

EURASIAN EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION Journal

**PROCEEDINGS OF THE II INTERNATIONAL SCIENTIFIC
PRACTICAL CONFERENCE “EUROPEAN PERSPECTIVE ON
THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION IN 2020”**

II ISPC EPDSE 2020

26-27 May 2020 Aachen, Germany

**PROCEEDINGS OF THE III INTERNATIONAL SCIENTIFIC
PRACTICAL CONFERENCE “POST-CRISIS DEVELOPMENT
OF EDUCATION AND SCIENCE IN EUROPE AND ASIA”**

III ISPC PCDESEA 2020

20-24 July 2020 Aachen, Germany



Volume 2 July 2020

Published Aachen

Eurasian Education, Science and Innovation Journal

Volume 2, July 2020

**PROCEEDINGS OF THE II
INTERNATIONAL SCIENTIFIC PRACTICAL CONFERENCE
“EUROPEAN PERSPECTIVE ON THE DEVELOPMENT
OF SCIENCE AND EDUCATION IN 2020”**

**II ISPC EPDSE 2020
26-27 May 2020 Aachen, Germany**

**PROCEEDINGS OF THE III
INTERNATIONAL SCIENTIFIC PRACTICAL CONFERENCE
“POST-CRISIS DEVELOPMENT OF EDUCATION AND SCIENCE
IN EUROPE AND ASIA”**

**III ISPC PCDESEA 2020
20-24 July 2020 Aachen, Germany**

Published by Eurasian Consulting Corporation
<http://www.euco.kz>

OPEN ACCESS

Copyright © 2020, by Eurasian Consulting Corporation

Requirements for the authors.

The manuscript authors must provide reliable results of the work done, as well as an objective judgment on the significance of the study. The data underlying the work should be presented accurately, without errors. The work should contain enough details and bibliographic references for possible reproduction. False or knowingly erroneous statements are perceived as unethical behavior and unacceptable.

Authors should make sure that the original work is submitted and, if other authors' works or claims are used, provide appropriate bibliographic references or citations. Plagiarism can exist in many forms - from representing someone else's work as copyright to copying or paraphrasing significant parts of another's work without attribution, as well as claiming one's rights to the results of another's research. Plagiarism in all forms constitutes unethical acts and is unacceptable. Responsibility for plagiarism is entirely on the shoulders of the authors.

Significant errors in published works. If the author detects significant errors or inaccuracies in the publication, the author must inform the editor of the journal or the publisher about this and interact with them in order to remove the publication as soon as possible or correct errors. If the editor or publisher has received information from a third party that the publication contains significant errors, the author must withdraw the work or correct the errors as soon as possible.

CHIEF EDITOR

Serikuly Zhandos

PhD, Associate Professor, M.Auezov South Kazakhstan State University, *Shymkent, Kazakhstan*
Researcher, RWTH Aachen University, *Aachen, Germany*

EDITORIAL BOARD:

Aksana Pozdnyakova

Director of the Belgian Education Council,
Brussels, Belgium

Mariyam Yeziyeva Nehir

PhD, Associate Professor, Akdeniz University,
Antalya, Turkey

Botabayeva Ademi Erkebaevna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
Professor, L.N.Gumilyov Eurasian National
University, *Nur-Sultan, Kazakhstan*

Tasybayeva Sholpan Bakibuldayevna

Candidate of Technical Sciences, Professor
Head of the Center of Didactics
M.Auezov South Kazakhstan State University
Shymkent, Kazakhstan

Myrzatay Abildaevich Buleshov

Doctor of Medical Sciences, Professor
International Kazakh-Turkish University named after
A. Yasavi, *Turkestan, Kazakhstan*

Avezbaev Sadulla

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Department of Land Use, Tashkent Institute of
Irrigation and Agricultural Mechanization
Engineers, *Tashkent, Uzbekistan*

Zhakupbaev Bibol Ermuratovich

PhD, Director of the Research Institute for
Fundamental and Applied Research, SILKWAY
International University, *Shymkent, Kazakhstan*
Researcher, Geological Faculty, Lomonosov
Moscow State University, *Moscow, Russia*
Member of the Association of Young Scientists and
Educators of Kazakhstan, Member of the Alliance
of Young Scientists of Kazakhstan

Volnenko Alexander Anatolevich

Doctor of Technical Sciences, Professor
Director Scientific Research Institute Mechanics
and mechanical engineering,
Head of the Department Technological Machines
and Equipment M.Auezov South Kazakhstan
State University, *Shymkent, Kazakhstan*

Sultanov Takhirjon Zakirovich

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Vice Rector for Research and Innovation,
Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural
Mechanization Engineers,
Tashkent, Uzbekistan

Imomov Shavkat Jahonovich

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Head of the Department of Scientific Research,
Innovation and Training of Scientific and
Pedagogical Personnel, Tashkent Institute of
Irrigation and Agricultural Mechanization
Engineers, *Tashkent, Uzbekistan*

Kumisbekov Serik Arginbaevich

Candidate of Technical Sciences. Professor
M.Auezov South Kazakhstan State University
Shymkent, Kazakhstan

Botabaev Nurzhan Erkebaevich

PhD, Associate Professor
M.Auezov South Kazakhstan State University
Shymkent, Kazakhstan

Nurlan Smadiyarovich Zhanabaev

PhD, Deputy Director for Academic and Clinical
Work of the Shymkent Medical Institute of the
International Kazakh-Turkish University named
after A. Yasavi, *Shymkent, Kazakhstan*

SECRETARY OF THE EDITORIAL BOARD

Serikov Ablay Serikuly

Master, M.Auezov South Kazakhstan State University, *Shymkent, Kazakhstan*

CONTENT

--- EDUCATION ---

Ботабаева Ө.Е., Ботабаева Н.Е., Өбдышева Т.А. ЕРЕКШЕ ЖАҒДАЙДЫ ҚАЗЖЕТ ЕТЕТІН БАЛАЛАРДЫ ӨЛЕУМЕТТЕНДІРУДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІСТЕМЕЛЕР	10
Ботабаева А.Е., Мыханова Ж.Б., Игиликова Г.И. СПОСОБЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ЭТНОДИДАКТИКИ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	13
Жунистебекова Ж.А., Жунистебекова Д.А., Сыдыхов Б.Д. МОТИВАЦИЯ КАК ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ ПРОДУКТИВНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
Жунистебекова Ж.А., Керимбекова Р.А., Момбиева Г.А. НЕКОТОРЫЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	24
Жунистебекова Ж.А., Шоманбаева А.О., Киякбаева У.К. РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СОТРУДНИЧЕСТВЕ СЕМЬИ И ШКОЛЫ	30
Абдуллаева Р.М., Садилова Р.С. РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА ИНСОН ИНДИВИДУАЛЛИГИНИНГ ҰЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ	36
Ибрагимова Г.Х., Юлдашева Д.Ю. МУЛЬТИМЕДИА ЭЛЕКТРОН ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИ	39
Искакова М.К., Елжанова З.Н., Давыдова Е.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОГО МЕТОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	42
Дауренбекова Ө.К., Ақынова Г.О. СТУДЕНТ- ЖАСТАР БОЙЫНДА РУХАНИ-АДАМГЕРШЛІК ТӘРБИЕНИ ҚАЛЫПТАСТЫРУ	46
Жунистебекова Ж.А., Керимбеков М.А., Койшибаева Н.И. НЕКОТОРЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	49
Жунистебекова Ж.А., Шоманбаева А.О. ОПЫТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СИНДРОМА ПСИХИЧЕСКОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ	54
Akhmetova E. PROBLEMS OF INCLUSIVE EDUCATION IN MODERN SCHOOLS	61
Жунистебекова Д.А., Суйгенбаева А.Ж. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	63

Жунисбекова Д.А. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ИНТЕНСИФИКАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ	68
Fayzulina U.R., Kurbanova X.I. INNOVATIVE METHODS OF TEACHING TECHNICAL SCIENCES IN MODERN FAMILY EDUCATION	74
Kalandarova S.T., Begov F.R. ISSUE OF TEACHING METHODS AND WAYS DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE	77
Begimova M.A. NATURE AND SOCIETY: PROBLEMS, DISCUSSIONS, SOLUTIONS	79
Kodirova R.T., Akbarova I.A., Achilov A.A. LANGUAGE PORTFOLIO AS A TECHNIQUE IN THE FOREIGN LANGUAGES CLASSROOM	81
Alimbayeva K.T., Karabayeva L.K. THE ROLE AND PLACE OF DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS	83
Мухаммадиев Ш.М., Хамраева Д.Ж. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	86
Muratov B.M., Suleymanov B.K. ISSUE OF TEACHING IN THE EDUCATIONAL PROCESS	88
Хамраев D.X., Tursaxatov E.E. FORMATION A PROFESSIONAL FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE OF STUDENTS IN TECHNICAL SPECIALTIES	89
Алимбаева К.Т. ЭМИЛЬ ЗОЛЯ ЖӘНЕ БЕЙІМБЕТ МАЙЛИН: ТИПТІК ОБРАЗ ЖАСАУДАҒЫ ШЕБЕРЛІК САБАҚТАСТЫҒЫ	91
Шантаева Г.А. ОҚУШЫЛАРДЫ ОТБАСЫЛЫҚ ӨМІРГЕ БЕЙІМДЕУДІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ	94
Құлтай Л.Ш. БАҒАЛАУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУДАҒЫ МАҢЫЗЫ	97
Шунина А.А. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДОСКА, ИЛИ ДОСКА НАСТРОЕНИЯ	100
Ботабаева П.Е., Алиева А. Ү. ҚАЗАҚСТАНДА БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ	104
Серикулы Ж. ЭФФЕКТИВНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ КАЗАХСТАНА В МИРОВОМ СООБЩЕСТВЕ	108

--- ENGINEERING ---

- Абжалов Р.С., Сатаев М.С., Кошкарбаева Ш.Т., Эркаев А.У.
ФОТОХИМИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІРУ АРҚЫЛЫ ДИЭЛЕКТРИК МАТЕРИАЛДАРДЫ ХИМИЯЛЫҚ МЫСТАУ 112
- Жакипбаев Б.Е.
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА РАВНОВЕСНУЮ СТЕПЕНЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КАЛИЯ (К) В СЫРЬЕВОЙ СИСТЕМЕ СТЕКЛОТАРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПОКОВЫХ ГОРНЫХ ПОРОД 118
- Zhunisbekova D.A., Kurakbayeva S.D.
MECHANICAL ENGINEERING AND THE INFORMATION SUBSYSTEM FOR THE IT SUPPORT AND ACCOUNTING OF TECHNICAL MEANS 121
- Серікұлы Ж.
ЖЕЛ ЭНЕРГИЯСЫН ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫНА ТҮРЛЕНДІРУДЕ ПАЙДАЛАНЫЛАТЫН КОНСТРУКЦИЯНЫ, МАТЕРИАЛДАРДЫ ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАРҒА ШОЛУ 125
- Кучкарбаев Р.У., Бутаев А.У.
МОДУЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОРСКИХ КОНТЕЙНЕРОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ 134
- Холиқова Н., Азимов З., Имомова Н., Ғаниев Б., Абдусаматова Ф., Нуритов И. Абдисаматов О.
БИОГАЗ ОЛИШ ЖАРАЁНИДА БИОГАЗ МИҚДОРИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ИССИҚЛИК ҰЗАТУВЧАНЛИК КОЭФФИЦИЕНТИНИ АНИҚЛАШ 139
- Azimov Z.H., Imomov Sh.J., Mamadalieva Z.M., Imomova N.Sh., Abdisamatov O., Ergashov Z., Majitov J.
OF CHARACTERISTIC ABILITY TO PERFORM THE REQUIRED FUNCTIONS IN THE SPECIFIED CONDITIONS OF APPLICATION OF BIOGAS INSTALLATIONS 143

--- AGRICULTURE AND TEXTILE INDUSTRY ---

- Ашуров А.Ф., Имомов Ш.Ж., Саримсақов М.М., Абдисаматов О.С., Исломов Ұ.П., Жураев А.Ю.
ТОМОРҚА ВА ДЕХҚОН ХҲЖАЛИКЛАРИДА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН САМАРАЛИ ФЙДАЛАНИШ ОМИЛЛАРИ 147
- Ashurov A.F., Sarimsaqov M.M., Islomov U.P., Abdisamatov O.S., Juraev A.Y.
RATIONAL USE OF LAND RESOURCES 150
- Имомов Ш.Ж., Мажитов Б.Х., Абдисаматов О.С., Миржалолов Н.Т., Жураев А.Ю., Мирджалалов Д.Т.
ЕР МОНИТОРИНГИНИ ЮРИТИШДА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ 153
- Калдыбаев Р.Т., Степанов С.Г., Калдыбаева Г.Ю., Махмудова М.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ВНУТРЕННЕГО РАЗРЫВНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПОЖАРНОМ РУКАВЕ ОТ ДЛИН ЗОН КОНТАКТА МЕЖДУ НИТЯМИ ЕГО ТКАНОГО АРМИРУЮЩЕГО КАРКАСА 158

Калдыбаев Р.Т., Калдыбаева Г.Ю., Махмудова М.А. ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА ПОЛУЧЕНИЯ ХЛОПКОВОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ	162
Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К., Каратай С.А. ПИГМЕНТТІҢ СУЛЫ ДИСПЕРСИЯСЫНА АРНАЛҒАН ДИСПЕРГАТОРЛАР	165
Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К., Қалтаева Н.Ж. ЕРІТІНДІДЕГІ ИЛЕГІШ ЗАТТАРДЫҢ ӨЗГЕРУІ БОЙЫНША ПИКЕЛЬДЕУ-ИЛЕУ ПРОЦЕССИНІҢ ҮРДСІН ОҚЫП ҮЙРЕНУ	173
Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К., Садық А.А. ГАЛАНТЕРЕЯЛЫҚ БЫЛҒАРЫНЫҢ БОЯУ-МАЙЛАУ ПРОЦЕССТЕРІ	177
Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К., Чинтасова А.Т. БЫЛҒАРЫ ЖӘНЕ ҰЛЫР ШИКІЗАТЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСІНІҢ МОДИФИКАЦИЯСЫ	179
--- MILITARY CASE ---	
Мухамеджанова С.Ш., Бектурсунов Н.К. ЗАДАЧИ ПО СОЗДАНИЮ ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКОГО АТЛАСА КАЗАХСТАНА	187
--- PUBLIC HEALTH ---	
Н.С. Жанабаев, Ш.С. Аскаров, Р.Е. Ботабаева, З.И. Султанова, Э.С. Жанабаева СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ (НА ПРИМЕРЕ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ И ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ)	192
Н.С. Жанабаев, М.А. Байбосын, Р.Е. Ботабаева, З.И. Султанова МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЯМИ, ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕВЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ	196
Н.С. Жанабаев, Р.Е. Ботабаева, А.К. Бегембетова, А.Е. Ботабаева НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА УЧАСТКОВОЙ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ	199
Г.О. Доланова, Н.С. Жанабаев, Р.Е. Ботабаева, Э.С. Жанабаева СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ АКУШЕРСКО- ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	202
Н.С. Жанабаев, Н.М. Исаев, Р.Е. Ботабаева, З.И. Султанова, Э.С. Жанабаева КОМПЛЕКСНОЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕНАТАЛЬНЫХ ПОТЕРЬ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	205
Н.С. Жанабаев, С.Т. Исмаилов, Р.Е. Ботабаева, З.И. Султанова, У.Ю. Чулпанов СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	208
Н.С. Жанабаев, Д.А. Мусаев, Р.Е. Ботабаева, З.И. Султанова, Алмасов Ж. Б. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ТРУДНОДОСТУПНОСТИ МЕСТ ПРОЖИВАНИЯ И НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ	210

Н.С. Жанабаев, Е.Ж. Отаров, Т.Ж. Ниязов, Р.Е. Ботабаева, З.И. Султанова ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ, ОКАЗЫВАЕМЫХ РАБОТНИКАМ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ	214
Н.С. Жанабаев, Д.А. Рахманов, Р.Е. Ботабаева, З.И. Султанова, Алмасов Ж. Б. НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТАБАКА НАСЕЛЕНИЕМ	217
Н.С. Жанабаев, К.Р. Умарова, Р.Е. Ботабаева, З.И. Султанова, А.Е. Ботабаева ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	220
Н.С. Жанабаев, А.О. Утебаев, Р.Е. Ботабаева, З.И. Султанова ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ КВАЛИФИКАЦИИ	223
Н.С. Жанабаев, С.Б. Шетенев, Р.Е. Ботабаева, З.И. Султанова, Ж.К. Шимилова ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ УРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ	226
Н.С. Жанабаев, М.А. Бердалиева, Р.Е. Ботабаева, У.Ю. Чулпанов ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РЕЗЕРВЫ ПО СНИЖЕНИЮ СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ	230
К.Т. Кулаев, Р.Е. Ботабаева, Л.Б. Асанбекова, Н.С. Жанабаев, Э.С. Жанабаева НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И РАННЕМУ ВЫЯВЛЕНИЮ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ	232
Н.С. Жанабаев, А.А. Космуратова, Р.Е. Ботабаева, Б.А. Ирисваев СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ КОЖИ	235
А.М. Абдухаликов, Р.Е. Ботабаева, Е.Е. Абуов, Н.С. Жанабаев ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВНЕШНЕСРЕДОВЫХ ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	238
А.М. Абдухаликов, Р.Е. Ботабаева, Л.А. Айткулова, Н.С. Жанабаев СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ГОРОДСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	241
Р.Е. Ботабаева, Е.С. Баязитов, Н.С. Жанабаев, А.Е. Ботабаева НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СОКРАЩЕНИЯ НАРКОМАНИИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ (НА ПРИМЕРЕ ШЫМКЕНТА)	245
Р.Е. Ботабаева, А.К. Жанатаева, Н.С. Жанабаев, А.Е. Ботабаева НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ РАЙОНА И СЕЛА	247

Н.С. Жанабаев, Д.Ж. Жораев, Р.Е. Ботабаева, А.М. Абдухаликов, К.Ж. Тулемисов НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ РЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	250
Н.С. Жанабаев, Ш.А. Калдыбаева, Р.Е. Ботабаева, Т.С.Шауенов НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ	254
Н.С. Жанабаев, З.Т. Культаева, Р.Е. Ботабаева, Ж.К. Шмирова СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН, НАХОДЯЩИХСЯ В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	256
Н.С. Жанабаев, А.Т. Курманалиев, Р.Е. Ботабаева, Б.А. Ирисваев СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	260
Н.С. Жанабаев, Б.Т. Кырыкбаев, Р.Е. Ботабаева, К.Ж. Тулемисов НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТАБАКА НАСЕЛЕНИЕМ	262
Р.Е. Ботабаева, А.Н. Нурмаханбетова, Н.С. Жанабаев, Ж.К. Шмирова НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ И РАЗВИТИЮ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СПЕЦИАЛИСТОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА	267
Р.Е. Ботабаева, Н.Е. Тасболат, Н.С. Жанабаев, Б.А. Ирисваев НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ НА ОСНОВАНИИ КОМПЛЕКСНОГО МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	271
Р.Е. Ботабаева, Е.М. Тауасаров, Н.С. Жанабаев, Б.А. Ирисваев СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДЕТСКОЙ ИНВАЛИДНОСТЬЮ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	274
Н.С. Жанабаев, Ж.С. Шыныбекова, С.М. Бурышов, Р.Е. Ботабаева, Э.С. Жанабаева ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ОКАЗАНИЮ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ЭКЗАМЕНОВ	276
Р.Е. Ботабаева, Н.Б. Султанхан, Н.С. Жанабаев, Е.С. Байтемир ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НА ОСНОВЕ ЕЁ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	280



--- EDUCATION ---

ЕРЕКШЕ ЖАҒДАЙДЫ ҚАЗЖЕТ ЕТЕТІН БАЛАЛАРДЫ ӘЛЕУМЕТТЕНДІРУДЕ
ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІСТЕМЕЛЕР

METHODS USED FOR SOCIALIZATION OF CHILDREN IN NEED OF SPECIAL
CONDITIONS

Ботабаева Ә.Е.¹, Ботабаева Н.Е.², Әбдышева Т.А.¹
Botabaeva A.E., Botabaeva N.E., Abdysheva T.A.

¹Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

²Бостандық аудандық әлеуметтік әл-ауқат бөлімінің мүгедек балаларға және 18 жастан асқан психоневрологиялық ауытқулары бар мүгедектерге үйге әлеуметтік көмек көрсететін № 2 бөлімшесі, Алматы, Қазақстан

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Bostandyk District Department of Social Welfare Department No. 2, which provides social assistance to children with disabilities and people with psychoneurological disorders over 18 years of age, Almaty, Kazakhstan

Ademi_e76@mail.ru

Түйін: Бұл ғылыми мақалада ерекше жағдайды қажет ететін балаларды әлеуметтендіруде қолданылатын келесі әдістемелер, яғни қашықтықтан оқыту және шығармашылық оңалту жұмыстары туралы айтылған. Бұл әдістемелерді жүргізгеннен кейін күтілетін нәтижелер берілген.

Abstract: This scientific article discusses the following methods used in the socialization of children with special needs, such as distance learning and creative rehabilitation. Expected results are given after the implementation of these methods

Кілт сөздер: ерекше жағдайды қажет ететін балалар, әлеуметтендіру, әдістеме, қашықтықтан оқыту, шығармашылық оңалту жұмыстар.

Keywords: children with special needs, socialization, methodology, distance learning, creative rehabilitation work.

Ерекше жағдайды қажет ететін балалар бүгінгі таңда, Қазақстанда бірыңғай әлеуметтік ортадағы тіршілік әрекетінің үздіксіз бірыңғай процесін қамтамасыз ете отырып, олардың әлеуметтендіруге мүмкіндік беретін арнайы білім беруді талап ететін елеулі әлеуметтік топты құрайды. Осыған байланысты, оқу бағдарламаларын жетілдіру қажеттілігін, оқыту мен оқытудың сараланған стратегиясын таңдау, барлық балалардың қажеттіліктерін қанағаттандыруға мүмкіндік беретін инклюзивті тәсіл негізінде оқыту өзекті болып табылады.

Арнайы білім беру жүйесіне қашықтықтан (асинхронды) оқыту үздіксіз білім берудің нақты жұмыс істейтін элементі ретінде оңай жазылады, бұл ретте қоғамның әрбір мүшесі білім беру қызметін тұтынушы ғана емес, сонымен қатар, оқыту процесінің белсенді қатысушысы да тең дәрежеде бола алады.

Қашықтықтан оқытудың артықшылықтары баршылық. Бірақ инклюзивті тәсілді және оқытуды іске асыру кезінде қашықтықтан оқытудың жаңашылдығы мен өзектілігі неде? Біріншіден, медициналық көрсетілімдерге байланысты мектепке бармайтын денсаулық мүмкіндіктері шектеулі балаларды қашықтықтан оқыту, дамыту және қолдау мүмкіндіктеріне бағдарлану. Екіншіден, бұл әрбір бала өзіне оңтайлы оқыту режимін және қызмет тәсілін табатын оқыту. Балалар өз бетінше ыңғайлы кесте жасап, оған ыңғайлы оқу қарқынын анықтай алады.

Бүгінгі күні интернет-ортада қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру туралы толыққанды шешім ретінде пайдалануға болатын ыңғайлы, тегін сайттар бар. Бірнеше мысал келтірейік:

- Moodle (модульдік объектілі-бағытталған динамикалық оқу ортасы);
- Eliademy WEB-платформасы;
- Claroline LMS;
- Google Classroom;
- Canvas;
- Microsoft.com/learning.



Қашықтықтан білім беру жүйесі біздің аймақта Moodle және Claroline LMS сияқты кәсіби-техникалық және жоғары білім беру ұйымдарында ғана қолданылады. Бұл жүйелер еркін таратылатын болып табылады және орнату мен қызмет көрсетуге ерекше материалдық шығындарды талап етпейді, бірақ сонымен қатар Moodle мен Claroline LMS пайдалану үшін ұйымның серверлік қуаттары қажет. Өкінішке орай, облыстың жалпы білім беру және арнайы білім беру ұйымдарының серверлері жоқ, сондықтан осы бағдарламалық орталарды пайдалану қиындауда.

Жоғарыда аталған сайттар сыналған, біз барынша қолжетімді және сенімді қашықтықтан оқыту ортасы ретінде Eliademy қабығына тоқтадық. Бұл сервис білім беру және оқушылар мен студенттерді оқытуда сандық технологияларды пайдалану саласында көшбасшы болып табылатын Финляндияда жасалған. Орыс тіліндегі нұсқасы жақында қол жетімді болды. Осы алаңның артықшылығы қазақ тілінде де материалдарды жасау және жүктеу мүмкіндігі болып табылады. Сілтеме бойынша өту <https://eliademy.com/> оңай тіркелуге және оқу курсына құруға болады [1].

Курс интерфейсі «Материал», «вебинарлар», «тапсырмалар», «үлгерім журналы», «талқылау», «қатысушылар», «Сертификат», «күйге келтіру» қойындыларынан тұрады. Ол қарапайым, мұғалімнен де, оқушыдан да арнайы дағдыларды талап етпейді.

Балалар тобын немесе «виртуалды сынып» деп аталатын топ «қатысушылар» қосымша бетінде шақыруы бойынша мұғалім құрады. Электрондық пошта арқылы шақыруды қабылдай отырып, оқушылар автоматты түрде жаңа оқу курсына қол жеткізеді.

Білім беру курсына құру үшін оқытушы теориялық материалдарды, оқу үшін қосымша ресурстарды дайындап, тапсырмалар әзірлеп, осының бәрін порталға жүктеуі қажет.

Толық курсты ұйымдастыру үшін онлайн-мультимедиа, бейне, форумдарды пайдалануға, сондай-ақ әртүрлі интернет көздерінен ресурстарды кірістіруге болады, мысалы: Youtube.com, Myshared.ru, Slide-share, Google Docs interneturok.ru және т. б.

Сабаққа тесттер мен тренажерлер, интерактивті тапсырмалар платформада жасалады, бұл мұғалімге материалды дұрыс түсінуін тексеруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, сайт «талқылау» немесе «сабаққа сұрақ қою» құралының көмегімен оқушылармен кері байланысты қолдайды. Интернет-сабақтар тек онлайн режимінде ғана қол жетімді емес, алаң бейне мен презентацияларды, жеке компьютерге, планшетке, телефонға мәтіндерді көшіріп алуға және офлайн үйренуге мүмкіндік береді.

Оқытуды құрылымдау үшін білім беру күнтізбесін қолданған жөн, оның көмегімен оқушы тиісті курс материалдарын зерделеп, мұғалім реттейтін тапсырмаларды, мерзімдерге байланысты тесттерді орындай алады.

Осы платформада жұмыс істеу ыңғайлылығы жаңарту қабырғасының арқасында жасалады. «Электрондық пошта арқылы ескерту» функциясы класына жаңа оқиғаларды көруге мүмкіндік береді.

Осы оқыту түрінің тиімділігі көбінесе мұғалімге, қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру мәселелерінде қаншалықты құзыретті, интернет-ресурстармен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруге байланысты.

Бұл технологиялардың мақсаты - асинхронды оқытуды ұйымдастыру дағдыларын қалыптастыру. Ол балаларды үйде оқытатын, сондай-ақ денсаулықтың проблемаларына байланысты сабақты жиі өткізетін балалармен жұмыс істейтін педагогтарға пайдалы болады.

Курс бағдарламасында педагогтарды Eliademy платформасы негізінде Интернет ортасында оқытудың дидактикалық, бағдарламалық және техникалық кешені үшін платформалар жасауға үйрету. Курс аяқталғаннан кейін педагогтар негізгі материалдар мен қосымша ресурстарды, сондай-ақ оқушыларға арналған нұсқаулықтар мен тапсырмаларды қамтитын сабақтар жасай алады. «Виртуалды сыныптар» ұйымдастырып қана қоймай, сонымен қатар оқытуды басқара алады: талқылаулар ұйымдастыру, түсініктемелер беру, тапсырмаларды орындау нәтижелерін бағалау.

Әрине, интернет-технологияларды қолдану арқылы оқыту оқушылардың негізгі құзыреттіліктерін қалыптастыруға ықпал етеді. Бірақ сонымен қатар қашықтықтан оқыту денсаулықты шектеудің ерекшеліктерімен және балалардың медициналық көрсеткіштерінің айырмашылықтарымен күрделене түседі. Біздің алдымызда жаңа мәселелер туындайды. Мысалы: баланың көру, есту немесе тірек-қимыл жүйесінің мәселелері нашар болса, интернет-технологиялардың көмегімен оқытуды қалай ұйымдастыруға болады? Психикалық жоспары бұзылған балаларды оқыту одан да қиын болады. Осыған байланысты, біз балалар ауруларының



ерекшелігін ескере отырып, қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру формаларын дұрыс таңдай білу қажет.

Ерекше жағдайды қажет ететін балаларды асинхронды оқыту - білім берудің заманауи үрдістерінің бірі ғана емес, кейбір жағдайларда бұл балаларды қоғамда әлеуметтендірудің, тез өзгертін әлемде бейімдеудің жалғыз мүмкіндігі [2].

Шығармашылық оңалту жұмыстары – бұл психотерапияның арттерапия әдістерін, артпедагогика мен арнайы адамдарға қызмет көрсетумен біріктіретін қалпына келтіру іс-әрекетінің ерекше түрі. Шығармашылық оңалтудың мақсаты – белгілі бір адамның жеке басын үйлесімді ету, сыртқы әлеммен өзара әрекеттесудің өнімді әдістерін қалыптастыру. Шығармашылық оңалту мүмкіндігі шектеулі адамдардың әлеуметтік интеграциясы үшін жағдай жасау мен қамтамасыз етуге, олардың әлеуметтік мәртебесі мен дербес әлеуметтік іс-әрекетке қабілеттілігін қалпына келтіруге, арнайы балаларды өнер жүйесіне тарту арқылы көркем-педагогикалық және арт-терапиялық мазмұндағы медициналық, психологиялық және педагогикалық шаралар кешені ретінде қарастырылуы мүмкін. тәрбиелеу, эстетикалық тәрбие беру, адамгершілік дамыту [3]. Бір шығармашылық сабақты мысалға келтірейік.

Тақырып: Жүн түрлері және одан жасалатын бұйымдар.

Жұмыс мақсаты: ерекше жағдайды қажет ететін балаларға киіз басу өнерімен таныстыру.

Көшпелілердің тұрмыстық өмірінде киіз ерекше орын алды. Оны ежелгі сақтар кеңінен қолданған. Көшпелі мал шаруашылығы шаруашылықтың басым түріне айналған дәуірде көшпелі тұрмыстың типтік жиынтығы қалыптасты: жиналмалы шатырлар мен шалаштар, киізбен жабылған, қару-жарақ пен ат әбзелдері, салт аттылық киімдер. Көшпелілердің киіз басуы сәндік өнердің ерекше мәнерлігімен, технологиялардың көп түрлілігімен және орындау тәсілдерімен ерекшеленді.

Киіз өндірісі - белгілі бір дағдыларды талап ететін күрделі процесс. Жүннен тұрмыстық заттар мен киім дайындады. Үйдегі жұмсақ интерьерлерді өңдеу үшін негізгі шикізат жүн болды. Жүн дайындаудан, оны циновкаға орналастырудан, ыстық сумен бүркуден, тығыздаудан және т.б. дайын киізді алуға ауылдың барлық жас тұрғындары қатысты. Көшпенді өмірдің ең басты қажеттілігі - киіз үйдің әр түрлі бөліктерін жасау-туырлық (киіз үйдің негізі), үзік (күмбез), түндік (шаңырақ - шеңберлі биік). Қазақтардың тұрмысында кең тараған киіз - текемет, киізден жасалған кілем - сырмақ және киізден жасалған тұскиіздер киіз үй қабырғаларын безендірді. Киізден жасаған көрпеше - токым астында ер-тұрман, шилі киізді бас киімдер - калпак, жадағайлар - кебенек, киіз шұлықтар үшін етік - байпақ, қазанды ұстау үшін тұтқыш және т.б. сандыққап түріндегі және жұмсақ заттарды сақтауға арналған аяқ киіздері-қоржын, аяққап, шабадан [4].

Киіз басу келесі сатылардан өтеді: жүнді жуу; жүнді бояу; жүнді сабау; жүнді шабақтау; жүнді тегістеп оюларымен шиге салу; шигедегі киізді орау; киізді булау; киізді білектеу; киізді қарпу; киіздің шеттерін тегістеу.

Өзірленген киіздің келесідей түрлері болады: текемет, кілем, сырмақ, тұскиіздер, т.б.

Практикалық жұмыс

Киіз басу кезеңдерін ескере отырып, киізден төсеіш әзірлеу.

Қажетті құрал-жабдықтар: түрлі түсті жүндер, сабын, ыстық су, ойылған ою.

Қорытындылай келе, ерекше жағдайды қажет ететін балаларды әлеуметтендіруде қолданылатын әдістемелерді жүргізгеннен кейін күтілетін нәтижелер:

1. Ерекше жағдайды қажет ететін балалардың есте сақтау, көру, сөйлеу, ойлау қабілеттерін дамытады.

2. Ерекше білімді қажет ететін оқушыларды сенсорлық және сенсомоторлық дамытады.

3. Ерекше жағдайды қажет ететін балалардың қол моторикасын жетілдіреді.

4. Ерекше жағдайды қажет ететін балалардың эмоциялық ерік саласын түзетеді және жетілдіреді.

5. Ерекше жағдайды қажет ететін балалардың қарым-қатынас дағдыларын қалыптастырып және әлеуметтік бейімдеу жұмыстары жүргізіледі.

6. Ерекше жағдайды қажет ететін балалардың ұжымдық сезім әрекеттері өсе түседі.

7. Ерекше жағдайды қажет ететін балалардың түрлі түстерді үйлестіре білуге үйренеді.

8. Ерекше жағдайды қажет ететін балаларға еңбек тәрбиесін беру мақсаттарын шешуге мүмкіндік береді.



Әдебиеттер

- 1 Методические рекомендации по использованию системы электронного обучения для детей обучающихся на дому. - Астана: НАО имени И. Алтынсарина, 2015. - 25 с.
- 2 Сайт Eliademy. - URL: <https://eliademy.com/> (Дата обращения: 13.01.2016).
- 3 Колесин А.Н. Творческая реабилитация детей, подростков и молодых людей с особыми потребностями: социокультурный феномен. Интернеттен
- 4 Ә. Тәжімұратов. Шебердің қолы ортақ. – Алматы: Қазақстан, 1977. - 79 б.

References

- 1 Metodicheskiye rekomendatsii po ispol'zovaniyu sistemy elektronnoy obucheniya dlya detey obuchayushchikhsya na domu. - Astana: NAO imeni I. Altynsarina, 2015. - 25 s.
- 2 Sayt Eliademy. - URL: <https://eliademy.com/> (Data obrashcheniya: 13.01.2016).
- 3 Kolesin A.N. Tvorcheskaya reabilitatsiya detey, podrostkov i molodykh lyudey s osobymi potrebnostyami: sotsiokul'turnyy fenomen. Internetten
- 4 A. Tazhimuratov. Sheberdyn koly ortak. – Almaty: Kazakhstan, 1977. - 79 s

СПОСОБЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ЭТНОДИДАКТИКИ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

METHODS FOR EFFECTIVE USE OF ETHNOIDACTICS MEANS IN THE EDUCATIONAL AND EDUCATIONAL PROCESS

Ботабаева А.Е.¹, Мыханова Ж.Б.², Игиликova Г.И.²
Botabaeva A.E., Mykhanova Zh.B., Igilikova G.I.

Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, г.Нур–Султан, Казахстан
Таразский государственный педагогический университет, г. Тараз, Казахстан
L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan
Taraz State Pedagogical University, Taraz, Kazakhstan
Ademi_e76@mail.ru

Аннотация: Сейчас в Казахстане очень актуальным становится проблема изучения подрастающим поколением национальных ценностей, традиций, обычаев и обрядов казахского народа. В статье говорится о способах эффективного использования средств этнодидактики в учебно-воспитательном процессе.

Abstract: Now in Kazakhstan, the problem of studying national values, traditions, customs and rituals of the Kazakh people by the younger generation is becoming very urgent. The article describes the ways of effective use of ethno-didactic means in the educational process.

Ключевые слова: этнодидактика, этнопедагогика, национальные традиции, национальные ценности, обычаи и обряды.

Keywords: ethno-didactics, ethnopedagogy, national traditions, national values, customs and rituals

В настоящее время одной из необходимостей становления современной школы в Казахстане является эффективное использование воспитательных возможностей традиционной духовной культуры казахского народа в воспитании подрастающего поколения. Не зная многочисленных особенностей культурных явлений (изменений, перемен), богатую историю народа невозможно сформировать сегодняшнюю систему воспитания. В статье Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» говорится, что «Новая модернизация не должна, как прежде, высокомерно смотреть на исторический опыт и традиции. Наоборот, она должна сделать лучшие традиции предпосылкой, важным условием успеха модернизации. Без опоры на национально-культурные корни модернизация повиснет в воздухе. Я же хочу, чтобы она твердо стояла на земле. А это значит, что история и национальные традиции должны быть обязательно учтены. Это платформа, соединяющая горизонты прошлого, настоящего и будущего народа. Убежден: важнейшая миссия духовной модернизации заключается и в примирении различных полюсов национального сознания» [1].

Перед нами встает важный вопрос: «Что нужно изучать молодежи при обучении этнодидактике?». При этом очень актуальным становится проблема изучения подрастающим поколением национальных ценностей, традиций, обычаев и обрядов казахского народа.



Многие авторы сумели дать характеристику понятию «ценность» по таким признакам, как значимость, величина, полезность, необходимость, целесообразность (С. Ф. Анисимов, А. Г. Здравомыслов, В. П. Тугарин, В. А. Ядов и др.). В. А. Ядов, особо классифицируя ценности, выделяет четыре группы: ценности-нормы, ценности-идеалы, ценности-цели, ценности-средства. Он, разработав близкие и дальние ступени ценностно-ориентированных целей, все же соглашается с идеалами. В свою очередь, в ценностно-ориентированной системе существует ступень, вершину которой создает жизненный идеал как образ своей мечты.

В педагогическом словаре дается следующее определение: «ценность – это внутреннее право человека, гуманность, общение с людьми, стабильность, милосердие, доброжелательность, проявляющиеся в деятельности». Поэтому рассматриваем понятие «ценность» как педагогическую категорию, составляющую совокупность наиболее необходимых, важных, ценных вещей для воспитания человека [2].

Подытоживая рассуждения просветителей, мыслителей и педагогов-ученых о национальных ценностях, мы внесли в них следующие ценности:

1. Родная земля. Родина.
2. История.
3. Многонациональное и многоконфессиональное общество.
4. Конституция и законы.
5. Язык.
6. Менталитет.
7. Культура и искусство.
8. Традиции и обычаи.
9. Религия.
10. Национальные символы (флаг, гимн, герб).

Послание Главы государства Н. Назарбаева народу Казахстана предоставляет возможность определить, какие качества можно отнести к составу ценностей «Мәңгілік ел»:

1. Патриотизм.
2. Мир и стабильность.
3. Трудолюбие.
4. Воля.
5. Целеустремленность.
6. Единство и мир [3].

Остановимся на определениях и утверждениях об общих ценностях и национальных ценностях. Национальные ценности – это родная земля, Родина, история, многонациональное и многоконфессиональное общество, право, родной язык, менталитет, культура и искусство, религия и национальные символы (флаг, гимн, герб), показывающие национальную сущность, особенность народа.

Среди приведенных национальных ценностей более шире остановимся на традициях и обычаях. Традиция – это разнообразная форма обрядов и обычаев, совершенствующая в реальной жизни. Это вид устойчивой деятельности и поведения людей определенного направления, передаваемой из поколения в поколение в определенной форме.

Традиция – деятельность, которая применяется в жизни. Она совершается без указания кого-либо в связи со сложившимися обстоятельствами. Цивилизованное развитие жизни способствует возрождению и наполнению традиций. Если рассуждать об отличии традиций и обычаев, то можно сказать, что обычай – это совокупность законов поведения, правил общения и правил поведения, ритуалов, процедур, которые, начиная с семьи, часто используются в повседневной жизни людей, в общественной жизни.

Традиции и обычаи – это исторический и древний процесс, который рождается и развивается вместе с формированием нации. Традиции и обычаи, проявляющиеся в воспитании подрастающего поколения, культурном быте и хозяйственной деятельности, как золотая колыбель, которая сопровождает человека с рождения до самой смерти.

Жизнь человека с момента рождения человека до смерти проходит в традициях и обычаях, то есть казахский народ всегда проводит мероприятия, связанные с каждой новостью, добром и смертью близких родственников.

Традиции – обычаи и ритуалы-обряды проходят следующим образом: празднование беременности невестки, шилдехана – празднование рождения ребенка, бесик той – укладывание в



колыбель, сговор, сватовство, приезд жениха, проводы невесты, прощальная песня невесты, приход невесты в дом жених, беташар – открытие лица невесты, свадьба. В ходе мероприятия проводятся развлекательные игры: алтыбакан, аксуйек, айтыс, байга, кокпар и др.

У казахского народа сложились традиции и обычаи, связанные с похоронами человека: поминальный плач, последние проводы человека, выражение соболезнования, доставка еды в дом, где умер человек, проведение семи, сорока дней и годовщины. Родные, близкие и друзья приносили в этот скорбный дом коней, верблюдов, слитки серебра, слитки величиной с копыто стригунка (*золота, серебра*).

Остановимся на некоторых этих обычаях и традициях.

Смотрины невесты (обычай) - иногда называют «выбор невесты». По традиции дети известных людей или талантливые парни выбирали достойных девушек среди народа. Если проходил слух, что «в каком-то месте живет хорошая, приличная девушка», то джигиты, ищущие себе невесту, ехали в аул девушки. Девушки и джигиты даже проводили айтыс. Если даже парень и девушка полюбилит друг друга, то обязательно проводились обряды сватовства.

Бес жақсы (традиция) - пять ценных вещей, которые традиционно дарили самым уважаемым и почитаемым людям - биям, баям, батырам. Они служили символом дружбы, почитания среди уважаемых людей или заменяли выкуп за невесту и подарки. К пяти ценным вещам относятся: верблюд, быстрый скакун, дорогой ковер, алмазная сабля, соболья шуба.

Ақ үй аманат (обычай). Слово «аманат» много значит для любого казаха. Аманат — это большая ответственность. Само слово «аманат» состоит из двух слов: «аман» (невредим, цел) и «ат» (весть), а ақ үй аманат - гарантия, подкрепленная белой юртой. За этим стоит долгое ожидание благой вести. В 16-17 века, в смутное время, двумя сторонами достигались мирные соглашения, и эта традиция служила дипломатическим инструментом, средством обеспечения мира между сторонами. Здесь, в основном, виновная сторона вручала другой стороне какую-то вещь в качестве аманата. Данная традиция часто встречалась у кочевников, особенно у тюркских народов.

Атбайлар (обряд) – «Атбайлар» (букв. ат - лошадь, байлар - привязать). «Атбайлар» бывает двух видов: После создания семьи и покупки дома родные и близкие осыпают дом молодых шашу и поздравляют: «Да будет ваш «шанырак» высоким! Пусть «шанырак» ваш будет прочным и на долгие годы!». Преподносят «байгазы» - подарок. Самые близкие к порогу привязывают лошадь «атбайлар».

Второй вид «атбайлар» - презент. Невестка встречает приехавших сватов или жениха, прибывших за невестой, и привязывает их лошадь. Это традиция тоя «атбайлар». За это получает презент «атбайлар».

Саукеле кигізу (обряд) (букв. саукеле — головной убор невесты, кигізу — одевать). Саукеле – головной убор невесты. Традиция «саукеле кигізу» занимает особое место. Ведь «саукеле» не только самый дорогой головной убор среди женской одежды, оно также служит символом начала новой жизни, произведение искусства и образец культуры традиций и мастерства. Значит, «саукеле кигізу» для невесты особо торжественный обряд. На обряд приглашают сватов и свах. Осыпают шашу. Дают бата (благопожелания, благословение). По обычаю не засватанной девушке «саукеле» не надевают.

Ат тергеу (ритуал) - придумывание новых имен для родственников мужа. В традиции народа очень много путей оказания уважения. И одни из них – ат тергеу. По традиции вышедшая замуж женщина никогда не называла старших родственников мужа, его младших братьев и сестер по имени. Она должна была придумать новые прозвища: «господин деверь», богатый свекор, старший брат бий, озорник, баловень, если женщина, то матушка-мастерица, милая бабушка, баловница, черноглазая, девушка с серьгой, девушка с лентой и т.д. Невестки могли давать и смешные прозвища. Все это является особым признаком уважения и почта. Традиция ат тергеу являлась высоким проявлением уважения и почтения, учтивости и обходительности нашего народа.

Обычаи и традиции, возникающие в связи с новым временем, их воспитательная сущность.

Новоселье - переезд на новую квартиру - самый радостный период в семье. Поэтому в большинстве случаев оно превращается в торжество и специально проводят торжественное мероприятие - той. На празднование заселения приглашают своих родственников и друзей, старых друзей, новых соседей.



Тәтті шай в переводе означает «*сладкий чай*» - это предварительная встреча родителей и близких родственников жениха и невесты за чашкой чая, обсуждение проведения свадьбы и вопросов, связанных со свадебным обрядом [4, с.138-141].

К *главным средствам этнодидактики* можно отнести фольклорное искусство казахского народа. Фольклор – народная сокровищница. Он не появился внезапно, на протяжении веков в него были вложены труд, знания и искусство народа [5, с. 7]. К фольклорному искусству народа относятся пословицы и поговорки, загадки, скороговорки, сказки и легенды, шутки-прибаутки, вымышленные произведения, сатира и др. Их развивающая и воспитательная роль огромна для детей.

Подводя итоги, народ с оставшимся богатым наследием через средства этнодидактики помогает развивать и совершенствовать свои знания в молодежи (*в учебно-воспитательном процессе*). Особое внимание здесь уделяется уровню познания и возрастным особенностям учащихся. В таком случае, целесообразно умело использовать при проведении урока по формированию среди молодого поколения следующих качеств: развитие языка и национального сознания, самосознания, совершенства знания истории страны, человечности и другие.

Литература

- 1 Статья Главы государства Н.Назарбаева «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». 12 апреля 2017 г. <http://www.akorda.kz>.
- 2 Педагогикалық сөздік. – Алматы, 1990.
- 3 Послание Президента Республики Казахстан – Лидера нации Н.Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства». 14 декабря 2012 г. <http://www.akorda.kz>.
- 4 Шалғынбаева К.К., Ботабаева А.Е., Муталиева А.Ш.. Этнопедагогика. Учебное пособие. – Нур-Султан, 2019. – 192 стр.
- 5 Әлібеков Ш. Қазақ фольклорының эстетикасы. – Алматы: Рауан, 1991. – 128 с.

References

- 1 Stat'ya Glavy gosudarstva N.Nazarbayeva «Vzglyad v budushcheye: modernizatsiya obshchestvennogo soznaniya». 12 aprelya 2017 g. <http://www.akorda.kz>.
- 2 Pedagogikalyk, sözdik. – Almaty, 1990.
- 3 Poslaniye Prezidenta Respubliki Kazakhstan – Lidera natsii N.Nazarbayeva narodu Kazakhstana «Strategiya «Kazakhstan-2050»: novyy politicheskiy kurs sostoyavshegosya gosudarstva». 14 dekabrya 2012 g. <http://www.akorda.kz>.
- 4 Shalgynbayeva K.K., Botabayeva A.Ye., Mutaliyeva A.SH.. Etnopedagogika. Uchebnoye posobiye. – Nur-Sultan, 2019. – 192 str.
- 5 Alibekov SH.K, Kazak fol'klorynyn estetikasy. – Almaty: Rauan, 1991. – 128 s.



МОТИВАЦИЯ КАК ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ ПРОДУКТИВНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

MOTIVATION AS THE MAIN COMPONENT OF PEDAGOGICAL ACTIVITY PRODUCTIVITY

Жунибекова Ж.А.¹, Жунибекова Д.А.¹, Сыдыхов Б.Д.².
Zhunisbekova Zh.A., Zhunisbekova D.A., Sydykhov B.D.

¹Южно-Казахстанский государственный университет им. М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан

²Казахский Национальный педагогический университет им. Абая, Алматы, Казахстан

¹M. Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan

²Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Almaty, Kazakhstan
zhakena@yandex.ru

Аннотация: Проблема изучения мотивационной сферы личности студента является наиболее востребованной, т.к. переоценка значимости многих ценностных ориентиров, переосмысление своего места в обществе, принятие на себя ответственности за результаты жизнедеятельности скрыты в мотивах личности и требуют не только познания, но и управления их формированием. Механизмом формирования мотивационной сферы личности является: осознание потребности, ее стимула – трансформирование потребности в мотив – осознание мотива. Сила мотива является показателем непреодолимых стремлений личности. Она оценивается по глубине осознания потребностей и по интенсивности мотива. Формирование и развитие мотивации и мотивов успешности педагогической деятельности необходимо осуществлять на всех этапах системы образования, т.к. она является необходимым условием эффективности профессионально-личностного развития, успешности предстоящей профессиональной деятельности и формирования профессионализма педагога.

Abstract: The problem of studying the motivational sphere of a student's personality is the most popular, because reassessment of the significance of many value orientations, rethinking their place in society, taking responsibility for the results of life are hidden in the motives of the individual and require not only knowledge, but also management of their formation. The mechanism of formation of the motivational sphere of the personality is: awareness of the need, its stimulus-transformation of the need into a motive-awareness of the motive. The strength of the motive is an indicator of the irresistible aspirations of the individual. It is evaluated by the depth of awareness of needs and the intensity of the motive. The formation and development of motivation and motives for the success of pedagogical activity must be carried out at all stages of the education system, because it is a necessary condition for the effectiveness of professional and personal development, the success of the upcoming professional activity and the formation of professionalism of the teacher.

Ключевые слова: педагог, профессиональная компетентность, педагогическая деятельность, компонент, уровень, мотивация, мотивационная сфера.

Keywords: teacher, professional competence, pedagogical activity, component, level, motivation, motivational sphere.

Проблема изучения мотивационной сферы личности студента является наиболее востребованной, т.к. переоценка значимости многих ценностных ориентиров, переосмысление своего места в обществе, принятие на себя ответственности за результаты жизнедеятельности скрыты в мотивах личности и требуют не только познания, но и управления их формированием. В едином процессе социализации-индивидуализации проявляется неспособность личности интегрироваться в новую социокультурную ситуацию, происходит психологическая деформация личности в отношениях к окружающим и к себе. Все это определяет мотивацию поведения и деятельности личности.

В педагогической психологии проблема изучения труда педагога как целостной системы является одной из важнейших научно-практических проблем. Изучением различных ее аспектов занимались А.А. Бодалев, В.А. Кан-Калик, С.В. Кондратьева, Н.В. Кузьмина, Ю.Н. Кулюткин, А.К. Маркова, Л.М. Митина, В.А. Сластенин, Г.С. Сухобская. Идеи целостности, единства, системной организации труда педагога позволили Л.М. Митиной представить труд учителя в виде многомерного пространства, состоящего из трех взаимосвязанных сфер: личности педагога, педагогической деятельности и педагогического общения при превалирующей роли его личности. Все эти три сферы объединены задачей развития личности учащегося.

Сходные стороны труда учителя выделены в концепции, предложенной А.К. Марковой. Родовым понятием в ней выступает «профессиональная компетентность педагога».



Профессионально компетентным, с ее точки зрения, является такой труд преподавателя, в котором на высоком уровне осуществляются педагогическая деятельность, педагогическое общение, реализуется личность преподавателя. Это позволяет педагогу достигать высоких результатов в обученности и воспитанности учащихся. Как видим, характеристики профессиональной компетентности соотнесены А.К Марковой с тремя сторонами труда учителя: педагогической деятельностью, педагогическим общением, личностью педагога.

Обратимся к рассмотрению одной из сторон труда педагога, характеризующих особенности его профессиональной деятельности. Педагогическая деятельность представляет собой воспитывающее и обучающее воздействие педагога на учащихся, направленное на их личностное, интеллектуальное и деятельностное развитие. Согласно современным научным представлениям, ее главной целью является развитие учащегося. Задача усвоения знаний, умений и навыков занимает подчиненное положение по отношению к задаче развития личности учащегося.

Педагогическая деятельность, как и любой другой вид деятельности, определяется психологическим (предметным) содержанием, в которое включаются мотивация, цели, предмет, средства, способы, продукт и результат. *Предметом педагогической деятельности* является организация учебной деятельности учащихся, предполагающая освоение ими социокультурного опыта. *Средствами педагогической деятельности* являются научные (теоретические и эмпирические) знания. В качестве их «носителей» выступают тексты учебников. Различные технические, компьютерные, графические средства являются вспомогательными в этом процессе. *Способами передачи социального опыта* в педагогической деятельности являются объяснение, показ, совместная работа, практические занятия, тренинги. *Продуктом педагогической деятельности* выступает индивидуальный опыт учащегося. Он оценивается на экзаменах, зачетах, по критериям решения задач, выполнения учебно-контрольных действий. *Результатом педагогической деятельности* как достижения ее основной цели является развитие учащегося: его личностное, интеллектуальное совершенствование, становление его как личности, как субъекта учебной деятельности. Он определяется при сопоставлении уровней сформированности качеств учащегося в начале обучения и по его завершению во всех планах его развития.

Педагогическая деятельность предполагает выполнение определенных функций. Все они могут быть разделены на две группы — целеполагающие и организационно-структурные. В первую группу входят следующие функции: ориентационная, развивающая, мобилизующая (стимулирующая психическое развитие учащихся), информационная. Данная группа функций соотносится с дидактическими, академическими, коммуникативными способностями педагога.

В число организационно-структурных функций входят конструктивная, организаторская, коммуникативная и гностическая. Эти функции педагогической деятельности предполагают высокий уровень развития академических, перцептивных, экспрессивных и коммуникативных способностей человека.

Структура педагогической деятельности может быть описана с точки зрения ее основных компонентов:

- цели педагогической деятельности, характеризующие представление о ее результатах;
- мотивы педагогической деятельности, отражающие побуждения к достижению ее целей;
- способы педагогической деятельности, включающие определенные способы и приемы, при помощи которых достигаются цели обучения и воспитания учащихся.

Важной характеристикой педагогической деятельности выступают ее цели. Они представляют собой образ желаемого результата, к достижению которого стремится педагог. *Цели педагогической деятельности* образуют определенную иерархию. Они могут быть общими и частными. Общие цели отражают общественный идеал человека (в виде некоторых эталонных представлений о его качествах). Таким идеалом на современном этапе является гармонически развитая творческая личность. Общая цель конкретизируется в системе более частных целей. Выделяют следующую иерархическую систему целей педагогической деятельности.

1. *Исходные педагогические цели*, которые определяют общее направление работы того или иного звена в системе образования (средней школы, среднего специального или высшего учебного заведения).

2. *Конструктивные, или этапные цели*. Они конкретизируют исходные цели применительно к определенному возрасту, содержанию образования на определенном этапе. Эти цели представлены в учебных программах, программах воспитательной работы, методических



рекомендациях. Конструктивные цели более изменчивы. Они постоянно уточняются и обновляются.

3. *Оперативные педагогические цели* ставятся учителем в ходе обучения и воспитания детей конкретного класса и школы. Данные цели наиболее подвижны и динамичны. На этом этапе чаще всего встречаются трудности, связанные с постановкой слишком общих оперативных целей, отсутствием их конкретизации (развивать мышление, совершенствовать память и т.п.). Важно ставить не только цели продвижения ученика в учении, но и цели развития личности, способствующие формированию ее мотивационно-потребностной сферы, ценностных ориентаций, эмоций и воли.

Представление о том, какие стороны педагогической деятельности наиболее значимы для учителя, можно получить на основе анализа ее мотивации. Как известно, одни и те же педагогические действия могут управляться различными мотивами: получить одобрение школьной администрации, помочь ребенку, утвердиться в своих педагогических способностях.

Мотивация педагогической деятельности отражает субъективное отношение к ней педагога, имеет диагностическое значение как показатель развития его личностных свойств и вовлеченности в педагогическую деятельность. Педагогическая деятельность, как и любая другая, является полимотивированной. В иерархии ее мотивов одни из них доминируют, выступают в роли смыслообразующих, другие занимают подчиненное положение. Сущности педагогической деятельности наиболее соответствуют мотивы, основанные на потребности формирования личности ученика в процессе обучения и воспитания. Совокупность наиболее устойчивых мотивов педагогической деятельности образует педагогическую направленность.

В исследовании А.А. Реана выявлена связь между мотивацией педагогической деятельности и удовлетворенностью педагогической профессией: чем оптимальнее мотивационный комплекс, тем выше удовлетворенность профессией. В основу понимания мотивационного комплекса А.А. Реаном положена концепция о внутренней и внешней мотивации. О внутренней мотивации говорят, когда деятельность значима сама по себе. При внешней мотивации деятельность выступает как средство для достижения иных целей. Во внешней мотивации исследователь выделяет внешнюю положительную (стремление к успеху) и внешнюю отрицательную (избегание неудачи) мотивацию.

Помимо этого, обнаружена связь между оптимальностью мотивационного комплекса и уровнем эмоциональной стабильности педагога: чем оптимальнее мотивационный комплекс, тем выше эмоциональная стабильность педагога. И наоборот, чем больше деятельность учителя направляется мотивами избегания неудачи, порицания, которые заслоняют ценность самой педагогической деятельности, тем выше эмоциональная неустойчивость профессионала.

По данным Л.М. Митиной, значительное влияние на характер адаптации молодых учителей оказывают мотивы выбора ими педагогической профессии. Для тех, кто успешно преодолевает кризис первого года, главным в работе являются дети.

Специфику изучения мотивационной сферы личности в своих работах рассматривали известные ученые-психологи: А.Г.Асмолов, К.А.Абульханова-Славская, Е.П.Ильин, В.Г.Леонтьев, А.К.Маркова, Б.И.Сарсенбаева и др.

В настоящее время подготовка специалиста в любой области призвана обеспечивать не только высокий уровень его профессионального становления как специалиста, компетентности, мобильности, но и благоприятные условия для развития его личности. В условиях обновления современного общества, пересмотра ценностей назрела потребность в педагоге, последовательно и полноценно реализующем социальный и профессиональный эффект образования, способном вырастить поколение, готовое к свободному выбору, творчеству и самореализации.

Развитие будущего специалиста, профессионала и формирование профессионализма, есть длительный, сложный и многоуровневый процесс. Он включает становление человека труда как субъекта, компетентного и квалифицированного специалиста, зрелой личности.

Сочетание профессиональных и личностных качеств, становление субъектного и личностного уровней развития способствуют в целом становлению человека труда как профессионала. По мнению, А.А.Деркача, профессионализм – это реально достигнутый, достаточно высокий уровень овладения профессией. Профессионалом можно считать человека труда, который освоил профессиональную деятельность на уровне лучших ее образцов (профессиональное мастерство); вносит творческий вклад в опыт профессии (профессиональное творчество); является субъектом своей профессиональной деятельности и профессионального



развития: может осознавать строение своей профессиональной деятельности (и ее видов), умеет перестраивать и преобразовывать ее, преднамеренно осуществлять ее саморегуляцию и самокоррекцию; обладает определенной квалификацией, т.е. отвечает выработанным в обществе критериям качественной и количественной оценки соответствия своей компетентности категориям, разрядам, должностям в профессии; является достаточно зрелой личностью, освоившей и принявшей современные ценности, идеалы, менталитеты профессии, соблюдающей этический кодекс профессии; является активным участником процесса психического и профессионального развития, когда человек не довольствуется усредненными позитивными результатами своего труда, а стремится к высокопродуктивной деятельности, к наиболее полной самореализации своих личностных возможностей и тем самым к наиболее полному индивидуальному вкладу в общественный прогресс.

Эти «пласты» развития профессионала могут складываться неравномерно в ходе индивидуального профессионально-личностного развития. Так, не всякий работник становится реальным субъектом своей деятельности. Субъект деятельности, как человек, энергично строящий и регулирующий свою профессиональную деятельность, может и не являться зрелой личностью. Зрелая личность (одухотворенный человек) может и не достигать уровня субъекта деятельности, когда он при наличии своих зрелых мотивов и высоких устремлений не умеет организовать свою профессиональную деятельность, бездумно тратит свои психические ресурсы. Не всякий субъект деятельности достигает уровня квалифицированного специалиста. Не всякий специалист вырастает в профессионала.

Решающим фактором успеха педагогической работы является личность учителя в целом, во всем сложном многообразии ее психологических черт. Положительные качества учителя не находятся в неизменном состоянии, а развиваются и усиливаются как при выборе профессии и обучении в вузе, так и в процессе педагогической деятельности.

Один, даже глубокий и серьезный, интерес к предмету своей специальности, как он ни необходим учителю, еще не может сделать из него действительно хорошего педагога. Уход от всего, что не имеет непосредственного отношения к обучению учащихся, не приводит к успехам в педагогической работе. Обычно учителя, отгородившиеся от разносторонних влияний и интересов жизни, становятся очень узкими людьми, превращаются в педантов с характерной для них ограниченностью кругозора.

Интерес к знаниям о значимых качествах учителя и о возможности их развития в своей деятельности проявляется уже при выборе профессии. Выбор педагогической профессии нередко обосновывается подражанием любимому и уважаемому учителю.

Уже в детских играх есть много элементов, развивающих «вкус» к педагогической деятельности. Дальнейшие занятия в школе и помощь товарищам в приготовлении уроков, работа в кружках и детских организациях, наконец, влияние взрослых - все это оказывается решающими обстоятельствами в возникновении и формировании склонностей и способностей к педагогической работе.

Одним из мотивов при поступлении в педагогический вуз является интерес к определенной науке, возникающий обычно еще в средней школе. Хотя этот мотив имеет мало общего с педагогической работой, однако он очень часто стимулирует появление и чисто педагогических интересов и склонностей.

В психолого-педагогических исследованиях показано, что люди не рождаются одаренными педагогами, а становятся ими, причем этот путь становления достаточно длителен, начинается нередко еще в юношеские (и даже в детские) годы и продолжается у учителя с большим педагогическим стажем, если он, конечно, не прекращает работы над собой. Особая роль в развитии у студентов умений анализировать проявления положительных качеств учителя принадлежит предметам психолого-педагогического цикла.

Сила хорошего учителя заключается не только в большом объеме знаний, но и в глубинном понимании самого существа преподаваемого материала. Интеллектуальная деятельность учителя характеризуется тем, что в процессе педагогической работы его мысль всегда ориентируется на правильное понимание ее учащимися, является соотнесенной к ним. Именно это и делает мышление учителя педагогически направленным. Педагогически направленное мышление характеризуется прежде всего стремлением учителя добиться большей ясности этих процессов.

Для проявления положительных качеств личности учителя в высшей степени характерно понимание психологии другого человека, в первую очередь, учащегося. Есть люди, совершенно



неспособные стать на точку зрения другого. Они отличаются тем психологическим качеством, которое принято называть эгоцентризмом.

Но понимание психологии школьника означает не только учет общих интересов и потребностей детского возраста, но и умение стать на точку зрения ученика, в частности, при объяснении того или иного учебного материала. Учитель должен думать не только за себя, но и за ученика. Он должен иметь в любой момент своего объяснения более или менее правильное представление о «ходе мыслей» своего слушателя. Это «понимание понимания» учащихся является чрезвычайно важным педагогическим качеством, но его иногда недостает даже опытным педагогам.

Вдумчивый педагог всегда является в той или иной степени психологом.

Но быстрое «схватывание» главного в личности ученика, верное определение создавшейся в классе ситуации, непосредственное и скорое усмотрение того, что другой долго не мог бы установить, свойственны, главным образом, опытным педагогам.

Основой развития «понимания понимания» учащихся являются наблюдательность, умение подметить характерологические особенности учащихся, их положительные и отрицательные стороны.

Письменная фиксация результатов изучения учащихся обостряет наблюдательность педагога, помогает видеть то, что без этих записей может легко ускользнуть от внимания.

Умелый подход к ученику со стороны учителя определяется его психическим качеством, которое принято называть педагогическим тактом. Такт можно отнести как к проявлениям мыслительной деятельности, так и к области чувств человека. Недаром мы говорим о «чувстве такта».

В своей практической деятельности учитель не всегда имеет возможность обдумывать и оценивать свои действия с точки зрения логических доводов и заключений. Иногда он действует, не отдавая полностью себе отчета, почему он поступает так, а не иначе. Это давало повод некоторым психологам утверждать, что в мыслительных процессах учителя много подсознательного, иррационального.

Между тем, наблюдения за работой учителей показывают, что такие качества, как педагогический такт, чуткость и тому подобные, являются проявлением здравого смысла, практического чутья учителя, умеющего наблюдать, быстро схватывать, верно и скоро реагировать на каждый факт, легко ориентироваться в создавшейся ситуации. Поэтому противопоставлять такт и интуицию дискурсивным процессам мышления совершенно неправомерно. По существу, педагогический такт, «чутье», «интуиция», с одной стороны, и чисто рассудочные акты мышления - с другой, составляют части единого мыслительного процесса, лишь протекающие с различной скоростью и в разной степени опирающиеся на данные прошлого опыта.

Одним из видов педагогического такта учителя является чувство меры. Это качество, имеющее вообще большое значение в жизни, особенно необходимо учителю.

Предметом деятельности педагога являются живые люди с их сложнейшим многообразным и изменчивым психическим миром. Поэтому мысль педагога часто оперирует в неповторимых ситуациях, и в любой момент перед учителем может возникнуть новая проблема, требующая нестандартного решения. Этим объясняется то, что в педагогической работе не имеет успеха рецептурная методика, пытающаяся снабжать учителя на все случаи жизни стереотипными указаниями.

Это же обуславливает необходимость для учителя таких качеств, как способность к самостоятельному мышлению и творческий склад ума.

Способный учитель не прибегает к слепому подражанию другим педагогам, а сам ищет пути разрешения стоящих перед ним задач. Он много учится, изучает опыт других, однако не переносит его в свой класс механически, а творчески перерабатывает применительно к психологическим особенностям своих учащихся.

Проблема формирования профессионально важных качеств в настоящее время привлекает внимание все большего числа исследователей, что объясняется необходимостью создания такой модели обучения, которая позволила бы обеспечить практическую подготовку будущего специалиста в вузе и сократить период его предметной и социальной адаптации к условиям работы. Формирование целостной системы профессионально важных качеств является узловым моментом профессионального становления личности.



Студенческий возраст характеризуется тем, что человек обладает большой работоспособностью, максимально способен к творчеству, овладению сложными способами интеллектуальной активности. На это время приходится очень важный этап, характеризующийся вхождением человека в профессию, становлением будущего специалиста и его профессионализма.

На каждом из этапов становления личности профессионала присутствует компонент, который является внутренним побуждением человека к деятельности, - ее мотивационная сфера. Наряду с другими составляющими, входящими в профессионализм личности, мотивация является одним из базовых и центральных элементов, который направляет человека, движет его к цели, способствует его развитию, достижению наивысшего уровня в своем развитии. А.А.Бодалев отмечает, что настоящий профессионализм всегда сопрягается с сильной и устойчивой мотивационной сферой на осуществление определенной деятельности и на достижение в ней уникального, неординарного результата.

В последнее десятилетие мотивация выбора профессии студентов претерпела некоторые изменения. На сегодняшний день очень часто молодежь идет учиться в высшие учебные заведения не для того, чтобы получить профессиональные знания, умения и навыки, стать специалистом, а для того, чтобы получить диплом об окончании вуза. Таким способом человек сам толкает себя на то, что полноценно и эффективно работать он уже не сможет, а значит, имеется большая вероятность, что у него не будет возможности самореализоваться, проявить свой потенциал в профессиональной деятельности. Данная тенденция представляет собой не очень хорошую перспективу формирования и развития будущих специалистов, профессионалов.

В связи с этим возникает необходимость анализа личности профессионала и выделения ее специфических особенностей. В первую очередь это касается мотивационной сферы личности профессионала, т.к. она является источником активности человека и одной из основных детерминант поведения человека. Выбор профессии, места работы, круга общения, рода занятий, товаров или услуг, успешность учебной и трудовой деятельности – все это, так или иначе, связано с мотивационной сферой личности.

В рамках различных психологических и педагогических исследований доказана значимость мотивационной сферы личности не только для продуктивного осуществления профессиональной деятельности, но и осознания роли этой сферы в процессе профессионального выбора, профессионального обучения, становления и совершенствования профессионального мастерства, достижения его вершины – профессионализма.

Большую значимость имеет исследование таких широких форм мотивации, которые, проявляясь в разных сферах деятельности (профессиональной, научной, учебной), определяют творческое, инициативное отношение к делу и влияют как на характер, так и на качество выполнения труда. Одним из основных видов такой мотивации и выступает мотивация достижения, определяющая стремление человека выполнить дело на высоком уровне качества везде, где есть возможность проявить свое мастерство и способности. Принципиально важным является то, что мотивация достижения тесно связана с такими качествами личности, как инициативность, ответственность, добросовестное отношение к труду, реалистичность в оценках своих возможностей при постановке задач и т.п.

Поведение, ориентированное на достижение, предполагает наличие у каждого человека мотивов достижения успеха и избегания неудачи. Другими словами, все люди обладают способностью быть заинтересованными в достижении успеха и тревожиться по поводу неудачи. Однако каждый отдельный человек имеет доминирующую тенденцию руководствоваться либо мотивом достижения, либо мотивом избегания неудачи. В принципе мотив достижения связан с продуктивным выполнением деятельности, а мотив избегания неудачи – с тревожностью и защитным поведением.

Судьба человека и его положение в обществе, а также профессиональные достижения во многом зависят от того, доминирует у него мотивация достижения успеха или мотивация избегания неудач. Замечено, что люди, у которых сильнее выражено стремление к достижению успехов добиваются в жизни большего, чем те, у кого оно выражено слабо или отсутствует. Мотив достижения отражает потребность личности всеми доступными средствами избежать неудачи и достичь желаемого результата. Мотивация избегания неудачи рассматривается как выработанный в психике механизм избегания ошибок, неудач, нередко любыми путями и средствами. Для личности, с преобладанием мотивации избегания неудач, главное не допустить ошибки, избежать неудачи, даже ценой сильной трансформации первоначальной, главной цели, ее полного или



частичного недостижения. Соответственно и педагог, у которого доминирует мотивация достижения успеха творчески подходит к решению профессиональных задач, рефлексиирует полученные результаты, осознает и локализует причины успеха или неудачи в своей работе (в данном случае – это преобладание внутреннего локуса контроля), намечает пути развития и саморазвития и т.д.). Педагог, со сформированной мотивацией избегания неудач (низким уровнем мотивации достижений) будет оперировать в своей деятельности освоенными в процессе обучения способами ее осуществления, чаще всего репродуктивными, видит причины неудач во внешних обстоятельствах (внешний локус контроля), а, следовательно, не осознает необходимости саморазвития и самосовершенствования.

Мотивация самоактуализации, саморазвития и самореализации педагога включает в себя всестороннее и непрерывное развитие его творческого и духовного потенциала, максимальную реализацию всех его возможностей, адекватное восприятие окружающих, мира и своего места в нем, богатство эмоциональной сферы и духовной жизни, высокий уровень психического здоровья и нравственности.

Мотивационная сфера личности динамична, она тесно связана с эмоциями и влияет на них. И наоборот, эмоции могут обуславливать силу, длительность и устойчивость мотивации. Мотивационная сфера определяет волю человека, и взаимформирует эмоционально-волевую сферу его личности.

Механизмом формирования мотивационной сферы личности является: осознание потребности, ее стимула – трансформирование потребности в мотив – осознание мотива. Сила мотива является показателем непреодолимых стремлений личности. Она оценивается по глубине осознания потребностей и по интенсивности мотива.

Как показало наше изучение, «сильные» и «слабые» студенты отличаются друг от друга не столько по уровню интеллекта, сколько по мотивации учебной деятельности и выбору профессии. Более того, высокая позитивная мотивация может играть роль компенсаторного фактора в случае недостаточного запаса необходимых знаний, умений и навыков или недостаточно развитых специальных способностей.

Таким образом, мотивационная сфера личности педагога характеризуется её акмеологической направленностью. Формирование и развитие мотивации и мотивов успешности педагогической деятельности необходимо осуществлять на всех этапах системы образования, т.к. она является необходимым условием эффективности профессионально-личностного развития, успешности предстоящей профессиональной деятельности и формирования профессионализма педагога.

Литература

1. Сарсенбаева Б.И. Психология личностного и профессионального самосовершенствования будущих педагогов: Монография. – М., 2005. 176 с.
2. Деркач А.А. Акмеологические основы развития профессионала. - М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2004. 752 с.
3. Слотина Т.В. Психология личности: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2008. 304 с.
4. Жунисбекова Ж.А., Керимбеков М.А., Жунисбекова Д.А. Характеристика психологических основ формирования профессионального самоопределения будущих педагогов // Международный журнал экспериментального образования. 2014. №5 (часть 1). С. 53-57.

References

1. Sarsenbayeva B.I. Psychology of personal and professional self-improvement of future teachers: Monograph. – M., 2005. 176 p.
2. Derkach A.A. Acmeological basis of development of professional. - M.: Publishing house of the Moscow psychological and social Institute; Voronezh «MODEK», 2004. 752 p.
3. Slotina T.V. Personality psychology: study guide. – SPb.: Piter, 2008. 304 p.
4. Zhunisbekova Zh.A., Kerimbekov M.A., Zhunisbekova D.A. Characteristics of psychological bases of formation of professional self-determination of future teachers // International journal of experimental education. 2014. №5 (part 1). P. 53-57.



**НЕКОТОРЫЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

**SOME PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF STUDYING ECONOMIC
PROBLEMS IN PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS LESSONS**

**Жунисбекова Ж.А.¹, Керимбекова Р.А.², Момбиева Г.А.³
Zhunisbekova Zh.A., Kerimbekova R.A., Mombieva G.A.**

¹Южно-Казахстанский государственный университет им. М.О.Ауэзова, Шымкент, Казахстан

²Институт повышения квалификации педагогических работников по Туркестанской области и
городу Шымкент (Филиал АО «Национальный центр повышения квалификации
педагогических кадров «Орлеу»), Шымкент, Казахстан

³Казахский Национальный педагогический университет им.Абая, Алматы, Казахстан

¹M.O.Auevov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan

²Institute for advanced training of teachers in the Turkestan region and the city of Shymkent (joint-stock
company Branch «National training centre of pedagogical shots «Orley»), Shymkent, Kazakhstan

³Kazakh National Pedagogical University by name Abay, Almaty, Kazakhstan
zhakena@yandex.ru

Аннотация: В современных условиях, когда потребность в экономических знаниях, в овладении практическими навыками экономической деятельности и социально-психологической подготовке учащихся возросла настолько, что можно сформулировать несколько реальных проблем, свидетельствующих о важности и значимости решения ряда вопросов всеобщего экономического обучения и воспитания, в которых школа может оказать реальную поддержку учащимся. Экономическое обучение и воспитание является ведущим средством повышения экономической культуры личности школьника, оно существенно помогает повышать возможности учащегося на жизненный успех, позволяет занять ему более активную и сознательную гражданскую позицию, расширяет диапазон применения его способностей. Эффективному постижению азов экономики, по нашему мнению, поможет решение задач, в содержании которых идет речь о производстве, урожайности, стоимости, о природе и сохранении ее богатства. Следует отметить, что большинство задач, включённых в учебники математики, являются задачами с экономическим содержанием. Даже задачи вида «В магазин привезли 5 ящиков с огурцами по 8 кг в каждом. Сколько кг огурцов привезли?» можно считать экономическими. Однако при их решении внимание учителя и учащихся направлено на то, чтобы осознанно выбрать арифметическое действие, посредством которого решается задача; её экономическая суть при этом остаётся незамеченной.

Abstract: In modern conditions, when the need for economic knowledge, practical skills in economic activity and socio-psychological training of students has increased so much that it is possible to formulate several real problems that indicate the importance and significance of solving a number of issues of universal economic education and upbringing, in which the school can provide real support to students. Economic training and education is the leading means of improving the economic culture of the student's personality, it significantly helps to increase the student's ability to succeed in life, allows him to take a more active and conscious civil position, expands the range of application of his abilities. Effective understanding of the basics of the economy, in our opinion, will help to solve problems in the content of which we are talking about production, productivity, cost, nature and the preservation of its wealth. It should be noted that most of the problems included in mathematics textbooks are problems with economic content. Even "Vida" brought 5 boxes of cucumbers with 8 kg each to the store. How many kg of cucumbers were brought?» it can be considered economic. However, when solving them, the attention of the teacher and students is directed to consciously choose the arithmetic action by which the problem is solved; its economic essence remains unnoticed.

Ключевые слова: начальная школа, обучение, воспитание, математика, экономические задачи.

Keywords: primary school, education, education, mathematics, economic problems.

Современная начальная школа ожидает высокопрофессионального креативного учителя. Всё прогрессивное человечество понимает, что к работе в начальной школе, к управлению учебно-воспитательным процессом в младших классах следует допускать только самых знающих, самых талантливых, самых ответственных и творческих учителей – настолько значителен период детской жизни в судьбе человека.

Будущий педагог уже на студенческой скамье должен осознать и крепко усвоить истину, что главные ценности в школе – ученики и педагоги, их совместный труд. Ребёнок не средство, а цель воспитания, поэтому не ребёнка следует приспособлять к школе, а наоборот – школа, учителя будут приспособляться к нему, чтобы, не ломая природы ребёнка, помочь ему подняться на



максимально доступный для него уровень.

В современных условиях, когда потребность в экономических знаниях, в овладении практическими навыками экономической деятельности и социально-психологической подготовке учащихся возросла настолько, что можно сформулировать несколько реальных проблем, свидетельствующих о важности и значимости решения ряда вопросов всеобщего экономического обучения и воспитания, в которых школа может оказать реальную поддержку учащимся:

- в период экономических реформ многократно возрастает объективная необходимость приспособления и выживания, в том числе детей и подростков, в новых социально-экономических условиях особое внимание приобретает экономическое обучение и воспитание подрастающего поколения;

- возрастает трудовая активность и занятость родителей и, как следствие, недостаток внимания к детям, их проблемам и трудностям и не всегда родители могут ответить на сложные вопросы, связанные с познанием детьми новой экономической обстановки, складывающейся в Республике Казахстан;

- нередко имеет место и значительное негативное влияние семьи и внешних обстоятельств на экономическое сознание ребёнка и развитие его экономической культуры;

- ориентация экономики Республики Казахстан на рыночный путь также требует необходимость формирования у учащейся молодёжи установки на постоянный профессиональный рост, готовности к неоднократной смене профессии и вида деятельности, то есть большей социальной мобильности и подвижности по сравнению с прежними поколениями. Кроме того, в новых социально-экономических условиях особенно повышается и ответственность при выборе профессии, так как от неё во многом будет зависеть уровень благополучия и благосостояния человека в будущем;

- экономическое обучение и воспитание часто бывает оторвано от практической деятельности и от реального труда, поэтому экономическая сторона труда часто остаётся в стороне от сознания школьников, в связи с этим они не достаточно получают экономические знания, не овладевают навыками и умениями экономической деятельности и не формируется практическая экономическая культура;

- имеет место, когда суть экономического обучения и воспитания сводится лишь к просветительскому характеру, то есть лишь к нравоучениям и словесному взаимодействию, что мало эффективно в современных условиях;

- в формировании экономической культуры учащихся по всем направлениям (сознание, убеждения, деятельность, ценностные ориентации).

Экономическое обучение и воспитание является ведущим средством повышения экономической культуры личности школьника, оно существенно помогает повышать возможности учащегося на жизненный успех, позволяет занять ему более активную и сознательную гражданскую позицию, расширяет диапазон применения его способностей.

Экономическое обучение и воспитание определяет стратегические педагогические цели, приобщает учащихся к нравственным и культурным ценностям общества, руководит ими при освоении социальных ролей, оказывает социально-психологическую защиту и самозащиту.

Экономическое обучение и воспитание неразрывно связано с трудовым, правовым, эстетическим, нравственным и другими составляющими учебно-воспитательного процесса современной общеобразовательной школы.

Изучение данной проблемы показывает, что рынок образовательных услуг предоставляет возможность ранней профилизации учащихся и селективной дифференциации уже на начальной ступени школьного образования. Здесь можно подчеркнуть, что особое значение приобретает создание инновационных школ, помогающих обеспечить с одной стороны возможность безболезненного, плавного перехода школьников к профессиональному образованию, с другой – способствующих выполнению социального заказа инфраструктуры региона – включённости в систему непрерывного образования, как профессионального, так и общекультурного. Следует подчеркнуть, что создание таких школ является экономически и социально выгодным на рынке образовательных услуг для потребителя и учащихся, а также для производителя – учебного заведения.

В.А. Сухомлинский говорил, что «чем больше ученикам надо запомнить и хранить в памяти, тем больше необходимости в обобщении, в отвлечении от конкретного материала, в размышлениях, рассуждениях».



Учебная деятельность, как и любая другая, подразделяется на три части:

- 1) ориентировочная часть (действия, определяющие постановку учебной задачи);
- 2) исполнительная часть (действия, непосредственно приводящие к достижению практического результата);
- 3) контрольная часть (действия, направленные на оценку соответствия своих действий открытому общему способу деятельности).

Как показывает изучение, для получения результатов обучения решающее значение имеет ориентировочная основа действий, т.е. совокупность обстоятельств, на которые должен фактически ориентироваться ребенок при его выполнении. Отсюда следует, что процесс усвоения знаний, его успешность зависят от организации процесса ориентации ребенка в учебном материале. Ученые-педагоги выделяют три типа учения с точки зрения способа ориентировки и его полноты: первый тип, когда знания ученика изолированы, не складываются в систему и единственная возможность – просто их запомнить; второй тип, когда учитель сообщает подробнейшие указания для правильного выполнения заданий, при этом ученикам нужно следовать за инструкцией, выигрыш происходит и по времени, и по качеству, но интеллект в данном случае не развивается, есть только накопление навыков; третий тип дает возможность обучить ребенка такому анализу объекта, чтобы он мог самостоятельно установить систему ориентиров, необходимых для правильного выполнения заданий, т.е. обучение сознательное, ребенок не только понимает то, чему ему предстоит научиться, но и владеет и способом обучения, резко сокращаются сроки обучения, отпадает необходимость отработки конкретного способа, а также способствует овладению обобщенным способом действия, что позволяет ребенку самостоятельно решать новые задачи.

В современных условиях образование превращается в крупномасштабный фактор развития общества, соответственно возрастает роль исследовательских разработок, нацеленных на изучение со всех сторон проблем обучения и воспитания подрастающего поколения.

Начинать развитие экономического мышления в младшем школьном возрасте, формировать основы экономического воспитания, способствующего становлению личности школьника, обладающего качествами хозяйственника, менеджера, активного участника социально-экономических преобразований в обществе – всё это проблемы первостепенной важности.

Сегодня, как показывает изучение, основам экономического образования и воспитания младших школьников посвящены труды ученых-исследователей Джанбубековой М.З., Арын Е.М., Сатубалдина С.С., Аганиной К.Ж. и других. Они отмечают, что учителя прививают своим воспитанникам экономически значимые качества и умения: бережливость, организованность, аккуратность, коллективизм, умение планировать учебную и трудовую деятельность.

Обучение детей базисным экономическим понятиям, правилам, закономерностям на уроках математики позволит более ближе подойти к решению, по крайней мере, двух фундаментальных проблем казахстанского школьного образования. Во-первых, заполняется пробел, состоящий в том, что в начальной школе учащиеся получают возможность практического применения математических знаний. Во-вторых, начальная школа посредством экономических знаний подготовит маленького человека к жизни уже в раннем возрасте.

На наш взгляд эффективно обучать малышей азам экономики можно только посредством практикумов, игр, решения задач. Математика может стать огромным подспорьем в данном вопросе.

Опыт работы показывает, что экономическое образование в раннем возрасте помогает детям развить экономическое мышление, освоить понятийный аппарат, столь необходимый для ориентации в современном рыночном мире. Целью экономического образования будет приобретение элементарных навыков поведения в условиях рынка, создание понятийной основы для дальнейшего, более глубокого изучения экономики в старших классах. Основными задачами являются:

- в сфере обучения - освоение основ знаний о современной экономике, принципах и закономерностях ее функционирования, умений экономической деятельности;
- в сфере самосознания - осмысление своего индивидуального потенциала, формирование осознанного гражданского экономического поведения;
- в сфере мотивации - развитие интереса к проблемам экономики страны и семьи, постоянной потребности в новых знаниях, стремления к самовыражению и самореализации, что должно стать средством социальной защиты, адаптацией к условиям рынка.



В рамках общего экономического образования, связанных с изучением предмета математики в начальных классах, по нашему мнению акцент необходимо делать на элементарных понятиях, взятых из жизненного опыта детей. Содержательная часть экономических понятий основывать на настоящих и будущих экономических и социальных ролях учащихся (я - личность и гражданин, я - собственник, я - участник финансового рынка, я - потребитель, я - производитель и др.). Для изложения теоретического материала использовать следующие методы и приемы: элементы лекций, рассказ, диалоги, проблемные ситуации, видео сюжеты для размышления. В программе изучения экономических понятий предусмотреть практические работы: расчет бюджета своей семьи, составление меню для школьника и расчет его стоимости, изготовление сувениров из вторичного сырья, решение задач с экономической направленностью. Практикумы могут быть следующими: «Паспорт домашнего хозяйства», «Экономические продукты и объекты», «Твоя будущая профессия», «Оплата труда», «Собственник», «Безотходное производство» и другие.

Для активизации учащихся и поддержания интереса к изучаемому материалу применять активные методы учения: деловые и ролевые игры («Мир профессий», «Праздничный стол», «Робинзон», «Путешествие на остров Бартер», «Строительство домов», «Безработные и предприниматели» и другие), компьютерные и настольные игры («Жизнь или кошелек», «Монополия», «Банкир»), дискуссии на проблемные экономические темы, уроки-конкурсы («Самая экономная хозяйка», «Конвейер», «Знаешь ли ты цены», «Аукцион знаний» и другие), уроки-презентации с использованием возможностей компьютерных технологий. Все это носит познавательный и праздничный характер. Положительная эмоциональная окраска усиливает мотивационный аспект.

Активность ученика в процессе обучения тесно связана с его интересом к предмету математике, а также к задачам с экономическим содержанием. Только в этом случае он принимает активное участие в обсуждении поставленных учителем вопросов, внимателен к изучаемому материалу, заданиям учителя, формулировке выводов и правил. Интерес как нельзя лучше помогает запоминанию и повышает работоспособность. «Через сказку, фантазию, игру через неповторимое детское творчество, - писал В. Сухомлинский, - верная дорога к сердцу ребенка... Без сказки, без игры воображение ребенка не может жить... В сказочных образах - первый шаг от яркого, живого, конкретного к абстрактному». Именно поэтому в применении математических задач с экономическим содержанием для младших школьников необходимо использовать сказку. По ходу слушания сказки ребята обсуждают, дискутируют, запоминают экономические термины. Занимательные задания (ребусы, загадки, шарady, кроссворды, логические задачи) развивают память, мышление и закрепляют знания.

Учитывая психологические и возрастные особенности младших школьников, их наглядно образное мышление, необходимо ввести экскурсии на предприятия города, в банк, в страховую компанию, в музей. Для некоторых заданий необходимы творческие тетради-альбомы. Для запоминания и правильного написания, произношения экономических терминов можно вести «Словарик», который дети сами сделают на уроках технологии.

В связи с коренными изменениями экономического характера в современном обществе, сложившимися рыночными отношениями, которые определяют интерес к овладению основами современных наук, возникла объективная потребность в организации экономического образования и воспитания учащихся начальных классов при обучении математике в общеобразовательной школе.

Большинство задач, включенных в учебники математики по разным программам, являются задачами с экономическим содержанием. Рассмотрим следующую задачу: «Математика, 3 класс» (традиционная система). «Рабочему было поручено изготовить 30 деталей за 10 часов, но рабочий, экономя время, успевал делать 1 деталь за 15 минут. Сколько деталей сверх нормы сделает рабочий за счет сэкономленного времени?». Методика работы над данной задачей сводится к поиску различных способов решения, что, несомненно, оказывает положительное влияние на развитие математических способностей. В задаче хорошо представлены и экономические понятия (производительность труда, объем работ, время работы, норма, экономия), а экономический аспект описываемой в задаче ситуации, остаётся вне обсуждения. Для его усиления возможно провести дополнительную работу над задачей после ее решения. С этой целью уместно предложить детям вопросы, связанные с повышением производительности труда, увеличением за счет этого выпуска деталей, с зависимостью качества продукции от скорости изготовления, с



поощрением рациональных способов работы, с дополнительным заработком рабочего. Можно даже решить несколько дополнительных задач.

- Сколько денег получит рабочий за изготовление деталей, если за каждую деталь ему платили 200 рублей?

- На сколько рублей больше получит рабочий за счет сэкономленного времени?

При решении задач дети могут обучиться элементарным расчетам, смогут оценить выгоду той или иной покупки или сделки, найти более выгодные и удобные способы решения разных практических, жизненных задач.

Например:

1. Мышке-Норушке, Лягушке-Квакушке и их друзьям стало тесно жить в старом теремке. Задумали они построить новый дом. Подсчитали, во что обойдётся строительство: фундамент заложить - 10000 тенге, стены поставить - 36000 тенге. Крышу установить - 20000 тенге, отделать изнутри - 24000 тенге. Половину этой суммы они взяли в банке в кредит. Сколько денег они должны вернуть в банк, если за использование кредита дополнительная плата 1/5 часть от суммы кредита?

При решении предложенных задач учащиеся знакомятся с экономическими понятиями, выполняют мыслительные операции и арифметические вычисления. Решение экономических задач вносит разнообразие в урок, помогает активизировать мыслительную деятельность, обогащает социально-нравственный опыт, расширяет представление об окружающем мире и словарный математический и экономический запас, закладывает первоначальные основы экономических знаний и способствует развитию качеств личности, необходимых в условиях рыночной экономики.

Решение задач с экономическим содержанием поможет воспитывать чувство патриотизма, развивать способность анализировать ситуацию в реальной жизни и принимать самостоятельные решения.

Систематическое решение экономических задач на уроках математики поможет преодолеть разрыв между потребностями жизни и педагогическим процессом.

Дети на каждом шагу встречаются с экономической терминологией. Раскрыть для учащихся начальных классов содержательную сторону экономических понятий и отработать вычислительные навыки помогают математические задания.

В своей работе учителя начальных классов используют такие задания, которые выступают как самоконтроль, как подтверждение правильности выбора ответа на поставленные вопросы экономического содержания. Например:

№ 1. Есть такая русская поговорка: «Меняю шило на мыло». Как называется такой обмен товарами без денег?

ТОВАР
ДЕНЬГИ
БАРТЕР

Установи зависимость между числами и буквами алфавита. Это поможет тебе правильно ответить на поставленный вопрос. Сумма чисел является порядковым номером соответствующей буквы алфавита.

2+25+36+41+10+19+810+94+29+8
г ж и ? ? ? ? ? ?

ОТВЕТ: Иногда товары обмениваются людьми без денег. Такие сделки называются бартерными. Бартер применяют, когда предприятия или № 2. отдельные люди не могут заплатить деньги.

№2. Выбери правильное название для такой торговли: вещь покупает тот, кто предложит за неё выше цену.

АУКЦИОН
ЯРМАРКА

Чтобы проверить правильность выбора названия, воспользуйся таблицей:

25	13	41
8	1	0
99	36	3



Надо из первого столбца выбрать наименьшее число, из второго столбца — наибольшее число, а из третьего - не наибольшее и не наименьшее. Сумма выбранных чисел и даст возможность проверить правильность ответа.

ОТВЕТ: Аукцион - это продажа товаров на основе состязательности. Покупает товар тот, кто предложит за него самую высокую цену. Ярмарка - это большая распродажа по договорным ценам, где много продавцов и покупателей.

На уроках широко использую различные игры (имитационные, сюжетно-ролевые, настольные, деловые, компьютерные), конкурсы, загадки, ребусы и кроссворды, тесты, головоломки, рифмованные задания, словарь терминов, задания связанные с историей и литературой, задания творческого характера.

Эффективному постижению азов экономики, по нашему мнению, поможет решение задач, в содержании которых идет речь о производстве, урожайности, стоимости, о природе и сохранении ее богатства. Следует отметить, что большинство задач, включённых в учебники математики, являются задачами с экономическим содержанием. Даже задачи вида «В магазин привезли 5 ящиков с огурцами по 8 кг в каждом. Сколько кг огурцов привезли?» можно считать экономическими. Однако при их решении внимание учителя и учащихся направлено на то, чтобы осознанно выбрать арифметическое действие, посредством которого решается задача; её экономическая суть при этом остаётся незамеченной.

Таким образом, решение на уроках математики в начальных классах задач с элементами экономики, способствует становлению личности младшего школьника и подготовке маленького человека к жизни уже в раннем возрасте. Применение решения математических задач с экономическим содержанием на уроках математики по нарастающему уровню их доступности с учетом возраста учащихся, чтобы они могли последовательно сопровождать весь процесс обучения в начальной школе, позволят усваивать математические знания вкупе с экономическими.

Литература

- 1 Подласый И.П. Педагогика начальной школы: учеб.пособие для студентов пед.колледжей. – М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2017. 512 с.
- 2 Жунисбекова Ж.А. Экономическое воспитание учащихся начальных классов сельской общеобразовательной школы: дис.... канд.пед.наук. – Алматы, 2007. – 158 с.
- 3 Аганина К.Ж., т.б. Экономикалық мазмұнды есептер. – Алматы: Ғылым, 2014. – 132 б.
- 4 Жанбөбекова М.З. Бастауыш сынып оқушыларының экономикалық тәрбиесінің педагогикалық негізі: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Алматы, 2002. – 22 б.
- 5 Сатубалдин С.С., Момынбаев Б.К. и др. Научно-методическое обеспечение экономического воспитания учащихся общеобразовательных школ Республики Казахстан. – Алматы: РБК, 2006. – 192 с.
- 6 Папышев А.А., Керимбеков М.А., Жунисбекова Д.А., Изтаев Ж.Д. Некоторые особенности изучения экономических задач на уроках математики в начальной школе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. №7 (часть 1). С. 82-86.

References

1. Podlasi I.P. Primary school pedagogy: a textbook for students of pedagogical colleges. - M.: VLADOS, 2017. 512 p.
2. Zhunisbekova Zh.A. Economic education of primary school students in rural secondary schools: dis.... candidate of pedagogical Sciences. – Almati, 2007. – 158 p.
3. Aganina K.Zh., t.b. Tasks with economic content. – Almaty: Gilim, 2014. – 132 p.
4. Zhanbubekova M.Z. Pedagogical basis of economic education of primary school children: author. ... candidate of pedagogical Sciences: 13.00.01. – Almaty, 2002. 22 p.
5. Satubaldin S.S., Mominbayev B.K. b dr. Scientific and methodological support of economic education of students of secondary schools of the Republic of Kazakhstan. – Almaty: RBK, 2006. – 192 p.
6. Papishev A.A., Kerimbekov M.A., Zhunisbekova D.A., Iztaev Zh.D. Some features of studying economic problems in primary school math lessons // International journal of applied and fundamental research. 2016. №7 (part 1). P. 82-86.



РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СОТРУДНИЧЕСТВЕ СЕМЬИ И ШКОЛЫ

THE ROLE OF PEDAGOGICAL MANAGEMENT IN FAMILY AND SCHOOL COLLABORATION

Жунибекова Ж.А.¹, Шоманбаева А.О.¹, Киякбаева У.К.²
Zhunisbekova Zh.A., Shomanbayeva A.O., Kiakbaeva U.K.

¹Южно-Казахстанский государственный университет им. М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан

²Казахский Национальный педагогический университет им. Абая, Алматы, Казахстан

¹M.Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan

²Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Almaty, Kazakhstan
zhakena@yandex.ru

Аннотация: Продуктивность партнерских отношений между школой и семьей отражаются в увеличении включенности родителей в образовательную систему, оказанием положительного влияния на учащихся, таких как: положительное отношение к школе, улучшение поведения, уделение большего количества времени школьным предметам и обязанностям, повышение чувства ответственности за свое образование. А так же, повышение способности помогать детям в обучении и большее удовлетворение родителей школой и образованием в целом. При этом важно подчеркнуть, что партнерские отношения между семьей и школой подразумевают взаимное доверие и уважение, согласие целей и стратегии, а также об общих правах и обязанностях. Соответственно, философия партнерских отношений между семьей и школой должна характеризоваться как подход, при котором родители воспринимаются также как «эксперты», и таким образом должны активно включаться в реализацию всех жизненно важных мероприятий и принятие решений в отношении развития педагогической организации.

Abstract: The productivity of partnerships between school and family is reflected in the increased involvement of parents in the educational system, having a positive impact on students, such as: a positive attitude to school, improving behavior, spending more time on school subjects and responsibilities, increasing the sense of responsibility for their education. As well as increasing the ability to help children learn and parents' satisfaction with school and education in General. However, it is important to emphasize that the partnership between the family and the school implies mutual trust and respect, agreement on goals and strategies, and shared rights and responsibilities. Accordingly, the philosophy of partnership between the family and the school should be characterized as an approach in which parents are also perceived as "experts", and thus should be actively involved in the implementation of all vital activities and decisions regarding the development of the educational organization.

Ключевые слова: образование, школа, педагогический коллектив, педагогический менеджмент, планирование, семья.

Keywords: education, school, teaching staff, pedagogical management, planning, family.

В странах постсоветского пространства с переходной экономикой, в центре внимания образования ожидается, что образование внесет значительный вклад в развитие общественных наук, не только путем воспитания таких идей как: пожизненное образование, но и путем развития и повышения образовательного и личного потенциала человека в области педагогики и психологии. Только таким образом, мы сможем отвечать всем международным стандартам образования, прежде всего связанные с преподаванием, профессиональным развитием педагогического персонала и стимулированием преподавательской практики.

Учитывая тенденции и движения, такие как:

- более эффективный менеджмент;
- повышение количества специализированных педагогических учреждений. В условиях все более требовательной молодежи, нуждающихся в гибких моделях преподавания и в более сложных программах для обучения и исследования;
- интеграции Казахской образовательной системы с международной сетью разнообразных систем, на региональном и местном уровнях.

И эти тенденции и движения, характеризующие образование в ближайшее десятилетие, можно заключить, что перед нашим обществом стоит необходимость фундаментального изменения подхода к трансформации педагогической и образовательной систем. А этот подход в свою очередь подразумевает, развитие педагогического менеджмента, что является одной из основ развития образовательного учреждения и обеспечивает принятие философии партнерства, как базиса построения эффективных отношений, где учреждение – это микросистема, с перспективой



более широкой среды развития. Эта работа описывает не только педагогические функции менеджмента и предпосылки развития педагогической культуры, но и делает акцент на развитии партнерства семьи и школы.

Педагогический менеджмент – это отрасль педагогики, предметом которой являются вопросы управления в сфере образования и в образовательно-воспитательных учреждениях. Педагогический менеджмент включает следующие уровни: управление деятельностью педагогического коллектива; управление деятельностью педагога; управление деятельностью учащегося. Главные задачи педагогического менеджмента постановка целей и задач; планирование процесса; ресурсное обеспечение процесса; обеспечение высокой мотивации участников; контроль и координация процесса; анализ результатов. Менеджмент в сфере образования и воспитания имеет такие специфические особенности, как непосредственное и лично включенное взаимодействие со всеми субъектами образовательного процесса; необходимость дифференциации и индивидуализации образовательных услуг; зависимость функционирования организации от поведения потребителей; сложность определения параметров качества; необходимость владения совершенными навыками работы с потребителями и другие. [1; с.18]

Понятие как «педагогический менеджмент» появилось относительно недавно, и его можно рассматривать как социальное явление, направленное на организацию образовательного процесса, то есть воспитания, развития, обучения и формирования компетенций. Само слово «менеджмент» до недавнего времени вообще не применялось в сфере педагогики, менеджмент – это умение достигать поставленные цели, используя труд и мотивы поведения людей. И слово «управление» не передает всех оттенков того, что подразумевает слово «менеджмент» [2; с.222].

Менеджмент — это вид деятельности, содержание которых составляет руководство подчиненными в пределах организации; менеджмент — это и область знаний, помогающих осуществлять функцию управления; менеджмент — это способ, манера общения с людьми, власть и мастерство выстраивания отношений, особого рода умения и административные навыки [3; с.132]. Под педагогическим менеджментом в общем смысле понимают процесс организации человеческих, материальных, финансовых ресурсов для достижения определенных целей. Менеджмент в педагогике — это управление (планирование, регулирование, руководство, контроль), руководство педагогическим производством и организацией. Это также совокупность методов, форм, средств управления для достижения намеченных целей [4; с.156]. Планирование – это процесс, в котором выявлены и выбраны цели и закономерности действий образовательного учреждения. Целью планирования является определение стратегий для достижения желаемой цели. Регулирование – это процесс, в котором строятся партнерские отношения для взаимодействия, чтобы достичь единой цели педагогического учреждения и благоприятный климат в коллективе, что в свою очередь создает благоприятную среду для труда и положительную мотивацию. Руководство определяет направление развития жизни и работы педагогической организации. Руководство образовательным учреждением предполагает применение профессионального авторитета, личной харизмы, влияний, способности убеждения и навыков общения. Положительный результат работы руководителя приводит к повышению мотивации сотрудников, их пониманию миссии и самоотверженному труду всех членов педагогического коллектива. Контроль в свою очередь оценивает, насколько эффективно осуществляются запланированные мероприятия, и функция контроля при необходимости предполагает принятие корректирующих мер и санкций.

Факт, что любые изменения в сфере педагогики и образования, будь то структурные, организационные, либо инновационные являются предметом многочисленных исследований. На данный момент, развитые европейские страны сосредоточили свое внимание на педагогике и образовании, а именно, на обсуждение культурных реалии, лидерства и принятии решений в данных сферах. Хотя эти страны отличаются высоким уровнем развития педагогической и образовательной сферы, они не перестают реагировать на новые социальные вызовы. Понимая при этом необходимость культуры образовательного учреждения, которая базируется на вышеупомянутых аспектах. Осознавая, что учебным заведением управляют внешние факторы, такие как: государственные указы и нормативные акты, все же есть веские причины для формирования и управления культурой образовательного учреждения, как основным рычагом развития и продвижения педагогического процесса. И в этом смысле «здоровая» культура образовательного учреждения способствует идентификации (кто мы?), легитимности (почему мы



должны работать?), к коммуникации (с кем мы должны общаться?), координации (с кем мы должны работать?) и развитию (каковы наши основные перспективы и задачи?) [5; с.79].

По педагогическому менеджменту, в каждом образовательном заведении четыре основных культур. А именно: педагогическая культура, культура управления, опытно-конструктивная и договорная культуры, которые находятся в процессе постоянного взаимодействия и при условии слаженной работы формируют единую и позитивную культуру образовательного учреждения, которая представляет собой позитивное общественное мнение и положительные отношения между субъектами педагогического процесса и окружающей средой в учебном учреждении.

Какие либо педагогические изменения всегда являются результатом как внешних, так и внутренних факторов. Но при реализации новых моделей редко рассматривают условия для их внедрения и дальнейшего существования, а так же их темпы. Во всех известных образовательных системах изменения происходили по требованию, как реакция на раздражитель и только путем наименьшего сопротивления. Но для того чтобы не только выживать в новых реалиях мира, образовательному учреждению придется развиваться [6], увеличивать мощь и потенциал педагогов, генерировать новые идеи в обучении, с целью решения проблем стоящих перед системой образования. Опыт педагогической практики показал, что каждая новая идея, новшество либо любое какое-либо изменение может иметь очень разное значение для людей и общества. Именно поэтому, первой является правильное и единое толкование нововведенной модели в окружающей среде, в которой они должны осуществляться, то есть интерпретироваться в контексте доминирующей культуры.

Как отмечают эксперты, построение партнерских отношений между школой и семьей – это сложный процесс [7; с.18], который должен проходить соответственно с философией партнерства и идеи открытости школы, как системы. А так же, отношение между семьей и школой – динамичный процесс, развивающийся, по крайней мере, между родителем (официальным опекуном) и представителем школы (учитель, директор, психолог), имеющие общие интересы и ответственность при установлении целей, принятия решений относительно обучения и развития учащегося [8]. Такие отношения могут развиваться на трех уровнях:

- системный уровень (семейная и школьная среда);
- классный уровень;
- уровень личности.

Концепция партнерства часто используется для обозначения важности сотрудничества между семьей, школой и социумом. И каждый участник в этой цепочке привносит свои личные ресурсы с целью создания партнерских отношений. Однако, некоторые авторы (Кимберли и Кристенсон, 2000.) подчеркивают, что философия партнерства подразумевает не только сотрудничество и координацию, но и взаимосотрудничество, которая описывается пятью ключевыми элементами:

- 1) взаимное уважение знаний и навыков;
- 2) честность и прозрачность коммуникации;
- 3) открытый и двусторонний обмен информацией;
- 4) согласованность целей;
- 5) согласованность планов и решений [9].

Упомянутые элементы трудно применять на практике, принимая во внимание тот факт, что эффективность партнерских отношений между семьей и школой зависит от многих факторов:

- Закон об образовании РК;
- характеристика семьи (ценностей, убеждения, ожидания, отношение к образованию);
- особенности школы (убеждения, ценности, тип школы – частная или государственная, размер и организационная структура школы и т.д. и т.п.);
- особенности и влияние местного сообщества (совокупность норм, ценностей и ожиданий общества).

Тем не менее, некоторые эксперты (Кристенсон, 2004; Прайс-Митчелл, 2009) подчеркивают, что ключ к построению партнерских отношений – это доверие, жизненно важный компонент эффективных семейно – школьных отношений. Если между семьей и школой нет доверия, результаты проводимых мероприятий не будут на ожидаемом уровне.

Ключевые характеристики партнерских взаимоотношений семьи и школы:



а) студенты-нацеленные на философию партнерства – предполагает сотрудничество, координацию семьи и школы с целью академического, социального, эмоционального и поведенческого развития студентов.

б) общая ответственность за воспитание и социализацию детей – очень важная составляющая, где семья и школа обеспечивают условия и ресурсы для обучения и развития детей.

с) значимость семьи и школьного объединения – создание конструктивных отношений, которые позволили бы родителям и учителям внести свой вклад в академическое и социальное развитие детей

д) превентивный подход – тенденция к созданию таких условий, которые будут поддерживать обучение, прогресс и развития студентов [10; с.83].

Указанные характеристики партнерских отношений предполагают создание новых условия, в которых родители и учителя работают вместе над улучшением системы образования, которое позволит предотвратить будущие проблемы. В таких условиях люди учатся друг у друга, объединяют знания и навыки с целью улучшения образования для всех учащихся. Наконец-таки, подход партнерства позволяет создать и реализовать долгосрочные и всеобъемлющие цели и задачи, в атмосфере честной и прозрачной коммуникации, которые в значительной степени определяет успешность партнерства.

По этому поводу, в статье отмечается, что для построения конструктивных партнерских отношений между семьей и школой, обязательно наличие четырех условий:

–Подход – принятие подхода, признающего важность семьи и роли родителей в образовании;

–Отношения – наличие отношения, в котором семья и школа понимают, что нужны друг - другу (позитивное отношение семьи и школы к идее партнерства);

–Атмосфера – адекватный климат школы;

–Действия – стратегии построения долгосрочного партнерства, с двусторонней ответственностью.

Подход – представляет собой площадку для взаимодействия с семьями. В которой, включение родителей в жизнедеятельность школы является необходимостью, и не только как «желательный» фактор эффективности образование. Такой подход должен основываться на системной перспективе, которая описывается динамичностью и взаимозависимостью семейно-школьной среды. Роль родителей в школе имело неявный характер, и подтверждение его значимости для учебного заведения частенько игнорировалось.

Отношения – ценности отражаются на взаимоотношениях между семьей и школой. Необходимо развивать позитивное отношение к идее партнерства с целью создания адекватных взаимоотношений, а не механическое включение родителей для формального выполнения определенных предписанных действий. Позитивными партнерскими отношениями считаются, если и учителя, и родители делают следующее:

а) слушают и уважают точку зрения друг - друга,

б) видят свои различия как преимущество,

в) ориентируются на взаимный интерес,

г) обмениваются информацией,

д) уважение к знаниям и возможностям,

е) вместе планируют и принимают решения,

ж) ведут совместную работу по достижению поставленных целей,

з) проявляют готовность к решению спорных вопросов,

и) разделяют ответственность за достигнутые результаты.

Атмосфера – адекватный школьный климат, обеспечивающий партнерские отношения между семьей и школой. Она характеризуется доверием, эффективностью общения и взаимным решением проблем. Для того, чтобы создать такую атмосферу, нужно привлекать родителей к сотрудничеству, чтобы у них было чувство включенности в школьную жизнь.

Действия – стратегия построения долгосрочных отношений с совместной ответственностью, подразумевающие следующие пункты:

а) предоставление административной поддержки;

б) создание семейно-школьные коллективы;

в) взаимное решение проблем;

г) выявление и управление конфликтами;



д) оказание поддержки семьям;

е) оказание помощи учителям в совершенствовании их взаимоотношений с семьями.

Следовательно, целью действий является формирование взаимной ответственности за результаты учебного процесса. Для того, чтобы этого добиться, необходимо, чтобы ранее упомянутые условия были выполнены: подход о важности роли семьи, позитивное отношение семьи и школы к сотрудничеству на основе партнерских отношений и адекватная атмосфера, в которой будет осуществляться взаимодействие. Далее важно подчеркнуть, что понятие «действия» следует отличать от понятия «деятельность». Потому что, действия представляет собой более широкую деятельность, подразумевающую отношения или ассоциацию семьи и школы с целью более эффективного продвижения учеников; в то время как деятельность представляет собой более узкую деятельность, направленную на то, чтобы включить родителей в учебный процесс.

Продуктивность партнерских отношений между школой и семьей отражаются в увеличении включенности родителей в образовательную систему, оказанием положительного влияние на учащихся, таких как: положительное отношения к школе, улучшение поведение, уделение большего количества времени школьным предметам и обязанностям, повышение чувства ответственности за свое образование. А так же, повышение способности помогать детям в обучении и большее удовлетворение родителей школой и образованием в целом. И улучшение отношений преподавателей с родителями, увеличение поддержки со стороны родителей, лучшее понимание потребностей учащихся и больше возможностей для оказания поддержки ученикам в процессе образования [11]. Кроме того, эффективность партнерских отношений, по мнению некоторых авторов (Коуэн и соавт., 2004), рассматривается через призму потенциальных выгод, воспринимаемые на уровне мезо-системы «семья-школа»:

– более квалифицированное общение между родителями и учителями;

– повышение эффективности решение потенциальных задач;

– а так же, лучшее понимание характеристик и режимов функционирования семейной и школьной среды, что способствует лучшему пониманию о способе функционирования ребенка в этих условиях.

И судя по международным статьям и ссылкам на практические исследования, внимание к изменениям в области педагогики и образования неизменно растет. Но среди них можно выделить только несколько удачных жизнеспособных моделей, которые возможны для внедрения в управление образовательным учреждением. Реформы, как уже было сказано, часто не удаются из-за попытки реализации упрощенных моделей и потому, что они изначально обосновываются на неправильных предположениях. Если согласиться с тезисом Питера Сенги «о ведущих изменениях образования», в которых подчеркивается важность систематических изменений и что реформы должны быть направлены на развитие и взаимодействие всех компонентов образовательной системы одновременно, и так же затрагивать и отвечать на более глубокие культурные проблемы. Только тогда мы поймем, что выполнив все условия тезиса, перед нами откроются горизонты, в котором координаты для идентификации необходимо искать в моделях педагогических изменений. И одна из ключевых координат связана с концепцией педагогического менеджмента, с позиционированием управленческой команды являющимся атрибутом успешности и эффективности развития педагогической организации. Этот подход представляет собой основу для развития партнерства в школе, как микро - системы развития в окружающей среде. При этом важно подчеркнуть, что партнерские отношения между семьей и школой подразумевают взаимное доверие и уважение, согласие целей и стратегии, а также об общих правах и обязанностях [12]. Соответственно, философия партнерских отношений между семьей и школой должна характеризоваться как подход, при котором родители воспринимаются также как «эксперты», и таким образом должны активно включаться в реализацию всех жизненно важных мероприятий и принятие решений в отношении развития педагогической организации.

Литература

1. Ситаров В.А. Педагогический менеджмент как теория и практика управления образовательным процессом // Знание. Понимание. Умение. 2014. №3. С. 18.
2. Мескон М.Х. Основы менеджмента. - Москва: Педагогический поиск, 1997. 450 с.
3. Ситаров В.А. Культура предпринимательства: Теория и практика. – Вологда: Полиграфист, 2006. 192 с.
4. Симонов В.П. Педагогический менеджмент. Ноу-хау в образовании: уч.пособие. - Москва: Высшее образование; Юрайт-Издательство, 2009. 357 с.



5. Coleman M. Leadership and management in Education: Cultures, Changes, and Context. - Oxford: University Press, 2005. 288 p.
6. Senge, M.P. The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. New York: Doubleday Currency, 1990.
7. Cowan J.R., Swearer Napolitano S.M., Sheridan S.M. Home-School Collaboration, Educational Psychology Papers and Publications. 2004. Paper 18.
8. Price-Mitchell M. Boundary Dynamics: Implications for Building Parent-School Partnerships. The School Community Journal. 1004. 19 (2). P.9-26.
9. Kimberly S. A., Christenson S.L. Trust and the Family-School Relationship Examination of Parent-Teacher Differences in Elementary and Secondary Grades. Journal of School Psychology. 2000. №38 (5). P. 477-497.
10. Кристенсон Л.С. Партнерство семьи и школы: Возможность повышения образовательной компетенции всех учащихся // Школьная психология. 2004. 104 с.
11. Hoover-Dempsey V.K., Walker J.M.T. Family-School Communication, Research Committee of the Metropolitan Nashville/Davidson County Board of Public Education. 2002.
12. Ballen J., Moles O. Strong Families, Strong Schools. U. S. Department of Education. 1994.

References

1. Sitarov V.A. Pedagogical management as theory and practice of educational process management // Knowledge. Understanding. Skill. 2014. №3. P. 18.
2. Meskon M.Kh. Fundamentals of management. - Moscow: Pedagogical search, 1997. 450 p.
3. Sitarov V.A. Entrepreneurial culture: Theory and practice. - Vologda: Polygraphist, 2006. 192 p.
4. Simonov V.P. Pedagogical management. Know-how in education: a training manual. - Moscow: Higher education; yurayt-publishing House, 2009. 357 p.
5. Coleman M. Leadership and management in Education: Cultures, Changes, and Context. - Oxford: University Press, 2005. 288 p.
6. Senge, M.P. The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. New York: Doubleday Currency, 1990.
7. Cowan J.R., Swearer Napolitano S.M., Sheridan S.M. Home-School Collaboration, Educational Psychology Papers and Publications. 2004. Paper 18.
8. Price-Mitchell M. Boundary Dynamics: Implications for Building Parent-School Partnerships. The School Community Journal. 1004. 19 (2). P.9-26.
9. Kimberly S. A., Christenson S.L. Trust and the Family-School Relationship Examination of Parent-Teacher Differences in Elementary and Secondary Grades. Journal of School Psychology. 2000. №38 (5). P. 477-497.
10. Kristenson L.S. Partnership of family and school: the Possibility of improving the educational competence of all students // School psychology. 2004. 104 p.
11. Hoover-Dempsey V.K., Walker J.M.T. Family-School Communication, Research Committee of the Metropolitan Nashville/Davidson County Board of Public Education. 2002.
12. Ballen J., Moles O. Strong Families, Strong Schools. U. S. Department of Education. 1994.



РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА ИНСОН ИНДИВИДУАЛЛИГИНИНГ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ

THE INTERDEPENDENCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND HUMAN INDIVIDUALITY

Абдуллаева Р.М., Садикова Р.С.
Abdullaeva R.M., Sadikova R.S.

Тошкент давлат иқтисодиёт университети, Тошкент, Ўзбекистон,
Ўш шаҳар қошидаги “Оила ва болаларга ёрдам бериш маркази”, Киргизистон
Tashkent State University of Economics, Uzbekistan
Family and Child Support Center, Osh, Kyrgyzstan
matyoqubovna67@mail.ru

Аннотация: Ёшларимизда техника, компьютер билан, онлайн тизими орқали ишлаш кўникмасини уларнинг индивидуаллигига монанд шакллантириш лозим. Бунинг учун уларнинг темпераменти, характери, иродавий сифатлари, эмоцияси ва мотивацияси ҳамда ижтимоий установакаларига алоҳида эътибор бўлади. Рақамли технологияларни эгаллаш учун шахснинг хотираси ва идрок жараёнлари алоҳида аҳамиятлидир.

Abstract: Our young people need to develop the ability to work with technology, computers, online systems in accordance with their individuality. This requires special attention to their temperament, character, willpower, emotions and motivation, as well as social attitudes. A person's memory and cognitive processes are especially important for mastering digital technologies.

Калит сўзлар: Рақамли технология, индивидуаллик, темперамент, характер, қобилият, иродавий сифатлар, эмоция, мотивация, установа, идрок, хотира.

Keywords: Digital technology, individuality, temperament, character, ability, willpower, emotion, motivation, attitude, perception, memory.

Жамиятнинг таракқиёт даражаси, давримизнинг ахборот асрига айланиши, иқтисодиётдаги таркибий ўзгаришлар шуни кўрсатадики, ёшларни етук, вазиятни тезда баҳолайдиган, ҳар қандай ҳолатда ҳам тўғри ва оқилона қарор қабул қила оладиган малакали мутахассис қилиб тайёрлаш учун бугунги кун технологияларини амалга татбиқ қилиш, амалий жиҳатдан улардан фойдаланишни билишимиз мақсадга мувофиқдир. Технологияларни амалга татбиқ қилиш ҳам инсондан психологик тайёрлик талаб этади. Бугунги кунда ҳужжатлар ва коммуникацияларнинг оммавий равишда рақамли воситаларга ўтказилиши, таълим ва бошқа соҳаларда онлайн тизимнинг жорий этилиши рақамлар билан ишлаш кўникмасига эга бўлиш эҳтиёжини юзага келтирди. Рақамлаштириш тушунчасининг ўзи буюмлар интернетидан тортиб электрон ҳукумат технологияларигача бўлган замонавий ахборот технологияларини “ёппасига” қўллаш асосида товарлар ва хизматлар ишлаб чиқаришни бошқариш ва ишлаб чиқаришнинг ўзини такомиллаштиришнинг янги босқичидан далолат беради.

Рақамли технологиялар кенг тарқалган такомиллаштириш воситаси бўлиши керак ҳамда жамиятнинг барча соҳаларида: ижтимоий муаммоларни ҳал қилиш; давлат, бизнес ва аҳоли ўртасидаги алоқаларни соддалаштириш; меҳнат фаоллигини ошириш; касбий ваколатларни кенгайтириш; янги истеъмол товарларини яратиш ва бошқаларда имкониятларини номоён қилиши лозим.

Таълим муассасаларида таҳсил олувчи ёшларимизда техника, компьютер билан, онлайн тизими орқали ишлаш кўникмасини шакллантиришга алоҳида эътибор қаратишимиз мақсадга мувофиқдир. Шунингдек, компьютерда рақамлар билан ишлаш кўникмасини ҳам уларнинг индивидуаллигига монанд шакллантириш лозим. Демак, бизнинг дунёни, унинг сир-асрорларини тушунишимизнинг замида нарса ва ҳодисаларнинг биз учун шахсий алоқаси, аҳамиятлилиги даражаси этади. Инсонларни фикрлашларига кўра асосан икки тоифага бўлиш мумкин:

1. *Интуитив типлар.* Бу шундай тоифали кишиларки, уларда кўпинча ҳиссиётлар мантиқдан устун келади ва мия фаолияти бўйича ҳам ўнг ярим шарлар фаолияти чапникидан устунроқ бўлади. Кўриб, ҳис қилиб, ёрқин эмоционал муносабат шакллантирилмагунча, бундай одамлар бирор хусусда фикрларини баён эта олмайдилар.

2. *Фикрловчи типлар.* Бундай кишиларда доимо мантиқ, мулоҳаза ҳиссиётлардан устун бўлади ва миясининг чап томони ўнгига нисбатан доминанта(устун) ҳисобланади. Улар ўзларигача бўлган билимлар, мантиқий фикрлаш борасидаги ютуқларга таяниб, доимо тўғри



гапиришга, доимо фикрларини мантиқан асослаш - аргументация қилишга ҳаракат қиладилар. Аниқ ва техника, тиббиёт фанлари билан шуғулланувчиларда ана шу тафаккур типига мойиллик ва психологик ҳозирлик бўлса, улар ўз касблари борасида жуда яхши натижаларга эришадилар.

Рақамлар билан ишловчи ҳар қандай шахс ўз хотирасида маълумотларнинг сақланишини хошлайди. Психологияда хотиранинг ўзига хос қонуниятлари мавжудки, уларга амал қилиш - инсон хотирасини мустаҳкамлигини таъминлайди:

1. Англаганлик қонуни.
2. Қизиқиш қонуни.
3. Илгариги билимлар қонуни.
4. Эслаб қолишга тайёрлик қонуни.
5. Ассоциациялар қонуни.
6. Бирин - кетинлик қонуни.
7. Кучли таассуротлар қонуни.
8. Тормозланиш қонуни.

Демак, яхши кучли билимларга эга бўлиш, эгалланган маълумотларни, рақамларни хотирада сақлаш учун инсон ўзида ушбу қонуниятларни амалга татиқига алоҳида аҳамият қаратиши лозим. Шунингдек, биз ҳар қандай мазмундаги материални идрок қилмасдан туриб, уни хотирада узок муддат сақланишини кафолатлай олмаймиз. Идрок қилиш учун эса унинг қонунларига амал қилиш талаб этилади. Улар:

- А. Фигура ва фоннинг илгариги ҳаракатга боғлиқлиги қонуни.
- Б. Идрокнинг константлилиги қонуни.
- В. Кутишлар ва тахминларнинг идрокка таъсири.
- Г. Ўзгармас маълумотнинг идрок қилинмаслиги қонуни.
- Д. Англаганлик қонуни.
- Е. Тахминларни текшириш жараёнида идрок қилиш.

Шунингдек, рақамлар билан ишлаш жараёни инсоннинг хотираси ва идрокига бевосита боғлиқ бўлар экан, шахс индивидуаллиги асосида такомиллашади. *«Индивидуаллик»* - у конкрет одамни бошқа бир конкрет одамдан фарқловчи барча ўзига хос хусусиятлар мажмуини ўз ичига олади. Шахснинг индивидуаллигига унинг қобилиятлари, темпераменти, характери, иродавий сифатлари, эмоциялари, хулқига хос мотивация ва ижтимоий установакалари киради. Унинг маъноси шундаки, бўйи, эни, ёши, сочининг ранги, кўз қарашлари, бармоқ ҳаракатлари ва шунга ўхшаш сифатлари бир хил бўлган инсонларни топиш мумкин, лекин характери, қобилиятлари, темпераменти, фаолият мотивацияси ва бошқаларга алоқадор сифатлари мажмуи бир хил бўлган одамни топиб бўлмайди. Улар - индивидуалдир.

Қобилиятлар - шахсдаги шундай индивидуал, турғун сифатларки, улар одамнинг турли хил фаолиятдаги кўрсаткичлари, ютуқлари ва қийинчиликлари сабабларини тушунтириб беради.

Темперамент - инсоннинг турли вазиятларда нарса, ҳодиса, ҳолатлар ва инсонларнинг ҳатти-ҳаракатларига нисбатан реакциясини тушунтириб берувчи хусусиятлари мажмуидир.

Характер - шахснинг алоҳида инсонлар ва инсонлар гуруҳи, ўз-ўзига, вазиятлар, нарсалар ва ҳодисаларга нисбатан муносабатларидан орттирадиган сифатларини ўз ичига олади.

Иродавий сифатлар - ҳар биримизнинг ўз олдимизга мақсад қўйиб, унга эришиш йўлидаги қийинчиликларни енгишимизни таъминловчи маълум сифатларимиз мажмуини ўз ичига олади.

Эмоциялар ва мотивация эса атрофимизда содир бўлаётган ҳодисалар, бизни ўраб турган одамлар ва уларнинг ҳатти-ҳаракатларини руҳан қандай қабул қилиб, уларга билдирадиган ҳиссий муносабатларимизни билдирувчи сифатларимиз бўлиб, улар айна вазиятлардаги реал ҳолатларимиздан ва уларнинг онгимизда акс этишидан келиб чиқади.

Ижтимоий установа - юқоридаги барча хусусиятлар комплексига эга инсоннинг турли ижтимоий вазиятлардаги фаолият ва ҳаракатларга руҳан ҳозирлиги ва муносабат билдириш услубидан келиб чиқадиган чуқур ички ҳолатидир.

Биз юқорида санаб ўтган индивидуал-психологик хусусиятларнинг аҳамияти катта. Улар бизнинг жамиятдаги ўрнимиз, обрў-эътиборимиз, ишдаги ва ўқишдаги ютуқларимиз, инсон сифатидаги киёфамизни, ким эканлигимизни, керак бўлса, ўзлигимизни белгилайди. Ким билан каерда учрашмайлик, ўша инсоннинг бугунги ҳолати, қайфияти, бизга ва биз билдираётган фикрларга муносабати, ҳамкорликда ишлаш тилак-истакларига доимо эътибор берамиз ва бу масала биз учун муҳим бўлади. Худди шундай суҳбатдош ҳам суҳбатнинг бошиданок, бизни ўргана бошлайди. Чунки агар суҳбатдошлар бир - бирларини билсалар биргаликдаги фаолиятни



самарали ташкил этиш ва ундан фойда олиш имконияти кўпроқ бўлади. Бирор ерга ишга кираётган пайтда ҳам раҳбар албатта ўзига яқин одамлардан янги ходимнинг характери, қобилиятини ва муҳим нарсаларга муносабатини албатта сўрайди ва шу асосда суҳбатга тайёрланади.

Демак, индивидуал сифатлар бизнинг онгли ҳаётимизнинг ажралмас қисми, идрокимиз, хотирамиз ва фикрларимиз йўналтирилган *муҳим предмет* экан. Чунки айнан улар бизнинг турли фаолиятларни амалга ошириш ва ишларни бажаришдаги индивидуал услубимизга бевосита алоқадор. Кимдир жуда чакқон, тез иш қилади, лекин сифатсиз. Кимдир жуда яхши қойилмақом иш қилади, лекин жуда секин, кимдир ишга юзаки қараб, номига уни бажарса, бошқа бир одам унга бутун вужуди ва эътиқоди билан муносабатда бўлиб, тинимсиз изланади ва жамият учун манфаат қидиради. Ҳаттоки материалларни эса сақлаб қолишимиз ва техника билан, компьютер билан ишлаганимизда ҳам ўзимизнинг индивидуаллигимиз билан мулоқотга чорланар эканмиз. Тўқимачилик фаолияти билан банд бўлган шахслар ҳам ўзларининг дизайнер қобилияти, матоларнинг бир-биридан ажрата олдиш қобилияти, техник асбоб-ускуналарга муносабати масалаларида албатта тафавутланишлари табиий. Шунинг учун ҳам индивидуалликнинг фаолият ва мулоқотдаги самарасини инобатга олиб, энг муҳим индивидуал-психологик хусусиятлар тавсифланади. Чунки қобилиятли одамдан аввало жамият манфаатдор, қолаверса, ўша инсоннинг ўзи ҳам қилган ҳар бир ҳаракатидан ўзи учун наф қўради.

Шунинг учун ҳам ҳар бир онгли инсон ўзидаги қобилият ва зехни илк ёшлиқдан билиб, ўша ўзи яхши кўрган, «юраги чопган» иш билан шуғулланса, ва ундан қониқиш олиб, қобилиятини ўстиришга имконият топиб, ютуқларга эришса, биз уни *иқтидорли* деймиз. Иқтидор - инсоннинг ўз ҳатти - ҳаракатлари, билимлари, имкониятлари, малакаларига нисбатан субъектив муносабатидир. Иқтидорли одам гениал ёки талантли бўлмаслиги мумкин, лекин у ҳар қандай ишда мардлик, чидамлилик, ўз-ўзини бошқара олиш, ташаббускорлик каби фазилатларга эга бўлиб, ўзлари шуғулланаётган ишни бажонидил, ситқидилдан бажаради. Улар ана шундай ҳаракатлари билан баъзи ўта истеъдодли, лекин камҳаракат кишилардан кўра жамиятга кўпроқ фойда келтиради. Иқтидорли инсонда истеъдод соҳиби бўлиш имконияти бор, зеро *истеъдод* - ҳар томонлама ривожланган, ниҳоятда кучли ва тақдорланмас қобилиятдир. У тинимсиз меҳнат, ўз қобилиятини такомиллаштириб бориш йўлида барча қийинчиликларни енгиш ва иродаси, бутун имкониятларини сафарбар қилиш натижасида қўлга киритилади.

Бугунги ахборотлар оқимининг кучайган даврида рақамли технологияларнинг татбиқи янада ортади ва баъзан унга мослашувнинг сустрлик ҳолатлари ҳам кузатилиши табиий. Айнан ҳар бир шахс ўзининг индивидуаллигини ҳисобга олган ҳолда компьютердаги, онлайн тизимидаги амалларни бажаришга киришса ва атрофдагиларни тушуниб ета олса, ҳар қандай техник янгиликларни ҳаётга татбиқи шахсга мураккаблик қилмасдан, аксинча унга фаолиятида энгиликлар яратиб беради. Фақатгина, имконият ва хоҳиш ўртасидаги ўзаро мутаносибликка амал қилиш лозимлигини доимо ҳисобга олиш мақсадга мувофиқдир.

Адабиётлар

1. G'ulomov S.S. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. T. "Iqtisod va Moliya". 2019.396 b.
2. Очилова Г., ва бошқалар. Педагогика.Психология. Ўқув қўлланма. Т.:ТДИУ.314 б.
3. <http://www/ziyo.edv.uz> - ОЎМТ Вазирлиги Веб-сайти.

References

- 1.G'ulomov S.S. Blockchain technologies in the digital economy. T. "Economics and Finance". 2019. 396 b.
- 2.Ochilova G., et al. Pedagogy. Psychology. Study guide. T.: TDIU.2019. 314 b.
- 3.<http://www/ziyo.edv.uz> - Website of the Ministry of Education and Science.



МУЛЬТИМЕДИА ЭЛЕКТРОН ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИ

EFFICIENCY OF USING MULTIMEDIA ELECTRONIC MEANS

Ибрагимова Г.Х., Юлдашева Д.Ю.
Ibragimova G.Kh., Yuldasheva D.Y.

Тошкент давлат иқтисодий университет, Тошкент, Ўзбекистон
Самарканд давлат тиббий институт, қатга ўқитувчи, Самарканд, Ўзбекистон
Tashkent State University of Economics, Tashkent, Uzbekistan
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan
matyoqubovna67@mail.ru

Аннотация: Мультимедиа - компьютернинг зарурий элементи, товушни қайта ишловчи товуш платасидир. Мультимедиа орқали таълим самарадорлигига эришилади. Унда, матн, товуш ва тасвирнинг биргаликда иштироки материални тез ва осон идрок қилишга имкон беради. Мультимедиа - компьютернинг зарурий элементи, товушни қайта ишловчи товуш платасидир. Мультимедиа орқали таълим самарадорлигига эришилади. Унда, матн, товуш ва тасвирнинг биргаликда иштироки материални тез ва осон идрок қилишга имкон беради

Abstract: Multimedia is a necessary element of a computer, a sound board that processes sound. The effectiveness of education is achieved through multimedia. In it, the combined presence of text, sound and image allows for quick and easy perception of the material.

Калит сўзлар: Технология, мультимедиа, таълим, дастурлаш, восита, товуш, аудио, видео, ахборот, тасвир

Keywords: Technology, multimedia, education, programming, media, sound, audio, video, information, image

Маълумки, кадрлар билими ва малакаси янада яхшиланишига нисбатан қўйиладиган талаблар бугунги давр ва истиқболдаги эҳтиёжлардан келиб чиқиши керак¹. Президент 2017–2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегиясида келтирганидек «Таълим ва ўқитиш сифатини баҳолашнинг халқаро стандартларини жорий этиш асосида олий таълим муассасалари фаолиятининг сифати ҳамда самарадорлигини ошириш, олий таълим муассасаларига қабул квоталарини босқичма-босқич кўпайтириш; илмий-тадқиқот ва инновация фаолиятини рағбатлантириш, илмий ва инновация ютуқларини амалиётга жорий этишнинг самарали механизмларини яратиш, олий ўқув юртлари ва илмий-тадқиқот институтлари ҳузурида ихтисослаштирилган илмий-экспериментал лабораториялар, юқори технология марказлари ва технопаркларни ташкил этиш» каби такомиллашиб боровчи чора тадбирлар ишлаб чиқилса мақсадга мувофиқ бўлади. Кадрларнинг касбий савия ва малакаси ҳамда илмий-педагогик салоҳиятини юксалтириш эса, малака ошириш тизимининг илгор моддий-техник базасини яратишни тақозо этади. Шу маънода муаммонинг муваффақиятли ечими, таълим тизимида малака ошириш таълим хизматини жаҳон тажрибаси асосида моддий-техник ва интеллектуал жиҳатдан такомиллаштириш масалалари мазкур тизимнинг илгор ривожланиш стратегиясига айланади. Республикамизда таълим - тарбия тизимини тубдан ислох қилинишининг бош сабабларидан бири ҳам, шахснинг янгича даврга мос, янгича фазилатларини шакллантиришга бўлган эҳтиёжидир. Ушбу ҳолатларни эътиборга олган ҳолда ҳозирги кундаги олий таълим тизимида талабаларга билим, кўникма ва малакаларни етказиб бериш муаммоларини ҳал қилиш масаласи долзарб тус олмақда. Ёшларга узлуксиз равишда анъанавий усулларда ўқитиш орқали таълим беришгина етарли бўлмасдан, замонавий талабларни қондириш мақсадида талабалар олдига мустақил таълим олиш, билимларни ўзлаштириш имкониятлари яратиб берилиши зарурдир. Ушбу мақсадни амалга оширишнинг замонавий йўлларида бири бу, таълим тизимида ўқув жараёнларини виртуаллаштириш масаласини ўртага ташлайди. Бу эса таълим жараёнини ташкил этишда Web-технологияларни қўллашни талаб этади[2].

“Мультимедиа” атамасининг асосий маъноси - мультимедиа муҳитни англатади. Одатда, мультимедиа деганда турли шаклдаги маълумотларни қайта ишловчи воситалар мажмуаси тушунилади. Айни вақтда бу аввало, товушлар, видео элементларни қайта ишловчи воситалардир.

¹ 2017–2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегияси ПФ-4947 сонли Ўзбекистон Президенти фармони 07.02.2017 й. 29 май



Шу билан бирга мультипликация (анимация) ва юқори сифатли графика ҳолларида ҳам мультимедиа ҳақида гапириш мумкин. Келажакда мультимедиа версиялари маълумотнинг бошқа турлари, масалан, виртуал воқеилик билан ишлаш имконини бериши эҳтимолдан ҳоли эмас[1].

Таълим соҳасида мультимедиа. Маълумки маърузани, талабаларнинг 25% га яқини ўзлаштиради. Тажрибалар шуни кўрсатадики, бир вақтнинг ўзида ҳам маърузани эшитиш, ҳам материални компьютер экранда кўриш ва уни экранда чиқаришни актив бошқариш ўзлаштириш сифатини оширади. Ҳозир мультимедиа ўқув дастурларидан Math CAD, PLUS 6.0 каби кучли дастур маҳсулотлари таркибидан фойдаланилади. Мультимедиа технологиялардан фойдаланиладиган етарлича жиддий дастурлар ҳозирча йўқ. Асосий муаммо - профессор-ўқитувчиларнинг мультимедиа имкониятларини яхши биладиган дастурчилар билан биргаликда ишлашининг ташкил этилмаганлигидир. Бундай ўқув дастурларини ишлаб чиқиш ва ўқув юртларида кенг жорий қилиш лозим.

Дастурлаш технологиясида мультимедиа. Бу замонавий дастур маҳсулотларини яратишдаги янги технологиядир. Бу профессионал бўлмаган фойдаланувчини мулоқот менюлари, чиройли тасвирлар, синтезланган товушлар, мусиқа товушлари, динамик графиканинг турли эффектлари каби дастур объектларини дастурлаштиришдек мураккаб ишдан озод қилади. Мультимедиага мансуб техник воситаларга мос маълумотни, масалан, товуш ва видеоэлементларни, тақлидли, узлуксиз шаклдан компьютер тушунадиган рақамли шаклга ўтказилади. Шу билан бирга, сақланган ва қайта ишланган мос маълумотни инсон адекват қабул қила олиши учун мультимедиа қизиқтираётган рақамлардан зарур образлар, масалан, товуш ва видеоэлементлар яратади. Мультимедиа - компьютернинг зарурий элементи, товушни қайта ишловчи товуш платасидир. Товуш платасига товуш чиқариш воситаси, акустик тизимлар ёки яқка тинглагичлар ҳамда аудио маълумотларни киритиш учун хизмат қиладиган микрофонлар уланади. Товуш платасига, шунингдек, магнитофон, электр мусиқа асбоблари каби аудио комплектлар ҳам уланиши мумкин. Видео билан тўлақонли ишлаш учун видео маълумотни компьютерга мос шаклга ва аслига қайтарувчи мослама видео карта зарур. Унга видеокамера, видеомагнитофон ва телевизор каби мосламалар уланиши мумкин. Аммо, видео шаклларини компьютерга қайта ишлаш билан одатда тор доирадаги мутахассислар шуғулланади, холос. Аксарият фойдаланувчилар учун видео элементларни мониторда ифодалай олиш етарли бўлади. Шундай масалани ҳал этиш учун ҳар қандай замонавий компьютерда мавжуд бўлган видеоадабтер ва монитор етарлидир[3].

Товушли (аудио) ва айниқса видео маълумотни компьютерга сақлаш учун таққосланганда ниҳоятда кичик сифимлар пайдо бўлади. Шу боис, мультимедиа сифатига эга бўлган дастурий маҳсулотлар (ўқув қўлланмалари, справочник энциклопедия ҳордиқ чиқаришга мўлжалланган турли дастурлар) одатда компакт дискларда тарқатилади. Бундай маҳсулотлардан фойдалана олишимиз учун CD ROM деб аталадиган жамловчи зарур бўлади. У бўлмаса компьютерни муҳокама этилаётган маънодаги имкониятлари компьютер ўйинлари билан чегараланади. CD ROM, DVD, RW компакт диск деб аталмиш жамловчи нафақат мультимедиа иловалардан фойдаланишда, балки компакт дискларда катта ҳажмдаги бошқа дастурий маҳсулотлар учун ҳам ишлаб чиқилади. Улар ўнлаб юқори зичликдаги оддий дискетларнинг ўрнини эгаллаши мумкин. Яъни, жамловчилар фақат мультимедиага таалуқли бўлиб қолмай, балки кенг маънодаги тадбиқларга ҳам эга мосламалардир. Товуш ва видео билан ишлашни истаган фойдаланувчилар мультимедиа маҳсулотлари компьютер маълумотлари учун мўлжалланган доимий хотирага ҳамда компьютернинг микро процессори, оператив хотираси ва видеотизимга юқори талабларни қўйишни билишлари лозим. Бундай юқори сифатлар, айниқса, видеомаълумотлар билан ишлашда зарурдир. Табиийки, келажакда бу йўналишдаги талаблар янада ортади. Замонавий шахсий компьютерларнинг имкониятлари кенг экранли видео маълумотларни тўлақонли тасвирлаш учун етарли бўлмагани учун, бу маълумотларни зичлаштиришга мажбур бўладилар. Бу амал оддий маълумотларни зичлаштиришдан фарқли ўлароқ, мос маълумотнинг тўлақонлилигини йўқотади. Видеомагнитофонларни зичлаштириш учун техник ҳамда дастурий воситалар мавжуд, аудиомаълумотларни ҳам зичлаштириш мумкин, мос ҳажмлар катта бўлмагани учун бу амал унча долзарб эмас. Аксарият фойдаланувчиларни қаноатлантирувчи минимал иловалар, товуш ва видео билан ишлашга мўлжалланган бир қатор дастурий воситалар мажмуаси бевосита Windowsда мавжуд. Биз бу иловалардан фойдаланиш таркиби билан танишиб чиқамиз. Улар товуш ва мусиқали компакт дисклар, яъни CD дисклар, товушли файлларни тинглашни, ёзишни ва таҳрир қилишни, видеоклипларни кўришни, турли манбаалардаги сигналларни туташтиришни, уларнинг



баладлиги мажмуаси ва тембрини белгилаш имконини беради. CD Player дастури воситасида товушли компакт дискларни тинглаш мумкин. CD ROM туридаги жамловчиларни яратилишидан аввал куй, муסיкий ва товушли композициялар каби асарлар ёзилган компакт дисклар CD-ифодаловчи воситасида тингланар эди. Ҳозирги вақтда ўзимиз ёқтирадиган муסיкий асарни асосий ишимиздан четлашмаган ҳолда, бевосита компьютерларнинг ўзида тинглашимиз мумкин. Бунинг учун компакт диск жамловчисига (дискководга) ўрнатилади ва Плей тугмаси босилади. Товуш баладлиги юзадаги панелдаги ўрнатувчи билан бошқарилади. Бундай ўрнатувчи бўлмаган ҳолда дастурий воситаларда фойдаланишга тўғри келади. Яна юзадаги панелда товуш платаси ва акустик тизимдан яқка ҳолда фойдаланишга режалаштирилган махсус тингловчи мослама улагичи мавжуд бўлиши мумкин. Товуш тинглашдаги минимал функцияларни таъминловчи бошқа тугмалар юзадаги панелда жойлашган, улардаги белгилар стандартлашган бўлади ва сиз улар билан куйида танишасиз. Товушли компакт дискларни тинглашда кенгроқ имкониятларни Windows туркумига кирадиган CD Player лазерли дастур яратади. Ушбу операцион тизим шундай ташкил этилганки, ундаги CD Player дастури ўта хайрихоҳлик билан ўз хизматларини таклиф этади ва компакт диск ўрнатилиши билан муттасил тарзда фаоллашиб боради. Windows аудио компакт дискларни компьютер дисклари каби қабул қилади.

Визуал воситалар. Визуал (кўргазмали) воситалар педагогик технология жараёнида ўқувчи-талабалар кўз билан кўришлари учун мўлжалланган барча воситаларни ўз ичига олади. Буларга синф доскасидаги ёзув ва бошқа тасвирлар, китоблардаги ёзув ва тасвирлар, тарқатма материаллар, ўқув плакатлари, фото суратлар, тасвирий санъат асарлари, видео, кино тасвирлар, жониворлар, ўсимликлар, табиат объектлари, турли буюмлар ва бошқалар киради. Кўргазмали воситаларнинг педагогик технологияда қўлланилиши ўқувчи-талабаларга ўргатиш керак бўлган ахборотга тегишли мазмунни турли шакл ва усулларда кўрсатиш орқали тез, аниқ ва тўғри тушунтириш имкониятини беради[2].

Аудио воситалар. Аудио воситалар эшитиш орқали ахборотни ўрганиш, ўзлаштириш имкониятини беради. Ҳозирда кўпроқ аудиовизуал воситалар, яъни бир вақтда эшитиш ва кўришга хизмат қилувчи воситалар: кино ва бошқа овозли видео тасвирлардан фойдаланилади. Аслида эса амалиётда мавжуд шароит ва вазиятдан келиб чиққан ҳолда, ижодий ёндашув асосида мавжуд воситалардан комплекс фойдаланиш энг яхши самара бериши мумкин.

Табиий воситалар. Табиий воситаларга педагогик технология жараёнида ўрганиш кўзда тутилган мазмунга тегишли барча табиий нарсалар киради. Булар одам ва жониворлар, ўсимликлар ва табиат, асбоб-ускуналар, буюмлар, машиналар, механизмлар, иншоотлар ва шу кабилардан иборат..

Умуман педагогик технологиянинг сифати ва самарадорлиги ҳозирги кунда кўп жиҳатдан барча турдаги зарур воситаларнинг сифати ва улардан юқори самарадорлик билан фойдалана билишга боғлиқ. Бу воситалардан тўғри ва унумли фойдаланиш педагогнинг малака, маҳорат, ижодкорлиги, изланувчанлигига боғлиқ. Тўқимачилик йўналиши талабаларини фаоллаштиришда ҳам мазкур технологияларнинг татбиқ қилиниши, кадрларнинг юқори салоҳиятга эга бўлишини таъминлайди. Бу эса йўналишнинг оммалашшига имкон демакдир.

Адабиётлар

1. Хошимова М. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. -Т.: ТДИУ. 2012. 256 б.
2. Толипов У., Усмонбоева М. Педагогик технология: назария ва амалиёт. –Т.: “Фан”. 2005.
3. Ҳакимова М.Ф. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. Ўқув қўлланма. Т.: “Иқтисодиёт”. 2019. 183 б.

References

1. Xoshimova M. Pedagogical technology and pedagogical skills. -T .: TDIU. 2012. 256 p.
2. Tolipov U., Usmonboeva M. Pedagogical technology: theory and practice. –T .: “Fan”. 2005.
3. Hakimova MF Pedagogical technologies and pedagogical skills. Study guide. T .: "Economy". 2019. 183 b.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОГО МЕТОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

USING THE DESIGN METHOD IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Искакова М.К., Елжанова З.Н., Давыдова Е.С.
Iskakova M., Yelzhanova Z., Davydova E.

Казахстанско-Российский медицинский университет Алматы, Казахстан
Kazakh-Russian Medical University Almaty, Kazakhstan
iskakova-maryam@mail.ru

Аннотация: Одним из приоритетных направлений образовательного процесса являются разработка и внедрение инновационных методов обучения. Проблемно-ориентированное и практико-ориентированное обучение до настоящего времени остаются актуальными, потому что вовлекают студента в процесс поиска и оценивания собственного решения. Одним из таких инновационных методов является метод проектов, который даёт возможность построить учебный процесс с одновременным выполнением нескольких задач: от организации самостоятельной работы студентов до успешного решения практических задач. Используя проектный метод, мы смогли установить среди студентов уровень информативности о вирусе COVID-19.

Abstract: One of the priority areas of the educational process is the development and implementation of innovative teaching methods. Problem-oriented and practice-oriented teaching remain relevant to this day, because they involve the student in the process of finding and evaluating his own solution. One of these innovative methods is the project method, which makes it possible to build an educational process while simultaneously performing several tasks: from organizing students' independent work to successfully solving practical problems. Using the project method, we were able to establish the level of information content among students about the COVID-19 virus.

Ключевые слова: инновации, образовательный процесс, метод, оценка, проект.

Keywords: innovation, educational process, method, assessment, project.

Получение высшего образования всегда было и остаётся одной из важных вех в жизни человека, особенно в условиях современного мира с его жесткой конкуренцией на рынке труда. За годы независимости в Казахстане сформировалась новая система высшего образования, которая учитывает не только национальные особенности обучения, но и международные стандарты. В 2010 году Казахстан официально присоединился к Болонской декларации и стал полноправным членом Европейской зоны высшего образования. 60 казахстанских университетов подписали Великую Хартию Университетов. Вследствие чего был осуществлен переход на трехуровневую модель подготовки специалистов: бакалавр-магистр-доктор PhD, основанная на принципах Болонской декларации.

Основной целью системы образования становится не просто получения определенной суммы знаний, умений, навыков, а основанная на них личная, социальная и профессиональная компетентность – умение самостоятельно добывать, анализировать, эффективно использовать информацию для принятия грамотных управленческих решений, умение рационально и целесообразно жить, учиться и работать в быстро меняющемся мире [1].

Сфера образования и науки, впрочем, как и другие сферы деятельности подвержены процессу глобализации, что способствует реализации различных международных программ и предоставляет уникальные возможности для обновления образовательных подходов. В настоящее время, актуальными становятся принципы реализации проблемно-ориентированного и практико-ориентированного обучения, когда студент не имеет готового, единственно правильного ответа или решения, а сам занимается поиском и оцениванием собственного решения. А это требует определенного объема не только теоретических знаний, но и более конкретных навыков, и умений, определяющих его функциональную грамотность. Остаётся актуальным и метод проектов. Отвечая на вопрос, в чем актуальность метода проектов, необходимо отметить, что проектная технология обучения дает возможность построить учебный процесс, обеспечивая одновременное выполнение нескольких задач – с максимальным результатом организовать самостоятельную работу студентов, давать обучающимся умение выявлять, обосновывать и предлагать пути успешного решения практических задач, и как наиболее эффективный результат – прививать навыки научного обоснования и разрешения сложных проблем прикладного и теоретического характера. При этом необходимо иметь в виду, что современная парадигма образования определяет одной из главных результатов обучения формирование у выпускников

вузов таких компетенций, как способность воспринимать и ориентироваться в большом потоке информации, самостоятельно строить свои личные и профессиональные знания, умения и навыки, при этом целенаправленно интегрировать познания в различных областях науки в рамках своей квалификации [2].

При подготовке будущих врачей очень важным является применение инновационных методов обучения, которые направлены на студент-ориентированные, практико-ориентированные и проблемные технологии обучения. Для улучшения качества обучения мы использовали проектный метод, который позволил нам повысить активность студентов и мотивировать их к самостоятельному приобретению новых знаний. Использованию данного метода послужила наличие глобальной проблемы в мире. В связи с тем, что в мире возникла новая угроза, такая как пандемия COVID-19, вызванная коронавирусом SARS-CoV-2. Вспышка впервые была зафиксирована в Ухане, Китай, в декабре 2019 года. 30 января 2020 года Всемирная организация здравоохранения объявила эту вспышку чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, а 11 марта — пандемией [3].

Данный проектный метод мы использовали при изучении дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности». Студентам было дано задание: подготовить научно-исследовательский проект по теме «Коронавирус COVID-19». Была определена цель проекта: определить уровень информативности о вирусе COVID-19 среди студентов 410 группы. Задача проекта: предупредить возникновение случаев заболевания данной болезнью.

Для реализации цели была использована SMART – система. Критерий «S» обозначает – конкретность: провести исследование и узнать, насколько хорошо студенты 410 группы знают о вирусной инфекции под названием «коронавирус». Студенты также должны были предоставить научные статьи по этой теме для определения уровня знаний. Следующий критерий SMART – системы: «M» – измеримость. Для оценки определения знаний о вирусной инфекции были опрошены 20 студентов. Критерий «A» – достижимость. Критерий оценивали проведением анкетирования 20 студентов. Результаты анкетирования были статистически оформлены, проанализированы с использованием диаграмм и графиков.

Критерий «R», обозначает значимость. Значимость данного исследования очень важное, так как «коронавирус» распространяется по всей планете.

Критерий «T», обозначает ограниченность проведения исследования. Мы ограничились сроком в два дня (10.03.2020 г. по 12.03.2020 г.).

Результаты исследования: анкетирование проводилось анонимно. В анкетировании приняли участие студенты 410 группы, в количестве 20 человек. На вопрос №1: знали - ли вы, что такое «коронавирус», до вспышки данной инфекции? Да - ответили 17,5%, нет - 82,5% опрошенных (рисунок 1).

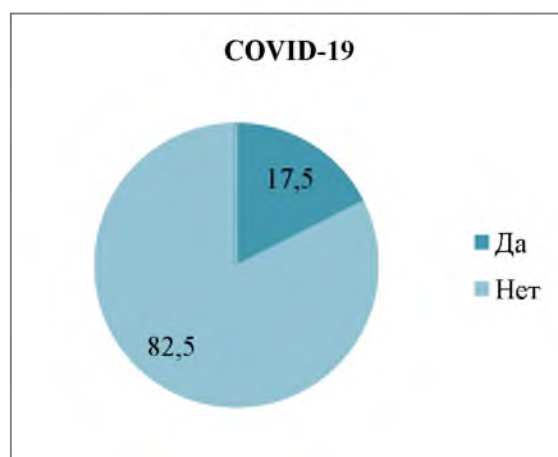


Рисунок 1. Оценка знаний у студентов по COVID-19

На 2 вопрос анкеты: «Коронавирус» –это..? Все студенты дали ответ, что это респираторная вирусная инфекция (рисунок 2).

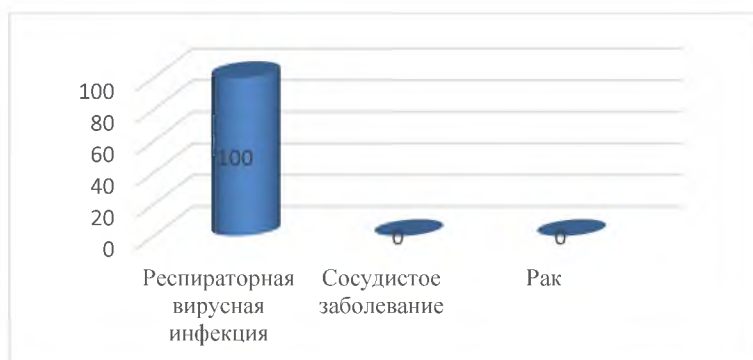


Рисунок 2. Оценка знаний по этиологии заболевания

На вопрос №4 анкеты: как вы думаете, сколько признаков заболевания, имеет данный вирус? Правильно ответили 12 студентов. Ими были перечислены такие симптомы, как повышение температуры тела, озноб, общее недомогание, слабость головная боль, боли в мышцах, снижение аппетита, возможны тошнота и рвота, конъюнктивит (возможно), диарея (рисунок 3).

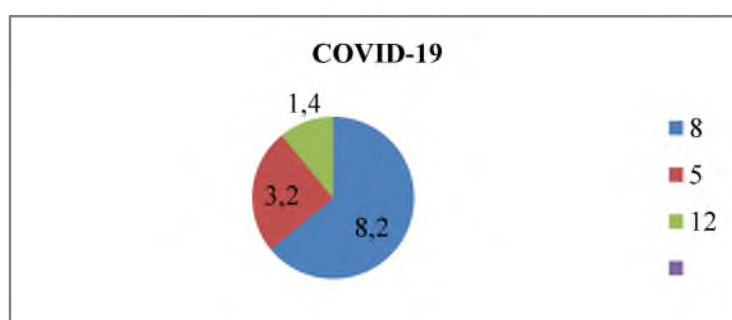


Рисунок 3. Оценка знаний признаков заболевания

На вопрос №6: имеет - ли данное заболевание осложнения ? 70,6% респондентов ответили, что «да», заболевание даёт осложнения, такие как пневмония, энцефалит, менингит, обострение хронических заболеваний. 20,4% - не смогли назвать осложнения, которые вызывает коронавирус (рисунок 4).

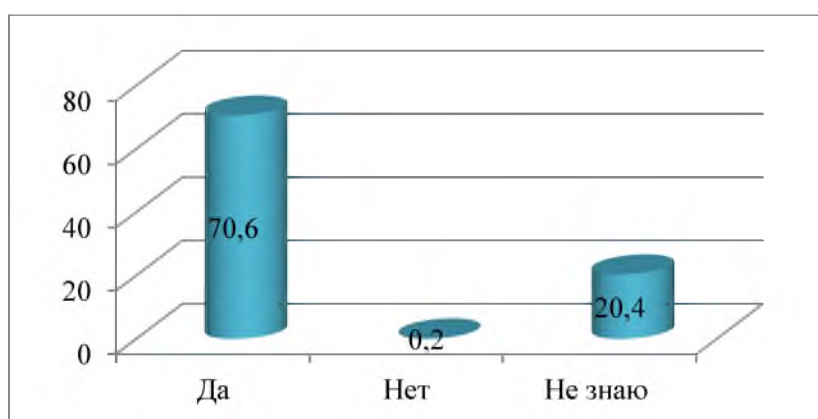


Рисунок 4. Оценка знаний по осложнениям

На вопрос анкеты №10: как вы думаете, сколько приблизительно нужно времени, чтобы полностью выздороветь, по мнению ВОЗ ? Был дан ответ - приблизительно 6 недель. Кроме того, в ВОЗ отметил, что пока не существует лекарств для лечения коронавируса, но инфицированные пациенты могут выздороветь при должном уходе и лечении (рисунок 5).

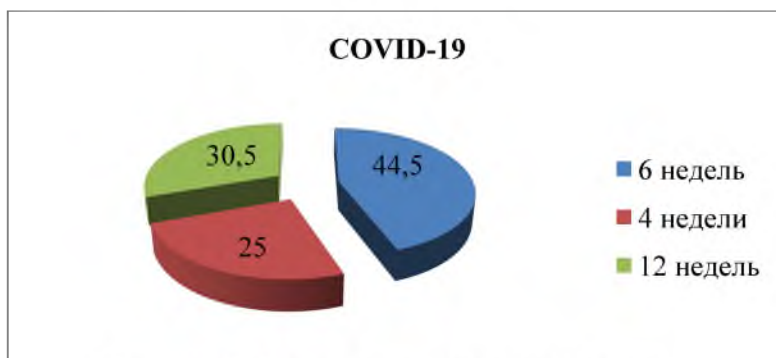


Рисунок 5. Оценка знаний по выздоровлению

Студентами была самостоятельно изучена информация по коронавирусу, с которой они поделились на занятиях. Ими была предоставлена информация в устной форме, в виде рефератов. Коронавирусы (лат. *Coronaviridae*) — это семейство **вирусов**, включающее на январь 2020 года 40 видов РНК-содержащих вирусов, объединённых в два подсемейства, которые поражают человека и животных. Название связано со строением вируса, шиповидные отростки которого напоминают корону. Назначение «короны» у коронавирусов связано с их специфическим механизмом проникновения через мембрану клетки путём имитации «фальшивыми молекулами» молекул, на которые реагируют **трансмембранные рецепторы** клеток. После того как рецептор захватывает фальшивую молекулу с «короны», он продавливается вирусом в клетку и за ним РНК вируса входит в клетку. Заражение происходит следующим образом: инфекция передаётся от больного человека здоровому через мельчайшие капельки слюны или слизи, которые выделяются во время чихания, кашля, разговора. Возможна и контактная передача. Необходимо знать и соблюдать универсальные меры профилактики: часто и тщательно мойте руки, избегайте контактов с кашляющими людьми, придерживайтесь здорового образа жизни (сон, здоровая пища, физическая активность), пейте больше жидкости, регулярно проветривайте и увлажняйте воздух в помещении, в котором находитесь, реже бывайте в людных местах, используйте маску, когда находитесь в транспорте или в людных местах, избегайте объятий, поцелуев и рукопожатий при встречах, не трогайте лицо, глаза, нос немытыми руками.

Проектный метод позволил студентам получить новые знания, самостоятельно разработать научный проект, определить цели и задачу, провести анализ полученной информации. У студентов появляется мотивация к самостоятельному изучению данного заболевания.

Таким образом, проектный метод обучения способствует не только запоминанию знаний и возможности применения их на практике, что является очень актуальным, а также развивает научное мышление. Кроме того, за счет применения проектной формы обучения студенты обучаются умению апробировать и внедрять в клиническую практику наиболее эффективные методы диагностики и профилактики у различных групп населения с учетом их потребностей и запросов, могут участвовать в научных разработках.

Литература

1. Исакова М.К. Высшее образование сегодня- основа будущего казахстанской молодёжи.- В сб. статей Республиканской научно-практической конференции для студентов и молодых учёных «Тарихи сана және жастар».- Алматы.- 2019.- С. 11-12.
2. Зейнолла С.Ж., Ногайбаев Е.О., Арбашиева А.Д. Использование проектного обучения в системе повышения квалификации преподавателей педагогических специальностей вузов. Методическое пособие.- Алматы.- 2016. – 67 с.
3. Интернет-ресурс <https://ru.wikipedia.org/wiki/COVID-19>

References

1. Iskakova M.K. Vyssheye obrazovaniye segodnya- osnova budushchego kazakhstanskoy molodozhi.- V sb. statey Respublikanskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii dlya studentov i molodykh uchonykh «Tarikhi sana zhәне zhastar».- Almaty.- 2019.- S. 11-12.
2. Zeynolla S.ZH., Nogaybayev Ye.O., Arbashiyeva A.D. Ispol'zovaniye proyektного obucheniya v sisteme povysheniya kvalifikatsii prepodavateley pedagogicheskikh spetsial'nostey vuzov. Metodicheskoye posobiye.- Almaty.- 2016. – 67 s.
3. Internet-resurs <https://ru.wikipedia.org/wiki/COVID-19>



СТУДЕНТ- ЖАСТАР БОЙЫНДА РУХАНИ-АДАМГЕРШІЛІК ТӘРБИЕНІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

FORMATION OF SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION IN STUDENT YOUTH

Дауренбекова Ә.К., Ақынова Г.О.
Daurenbekova A.K., Akynova G.O.

М.Х. Дулати атындағы Тараз Мемлекеттік Университеті, Тараз, Қазақстан
Тараз инновациялық-гуманитарлық университеті, Тараз, Қазақстан
M.H. Taraz State University named after Dulati, Taraz, Kazakhstan
Taraz Innovative Humanities University, Taraz, Kazakhstan
simbat21@inbox.ru

Түйін: Мақалада ел болашағы жастарды рухани - адамгершілік тәрбие, ұлттық игіліктер мен адамзаттық құндылықтарды пайдалана отырып тәрбиелесек, онда адамгершілік құндылықтары құлдыраған, еңбекке деген ынтасы азайған тұлға қалыптаспаған болатындығы туралы айтылған. Ал бұл жағдайға жас ұрпақтың отаншылдық сезімін тек білім – білік пен тәлім – тәрбие арқылы ғана қалыптастыруға болады.

Abstract: The article says that if the future of the country is to educate young people using spiritual and moral education, national values and human values, then a person with declining moral values and a lack of motivation to work will not be formed. And in this case, the sense of patriotism of the younger generation can be formed only through knowledge and skills.

Кілт сөздер: рухани жаңғыру, тәрбие, жастар, тарих, мәдениет, ұлттық қасиеттер, адамгершілік, салт-дәстүр.

Keywords: spiritual revival, education, youth, history, culture, national qualities, morality, customs and traditions.

Азаттық пен татулықтың көк туын желбіретін, тәуелсіз мемлекет атанғанымызға да біраз уақыт болды. Ширек ғасырда Қазақстан өз тәуелсіздігін баянды етуден бастап, мемлекетіміздің тұғырын берік нығайтты. Біздің еліміз аз ғана уақыт ішінде әлемдік қауымдастықта өзін толыққанды мемлекет ретінде таныта білді. Бейбітшілікті ту еткен Қазақстан ішкі және сыртқы саясатымен де көптеген елдерге үлгі болуда.

Еліміздің болашағы — ұрпақ тәрбиесінде. Өркениетті қоғам мен құқылы мемлекеттің қалыптасуы өскелең ұрпақтың рухани байлығы мен мәдениеттілігін, еркін ойлау қабілеті мен шығармашылығын, кәсіби біліктілігі мен білімділігін талап етеді.

Өскелең ұрпаққа ұлттық тәрбие берудің негізгі бағдарлы идеяларын тұңғыш президентіміз Н.Ә.Назарбаевтың «Қазақстан — 2050» халыққа жолдауында былай деп көрсеткен: «Толық өркениетті ел болу үшін алдымен өз мәдениетімізді, өз тарихымызды бойымызға сіңіріп, содан кейін өзге дүниені игеруге ұмтылғанымыз жөн».

Қазақстан Республикасының тәуелсіз мемлекет тәрбиесіне ие болуы, қазақ тілінің мемлекеттік тіл құқына көтерілуі, білім туралы, жастар саясаты туралы Заңдарының қабылдануы келешек ұрпақ тәрбиесіне үлкен жауапкершілікпен қарауды талап етеді. Бүгінгі күн талабына орай тәрбиенің мазмұнын, мақсатын, қағидаларын, міндеттерін қайта қарастырып, түбегейлі жаңарту қажет. Тәрбиені жаңарту мәні — адамның биологиялық табиғаты мен ішкі мүмкіндіктері арқылы жеке тұлға ретінде дамуына және жалпы адамзаттық, ұлттық қазыналардан нәр алуына жағдай тудыру болып табылады.

Олай болса, басты мақсат — студент жастарды ұлттық игіліктер мен адамзаттық құндылықтар, рухани-мәдени мұралар сабақтастығын сақтай отырып тәрбиелеу қажет.

Жаңа кезеңдегі білім берудің өзекті мәселесі студент жастарға-адамгершілік-рухани тәрбие беру. Құнды қасиеттерге ие болу, рухани бай адамды қалыптастыру оның туған кезінен басталуы керек. Халықта «Ағаш түзу өсу үшін оған көшет кезінде көмектесуге болады, ал үлкен ағаш болғанда оны түзете алмайсың» деп бекер айтылмаған. Сондықтан баланың бойына жастайынан ізгілік, мейірімділік, қайырымдылық, яғни адамгершілік құнды қасиеттерді сіңіріп, өз-өзіне сенімділікті тәрбиелеуде отбасы мен педагогтар шешуші роль атқарады. Рухани - адамгершілік тәрбие - екі түрлі ерекшелікпен қарастырылады;

- біріншіден ол үлкендердің, ата-аналардың, педагогтардың балаларға белсенді ықпалынан көрінеді,



- екінші жағынан- тәрбиеленушілердің белсенділігін қамтитын қылықтарынан, сезімдері мен қарым- қатынастарынан көрінеді.

Сондықтан белгілі бір мазмұнды іске асыра, адамгершілік ықпалдың әр түрлі әдістерін пайдалана отырып, педагог істелген жұмыстардың нәтижелерін, тәрбиелеушілерінің жетіктіктерін зер салып талдау керек. Қазіргі уақытта студент жастарды өз халқының тарихын, тегін, салт-дәстүрін, тілін, білімін меңгерген мәдениетті, адами қасиеті мол, шығармашыл тұлға етіп тәрбиелеу – өмір талабы, қоғам қажеттілігі болып отыр. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы жастарға жан- жақты білім мен тәрбие берудің мемлекеттік саясатының негізгі ұстанымдарын айқындап берді: Қазақстанның барлық азаматтарының білім алуға тең құқылы, әрбір азаматтың интеллектуалдық дамуына, психологиялық-физиологиялық ерекшеліктеріне қарай, білімнің барлық деңгейіне кең жол ашылды. Әрбір азаматтың білім алуға құқылығын негізге ала отырып, студент бойына ұлттық құндылық қасиеттерін қалыптастырып, құрметтеуге тәрбиелеуде оқыту шарттарын, тәрбиелеу, дамыту, қалыптастыру үдерісіг жан-жақты қамту қажеттілігі туындайды.

Қазақ мәдениеті – ғасырлар бойы қалыптасқан ұлттық мәдениет. Ол ұлттық тәлім-тәрбиенің негізінде дамып қалыптасады. Ұлттық тәрбие сол ұлттың мәдениетін дамытудың қозғаушы күші болып табылады. Сонымен, ұлттық салт-сананың өмірдегі қолданбалы көріністері: діни уағыздар, сенімдер, ырымдар, тиымдар, жөн-жоралғылар, рәсімдер, кісілік рәсімдер арқылы іске асырылады. әрбір жеке тұлғаның ұлттық қасиеттері (имандылығы, кішіпейілдігі, сыйпайылығы, мәдениеттілігі, сыйласымдылығы, салауаттылығы, тіршілікке бейімділігі, өнерпаздығы, шешендігі, ақынжандылығы, т.б.) ұлттық тәрбиеге байланысты дамиды. Әрбір мәдениетті, білімді адам өзінің дүниетанымдық, кәсіптік деңгейін ұлттық мәдениетпен ұштастыра білуі керек. Білімді болғанымен, ұлттық мәдениетті бойына сіңіре білмеген болса, ондай адам ұлт алдында мәңгүрт, мәдениетсіз болып көрінеді де, халықтың наразылығына ұшырайды. Студент жастарға сапалы біліммен бірге саналы тәрбие беру қай кезде де маңыздылығын жоғалтқан емес. Бүгінде солай. Арғы ата-бабаларымыз жас өренді елін, жерін сүйеге үндеп, ұлттық салт-дәстүрмен сусындатуды мұрат тұтқан. Сол рухани үндеу бүгінгі күнге жеткізді. Жаңа ғасырлардың белесінде өзінің 29 жылдық тарихына табан тіреген Қазақ елінің патриоттардың мекеніне айналуы өзгеге үлгі, өзімізге медеу болып отыр. Сондықтан да болар, мемлекет тарапынан отансүйгіштікті дамыту, сапалы білімге жол бастау бағытында келелі шаралар атқарылып, көлемді бағдарламалар жасалып жатқаны қаншалық деген сұрақ ойға оралады. Жастар тәлім-тәрбиені, адамгершілік қасиеттерін үлкендерден, тәрбиешілерден насихат жолымен емес, тек шынайы көріп, сезім қатынасында ғана алады. Жастардың бойында жалпы адамзаттық құндылықтардың қалыптасуы осы бағытта жүзеге асады, сөйтіп оның өзін-өзі тануына, өзіндік бағдарын анықтауына мүмкіндік туғызатындай тәлім-тәрбие берілуі керек. Жақсы адамгершілік қасиеттердің түп негізі отбасында қалыптасатыны белгілі. Адамгершілік қасиеттер ізгілікпен ұштастырады. Оның ішінде еңбекке деген тұрақты ықыласы бар және еңбектене білуде өзін көрсететін балаларды еңбек сүйгіштікке тәрбиелеу басты міндет болып табылады. Өз халқының мәдениетін, тарихын, өнерін сүйю арқылы басқа халықтардың да тілі мен мәдениетіне, салт-дәстүріне құрметпен қарайтын нағыз мәдениетті азамат қалыптасады. Халқымыздың тәлім- тәрбиелік мұрасына үнілсек, ол адамгершілікті, қайырымдылықты, мейірбандықты дәріптейді. Ата-бабаларымыздың баланы бесігінен жақсы әдеттерге баулыған. «Үлкенді сыйла», «Сәлем бер, жолын кесіп өтпе» деген секілді ұлағатты сөздердің мәні өте зор. Адамгершілікті, ар-ұяты бар адамның бет-бейнесі иманжүзді, жарқын, биязы, өзі парасатты болады. Ондай адамды халық «Иман жүзді кісі» деп құрметтеп сыйлаған. Балаларымызды имандылыққа тәрбиелеу үшін олардың ар-ұятын, намысын оятып, мейірімділік, қайырымдылық, кішіпейілдік, қамқорлық көрсету, адалдық, ізеттілік сияқты қасиеттерді бойына сіңіру қажет. Адамгершілік- адамның рухани арқауы. Өйткені адам баласы қоғамда өзінің жақсы адамгершілік қасиетімен, адамдығымен, қайырымдылығымен ардақталады. Адам баласының мінез құлқына тәрбие мен тәлім арқылы тек біліммен ақылды ұштастыра білгенде ғана сіңетін, құдіретті, қасиеті мол адамшылық атаулының көрініс болып табылады.

Ұлттық тәрбие мен жалпы адамзаттық құндылық қасиеттерінің мәселесі – адамзат тарихынан өн - бойына ұрпақтан-ұрпаққа жалғасып келе жатқан ұлы мақсат. Бұл адамзаттың өркениеттің өзгеше биігіне көтерілген, үшінші мыңжылдыққа қадам басқан кезеңінде де жас мемлекетіміз үшін рухани асыл мұрат болып Қазақстандық патриотизм, азаматтық парыз, тұлға бойындағы ұлттық құндылықтар мен ар тазалығы және жалпы адамзаттық қасиеттерді жатқызамыз. Студент жастарға ұлттық тәрбие берудің бағдарлы идеялары еліміздің Президенті



Н.Ә.Назарбаевтың «Қалың елім Қазағым» атты жинағында мемлекеттік идеология мәселесін ұдайы есте ұстауымызды ескерте келе былай деп жазды: «Біз арыстарымызға арналған тарихи зерде кешенінде мен қазақстандық отаншылдық сезімін тәрбиелеуге көңіл бөлген едім»-дегенді. Олай болса, қазіргі кезеңде ЖОО білім беруде ел тарихын терең қозғап, кураторлық сағаттарында қазақ зиялы қауымының еңбектерін, қоғам дамуына қосқан үлесін айтып түсіндіру арқылы студент жастардың адами құндылық қасиеттерін қалыптастыра аламыз. Студент жастардың жалпы адамзаттық қасиеттеріне меймандостық, кісілік, сыйласымдылық, имандылық, кішіпейілдік, кеңпейілділік, салауаттылық, тіршілікке бейімділігі, өнерпаздық, шешендік, ақынжандылық, сыпайлығы, мәдениеттілігі т.б. қасиеттері арқылы ерекшеленеді. Әрбір ұлттың ұлттық тәрбиеге (халық педагогикасына) байланысты дамып, қалыптасқан. Халық педагогикасы ұлттық әдебиет пен сол ұлттың салт-дәстүрінен құралады. Жаңа кезеңдегі білім берудің өзекті мәселесі студент жастарға — адамгершілік-рухани тәрбие беру. Тәрбиенің негізгі мақсаты – дені сау, ұлттық сана сезімі ояңған, рухани ойлау дәрежесі биік, мәдениетті, парасатты, ар-ожданы мол, еңбекқор, іскер, бойында басқа да игі қасиеттер қалыптасқан ұрпақ тәрбиелеу. Адамгершілік – адамның рухани байлығы, болашақ ұрпақты ізгілік бесігіне бөлейтін руханиет дәуіріне жаңа қадам болып табылады. Адамгершілік тәрбиенің нәтижесі адамдық тәрбие болып табылады. Ол тұлғаның қоғамдық бағалы қасиеттері мен сапалары, қарым-қатынастарында қалыптасады. Адамгершілік қоғамдық сананың ең басты белгілерінің бірі болғандықтан, адамдардың мінез-құлқы, іс-әрекеті, қарым-қатынасы, көзқарасымен сипатталады. Жастарымызды имандылыққа тәрбиелеу үшін олардың ар-ұятын, намысын оятып, мейірімділік, қайырымдылық, кішіпейілдік, қамқорлық көрсету, адалдық, ізеттілік сияқты қасиеттерді бойына сіңіру қажет. Баланы үлкенді сыйлауға, кішіге ізет көрсетуге, иманды болуға, адамгершілікке баулу адамгершілік тәрбиесінің жемісі.

Сонымен жастарды адамгершілікке тәрбиелеуде ұлттық педагогика қашанда халық тәрбиесін үлгі ұстайды. Ал, адамгершілік тәрбиелеудің бірден-бір жолы осы іске көзін жеткізу, сенімін арттыру. Осы қасиеттерді балаға жасынан бойына сіңіре білсек, адамгершілік қасиеттердің берік ірге тасын қалағанымыз. Адамгершілік- адамның рухани арқауы. Өйткені адам баласы қоғамда өзінің жақсы адамгершілік қасиетімен, адамдығымен, қайырымдылығымен ардақталады. Адам баласының мінез құлқына тәрбие мен тәлім арқылы тек біліммен ақылды ұштастыра білгенде ғана сіңетін, құдіретті, қасиеті мол адамшылық атаулының көрініс болып табылады. Қазіргі кезеңдегі саяси, экономикалық жағдайдың тұрақсыздығы, тұрмыстағы күйзеліс, ұлтаралық қатынастардың шиеленісе түсуі, адамгершілік құндылықтардың құлдырауы, білімге, адал еңбекке деген ынтасының азаюы, отбасын құруға жауапкершілікпен белсенді қарамауы, зорлық-зомбылық пен қатыгездіктің бел алуы т.б. мәселелері жастар тәрбиесіне жаңаша қарауды талап етіп отыр.

Сонымен қатар, қазақ халқының әріден келе жатқан мәдениетін және білім, тәлім-тәрбие беру жүйесінің негіздерімен жан-жақты танысу бүгінгі күннің басты бағдары, талабы десек те болады. Жас ұрпақты отансүйгіштікке тәрбиелеудің негізгі мақсаты – патриоттық тәрбие жүйесін мақсатты түрде дамыту арқылы олардың бойына жоғарғы сананы, өзінің туған жері мен елі үшін мақтаныш сезімін қалыптастыру, Отанының мүдделерін қорғау, қастерлеу, аялау арқылы азаматтық борышы мен конституциялық міндеттерін орындауға дайындығын қалыптастыру болып табылады.

Қазіргі жаһандық бәсекелестік орын алып отырған кезде жастарымызды Отансүйгіштікке тәрбиелеу, олардың елін – жерін сүйетін; ана тілін ардақтайтын, ұлтын пір тұтатын азамат болып өсуін қалыптастыру бүгінгі мектептің басты мақсаты болып есептеледі. Сондықтан оқу – тәрбие ісінде назар аударып, көп көңіл бөлуді қажет ететін салаларының бірі патриоттық тәрбие, яғни бүгінгі таңдағы басты міндеттердің бірі - өз Отанына деген елжандылық сезімін жас ұрпақ бойына орнықтыру болуы керек. Жас ұрпақтың отаншылдық сезімін тек білім – білік пен тәлім – тәрбие арқылы ғана қалыптастыруға болады.

Әдебиеттер

1. Назарбаев Н.Ә. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру// Егемен Қазақстан, 12 сәуір 2017.
2. Бала тәрбиесі № 2 2006 ж , № 4 2008 ж «Өзіндік таным» № 2 2007 № 5-6. 2006 ж
3. Сатыбаев С Халық әдебиетінің тарихы негіздері — Алматы: 1992 Баймұратова. Б.
4. Отбасындағы баланы мектепке дайындау , — Алматы: Шартарап, — 2000 ж.
5. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы «Қазақстан жолы - 2050: Бір мақсат, Бір мүдде, Бір болашақ» // Егемен Қазақстан. - 2014. - 18 қаңтар.



References

1. Nazarbaev N.Ä. Bolaşaqqa bağdar: rwxanı jañğırw// Egemen Qazaqstan, 12 säwir 2017.
2. Bala tärbiesi № 2 2006 j , № 4 2008 j «Özindik tanıw» № 2 2007 № 5-6. 2006 j
3. Satbaev S Xalıq ädebietiniñ tarixı negizderi — Almatı: 1992 Baymuratova. B.
4. Otbasındağı balanı mektepke dayındaw , — Almatı: Şartarap, — 2000 j.
5. Qazaqstan Respwblıkasınıñ Prezidenti N.Ä.Nazarbaevtıñ Qazaqstan xalqına Joldawı «Qazaqstan jolı - 2050: Bir maqsat, Bir müdde, Bir bolaşaq» // Egemen Qazaqstan. - 2014. - 18 qañtar.

НЕКОТОРЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

SOME FEATURES OF GAME TECHNOLOGIES FOR THE FORMATION OF CREATIVE POTENTIAL OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Жунисбекова Ж.А.¹, Керимбеков М.А.², Койшибаева Н.И.¹
Zhunisbekova Zh.A., Kerimbekov M.A., Koishibaeva N.I.

¹Южно-Казахстанский государственный университет им. М.О.Ауэзова, Шымкент, Казахстан

²Институт повышения квалификации педагогических работников по Туркестанской области и городу Шымкент (Филиал АО «Национальный центр повышения квалификации педагогических кадров «Өрлеу»), Шымкент, Казахстан

¹M.O.Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan

²Institute for advanced training of teachers in the Turkestan region and the city of Shymkent (joint-stock company Branch «National training centre of pedagogical shots «Orley»), Shymkent, Kazakhstan
zhakena@yandex.ru

Аннотация: Сегодня в нашей стране в сфере образования происходит процесс модернизации и оптимизации. В этих условиях возникает процесс разработки новых подходов и методов интенсификации учебно-воспитательного процесса. Данная работа посвящена актуальной проблеме развития творческих способностей младших школьников и роли в данном процессе игровых технологий. Одной из них – игре – мы уделяем основное внимание. Под интеллектуальным творчеством в детском возрасте мы понимаем процесс создания субъективно нового, основанного на способности порождать оригинальные идеи и использовать нестандартные способы деятельности.

Достижение целей обучения, развития, воспитания и социализации будет более успешным при переводе младшего школьника из объекта в субъект обучения и воспитания, что определяется правильным выбором необходимых психолого-педагогических технологий.

Abstract: Today, our country is undergoing a process of modernization and optimization in the field of education. In these conditions, there is a process of developing new approaches and methods to intensify the educational process. This work is devoted to the actual problem of developing the creative abilities of primary school children and the role of game technologies in this process. One of them – the game – we focus on. Under intellectual creativity in childhood, we understand the process of creating a subjectively new, based on the ability to generate original ideas and use non-standard ways of activity.

The goals of learning, development, education and socialization will be more successful if transfer Junior student from object to subject of training and education that is determined by proper selection of the necessary psycho-pedagogical technologies.

Ключевые слова: педагогические технологии, младший школьник, личность, творчество, игра, функции игры.

Keywords: pedagogical technologies, Junior school student, personality, creativity, game, game functions.

Формирование личности всегда было сложной задачей. Даже при нормальных, стабильных стадиях развития общества возникают различные проблемы в формировании, становлении и воспитании подрастающего поколения.

В настоящее время особо актуальной является задача организации в педагогическом процессе условий, благоприятных для становления творческой личности, создания таких условий, в ходе которых каждый ученик независимо от имеющихся у него возможностей может наиболее полно раскрыть свой интеллектуальный потенциал. Острота данной проблемы обусловлена, с одной стороны, требованиями современной действительности, что именно творческая личность



является максимально адаптированной и способной к самореализации в постоянно меняющихся условиях социальной и экономической жизни. С другой стороны, к разработке данного направления побуждает недостаточная разработанность в отечественной психологии проблемы психического развития младших школьников с учетом их психосоматического здоровья. Исследования показывают увеличение детей со школьной дезадаптацией, недостаточным уровнем развития младших школьников.

При поступлении в школу сложившиеся формы жизнедеятельности уступают место новым, тем не менее, для младшего школьника не теряет актуальности игровая деятельность. Младшему школьнику важен сам процесс игры - как пространство самореализации, как средство проявления, раскрытия потенциальных возможностей.

В связи с тем, что в настоящее время интенсивно развиваются различные психолого-педагогические технологии и появились различные творческие направления, возникает необходимость их психологического описания и анализа. Изучая психику учащихся, педагог достаточно широко анализирует средства, методы, методику и возможности, воздействующие на психику ребёнка в психолого-педагогическом процессе. При этом нельзя забывать, что при умелом применении педагогических технологий можно добиться оптимального психического напряжения учащихся с различными способностями в зоне ближайшего развития. Педагогические технологии позволяют развивать учащихся как совершенствующихся социально-успешных и творческих личностей.

Грамотное определение психического материала, конструкций и психических процессов даёт возможность успешно описывать, измерять и целенаправленно реализовывать психолого-педагогические технологии на практике.

Игра как уникальный источник смены социальной позиции ребёнка, как свободная, естественная форма проявления деятельности, способствующая изучению окружающего мира, открывающая простор для проявления своего «Я», личного творчества, самопознания и самовыражения не входила и не входит до сих пор серьезно в учебные планы и программы школ как законное средство, как педагогический феномен.

Руководствуясь идеей, что творческая направленность является существенной характеристикой интеллекта и основой эффективного социального функционирования личности, а также учитывая недостаточную разработанность в современной психолого-педагогической литературе условий развития творческих возможностей младших школьников в различных системах обучения, нами была выбрана данная тема для исследования. Это же и определило её актуальность.

Проблема творчества является, пожалуй, одной из основных проблем для психологии личности и ее развития. В общем плане, творчество рассматривается как деятельность, результатом которой является создание новых материальных и духовных ценностей. Взгляд на эту проблему с точки зрения возрастной психологии обнаруживает необходимость уточнения этого толкования. Прежде всего, это касается результативности как главной характеристики творчества. Определяющей характеристикой творчества является наличие продукта или решение задачи. Детская игра, к примеру, не создает ценностей в общеупотребительном смысле слова, и все же мы говорим о творческой игре, о способности детей уникальным образом смотреть на окружающий мир, преобразовывать его в своих фантазиях. Л.С.Выготский писал о том, что творчество проявляется везде, где человек воображает, изменяет, отступает от стереотипа, создает хоть крупицу нового для себя или для других. Творчество оживляет познавательный процесс, активизирует познающую личность и формирует ее. Именно в творчестве осуществляется самовыражение, самораскрытие личности, акт не всегда осознаваемый, но всегда характеризующийся высоким накалом положительных эмоций. Творческий процесс начинается с появления проблемы. Возможность обнаружения проблем, как и продуктивный путь их решения, зависит от внутренней мотивации. Для развертывания поисково-исследовательской активности необходимо личностное принятие ситуации как проблемной, иными словами, внутренняя личностная потребность в недостающих знаниях превращает ситуацию в проблемную.

Д.Б.Богоявленская рассматривает проявление внутренней познавательной мотивации как основную черту, позволяющую диагностировать творческую личность. Таким образом, творческий путь познавательного процесса предполагает внутреннюю познавательную мотивацию как основное условие, необходимое для проявления личностью своих творческих возможностей.



Проблема развития творческих способностей, ставшая в последнее время особенно актуальной, тесно переплетается с определением и пониманием их природы. По мнению большинства исследователей, творческие способности представляют собой сложную иерархическую структуру, включающую интеллектуальные и неинтеллектуальные компоненты, определяемые в зарубежной литературе общим термином «креативность». Творческий стиль мыслительной деятельности включает в себя два наиболее существенных компонента - инициативу и активность, проявляющиеся в потребности к самостоятельной напряженной деятельности; нешаблонность ее выполнения выражается в оригинальности и новизне продукта мышления.

В исследованиях, посвященных изучению креативных процессов, креативность представлена как одна из составных частей интеллектуальной одаренности.

В качестве критериев креативности рассматривается комплекс определенных свойств интеллектуальной деятельности: беглость, как количество идей, возникающих в единицу времени, выраженных в словесных формулировках или в виде рисунков, и измеряется числом результатов, сопровождающихся требованиями задания; оригинальность, как способность производить «редкие» идеи, отличающиеся от общепринятых, типичных ответов; восприимчивость, как чувствительность к необычным деталям, противоречиям и неопределенности, а также готовность гибко и быстро переключаться с одной идеи на другую (низкие показатели могут свидетельствовать о ригидности мышления); метафоричность, как готовность работать в фантастическом, «невозможном» контексте, склонность использовать символические, ассоциативные средства для выражения своих мыслей, а также умение в простом видеть сложное и, напротив, в сложном - простое.

Рассмотрение креативности как процесса даёт возможность выявлять как способности к творчеству, так и условия, облегчающие и стимулирующие этот процесс. Среди условий, стимулирующих развитие творческого мышления в учебно-познавательной деятельности, можно выделить следующие: ситуации незавершенности и открытости; разрешение и поощрение множества вопросов; создание и разработка приемов, стратегий, инструментов, предметов для последующей деятельности; стимулирование ответственности и независимости; акцент на самостоятельные разработки, наблюдения, сопоставления; билингвистический опыт; внимание к интересам детей со стороны взрослых.

В качестве критерия, по которому можно судить о наличии у ребенка творческих возможностей, наиболее употребимым и традиционным считается воображение. Кроме того, и при создании методов стимуляции творчества младшего школьника мы рассматривали процессы творческого мышления как процессы воображения, т.е. представления, предвосхищения возможных результатов будущего действия путем преобразования условий проблемной ситуации.

Игра - уникальный феномен, и не даром исследования, посвященные игре, начинаются, как правило, с утверждения о многозначности и неопределенности слов языка, относящихся к игре.

Игра обучает, развивает, воспитывает, социализирует, развлекает, дает отдых. Детство же без игры аномально и аморально. Лишение ребенка игры - лишение главного источника его развития: импульсов творчества и активизации процесса познания мира. Д.Б.Эльконин писал: «Дело не только в том, что в игре развиваются или заново формируются отдельные интеллектуальные операции, а в том, что коренным образом изменяется позиция ребенка в отношении к окружающему миру и формируется самый механизм возможной смены позиции и координации своей точки зрения с другими возможными точками зрения». Игра - регулятор всех жизненных позиций ребенка. Она хранит и развивает детское в детях, она их шкода жизни и «практика развития». К.Д.Ушинский утверждал, что для ребенка игра - это «действительность и действительность гораздо более интересная, чем та, которая его окружает». Интересна она ребенку потому, что понятнее, а понятнее потому, что отчасти есть его собственное создание. Игра для ребенка не только некоторая экспериментальная площадка, на которой он проверяет, подвергая анализу, весь свой опыт, всю накопленную информацию о жизни, о людях. Игра для него огромный мир, причем, мир собственно личный, суверенный, где ребенок может все, что захочет. Можно достаточно четко обозначить три стороны игры: суверенность, частично закрытый мир жизни, специфичный раннему детству и первым школьным годам; экспериментальность, как пространство проверки накапливаемого социального опыта; и первую ступень познания. Таким образом, игра представляет собой полигон общественного и творческого самовыражения ребенка.



Игру исследовали в рамках самых различных научных дисциплин представители различных научных школ. В философии, педагогике, психологии, теории истории и искусства термин «игра» имеет разные толкования. Игровые модели применяются в науках и прикладных отраслях знаний, имеющих дело со сложными системами, занимающимися прогнозированием процессов, обусловленных многими факторами. Игра включена в экономические процессы, научное и художественное творчество, политическую борьбу, военное искусство, психотерапию и т.п. В общественной практике последних лет, в науке понятие игры осмысливается по-новому, игра распространяется на многие сферы жизни и культуры, принимается как общенаучная, серьезная категория.

В науке сложились разные трактовки детской игры: универсального понятия игры и игры как специфического социально-культурного явления. Но и первая, и вторая трактовка понимают ее как активно-преобразовательную деятельность, которая открывает большие возможности исследовать воспитательный потенциал игры. Воспользуемся рядом общих положений, отражающих сущность феномена игры, сформулированных С.А.Шмаковым.

1. Игра - многогранное понятие. Она означает занятие, отдых, развлечение, забаву, потеху, утеху, соревнование, упражнение, тренинг, в процессе которых воспитательные требования взрослых к детям становятся их требованиями к самим себе, значит активным средством воспитания и самовоспитания. Игра выступает самостоятельным видом развивающей деятельности детей разных возрастов, принципом и способом их жизнедеятельности, методом познания ребенка и методом организации его жизни и неигровой деятельности.

2. Игры детей есть самая свободная, естественная форма проявления их деятельности, в которой осознается, изучается окружающий мир, открывается широкий простор для проявления своего «Я», личного творчества, активности, самопознания, самовыражения.

3. Игра, обладая синтетическим свойством, вбирает в себя многие стороны иных видов деятельности, выступает в жизни ребенка многогранным явлением. Игра - первая ступень деятельности ребенка-дошкольника, изначальная школа его поведения, нормативная и равноправная деятельность младших школьников, подростков и юношества, меняющая свои цели по мере их взросления.

4. Игра есть потребность растущего ребенка: его психики, интеллекта, биологического фонда. Игра - специфический, чисто детский мир жизни ребенка. Игра есть практика развития. Дети играют, потому что развиваются, и развиваются, потому что играют,

5. Игра - путь поиска ребенком себя в коллективах сотоварищей, в целом в обществе, человечестве, во Вселенной, выход на социальный опыт, культуру прошлого, настоящего и будущего, построение социальной практики, доступной пониманию.

6. Игра - свобода самораскрытия, саморазвития с опорой на подсознание, разум и творчество. Продукт игры - наслаждение её процессом, конечный результат - развитие реализуемых в ней способностей.

7. Игра - главная сфера общения детей; в ней решаются проблемы межличностных отношений, совместности, партнерства, дружбы, товарищества. В игре познается и приобретается социальный опыт взаимоотношения людей.

Таким образом, игру следует понимать как активно-преобразовательную деятельность, наиважнейшую, универсальную сферу «самости». Игра есть форма и будет формой общественного опыта ребенка.

Задачи сегодняшней общеобразовательной школы нацеливают на использование всех возможностей, всех ресурсов для повышения эффективности учебно-воспитательного процесса и современное требование «учить детей учиться» кажется очевидным и естественным. В самом широком смысле этого слова умение учить себя означает способность преодолевать собственную ограниченность не только в области конкретных знаний и умений, но и в любой сфере деятельности. Для того чтобы младший школьник учился сознательно, творчески, с необходимо использовать все педагогические ресурсы. К сожалению, в сегодняшней начальной школе игра относится к малоиспользуемым средствам. На сегодняшний день в педагогической практике игрой охвачены только дошкольники.

Анализ психолого-педагогической литературы позволяет нам представить спектр назначений игры для развития и самореализации детей. Являясь свободной естественной формой проявления деятельности младшего школьника, игра способствует изучению окружающего мира,



открывает широкий простор для проявления своего «Я», личного творчества, самопознания и самовыражения.

Одна из наиболее важных функций игры, с точки зрения использования ее в учебно-познавательной деятельности, - это функция самореализации ребенка в игре как полигоне человеческой практики. Поскольку моделируемая в игре практика» результаты разных игровых открытий переносятся на совершенствование практической деятельности, именно это обстоятельство становится важнейшим, если учесть саму функцию (ее разнообразную полезность) многих игр - постановка и решение различных проблем в деятельности.

Вторая важная функция игры - диагностическая функция. Во многих случаях учебная деятельность детей выстроена как авторитарно-императивный процесс, когда дети либо принимают его и приспосабливаются к нему, сдерживая чисто детские импульсивные реакции, либо проявляют строптивость и протест.

В ряду важнейших функций игры выступает и ее психоразвивающая функция, представляющая взгляд на игру как на средство проявления, раскрытия потенциальных возможностей ребенка, распознавания правильности развития его психических процессов и нравственных качеств. Сам механизм коррекции необходим в практике уже потому, что значительной части детей свойственны непоседливость, вспыльчивость, замкнутость, утомляемость, конфликтность, агрессивность, капризность и другие негативные проявления, которые разрушают важные формы взаимодействия в группе. Все это усложняет взаимоотношения детей в учебном и неформальном общении. В этом плане игра - способ универсальный и результативный.

Следующая функция - социокультурное назначение игры, означающая синтез усвоения ребенком богатства культуры, потенциалов воспитания и формирование его как личности, позволяющей ребенку функционировать в качестве полноправного члена детского или взрослого коллектива.

Коммуникативная функция игры. Игра есть деятельность коммуникативная, она вводит ребенка в реальный контекст сложнейших человеческих отношений. Любое игровое общество (кратковременное или долговременное) выступает применительно к каждому игроку как организующее и коммуникативное начало, имеющее огромное количество коммуникативных связей. Любой участник игры интегрирует опыт, полученный от других играющих. В сравнении с обычными дидактическими приемами, используемыми в учебно-познавательной деятельности, в совместных коммуникативных играх наблюдается повышение учебно-познавательной активности.

Особую роль выполняет игра как средство терапии. С.Р.Слевсон один из первых применил игровую терапию в работе с подростками девиантного поведения, дающую серьезные результаты. Опираясь на выводы Э.Берна, А.С.Спиваковская разработала игровую терапию с позиции российской теории детской игры. Лечение игрой - серьезная перспектива и обычной педагогики, так как игра может быть и должна быть использована для преодоления различных трудностей, возникающих у ребенка в поведении, в общении с окружающими, в учении.

Развлекательная функция - это, объективно, основная функция игры, связанная с созданием определенного комфорта, благоприятной атмосферы, душевной радости.

Игра - многомерна. Она - деятельность и познание, развлечение и творчество, подражание и общение, отдых и тренинг. У игры свой универсум, своя природа, свое строение, совокупность устойчивых связей, обеспечивающих ее целостность, тождественность самой себе, взаиморасположение и связь составных частей, элементов игрового действия, операций, процедур, т.е. своя структура. Игра имеет свое специфическое содержание и строение - особый предмет и мотивы деятельности и особую систему действий в рамках ее структурности.

Игра объективно служит ребенку формой реализации его активности, формой жизнедеятельности и характеризуется тем, что мотивированное действие лежит в самом процессе игры, включая в себя реальные активные проявления ребенка (процедуры, операции), которые соответствуют его представлениям о содержании игры. Продуктивная игровая деятельность может характеризоваться наличием следующих элементов: задачи (внешние и внутренние); материала (игропрактика); средств (пространство, речь, аксессуары); действий; продуктов.

Чтобы игры стали подлинным организатором жизни людей, их активной деятельности, их интересов и потребностей, необходимо, чтобы в практике было богатство и разнообразие игр.



Следовательно, достижение целей обучения, развития, воспитания и социализации будет более успешным при переводе младшего школьника из объекта в субъект обучения и воспитания, что определяется правильным выбором необходимых психолого-педагогических технологий.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что любая игра информативна, любая игра – познание, творчество, изобретательство. Она, как особая форма деятельности детей, направлена на познание окружающего мира и воздействия на него. Уже поэтому ее следует включать в арсенал педагогических средств обучения, расширения кругозора, гимнастики ума школьников. Практически в каждой из интеллектуальных игр имеется педагогическая цель, которая выступает для детей в скрытой форме, но является мощным толчком в развитии их познавательных интересов. Игровые мотивы в процессе этой деятельности, выполняющие роль первого толчка, приобретают подчиненное значение, сменяясь познавательными мотивами.

Литература

1. Трайнев В.А., Трайнев И.В. Интенсивные педагогические игровые технологии в гуманитарном образовании (методология и практика). – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2007. – 282 с.
2. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: Пособие для преподавателей. – СПб.: КАРО, 2006. – 368 с.
3. Волков Б.С. Возрастная психология. В 2-х ч. Ч.2: От младшего школьного возраста до юношества: учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по пед.специальностям. – М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2018. – 366 с.
4. Касимова Г.М., Калыбекова Г.Ж., Жунисбекова Ж.А., Керимбекова Р.А., Битабаров Е.А. Роль игры в формировании творческого потенциала младших школьников // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. №1 (часть 3). С. 416-421.

References

7. Trainev V.A., Trainev I.V. Intensive pedagogical game technologies in Humanities education (methodology and practice). – М.: Publishing and trading Corporation «Dashkov I K^o», 2007. – 282 p.
8. Kolechenko A.K. Encyclopedia of educational technologies: a Guide for teachers. – SPb.: KARO, 2006. – 368 p.
9. Volkov B.S. Age psychology. Ch.2: From primary school age to youth: studies.manual for University students studying in pedagogical specialties. – М.: VLADOS, 2018. – 366 p.
10. Kasimova G.M., Kalibekova G.Zh., Zhunisbekova Zh.A., Kerimbekova R.A., Bitabarov E.A. The role of the game in the formation of the creative potential of primary school children // International journal of applied and fundamental research. 2016. №1 (part 3). P. 416-421.

ОПЫТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СИНДРОМА ПСИХИЧЕСКОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

EXPERIENCE OF EXPERIMENTAL RESEARCH OF MENTAL BURNOUT SYNDROME IN MEDICAL WORKERS

Жунисбекова Ж.А., Шоманбаева А.О.
Zhunisbekova Zh.A., Shomanbayeva A.O.

Южно-Казахстанский государственный университет им. М.О.Ауэзова, Шымкент, Казахстан
M.O.Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan
zhakena@yandex.ru

Аннотация: Цель настоящей статьи – проанализировать опыт нашего исследования (2017-2019гг) по изучению факторов, клиники, диагностики и психокоррекции профессиональных деструкций личности, на примере синдрома эмоционального (психического выгорания) у медицинских работников учреждений г Шымкента РК. Профессиональная деятельность занимает особое место в жизни каждого человека: она является смыслом жизни, в ней фокусируются все наши смыслы и цели. В процессе выполнения профессиональной деятельности происходит формирование личностных качеств, необходимых для той или иной специальности, то есть становление человека как специалиста. Формирование профессиональных качеств, необходимых для осуществления деятельности специалиста – долгий и кропотливый труд, зависящий от огромного количества факторов. Оно протекает в течение всей профессиональной жизни



человека: начинается с момента выбора профессии, идет в период обучения и продолжается до прекращения выполнения человеком своих профессиональных обязанностей.

Abstract: The purpose of this article is to analyze the experience of our research (2017-2019) on the study of factors, clinics, diagnostics and psychocorrection of professional destructions of the individual, on the example of the syndrome of emotional (mental burnout) in medical workers of the city of Shymkent of the Republic of Kazakhstan. Professional activity has a special place in the life of every person: it is the meaning of life, it focuses all our meanings and goals. In the process of performing professional activities, the formation of personal qualities necessary for a particular specialty occurs, that is, the formation of a person as a specialist. The formation of professional qualities necessary for the implementation of the activities of a specialist is a long and painstaking work that depends on a huge number of factors. It occurs throughout the entire professional life of a person: it begins with the moment of choosing a profession, goes through the training period and continues until the person ceases to perform their professional duties.

Ключевые слова: истощение, напряжение, резистенция, совладание, выгорание.

Keywords: exhaustion, tension, resistance, coping, burnout.

Актуальность темы нашего исследования обусловлена сложившейся в настоящее время глобально нестандартной ситуацией, связанной с пандемией коронавируса. Можно предположить, что выход из кризисной ситуации в значительной степени будет зависеть от профессионализма и слаженности работы медицинских работников, включающей в себя, в том числе, их здоровый психологический статус - степень их резильентности к стрессовой пандемической ситуации. Вследствие этого, психологические исследования проблем профессиональных деструкций у медицинских работников приобрели особую значимость. Цель настоящей статьи – проанализировать опыт нашего исследования (2017-2019гг) по изучению факторов, клиники, диагностики и психокоррекции профессиональных деструкций личности, на примере синдрома эмоционального (психического выгорания) у медицинских работников учреждений г Шымкента РК.

Профессиональная деятельность занимает особое место в жизни каждого человека: она является смыслом жизни, в ней фокусируются все наши смыслы и цели. В процессе выполнения профессиональной деятельности происходит формирование личностных качеств, необходимых для той или иной специальности, то есть становление человека как специалиста. Формирование профессиональных качеств, необходимых для осуществления деятельности специалиста – долгий и кропотливый труд, зависящий от огромного количества факторов. Оно протекает в течение всей профессиональной жизни человека: начинается с момента выбора профессии, идет в период обучения и продолжается до прекращения выполнения человеком своих профессиональных обязанностей. Этот процесс зависит от изменчивости самой профессии в течение жизни (появление новых методов, технологий), требований общества к ней. Таким образом, любая профессиональная деятельность накладывает свой психологический отпечаток на личность человека, по-своему «деформируя» ее. Такая «деформация» может стать предпосылкой как для формирования профессионала высокого класса, так и для развития профессиональных деструкций. Профессиональные деструкции – это постепенно накопившиеся изменения сложившейся структуры деятельности и личности, негативно сказывающиеся на продуктивности труда и взаимодействии с другими участниками этого процесса, а также на развитии самой личности. Преодоление профессиональных деструкций сопровождается психической напряженностью, психологическим дискомфортом, кризисными явлениями. Одним из проявлений профессиональных деструкций личности является феномен эмоционального (психического) выгорания.

Согласно структурно-результативной модели – синдром психического выгорания представлен тремя компонентами:

Эмоциональное истощение - состояние бессилия и опустошенности, снижение эмоционального тонуса, связанные с исполняемыми обязанностями.

Деперсонализация (для профессий социомического типа) и цинизм (для других профессий) – негативный настрой по отношению к клиентам, ученикам, пациентам, со временем и к коллегам.

Редукция профессиональных (персональных) достижений - снижение профессиональной эффективности, человек воспринимает себя некомпетентным и неспособным справиться с профессиональными обязанностями, профессия теряет значимость.



В результате диагностики психического выгорания согласно данной модели на момент диагностики у 94% участников эксперимента было диагностировано ПВ низкой, средней, высокой и крайне высокой степени.

Данные, полученные с помощью второй методики диагностики уровня эмоционального выгорания В.В. Бойко, дают информацию о сформированности каждой из трех фаз СПВ и определить доминирующие симптомы. Согласно процессуально-динамической модели психическое выгорание – это процесс, проходящий в своем формировании фазы развития стресса.

Таблица 1 – Результаты исследования по методике В.В.Бойко

	Фаза не сформировалась	Фаза в стадии формирования	Фаза сформировалась
Напряжение	64%	26%	10%
Резистенция	26%	34%	40%
Истощение	46%	42%	12%

Как видно из таблицы 1, у 36% респондентов сформировалась или формируется фаза напряжения. Это указывает на то, что больше трети участников исследования испытывают психоэмоциональное напряжение, связанное с осуществляемой деятельностью, что проявляется в неудовлетворенности собой, в переживании, связанном с пониманием негативных и сложных сторон деятельности. На этой стадии человек испытывает ощущение «загнанности в клетку» и нескончаемости напряженных ситуаций. В итоге длительного психоэмоционального напряжения могут развиваться тревога и депрессия.

У 74% опрошенных ярко выражены симптомы резистенции, что указывает на наличие психологического сопротивления стресс-факторам. По сути эта фаза указывает на стремление специалиста защитить резко сокращающиеся ресурсы, для чего, к сожалению, он обращается, зачастую к примитивным механизмам защиты: стремится сократить объем обязанностей, особенно эмоционально затратных, как бы отказывается от эмпатии и сочувствия к окружению, чтобы снизить энергозатраты, уменьшает свою активность. Пытаясь сэкономить оставшиеся внутренние ресурсы, специалист начинает делить реципиентов на тех, кто «заслуживает» его внимания и нет, на «достойных» и «не достойных». Постепенно эмоциональная экономия распространяется и на несвязанные с профессиональной деятельностью сферы – дом, семья, друзья, коллеги.

У 54% участников нашего исследования обнаружена симптоматика психоэмоционального истощения. Это сниженный эмоциональный тонус, ослабевшая нервная система, психосоматические и психовегетативные нарушения. Пропадает отзывчивость к окружающим, понимание произошедших в психике изменений приводит к еще большей нервозности. Человек становится грубым, легкоранимым, при удобном случае инфантилизируется. Растет потребность в защите своей психоэмоциональной сферы, и специалист буквально отказывается, не может проявлять ни положительные, ни отрицательные эмоции. На смену эмоциональной отзывчивости приходит цинизм (деперсонализация), равнодушие к горестям и радостям окружающих людей, нередко гуманистические установки вытесняются жестокостью в отношении субъектов труда. Проявления выгорания появляются на соматическом (телесном) уровне.

Согласно теории ведущих тенденций Л.Н.Собчик, на которую мы опирались, в психологической структуре любого человека можно обнаружить 4 пары противоположных свойств: экстраверсия – интроверсия, спонтанность – сензитивность, агрессивность – тревожность, ригидность – лабильность. При отсутствии баланса в каждой паре возможно появление дезадаптивных состояний. Вероятность этого может повышаться в условиях напряженной профессиональной деятельности.

В зависимости от набранных баллов по каждому свойству данные респондентов были разделены на следующие группы: гипозэмотивность – слабая выраженность свойства или плохое самопонимание, норма – нормально выраженное свойство, акцентуированная черта – умеренно выраженное свойство, избыточность – избыточно выраженные значения, наличие дезадаптивных свойств.

Эти группы сравнивались между собой по уровню имеющегося у них психического выгорания.

Данные ВОЗ свидетельствуют, что для человека с психическим выгоранием характерно злоупотребление психоактивными веществами (алкоголь, табак, наркотики, психостимуляторы). В



самом определении содержится важное замечание: человек ищет способы получить хоть какое-то облегчение, то есть ищет способы совладания с трудной ситуацией. В исследованиях было доказано, что проактивное совладающее поведение может снижать риски развития психического выгорания. Проактивное поведение помогает ставить и достигать значимые цели в отдаленном будущем, выявлять на ранней стадии стрессоры, находить способы совладания с ними, сохранять, восстанавливать и накапливать внутренние и внешние ресурсы. Проактивное совладающее поведение представляет собой такой стиль жизни, при котором человек убежден, что все происходящее зависит от самого человека, а не от удачи или внешних обстоятельств. Если человек разрешает уже возникшие трудности, то это реактивное совладающее поведение. Если поведение направлено на предотвращение потенциальных трудностей, то оно является проактивным.

Т.е. нам важно было понять, как могут быть связаны между собой проактивное совладающее поведение и те индивидуально-типологические особенности, которые связаны с психическим выгоранием.

Мы сразу проверили, действительно ли проактивное совладающее поведение, отрицательно связано с психическим выгоранием. Как показало наше исследование, субфакторы и симптомы выгорания находятся в отрицательной связи со всеми стратегиями совладания, рассматриваемыми в данном исследовании, кроме поиска инструментальной и эмоциональной поддержки. Это подтверждает необходимость при совладании с эмоционально-напряженными ситуациями активизировать внутренние усилия и опираться, прежде всего, на себя. «Выгорающий» же будет выражать недовольство происходящим, обвинять какие-то внешние силы, жаловаться на отсутствие помощи и понимания, перекладывать ответственность на других. Выгорающий эмоционально истощенный человек, не имеющий внутренних ресурсов для совладания, стремится отыскать ресурсы вовне, что, как и продемонстрировало наше исследование, будет отражаться на положительной связи выгорания с поиском инструментальной и эмоциональной поддержки.

Таким образом, мы выяснили, что все проактивные стратегии отрицательно связаны с психическим выгоранием (его компонентами и симптомами), кроме таких стратегий совладания, как поиск инструментальной и эмоциональной поддержки.

Далее мы обнаружили, что возраст отрицательно связан с большинством стратегий проактивного совладания, что говорит о том, что с возрастом люди все меньше строят далеко идущие планы, особенно в сфере профессиональной деятельности, и меньше думают о том, как они будут справляться со стрессовыми ситуациями, реже обращаются к другим за поддержкой. Зачастую, все поставленные в более молодом возрасте цели к более преклонному возрасту оказываются достигнутыми, все реже люди строят какие-либо далеко идущие планы.

Относительно связи возраста и психического выгорания до сих пор у исследователей нет единого мнения. Есть указания как на отсутствие выгорания в предпенсионном возрасте и у работающих пенсионеров, так есть исследования, обнаружившие наличие выгорания у недавно приступивших к профессиональной деятельности работников и даже студентов. В нашем исследовании было установлено, что возраст находится в отрицательной связи с интегральным показателем выгорания, однако эта связь не является статистически значимой.

Основными результатами нашего исследования согласно поставленным целям и сформулированным задачам стали следующие:

1. Респонденты с избыточными показателями по шкале экстраверсии имеют более высокий уровень психического выгорания и обнаруживают тенденцию к поиску инструментальной и эмоциональной поддержки, а они единственные из всех стратегий проактивности, как было определено в нашем исследовании, имеют положительную связь с психическим выгоранием.

2. При избыточном уровне интровертированности обнаруживаются более низкие показатели психического выгорания, т.е. это противоположные избыточной экстраверсии результаты. С поиском инструментальной и эмоциональной поддержки интровертированность связана отрицательно, в отличие от избыточных показателей экстравертированности. Вероятно специфика интровертов больше, нежели при избыточной экстравертированности, ориентирует человека на совладание с эмоционально-напряженными ситуациями собственными усилиями.

3. Спонтанность при своем избыточном уровне сопряжена с меньшим уровнем психического выгорания. Спонтанность является характеристикой процессов, протекающих под влиянием не внешних, а исключительно внутренних факторов. Спонтанность не просто дает возможность действовать автономно, опираясь на внутренние ресурсы и желания, всё это должно способствовать поддержке собственной значимости и самоэффективности в осуществляемой



деятельности. Была обнаружена статистически значимая положительная связь спонтанности с проактивным преодолением и обратная связь с поиском инструментальной поддержки, что так же указывает на автономность и ориентацию, прежде всего, на внутренние факторы и ресурсы.

4. Обратной шкалой спонтанности, согласно методики индивидуально-типологических особенностей Л.Н.Собчик является сензитивность, и ее избыточные показатели связаны с более высокими показателями эмоционального истощения. Сензитивность указывает на высокую чувствительность человека к внешнему влиянию и проявляется в тонком чувствовании и реагировании на малейшие изменения в настроении окружающих, на хорошее и плохое отношение к нему. Если спонтанность, говорит о личностной автономности, то сензитивность, напротив, может указывать на зависимые от внешнего влияния паттерны поведения. Необходимо отметить, что в рамках данного исследования не было выявлено ни одного респондента с низкими показателями (гипоэмотивностью) по шкале сензитивность. Это подчеркивает психологическую особенность опрошенных, сподвигающую на человек ориентированную деятельность и необходимую для специалистов социономических профессий, заключающуюся в повышенной чувствительности к переживаниям и чаяниям людей. Неуравновешенная полярным свойством – спонтанностью, сензитивность делает своего обладателя сверхвпечатлительным, а максимальные баллы по шкале могут указывать на невротизацию. При этом важно заметить, что если акцентуированная сензитивность наделяет человека гуманными качествами и тем самым противостоит цинизму и деперсонализации, то избыточная сензитивность препятствует активному социальному взаимодействию, может провоцировать страх контактов с новыми людьми. И это может спровоцировать усиление защитных механизмов в условиях повышенного напряжения, а к числу таких механизмов мы можем относить и деперсонализацию. Сензитивность, в отличие от спонтанности, в нашем исследовании имеет отрицательную связь со всеми типами проактивного поведения, кроме поиска инструментальной и эмоциональной поддержки.

5. При избыточных показателях обнаруживаются более высокие показатели психического выгорания, и имеется тенденция к отрицательной связи со всеми стратегиями проактивного совладания. Т.е. неумение совладать со своими агрессивными импульсами и недостаточная саморегуляция могут служить усиливающим выгорание фактором.

6. Несмотря на то, что согласно используемой методике тревожность является противоположным агрессивности свойством, при избыточных показателях тревожность так же положительно связана с психическим выгоранием и статистически значимо отрицательно связана с проактивными стратегиями совладания, кроме поиска инструментальной и эмоциональной поддержки. Т.е. при избыточной тревожности, как и агрессивности, человеку трудно ставить перед собой цели и благополучно достигать их, трудно анализировать имеющиеся и, тем более, потенциальные проблемы.

7. Проводя теоретический анализ литературы по проблеме выгорания, мы обнаружили немало информации о положительной связи ригидности и психического выгорания. Несмотря на отсутствие статистически значимых связей следует сказать, что ригидность в нашем исследовании обнаружила потенциальную отрицательную связь со всеми симптомами выгорания. Полагаем, что одним из качеств, сдерживающих развитие симптоматики выгорания, может выступать присущее ригидной личности прагматическое мышление, отличительной чертой которого является низкая реактивность поведения и опора на продуманную стратегию. Чем выше показатели ригидности, тем больше выражено в человеке прагматическое, тем чаще человек ориентируется на более реальное. Тугоподвижность нервных процессов ригидного человека сдерживает эмоциональные реакции. А психическое выгорание мы как раз можем рассматривать как отрицательную реакцию на напряженные ситуации. Таким образом, низкая реактивность ригидной личности может выступать сдерживающим выгорание фактором.

8. Антитенденцией ригидности выступает лабильность, позволяющая оперативно изменять характер реакций в соответствии с актуальными условиями. В случае отсутствия патологии лабильность характеризуется как подвижность, в ситуации отклонения от нормы лабильность является неустойчивостью. К отрицательным аспектам чрезмерно выраженной лабильности можно отнести частую и нередко беспричинную смену настроения. В группах с более высоким уровнем лабильности обнаруживается более высокий уровень выгорания.

Показатели деперсонализации (негативного отношения к реципиентам), будут, с одной стороны, более высокими при большем уровне лабильности, в силу стеничной, агрессивноподобной реакции на контакты с «докучавшим» окружением. С другой стороны, не



исключено, что повторная диагностика СПВ даст другие, возможно даже противоположные по данному субфактору результаты, которые будут зависеть от актуального на период диагностики эмоционального состояния респондента с лабильной психикой.

9. Кроме того, наши респонденты были продиагностированы на наличие у них акцентуаций, и проведенный анализ связи акцентуаций с психическим выгоранием выявил положительные связи с высокой статистической значимостью с застревающей, возбудимой и циклотимической акцентуациями.

Отличительной чертой человека с застревающей акцентуацией является длительное переживание испытанных сильных чувств. Профессиональная этика обязывает специалиста сдерживать эмоции, а для застревающей личности, чем меньше была возможность выразить эмоции открыто, тем дольше будет сохраняться переживание. Истошающим фактором для застревающей личности может быть чрезмерно эмоциональное переживание нанесенных оскорблений, соперничество. Усиливать деперсонализацию может не достаточно уважительное, по мнению застревающего акцентуанта, отношение к его стараниям, а так же контакт с малознакомыми людьми в силу присущей подозрительности. Таким образом, повторяющиеся напряженные ситуации, возникающие в профессиональной среде, будут с каждым своим повторением вызывать все большее эмоциональное «залипание» на негативе, усугубляя симптоматику выгорания. Застревающая акцентуация статистически значимо отрицательно связана с проактивным совладанием и превентивным преодолением, что демонстрирует ориентацию застревающего акцентуанта скорее на прошлое, нежели обращает его в будущее, и это может мешать целеполаганию и построению планов. С поиском инструментальной и эмоциональной поддержки статистически значимой связи обнаружено не было, но полученные результаты говорят о потенциальной положительной связи.

10. Яркой особенностью человека с выраженной возбудимой акцентуацией является агрессивность, импульсивность, нетерпимость к окружающим людям, следствием чего становятся частые конфликтные ситуации. В силу повышенной возбудимости человеку не всегда удается разумно оценивать происходящее и видеть, в том числе, положительные аспекты действительности. Агрессивноподобное поведение усиливает внутреннее напряжение, возможно появление депрессии, а неспособность оптимально совладать с напряженными ситуациями снова выливается в агрессивность. Кроме того, чем более выражена данная акцентуация, тем более выносливым является человек и может длительное время возлагать на себя серьезные нагрузки. Такое поведение способно привести к истощению, усиливает симптоматику выгорания. Была обнаружена отрицательная связь возбудимой акцентуации со всеми проактивными стратегиями, кроме поиска эмоциональной поддержки.

11. Циклотимический тип акцентуации дал наибольшее число статистически значимых положительных связей с субфакторами и симптомами психического выгорания. Отличительной особенностью циклотимического типа акцентуации является периодическая смена гипертимической фазы (приподнятого настроения) – дистимической (угнетенного психологического состояния). Можно обнаружить некоторое сходство с маниакально-депрессивным психозом, с его перепадами от мании к депрессии, но в случае с циклотимической акцентуацией патологией она не считается. В периоды эмоционального спада человеку трудно концентрироваться на исполняемых обязанностях. Фаза приподнятого настроения отмечается чрезмерной активностью, акцентуант старается компенсировать этим пассивность предыдущей фазы. Такие эмоциональные перепады не позволяют полноценно концентрироваться на одном занятии, интересы нестабильны. В психоанализе гипертимную фазу считают следствием психологической защиты отрицания. Речь идет об отрицании своих потребностей, желаний, человек как бы не замечает их и действует по отношению к своим внутренним ресурсам расточительно. Находясь же на фазе дистимной (субдепрессивное состояние), акцентуант оказывается в состоянии чрезмерного включения в негативные стороны происходящего, на что реагирует с особой болезненностью. Перепады истошающе воздействуют на циклотима, увеличивая риск развития психического выгорания. Чем более выражена данная акцентуация, тем меньше период пребывания в каждой фазе, что отрицательно сказывается как на общем самочувствии акцентуанта, так и на его профессиональной деятельности.

Данная акцентуация отрицательно связана со всеми типами проактивного совладания, кроме поиска инструментальной и эмоциональной поддержки. Можно предположить, что целеполагание циклотимического акцентуанта будет носить неустойчивый характер и в зависимости от



актуальной фазы (гипертимической или дистимической) будет иметь место конфликт мотивов и целей. Кроме того, чем выше уровень циклотимности, тем сильнее и эмоционально более затратны реакции акцентуанта на происходящие события, что так же указывает на трудности с использованием проактивных стратегий.

Опираясь на полученные результаты исследования, мы составили усредненный психологический профиль и портрет специалиста с большим и меньшим риском развития психического выгорания.

Склонный к выгоранию человек часто склонен к драматизации сложившейся ситуации, стремится завоевать расположение окружения, и, если это не получается, могут возникать истерические реакции. Имеется заниженная самооценка (повышенная сензитивность), из-за ранимости трудно справляться с возникающими трудностями. Склонные к выгоранию люди стремятся быть ближе к людям, формировать с ними доверительные отношения. Они тонко воспринимают незначительные изменения в настроении другого человека и зачастую считают себя причиной этому. Склонному к развитию выгорания человеку свойственна изменчивость настроения и мотивационная неустойчивость.

Склонный к выгоранию человек имеет более высокий уровень тревожности, он мнителен и временами боязлив, могут возникать навязчивые страхи и панические реакции. Тревожность в нашем исследовании обнаружила положительную связь с выгоранием. При этом сочетание более высоких баллов тревожности с выраженной агрессивностью может указывать на тревожные переживания и чувство вины в случае неудачи. Такое сочетание так же указывает на высокие требования к младшим по должности при одновременной робости перед начальством. Чего нет во втором профиле, а нормально выраженная тревожность указывает на осторожность в принятии решений, ответственный подход к окружению.

Сочетание высокого уровня тревожности и лабильности говорит о мотивации избегания неуспеха, большая зависимость поведения от окружения, и эти показатели более высокие у выгорающего специалиста.

У человека с большим риском развития психического выгорания наблюдается повышенная реактивность на внешние события, что может проявляться в неразборчивой и поверхностной общительности. Для такого человека объект взаимодействия оказывается интересней, чем он сам себе. С одной стороны, этот человек стремится быть эмоционально вовлеченным в общение, с другой стороны, нередко это общение нередко оказывается поверхностным, но энергозатратным. Чрезмерная эмоциональная вовлеченность во внешние обстоятельства, и излишние коммуникации с окружением могут выступать истощающим фактором.

И если в профиле потенциально выгорающего специалиста выраженные показатели коммуникативности связаны с демонстративностью, неустойчивостью и поиском признания в сочетании с высокой социальной активностью, то во втором профиле коммуникации и поиск признания менее выражены, что позволяет беречь внутреннюю энергию.

Управление людьми будет в первом профиле, скорее, поверхностным, ориентированным в основном на излишние контакты и разговоры. Во втором профиле экстраверсия и спонтанность больше, чем в первом профиле уравновешены сензитивностью и интроверсией, что, согласно данной методике, указывает на лидерские качества и большее умение сдерживать импульсы. Во втором профиле лидерское поведение будет опираться на спонтанность, поисковую активность, реальные действия и предприимчивость. Благодаря тому, что во втором профиле нормальному уровню экстраверсии сопутствуют акцентуированная спонтанность, сензитивность и более высокий уровень ригидности, человек легче относится к существующим проблемам, не застревает на негативных сторонах жизни, в стрессовых ситуациях проявляет конструктивную активность и опирается имеющийся опыт.

Если у выгорающего неконформность, как тенденция к прогрессу и отвержению старого, связана больше с агрессией и несогласием с внешними условиями, которые причиняют дискомфорт, то у человека с меньшим риском развития выгорания неконформность больше связана со спонтанностью, со стремлением к новому, с деловой хваткой и предприимчивостью. Чем выше уровень спонтанности, тем чаще человек пренебрегает условностями, ориентируется на внутренние мотивы и стремится к успеху. Такое поведение уменьшает внутриличностные конфликты избавляет от необходимости использовать примитивные формы психологической защиты, что, естественно, способствует уменьшению силы напряжения.



Несмотря на то, что уровень ригидности в обоих профилях почти на одинаковом уровне, в первом профиле она сопровождается более высоким уровнем агрессивности, что указывает на чрезмерную соревновательность и склонность к конфликтному поведению, а сочетание с повышенным уровнем лабильности хотя и делает человека более гибким, но одновременно увеличивают риск развития эмоциональных всплесков. Чего нет во втором профиле.

Согласно результатам проведенного исследования, человек с меньшим риском развития выгорания больше ориентирован на свой внутренний мир и отличается напряженной внутриличностной работой по самосовершенствованию (акцентуированная интроверсия). У человека с большим риском выгорания, наоборот, наблюдается больше двигательная раскрепощенность и недостаточная склонность к самосовершенствованию и самонаблюдению.

Во втором профиле более высокие показатели интроверсии в сочетании с сензитивностью указывает на сдержанность в проявлении эмоций, глубокий анализ информации, основательность, что менее выражено в профиле с большим риском выгорания. Кроме того одновременно более высокие баллы по шкалам интроверсии, сензитивности и ригидности указывают на склонность к научному анализу, точности и конкретике. Ярким примером могут быть ученые, которые до глубокой старости активно занимаются научной деятельностью. Очень часто при таких показателях имеет более сильного покровителя.

Таким образом, полученные связи и два противоположных психологических портрета косвенно указывают на пути предотвращения развития выгорания.

Литература

1. Семенова Н.В., Вяльцин А.С., Авдеев Д.Б., Кузюкова А.В., Мартынова Т.С. Эмоциональное выгорание у медицинских работников // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 2
2. Шоманбаева А., Бажан Т. О проблеме дифференциации синдрома психического выгорания и синдрома хронической усталости // Ученые записки Санкт-Петербургского гос. института психологии и социальной работы. 2018. -№4. -С.145- 155.
3. Thomas Hanel. Depression, or Life with a Lady in Black. St. Petersburg: Peter, 2009, 289 p.

References

1. Semenova N.V., Vyaltzin A.S., Avdeev D.B., Kuzyukova A.V., Martinova T.S. Emotional burnout in medical professionals // Modern problems of science and education. 2017. № 2
2. Shomanbayeva A.O., Bazhan T.O. On the problem of differentiation of mental burnout syndrome and chronic fatigue syndrome // Scientific notes of the Saint Petersburg state Institute of psychology and social work. 2018. - №4. -P.145- 155.
3. Thomas Hanel. Depression, or Life with a Lady in Black. St. Petersburg: Peter, 2009, 289 p.

PROBLEMS OF INCLUSIVE EDUCATION IN MODERN SCHOOLS

Akhmetova Elmira

M. Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan
zhakena@yandex.ru

Abstract: The article considers the relevance, content and problems of inclusive education. Inclusive education is a state policy aimed at the full inclusion of all children in the general education process, active participation of the family, and social and correctional-pedagogical support for the individual needs of the child, regardless of age, gender, religion and ethnicity, delayed development of children.

Keywords: inclusive education, inclusive education at school, children with disabilities, interaction between school and family.

Modernization of the education system of the Republic of Kazakhstan has a humanistic orientation, in which the education of children with disabilities in general education institutions occupies a special place.

In Kazakhstan, inclusive education began to be introduced only in 2011 and is currently one of the priority areas for the development of the entire education system. The Education Act defines inclusive



education as "a process that ensures equal access to education for all students, taking into account special educational needs and individual opportunities [1].

In the history of the Kazakh people, there is very little information about the education of children with various developmental disabilities. However, over time, new forms of special education for children with disabilities have emerged. But, children with disabilities were isolated from society in "closed" educational institutions of a residential type.

Today, children with disabilities can receive education, both in special institutions and in general education institutions that implement the practice of inclusive education [2].

Basic principles of inclusive learning in Kazakhstan [3]:

1. The value of a person is determined by his ability, the achievements achieved, depending on his ability
2. Everyone can feel and think
3. Everyone has the right to communicate
4. All people need each other
5. Education is carried out within the framework of real relations
6. All people need the support and friendship of their peers
7. Perform actions that can be performed as far as possible for each student
8. Versatility extends the development of human life

Unfortunately, today in the education system in Kazakhstan:

- No targeted education curricula have been developed;
- Insufficient personnel and educational and methodological base for inclusive education in general education organizations;
- Many children are not provided with sufficient educational needs, as a result of which they have not fully realized their social opportunities;
- indicators of Kazakhstan schoolchildren in international studies TIMSS, PISA, PIRS are at an unsatisfactory level.

The situation is even worse with the psychological readiness of the remaining children, and especially their parents, to accept a child with a disability into the class. Many teachers and parents are confident that children with various underdevelopment will "pull" the rest of the students "down," in the direction of worsening the overall performance and behavior of the class. At first, this is expressed in a lack of understanding by other children why a child with disabilities is given easier tasks, why they are given other requirements, etc. Although, as practice shows, children are psychologically more mobile and kinder than adults. Children quickly stop paying attention to the features of their classmate, rather get used to them and even begin to "protect" such students from other children and adults. Adults are less tolerant in this regard, and this often interferes with the educational process. Students in elementary school often say: "And mom said that he.... "

Another problem is that the school often lacks a sufficient number of specialists (speech therapists, defectologists, psychologists, etc.), whose tasks include additional classes with students with disabilities and providing professional assistance to school teachers and subject teachers.

The implementation of inclusive education is not an easy process, requiring not only the redevelopment of premises and the training of competent specialists to work in schools, but also a change in society, the demonstration of tolerance and the adoption of the idea of the uniqueness of each individual.

References

1. Zakon Respubliki Kazakhstan «Ob obrazovanii». (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 04.07.2013g.)
2. Baymenova B.S. Razvitiye inklyuzivnogo obrazovaniya v Kazakhstane i za rubezhom: uchebnoye posobiye. – Almaty: «SSK», 2017. – 148 s.
3. Əleumettik pedagog. – 2010. - №4.



НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

SOME PROBLEMS OF TEACHING GEOMETRIC MATERIAL IN PRIMARY SCHOOL

Жунисбекова Д.А., Суйгенбаева А.Ж.
Zhunisbekova D.A., Suigenbayeva A.Zh.

Южно-Казахстанский государственный университет им. М.О.Ауэзова, Шымкент, Казахстан
M.O.Auevov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan
dana25@mail.ru

Аннотация: Геометрический материал (как и алгебраический) не выделяется в программе и в реальном процессе обучения в качестве самостоятельного раздела. Вопросы геометрического содержания рассматриваются всегда, когда это оказывается возможным, в тесной связи с рассмотрением остальных вопросов курса. Однако в изложении вопросов геометрии должна соблюдаться и собственная логика, подчиненная основным целям включения этого материала в курс.

Цели же эти состоят, прежде всего, в развитии пространственных представлений у детей, в формировании у них представлений о геометрических фигурах различных видов (точке, прямой и кривой линиях, отрезке, прямой, прямом и не прямом угле, различных видов многоугольников, окружности и т.д.). Дети должны научиться различать и изображать эти фигуры как в тех случаях, когда каждая из них предлагается им в изолированном виде, так и в тех, когда знакомая фигура представляет собой части другой, составлять фигуры из нескольких данных и т.п.

Abstract: Geometric material, like algebraic one, is not matched in the curriculum as in the real process of learning in defined section. Questions with geometric content are considered whenever it is possible to divide them in close connection with the remaining issues of the course. However, geometry presentations include own logic points consisting main objectives of the course material.

The main goals are, first of all, in the development of spatial representations of primary schoolchildren and in forming their ideas about geometric figures of various types (a point, a line and a curve, a line segment, a straight-line, a straight or a right angle, different types of polygons, a circle, etc). Children must learn to distinguish and draw these figures as in cases where each of them is offered in isolation way, and in cases, when a familiar figure is a part of another figure, to make figures from parts, etc.

Ключевые слова: геометрический материал, преподавание, школьный курс геометрии, геометрия, особенности преподавания геометрического материала в школе.

Keywords: geometric material, teaching, geometry school curriculum, geometry, geometric features of the teaching geometry material at school.

Одним из важнейших направлений развития образования в нашей стране является сохранение и постоянный рост её интеллектуального потенциала, способного к реализации всего комплекса реформ, проводимых правительством. Обучение геометрии, как и математике в целом, обладает уникальными возможностями в плане интеллектуального развития учащихся, в формировании компонентов и качеств мышления, необходимых не только для продолжения образования и освоения новых областей знаний, но и обеспечивающих успешность профессиональной деятельности и полноценность повседневной жизни в современном обществе. Современной психологией и дидактикой накоплен большой теоретический и практический опыт по исследованию и решению проблемы изучения геометрии в школе.

Необходимость введения в начальной школе пропедевтического (подготовительного) курса геометрии является темой для обсуждения педагогической общественностью нашей страны уже очень давно. И хотя на сегодняшний день этот курс не нашел достойного места в отечественной школе, причины, побуждавшие к созданию различных вариантов этого курса (названного или начальным, или пропедевтическим, или наглядным курсами геометрии), достаточно весомые. Рассмотрим на наш взгляд, основные из них.

1. Традиционным для нашей основной школы систематический курс геометрии (изучающейся с 7-го класса) носит дедуктивный характер.

Как известно, при дедуктивном построении геометрии, доказывая те или иные теоремы, можно опираться только на аксиомы, на ранее доказанные теоремы, на первоначальные (неопределяемые) понятия и на понятия, которым дано определение. Никакие ссылки на очевидные факты, усматриваемые непосредственно из чертежа, не в явной, ни в скрытой форме в научно – дедуктивной системе изложения геометрии недопустимы. Следовательно, очевидные,



непосредственно рассматриваемые факты или свойства геометрических фигур должны быть знакомы детям задолго до изучения систематического курса геометрии.

2. Отсутствие должной преемственности курса математики начальной школы с курсом математики средней школы в изучении геометрического материала.

Изучение геометрического материала в современной начальной школе преследует в основном практические цели, сопровождая курс арифметики. Так, рассмотрение свойств фигур, формирование начальных геометрических представлений направлено в основном на приобретение учащимися практических умений и навыков, связанных с решением практических задач на вычисление (длины или площади). Может быть, поэтому отбор геометрического материала во многом диктуется интересами арифметики, а с точки зрения геометрии имеет случайный характер. В программе по математике начальных классов геометрический материал представлен мелкими крупицами как незначительное вкрапление в арифметику и не представляет, на наш взгляд, целостного, обоснованного курса. Таким образом, сейчас в начальной школе происходит лишь определенное накопление фактического материала по геометрии, а соответствующего его обобщения не происходит. Более того, в курсе математики начальной школы в основном рассматривают плоскостные фигуры, тогда как даже ребенок – дошкольник имеет большой опыт общения с параллелепипедом, кубом, шаром, пирамидой (кубики, конструктор, мяч и т.д.), а в этом отношении геометрическая пропедевтика в современной школе проигрывает той, которая была в школе прошлого.

Необходимо отметить, что особое содержание геометрического материала, включенного в программу начального образования и реализованного в системе тщательно отобранных задач, направлено на формирование достаточно полной системы геометрических представлений (включающей образы геометрических фигур, их элементов, отношений между фигурами, их элементами).

На этой основе формируются пространственные представления и воображение, развивается речь и мышление учащихся, организуется целенаправленная работа по формированию важных практических навыков.

Важнейшей задачей учителя является определение методики, раскрывающей содержание геометрического материала на том уровне, который должен быть достигнут учащимися к моменту их перехода в 4 класс, а также ведущих направлений изучения этого материала.

Для формирования геометрических представлений работа должна проводиться следующим образом: свойства фигур учащиеся выявляют экспериментально, одновременно усваивают необходимую терминологию и навыки; основное место в обучении должны занимать практические работы учеников, наблюдения и работы с геометрическими объектами.

Оперируя разнообразными предметами, моделями геометрических фигур, выполняя большое число наблюдений и опытов, учащиеся подмечают наиболее общие их признаки (не зависящие от материала, цвета, положения, массы и т.п.).

В методике формирования геометрических представлений важно идти от "вещей" к фигуре (к её образу), а также, наоборот – от образа фигуры к реальной вещи.

Это достигается систематическим использованием приёма материализации геометрических образов. Например, прямая линия не только вычерчивается с помощью линейки, представление о ней даёт и край – ребро линейки, натянутая нить, линии сгиба листа бумаги, линия пересечения двух плоскостей (например, плоскости стены и плоскости потолка). Отвлекаясь от конкретных свойств материальных вещей, учащиеся овладевают геометрическими представлениями. Так, например, можно видоизменять способ деления многоугольника отрезком на части. В начале этого может быть перегибание бумажного многоугольника.

В первом классе в основном завершается первоначальное ознакомление с фигурами и их названиями. Это делается на основе рассмотрения окружающих вещей, готовых моделей и изображений фигур. У детей постепенно вырабатывается схема изучения фигур, схема анализа и синтеза, облегчающая усвоение свойств каждой фигуры.

Значительное место в методике должно отводиться применению приема сопоставления и противопоставления геометрических фигур. В 1 классе это позволит из множества фигур наглядно выделять множество кругов, множество многоугольников, множество линий и т.д.; во 2 и 3 классах – уточнять свойства фигур, классифицировать их. Большое внимание следует уделять противопоставлению и сопоставлению плоских фигур (круг – многоугольник, окружность – круг и т.д.), плоских и пространственных фигур (квадрат – куб, круг – шар и пр.)



Уже при первоначальном ознакомлении детей с геометрическими фигурами в 1 классе дети выполняют умственные операции анализа и синтеза. Важной задачей учителя, определяющей методику обучения в этот момент, является анализ фигуры, на основе которого выделяются ее существенные свойства (признаки) и несущественные.

В процессе обучения возникает потребность применения геометрической и логической терминологии, символики, чертежей. Так, уже во 2 классе введение буквенной символики помогает не только различать фигуры и их элементы, но и является одним из средств формирования обобщений. Например, запись $OK < 5$ см говорит о том, что отрезок ОК – любой отрезок, имеющий длину меньшую, чем 5 см.

В 1 классе фигуры следует применять наряду с другими материальными вещами как объекты для перечисления. Несколько позже такими объектами должны стать элементы фигур, например вершины, стороны, углы многоугольников. Учащиеся постепенно знакомятся с измерением отрезков. Это устанавливается прямая связь между отрезками (точками) и числами.

Геометрические фигуры используются при ознакомлении учащихся с долями. В указанных выше случаях открывается больше возможностей органически связать изучение геометрических объектов с арифметическим материалом, включенным в курс математики для 1-3 классов.

Уже в 1-3 классах выполняются простейшие классификации углов (прямые и непрямые), многоугольников (по числу углов) и т.д. Изучение родовых и видовых понятий готовит детей к пониманию определений, построенных на указании рода и видовых отличий.

Использование упражнений, в которых дети отмечают точки, принадлежащие или не принадлежащие фигуре или нескольким фигурам, помогает в дальнейшем трактовать геометрическую фигуру как множество точек. А это позволяет более осознанно выполнять операции деления фигуры на части или получение фигуры из других (складывание), т.е. выполнять по существу операции объединения, пересечения, добавления над точечными множествами.

Важной общей методической линией осуществления связи в изучении геометрического материала с остальными вопросами курса начальной математики является, таким образом, неявная опора на теоретико-множественные и простейшие логико-математические представления в изучении фигур, их отношений, свойств.

Общим методическим приемом, обеспечивающим прочные геометрические знания, является формирование пространственных представлений через непосредственное восприятие учащимися конкретных реальных вещей; материальных моделей геометрических образов. В 1 классе пространственные представления вырабатываются в процессе приобретения детьми практического опыта при изучении отношений взаимного положения предметов, выражаемых словами "выше", "ниже", "справа", "сверху", "спереди", "сзади" и т.д. Во 2-3 классах характер работы по формированию пространственных представлений усложняется. Например, представления об одной фигуре формируются с опорой на другую. Так, опираясь на представления о треугольнике вообще, можно получить представления о прямоугольном треугольнике.

Результатом обучения в 1-3 классах должно быть формирование первоначальных представлений о точности построений и измерений.

В 1 классе учащиеся овладевают навыками измерения и построения отрезков с помощью линейки (с точностью до 1 см). При этом детям предъявляется не меньшее требования, тем это обычно делается, например, в отношении навыков письма.

Во 2-3-х классах в практику измерений и построений постепенно вводятся новые инструменты: циркуль, циркуль – измеритель, чертежный треугольник, рулетка. Повышаются требования к точности построений и измерений, качеству чертежей и моделей, выполняемых детьми, к описанию хода и результатов проделанной работы.

3.Идея целостного курса наглядной геометрии создает определенную автономию начальной школе, позволяет ее выпускникам переходить к профессиональному обучению.

Приведем содержание программы курса наглядной геометрии, которая действовала накануне революции в начальных школах. Сделаем несколько предварительных замечаний. Для начальной школы того времени программа по арифметике, по существу, охватывала все вопросы арифметики, которые изучаются в первых шести классах современной школы. Программа по геометрии существенно выходила за рамки геометрической части программы по математике первых шести лет обучения в современной школе. Таким образом, предполагаемый к тому



времени переход к всеобщему начальному образованию предусматривал существенно более весомое программное обеспечение, чем его имеет даже современная начальная школа.

Начальные геометрические понятия (линии, простейшие геометрические фигуры и тела, симметрия, простейшие планы и т.д.) изучались на первом и втором годах обучения совместно с изучением арифметики. На третьем и четвертом годах обучения геометрия изучалась систематически на отдельных уроках.

4. Наглядность и практичность обучения геометрии являются необходимыми условиями успешного ее изучения.

Геометрия, как и любой другой учебный предмет, не может обходиться без наглядности. Известный русский методист-математик В.К. Беллюстин еще в начале XX века отмечал, что «никакое отвлеченное сознание невозможно, если ему не предшествует обогащение сознания нужными представлениями». Формирование отвлеченного мышления у школьников с первых школьных шагов требует предварительного пополнения их сознания конкретными представлениями. При этом удачное и умелое применение наглядности побуждает детей к познавательной самостоятельности и повышает их интерес к предмету, является важнейшим условием успеха.

В тесной связи с наглядностью обучения находится и его практичность. Именно из жизни черпается конкретный материал для формирования наглядных геометрических представлений. В этом случае обучение становится наглядным, согласованным с жизнью ребенка, отличается практичностью. Так возникла идея преподавания так называемой наглядной геометрии.

Цель метода наглядности в начальной школе – обогащение и расширение непосредственного, чувственного опыта детей, развитие наглядности, изучение конкретных свойств предметов, создание условий для перехода к абстрактному мышлению, опоры для самостоятельного учения и систематизации изученного. В начальных классах применяется естественное, рисунковое, объемное, звуковая и графическая наглядность.

Средства наглядности разнообразны: предметы и явления окружающей действительности, действие учителя и учеников изображения реальных предметов, процессов (рисунков, картины), модели предметов (игрушки, вырезки из картона), символические изображения (карты, таблицы, схемы). Чтобы организовать наблюдения учеников, от учителя требуется известная осторожность. Распространенная ошибка – применение очень яркой наглядности, когда ее учебная сущность затмевается яркими красками. Неопытный учитель часто привлекает внимание детей к второстепенным деталям. Излишне разукрашивается раздаточный материал. Схема, таблица содержат цвет только для выделения смысла, но не для украшения.

Наглядные методы применяются на всех этапах педагогического процесса. Их роль – обеспечение всестороннего, образного восприятия, дать опору на мышление. Каждый учитель постоянно должен понимать, что прочные знания у детей будут в том случае, если он будет опираться на жизненный опыт ребенка. Постоянно должна проводиться работа, связанная с наблюдением, сравнением групп предметов. Широко должна использоваться наглядность, дидактический материал.

При изучении нового материала рекомендуется такое построение урока, при котором работа начинается с разнообразных демонстраций, проводимых учителем или учеником. Применение наглядности на уроках математики при изучении геометрического материала, позволяет прочно и сознательно усвоить детям все программные вопросы.

Язык математики – это язык символов, условных знаков, чертежей, геометрических фигур, схем. Дети, начиная с первого класса, пользуются при счете геометрическими фигурами (квадраты, прямоугольники, круги, отрезки и т.д.). Геометрический прием условного обозначения вещей и их отношения рисункам, чертежом и т.п. является средством более легкого представления и запоминания изучаемого. Простейшим геометрическим изображением величины и ее частей является так называемое одномерное или линейные диаграммы.

При ознакомлении с геометрическим материалом значительное место уделяется измерениям: дети должны находить длину отрезка (1 класс), длину ломаной, периметр данного многоугольника (2 класс), площадь прямоугольника (3 класс).

При этом определения понятий детям не сообщаются (и соответственно от учащихся не требуется их знания). Вместе с тем по отношению к ряду понятий (например, по отношению к прямоугольнику, квадрату и т.д.) указываются те существенные признаки, которые фактически отражают содержание этих понятий и дают возможность выделять соответствующие фигуры из



класса фигур, относящихся к ближайшему родовому понятию («прямоугольник – четырехугольник, у которого все углы прямые», «квадрат – прямоугольник, у которого все стороны равны» и т.п.). Дети должны научиться практически использовать соответствующие признаки при узнавании различных фигур, их классификацию.

Вопросы геометрического содержания рассматриваются главным образом на основе практических работ, связанных со сгибанием листа бумаги, вычерчиванием фигур и пр. Формирование элементарных навыков черчения выделяется специальное внимание. В программе указано время, когда дети должны научиться пользоваться линейкой – угольником, предусмотрено, какие простейшие построения и измерения они должны выполнять. Это вычерчивание отрезков заданной длины и измерение отрезков с помощью мерной линейки, построение на клетчатой бумаге прямоугольника (квадрата). Дети должны пользоваться циркулем для вычерчивания окружностей заданного радиуса, с центром в заданной точке, научиться строить прямой угол и прямоугольники на нелинованной бумаге с помощью чертежного угольника.

Рассмотрение вопросов, связанных с измерением естественно увязывается с работой над числами и арифметическими действиями. Геометрические фигуры часто служат средством наглядной интерпретации, рассматриваемых арифметических вопросов (смысла, сложения, вычитания, умножения, деления, некоторых их свойств и т.п.). Приобретенные знания, умения и навыки при изучении геометрического материала находят применение не только в ходе практических упражнений, но и при решении текстовых задач.

В методике формирования геометрических представлений важно идти от «вещей» к фигуре (к её образу), а также, наоборот – от образа фигуры к реальной вещи.

В заключении необходимо отметить, что основные задачи изучения геометрического материала в 1-4 классах заключаются в том, чтобы создать у детей четкие и правильные геометрические образы, развить пространственные представления, вооружить их навыками черчения и измерения, имеющими большое жизненно – практическое значение, и тем самым подготовить учеников к успешному изучению систематического курса геометрии.

Литература

- 1.D.A.Zhunisbekova, Zh.A.Zhunisbekova, M.A.Kerimbekov, Zh.D.Iztaev Organization of students educational activity in solving of Math problems. //International conference program. - Waset (World Academy of Science, Engineering and Technology) 2013 Zurich, Switzerland. 2013. pp. 956-959.
- 2.Истомина Н.Б. Методика обучения математики в начальных классах. - М.: Академия, 2001.
- 3.Колягин Ю.М., Тарасова О.В. Наглядная геометрия и ее роль, и место, история возникновения. - //«Начальная школа». №4, 2000. С.70-76.
- 4.Жунисбекова Д.А., Исакова Л.Т., Жунисбекова Ж.А. Инновационный подход при обучении математике учащихся начальной школы. //Труды 2-го форума педагогов-новаторов «Качество образования как фактор обеспечения конкурентоспособности образовательных программ». – Шымкент: ЮКГУ им.М.Ауезова, 2011. - С.38-42.
- 5.Кудряшова Л.А. Изучаем геометрию. // «Начальная школа». №3, 2005. С.28-31.
- 6.Поуходова Н.С. Геометрия в развитии пространственного мышления младших школьников. // «Начальная школа». №1, 2008. С.11-14.
- 7.Шадрина И.В. Принцип построения системы обучения младших школьников элементам геометрии //Начальная школа. – 2001. - №10. – С. 37-46.
- 8.Шарыгин И.Ф. Математика. 2200 задач по геометрии для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, (Большая библиотека «Дрофы»), 1999. – 304 с.

References

- 1.D.A.Zhunisbekova, Zh.A.Zhunisbekova, M.A.Kerimbekov, Zh.D.Iztaev Organization of students educational activity in solving of Math problems. //International conference program. - Waset (World Academy of Science, Engineering and Technology) 2013 Zurich, Switzerland. 2013. pp. 956-959.
- 2.Istomina N.B. Methodology of Math teaching in primary school. - M.: Academy, 2001.
- 3.Koliagin Yu.M., Tarasova O.V. Visual geometry and its role and place in occurrence history. - // "Primary School". №4, 2000. p.70-76.
- 4.Zhunisbekova D.A., Isakova L.T., Zhunisbekova Zh.A. Innovative approach in Math teaching in primary school. //Works f the 2nd Forum of teachers-innovators "The quality of education as a factor of educational programs' competitiveness". - Shymkent: M.Auezov UKGU, 2011. - p.38-42.
- 5.Kudryashova L.A. Learning geometry. // "Primary School". №3, 2005. p.28-31.
- 6.Pouhodova N.S. Geometry in the development of spatial thinking of younger schoolchildren. // "Primary School". №1, 2008. p.11-14.



7. Shadrina I.V. The principle of the system in teaching primary schoolchildren to geometry elements. // "Primary School". №10, 2001. p. 37-46.
8. Sharygin I.F. Mathematics. 2200 problems on geometry for schoolchildren and those, who enter the university. - M.: Drofa, (The big library of "Drofa"), 1999. – 304 p.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ИНТЕНСИФИКАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ

SOME PROBLEMS OF ORGANIZATION AND INTENSIFICATION OF INDIVIDUAL WORK OF STUDENTS IN TEACHING MATHEMATICAL CALCULUS

Жунисбекова Д.А.
Zhunisbekova D.A.

Южно-Казахстанский государственный университет им.М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан
M.Aueзов South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan
dana25@mail.ru

Абстракт: В данной статье установлено, что задания для самостоятельной работы повышают мотивацию, познавательный интерес, уровень профессиональной компетентности, показывают практическую значимость и возможность приложения математических методов, показывают наличие связи высшей математики со специальными дисциплинами, создают условия для исследовательской работы студентов. Выявлено, что различные методы и средства информационных технологий обучения высшей математике, осуществление систематического контроля качества эффективности самостоятельной работы студентов, математической культуры и качества математического образования – все это является обоснованием интенсификации самостоятельной работы студентов при обучении высшей математике. Приведены примеры использования различных типов заданий по теме «Функции нескольких переменных» и их решения.

Abstract: In this article tasks for independent work increase motivation, cognitive interest, the level of professional competence, show the practical significance and the possibility of applying mathematical methods, show the connection of higher mathematics with special disciplines, create conditions for students' research work. It was revealed that various methods and means of information technology for teaching higher mathematics, the implementation of systematic quality control of the effectiveness of students' independent work, mathematical culture and the quality of mathematical education - all this is the rationale for the intensification of students' independent work in teaching higher mathematics. Examples of using different tasks and their solutions on the theme "Multivariable Functions" are given in the article.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов, мотивация, высшая математика, эффективность обучения, интенсификация самостоятельной работы, организация самостоятельной работы, уровень профессиональной компетентности.

Keywords: independent work of students, motivation, higher mathematics, learning efficiency, intensification of independent work, organization of independent work, level of professional competence.

В начале третьего тысячелетия бурное развитие информационных технологий открыло новые возможности в применении вычислительной техники для математических вычислений и инженерных расчетов. Процесс нарастания информации потребовал коренного изменения содержания обучения и активного поиска путей повышения эффективности учебного процесса. В связи с этим обучение высшей математике, особенно в технических вузах, приобрела новые аспекты. Так как резервов аудиторного учебного времени практически нет, то их приходится изыскивать в самой организации самостоятельной работы студентов.

Главное в стратегической линии организации самостоятельной работы студентов в техническом вузе заключается не в оптимизации ее отдельных видов, а в создании условий высокой активности, самостоятельности и ответственности студентов в аудитории и вне ее в ходе всех видов учебной деятельности в техническом вузе в условиях кредитной технологии обучения.

Проблеме организации и интенсификации самостоятельной работы студентов при обучении высшей математике в высших учебных заведениях обсуждаются в работах дидактов, психологов и методистов, таких как Беспалько В.П., Архангельский С.И., Козаков В.А., Гарунов М.Г., Лернер



И.Я., Пидкасистый П.И., которые исследовали общедидактические, психолого-педагогические, организационно-деятельностные, методические и другие аспекты самостоятельной учебной деятельности.

Также проблемам организации, проектирования и реализации организации самостоятельной работы студентов посвящены работы Дроботенко Ю.Б., Ермолаевой В.И., Сечкина И.В., Перьковой Н.В., Демеуова А., Юшко Г.Н. и др.; методическому обеспечению – Широковой В.В., Генкуловой О.В.; педагогическим условиям и средствам повышения эффективности самостоятельной работы студентов – Жукова А.Е., Сметаниной Н.В., Туркиной Л.В. и др.; компетентностному подходу – Прохоровой Н.А., Трущенко Е.Н.; методике контроля и самоконтроля – Литовкиной С.В., Харитоновой И.В. и др.; профессиональной направленности – Дмитриевой А.Б., Разумовой Л.Н. и др.; образовательной деятельности студентов и преподавателей в системе дистанционного обучения - Рулиене Л.Н., Матонина В.В.; проблемам организации и интенсификации самостоятельной работы студентов в вузе – Подошвы Н.В.

Основной задачей организации самостоятельной работы студентов (СРС) является создание психолого-дидактических условий развития интеллектуальной инициативы и мышления на занятиях по высшей математике любой формы.

Целью самостоятельной работы студентов является научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Решающая роль в организации СРС принадлежит преподавателю, который должен работать не со студентом “вообще”, а с конкретной личностью, с ее сильными и слабыми сторонами, индивидуальными способностями и наклонностями. Задача преподавателя - увидеть и развить лучшие качества студента как будущего специалиста высокой квалификации. При изучении высшей математики организация СРС должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа;
2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Аудиторная самостоятельная работа студентов по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентами по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем эти задания могут быть дифференцированы по степени сложности. В зависимости от дисциплины или от ее раздела можно использовать два пути:

1. Давать определенное количество задач для самостоятельного решения, равных по трудности, а оценку ставить за количество решенных за определенное время задач.
2. Выдавать задания с задачами разной трудности и оценку ставить за трудность решенной задачи.

По результатам самостоятельного решения задач следует выставлять баллы по каждому занятию. Оценка предварительной подготовки студента к практическому занятию может быть сделана путем экспресс-тестирования (тестовые задания закрытой формы) в течение 5-10 минут.

По материалам модуля или раздела целесообразно выдавать студенту домашнее задание и на последнем практическом занятии по разделу или модулю подвести итоги его изучения (например, провести контрольную работу в целом по модулю), обсудить ошибки и полученные баллы каждого студента, выдать дополнительные задания тем студентам, которые хотят повысить оценку.

Конечно же, надо отметить и наличие затруднений при организации самостоятельной работы, восприятии и самостоятельном осмыслении полученной информации, осуществления контроля и самоконтроля в процессе изучения курса высшей математики. Причиной является недостаточная сформированность умений и навыков самостоятельной деятельности, слабая мотивация ее осуществления, недостаточная развитость общих мыслительных действий: анализ, синтез, сравнение, обобщение и др. Также следует отметить неэффективность самостоятельной работы за счет слабо выраженного стремления студентов к ее организации, что очень часто приводит к получению формальных математических знаний, умений и навыков студентов.



В вопросе организации и определения видов самостоятельной работы в соответствии с образовательными возможностями студентов хотелось бы отметить повышение эффективности самостоятельной работы, математической культуры и качества математического образования, так как у них формируются навыки принятия самостоятельного решения, самооценки уровня математических способностей, устраняется возможность появления отрицательных эмоций, создаются благоприятные условия для развития математического мышления студентов.

Самостоятельная работа студентов может подразделяться на три группы:

- репродуктивные, реконструктивные математические задачи, с дидактической целью мотивации работы, обучения и тренировки навыков применения математических методов к решению профессиональных задач;

- эвристические, творческие и вариативные задания, развивающие творческие математические способности студентов, навыки их мыслительной деятельности: сравнение, анализ, обобщение и т.д., необходимые для формирования математического мышления;

- критически-творческие задания, развивающие навыки исследовательской математической деятельности.

Для каждой группы можно привести примеры заданий, которые могут быть использованы в процессе обучения высшей математике.

Например, при изучении темы «Функции нескольких переменных» приведем примеры нескольких заданий разного типа.

Пример 1. Найти область определения функции $z = x^2 + y^2$.

Решение: Это поверхность в евклидовом пространстве E^3 . Областью определения этой функции является все множество точек плоскости Oxy . Область значений этой функции промежутки $[0, \infty)$. Данная функция представляет собой параболоид вращения (рис. 1): в вертикальных сечениях этой поверхности плоскостями Oxz и Oyz получаются соответственно параболы $z = x^2$ и $z = y^2$.

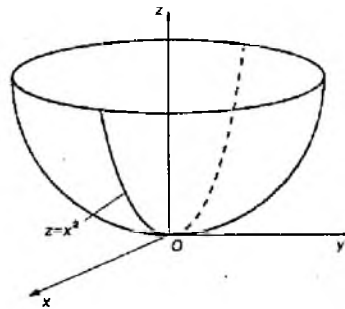


Рисунок 1.

Задания для индивидуального решения:

Найти область определения функций:

а) $z = a^2 - x^2 - 2y^2$; б) $u = -\sqrt{2 - x^2 - 2y^2}$; в) $w = \frac{1}{x^2 - y^2}$.

Пример 2. Найти пределы функций:

а) $\lim_{\substack{x \rightarrow 3 \\ y \rightarrow 0}} \frac{\operatorname{tg}(xy)}{y}$; б) $\lim_{\substack{x \rightarrow 2 \\ y \rightarrow 3}} \frac{2xy}{x^4 + y^4 + 2}$; в) $\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ y \rightarrow 0}} \frac{\sin 3xy}{y}$; г) $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{x + y}{x}$.

Решение: Убедившись, что функция не определена в предельной точке, делаем следующими преобразования:

а) $\lim_{\substack{x \rightarrow 3 \\ y \rightarrow 0}} \frac{\operatorname{tg}(xy)}{y} = \lim x \cdot \lim \frac{\operatorname{tg}(xy)}{xy} = 3 \cdot 1 = 3$, так как $\lim_{\alpha \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} \alpha}{\alpha} = 1$.



б) Функция $z = \frac{2xy}{x^4 + y^4 + 2}$ определена и непрерывна на всей плоскости, поэтому предел этой

функции равен значению функции в точке $(2; 3)$, т.е.

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 2 \\ y \rightarrow 3}} \frac{2xy}{x^4 + y^4 + 2} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 3}{16 + 81 + 2} = \frac{12}{99} = \frac{4}{33}.$$

в) Функция $z = \frac{\sin 3xy}{y}$ в точке $(1; 0)$ не определена. Воспользуемся первым замечательным

пределом $\lim_{\alpha \rightarrow 0} \frac{\sin \alpha}{\alpha} = 1$.

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ y \rightarrow 0}} \frac{\sin 3xy}{y} = \lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ y \rightarrow 0}} \frac{3x \sin 3xy}{3xy} = 3 \lim_{x \rightarrow 1} x \cdot \lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ y \rightarrow 0}} \frac{\sin 3xy}{3xy} = 3 \cdot 1 \cdot 1 = 3.$$

г) Рассмотрим две последовательности точек, стремящихся к точке $(0; 0)$, а именно:

$M_n\left(\frac{1}{n}; \frac{1}{n}\right)$ и $M'_n\left(\frac{1}{n}; 0\right)$, тогда

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{x+y}{x} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{1}{n} + \frac{1}{n}}{\frac{1}{n}} = 2$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{x+y}{x} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{1}{n} + 0}{\frac{1}{n}} = 1.$$

Для разных последовательностей точек получены разные пределы, это и показывает, что данная функция предела не имеет.

Задания для индивидуального решения:

Найти пределы:

а) $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{a - \sqrt{a^2 - xy}}{xy}$; б) $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 1}} \frac{xy}{\sin(xy)}$; в) $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{2x^3 + 3y^2}{x^2 + y^2}$;

г) $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ y \rightarrow 0}} \frac{x^2 - y^2}{x^2 + y^2}$; д) $\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ y \rightarrow -3}} \frac{\ln(3 + x^2 + y)}{2 + y + x^2}$; е) $\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ y \rightarrow 1}} \frac{\sin(x + 2y - 3)}{(x + 2y)^2 - 9}$.

Пример 3. Найти частные производные следующих функций:

а) $z = \arctg xy$; б) $u = ye^{yz} + \ln(x^2 - 2y + z)$.

Решение: а) Частные производные от ланной функции находятся следующим образом:

$$\frac{\partial z}{\partial x} = \frac{y}{1 + (xy)^2}, \quad \frac{\partial z}{\partial y} = \frac{x}{1 + (xy)^2}.$$

б) $u = ye^{yz} + \ln(x^2 - 2y + z)$.

Решение: Частные производные этой функции трех переменных выражаются следующими формулами:

$$\frac{\partial u}{\partial x} = \frac{2x}{x^2 - 2y + z}, \quad \frac{\partial u}{\partial y} = (1 + yz)e^{yz} - \frac{2}{x^2 - 2y + z}, \quad \frac{\partial u}{\partial z} = y^2 e^{yz} + \frac{1}{x^2 - 2y + z}.$$

Задания для индивидуального решения:

Найти частные производные от функций:

а) $z = (5x^3 y^2 + 1)^3$; б) $v = \ln(x + \sqrt{x^2 + y^2})$.

Пример 4. Найти линии уровня функции $z = x^2 + y^2 - 2x - 2y$.



Решение: Линии уровня данной функции - это семейство кривых на плоскости Oxy , описываемое уравнением

$$z = x^2 + y^2 - 2x - 2y, \text{ или } (x-1)^2 + (y-1)^2 + C.$$

Последнее уравнение описывает семейство окружностей с центром в точке $O_1(1,1)$ радиуса $r = \sqrt{2+C}$. Поверхность вращения (параболоид), описываемая данной функцией, становится "круче" по мере ее удаления от оси, которая дается уравнениями $x = 1, y = 1$ (рис. 2).

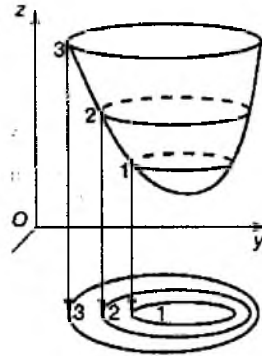


Рисунок 2.

Задания для индивидуального решения:

Найти и построить несколько линий уровня графика функции $z = (x-2)^2 + (y-1)^2$.

Пример 5. Найти точки разрыва функции $z = \frac{xy-2}{x^2-y}$.

Решение. Для данной функции знаменатель не должен обращаться в ноль. Если $x^2 - y = 0$, то $y = x^2$ - уравнение параболы. Следовательно, данная функция имеет линией разрыва параболу $y = x^2$.

Задания для индивидуального решения:

Указать точки или линии разрыва функций:

а) $z = \frac{10x}{(x-1)^2 + (y-1)^2}$; б) $z = \frac{3y}{2x-y}$; в) $z = \frac{x^2}{x^2 - 2y^2 - 4}$.

Пример 6. Найти производную функции $z = x^2 + y^2x$ в точке $A(1;2)$ по направлению вектора \overline{AB} , где $B(3;0)$.

Решение: Находим частные производные функции Z и вычисляем их значения в точке A :

$$f'_x(x, y) = 2x + y^2, \quad f'_x(A) = 2 \cdot 1 + 2^2 = 6;$$

$$f'_y(x, y) = 2y, \quad f'_y(A) = 2 \cdot 2 = 4.$$

Теперь найдем направляющие косинусы вектора \overline{AB} . Для этого необходимо координаты вектора разделить на его длину. Имеем:

$$\overline{AB} \{2; -2\}, \quad |\overline{AB}| = 2\sqrt{2} \quad \Rightarrow \quad \cos \alpha = \frac{2}{2\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}, \quad \cos \beta = \frac{-2}{2\sqrt{2}} = \frac{-1}{\sqrt{2}}.$$

В итоге получаем

$$\frac{\partial z(A)}{\partial s} = 6 \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} + 4 \cdot \left(\frac{-1}{\sqrt{2}}\right) = \frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}.$$

Задания для индивидуального решения:

Найти производную функции $z = x - y$ в точке $M_0(0; 0)$ по направлению:

1) координатных осей (параллельно им);

2) вектора $\overline{a} = (2;2)$;



3) вектора $\bar{b} = (-1; -3)$;

4) градиента.

Таким образом, на основе анализа результатов научных исследований по данной проблеме; принципов организации самостоятельной работы студентов при обучении высшей математике и психолого-педагогическим условиям, обеспечивающим их соблюдение; требований к подбору заданий и классификации самостоятельных работ были разработаны методы и средства интенсификации самостоятельной работы студентов в вузе при обучении высшей математике.

Литература

1. Рулиене Л.Н., Матонин В.В. и др. Образовательная деятельность студентов и преподавателей в системе дистанционного обучения: Электронное учеб.-метод. пособие. – Улан-Удэ: ОДТО БГУ, 2013.
2. Демеуов А. Особенности планирования, организации и контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов. //Высшая школа Казахстана. - Астана, 2004.- №3.- 52-54.
3. Юшко Г.Н. Научно-дидактические основы организации самостоятельной работы студентов в условиях рейтинговой системы обучения: Автореф. дисс... канд. пед. наук: 13.00.08 - теория и методика профессионального образования / Рост. гос. ун-т. - Ростов-н/Д, 2001. - 23 с.
4. Подошва Н.В. Интенсификация самостоятельной работы студентов вузов при обучении курсу высшей математики: дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2012. – 191 с.
5. Копотюк И.Г. Самостоятельная работа студентов как средство повышения их профессионально-познавательной активности в процессе изучения педагогических дисциплин в колледже: дис. ... канд. пед. наук. – Ярославль, 1999. – 149 с.
6. Козаков В.А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение. – Киев: Высшая школа, 1990. – 246 с.
7. Жунисбекова Д.А., Маринич В., Джумагалиева А.И. и др. Организация самостоятельной работы студентов технических вузов по высшей математике. /Материалы XIII международной научной-практической конференции «КЛЮЧОВИ ВЪПРОСИ В СЪВРЕМЕННАТА НАУКА – 2017». София, Болгария. – 2017. – Том 7, с.18-20.
8. Жунисбекова Д.А., Суйгенбаева А.Ж. и др. Организация самостоятельной работы студентов при изучении раздела «Элементы комбинаторики» с использованием компьютерных средств обучения. /Труды 21-ой республиканской студенческой научной конференции по естественным, техническим, социально-гуманитарным и экономическим наукам: «Вклад молодежи Казахстана в реализации четвертой промышленной революции», ЮКГУ им.М.Ауэзова.-Шымкент: ЮКГУ им.М.Ауэзова, 2018. - Том 2(1). - С.137-139.
9. Жунисбекова Д.А., Аширбаев Х.А., Дулатов С.Р. Конспект лекций по дисциплине «Математика 2». – Шымкент: Изд-во ЮКГУ им.М.Ауэзова, 2015. – 160с.
10. Жунисбекова Д.А. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Математика 2» - Шымкент: ЮКГУ им.М.Ауэзова, 2014. -80с.

References

1. Rulienne L.N., Matonin V.V. & others. Educational activities of students and teachers in the distance learning system: Electronic textbook. – Ulan-Ude: OTTO BSU, 2013.
2. Demeuov A. Features of planning, organization and control of extracurricular independent work of students. //Higher school of Kazakhstan. - Astana, 2004.- №3.- pp.52-54.
3. Yushko G.N. Scientific and didactic foundations of organization of students' independent work in a rating educational system: Abstract diss... cand. ped. sciences: 13.00.08 – theory and methodology of professional education / Rost. state univ. - Rostov-on/D, 2001. - 23 p.
4. Podoshva N.V. Intensification of students' independent work in learning course of higher mathematics: diss. ... cand. ped. sciences. – Moscow, 2012. – 191 p.
5. Kopotiuuk I.G. Independent work of students as a means of increasing their professional and cognitive activity in the process of studying pedagogical disciplines in college: diss. ... cand. ped. sciences. – Yaroslavl, 1999. – 149 p.
6. Kozakov V.A. Independent work of students and its informational methodical guide. – Kiev: Higher school, 1990. – 246 p.
7. Zhunisbekova D.A., Marinich V., Dzhumagalieva A.I. and others. Organization of students' independent work of technical higher educational institutions on higher mathematics. /Materials of XIII international scientific practical conference «КЛЮЧОВИ ВЪПРОСИ В СЪВРЕМЕННАТА НАУКА – 2017». Sofia, Bulgaria. – 2017. – Tom 7, pp.18-20.
8. Zhunisbekova D.A., Suygenbaeva A.Zh. and others. Organization of students' independent work when learning «Combinatoric's elements» course by use of computer means of teaching. /Works of 21-st Republic student scientific conference on scientific, technic, socio-humanitarian and economic sciences: «The contribution of



- Kazakhstan youth in the implementation of the fourth industrial revolution», M.Auezov SKSU. - Shymkent: M.Auezov SKSU, 2018. - Tom 2(1). - pp.137-139.
- 9.Zhunisbekova D.A., Ashirbaev Kh.A., Dulatov S.R. Conspectus of lectures on the discipline «Mathematics 2». – Shymkent: Publishing House of M.Auezov SKSU, 2015. – 160 p.
- 10.Zhunisbekova D.A. Methodical guide to individual work of students on the discipline «Mathematics 2». – Shymkent: M.Auezov SKSU, 2014. – 80 p.

INNOVATIVE METHODS OF TEACHING TECHNICAL SCIENCES IN MODERN FAMILY EDUCATION

Fayzulina U.R., Kurbanova X.I.

Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization, Bukhara Branch, Uzbekistan
admin@tiame.uz

Abstract: The article presents the experience of implementing innovative teaching methods used in the teaching of technical sciences. It also reflects innovative forms of teaching that allow teachers to activate students' cognitive activity. This article provides information on the use of innovative technologies in the teaching of technical sciences in universities.

Keywords: interactive form of teaching, innovative form of teaching technical sciences, technical textbooks, multimedia systems, interactive whiteboard, increase of knowledge activity, efficiency of educational process

INTRODUCTION

Nowadays, at the current stage of modern student development, the ability to ensure the correct reception of information by the student, the study and mastery of technical sciences, is very important for the formation of motivation. Article 14 of the Law of the Republic of Uzbekistan "On Education" states that "higher education provides training for highly qualified specialists." Training of specialists with higher education is carried out in higher education institutions (universities, academies, institutes and other higher education institutions) on the basis of secondary special, vocational education [1].

Education plays an important and critical role in shaping the skilled workforce on a global scale. For decades, the use of textbooks has been a traditional teaching method; however, the emergence and introduction of methods for assessing teaching effectiveness have found that most students do not master the course content to the expected level. As a result, many researchers are focusing on improving and developing existing teaching methods, as well as introducing and experimenting with new teaching methods. Unfortunately, researchers have not been able to agree on the effectiveness of the new teaching methods; so they require additional verification. To solve this problem, five innovative and effective methods of teaching in all technical sciences were selected (fracture room, game plan, design thinking / practical training, self-study research and social media) and in-depth analysis of their content. The advantages associated with each new teaching method were explored and information relevant to the teaching methods was identified and evaluated. The results showed that in 2000 and 2017, the self-study method and Social Media were written more in magazine articles than other teaching methods. Most of the researchers distributed questionnaires to gather the data needed to evaluate the accepted teaching methods. It was concluded that the use of independent teaching method improves students' ability to research and think. In addition, the use of social media enhances effective communication between students. The results of this study can significantly help teachers, educators, and professors apply the most effective teaching methods based on their lesson goals.

Education is an important part of any society and it can make a great contribution to a country's economic growth. At a time when technology improvement and innovation are a priority, there are many opportunities for innovative teaching and learning methodologies. Traditional methods of teaching were mainly based on explaining the subject of the textbook to the teacher; the students were not active participants in the class. New teaching methods encourage students to take an active part in the lesson to stimulate curiosity and creativity. McCarthy and Anderson (2000) conducted research to study, analyze, and compare the results of students taught in traditional methods with students taught on the basis of active learning methodology. The results of the quizzes showed that students who were actively involved in reading had higher scores than students who were taught in the traditional way. More research is being



conducted and several new methods are being experimentally introduced and applied to increase the efficiency and effectiveness of students. In this regard, several methods have been introduced and used to measure the effectiveness of the training methods implemented .

Over the past two decades, many researchers have tried to find a unique teaching method that can help all students learn effectively. However, most researchers agree that there is no one-size-fits-all teaching method suitable for all types of students of all ages and races . Several researchers also used different methods to evaluate the effectiveness of different teaching methods.5 The researchers introduced five new teaching methods: fracture room, design, thinking, self-study, and social media. . The aim of this study was to comprehensively review five new teaching methods published based on the existing literature between 2000 and 2017 and to provide an in-depth analysis of their approaches. Three steps have been taken to achieve these goals : the distribution of teaching methods used from 2000 to 2017 has been determined, and the methods of assessing the effectiveness of the five teaching methods identified in the last 17 years have been identified, and each of the indicated teaching methods identify learning objectives related to. The results of this research will significantly address student-related issues and help teachers and professors select the most effective teaching methods based on the learning objectives for their courses.

RESEARCH METHODOLOGY

These five new teaching methods to achieve the objectives of the research journal dedicated to 1 articles, conference, Ni, materials, insurance licks and research reports identified and yig'ildiAniqlangan enough and that the number of journals to publish more seriously than other sources since it had to be removed, the authors decided to focus only on them.

Scientific and technological progress and the external environment are transforming modern enterprises into increasingly complex systems that require professionals. The solution to these problems largely depends on the content and technology of training future professionals in the higher education system , in particular, the teaching of technical sciences. The use of innovative technologies in technical sciences allows the selection of the necessary content and training manuals for the program, modern production requirements and the chosen specialty. A modern teacher needs to be competent, aware of the latest advances in education and technology, as well as motivate students. Shape the direction of the students with the necessary psychological and pedagogical aspects should be taken into consideration . Recent advances in technology and science have made a significant contribution to the understanding of the role and methods of using information and communication technologies, which should be used to successfully engage young people in the learning process and effectively and truly expand their interest in the technical discipline being studied causing changes. Technical science, technical manuals and taught (DARK) will speed up the transfer of information and interactive forms of education material, illustrations expands, creates a problematic situation, student research activities, Reader contributions improves the foundation, forms learning motivation, individualizes and differentiates the learning process. - the whole course of lectures and serves as a top-level audience that will ensure the integrity and completeness of it by the method of providing large amounts of theoretical material. When giving a lecture, it is recommended to conduct binary or web binary lectures with the participation of a teacher and a highly qualified production specialist . Lectures with planned errors are very effective. This form of lesson organization attracts the attention of students throughout the lesson because they have to look for the teacher's mistakes. It is also very important to use animation and video materials in the lectures, it will be easier to master the material visually. However, the lecture teaches passive perception of the material being studied. To prevent this , direct communication between students and teachers is effectively used, for example, in the form of a press conference. When reading lectures on technical sciences, an innovative method of teaching using a multimedia system - an interactive whiteboard (ID) is used to increase interest and learn new materials. - The most common form of practical training is to work in small groups of 5-7 people. The groups are given tasks to solve. Tasks are designed for 5-10 minutes, and each student should have a deep understanding of the solution to this problem. Students who complete the work first will be able to help the rest of their peers using the peer-to-peer approach . As well as executing a virtual model of the task to create a detachable, LAB VIEW, Logic or Crocodile virtual environment, such as 1 If you can use. [2] - Make effective use of Internet resources, brainstorming technologies, and invention problem-solving theory when implementing design . While completing the assignment, students learn to look for material for work, express their opinions intelligently, listen to the interlocutor, find several types of solutions to the assignment, use



technical manuals, and go outside the classroom ; identify what can not be seen with the naked eye, simulate any situation, discuss y solution options, and select the most optimal y solution.

When conducting laboratory work on the subject "Electronics and Circuit Engineering " students are given the following tasks: TTL and CMOS circuits are set to LE 2I-NOT, in small groups students should study the methodical material, colleague on physical models, measurement get the results, build. I - V character graphs and transfer properties of elements, perform virtual laboratory work, lead to corrosion of contacts and compare the parameters of graphs. To complete the work, students are formed, small groups work in a team: 1st student - collects circuits for TTL , 2nd student - assembles the chain of contacts in CMOS No. 3 - 4th student deletes the results of both periods - 5th student Creates a CVC graph in the TTL circuit. 6 - students - CMOS schemes I - V form characteristic graphics , 7 students - virtual labs working with the Internet looking for this circuit materials . The team works together because if it doesn't work, the result of the work won't be at least one reference. The essence of the education debate is to exchange ideas on how to solve a particular problem. An important task of discussion is to constantly stimulate and support the student's learning and cognitive activity, which helps to acquire new skills as students are offered several ways to achieve the result. [4] The advantages of TSM in the technical field are: 1) it has a strong emotional impact; 2) allows to reflect a process or event in its development, dynamics; 3) evokes different sensations (world of sounds and colors); 4) provides a high emotional tone and, as a rule, increases efficiency; 5) reduce the time required by the teacher . The use of innovative teaching methods provides effective results in the learning process. Innovative technologies in science and technology can be combined with each other. Each teacher of the university has more than 20-25 interactive methods of working with students . It is not necessary to know all the available interactive methods. It is very important for the teacher to use the methods that TSM uses. The use of TSM in technical sciences activates the transmission of information, expands illustrative material, creates problem situations, organizes the student's search activities, improves the emotional basis of learning, forms learning motivation, individualizes the learning process and differs. [5] The advantages of TSM in the technical fields are: 1) it has a strong emotional impact; 2) allows to reflect a process or event in its development, dynamics; 3) evokes different sensations (world of sounds and colors); 4) provides a high emotional tone and, as a rule, increases efficiency; 5) reduce the cost of time required by the teacher.

Didactic requirements for the preparation of the lesson using modern technical manuals: 1) analysis of the objectives of the lesson, its content and the logic of studying the material; 2) highlight the key elements that the student needs to learn; 3) determines at what stage and for what purposes the technical training manuals should be used; 4) choose the best technical training manuals; 5) identification of methods and techniques that provide students' cognitive activity, the formation of tasks. Modern computers allow you to achieve a variety of didactic goals - to organize demonstrations of the studied topic, event or process, to test the knowledge of the audience using tests, to simulate the operation of the device in different situations (including emergencies) , etc. [6]. Analysis of the results of lessons conducted using innovative technologies shows that: - the student's interest in science; - activation of students; - teamwork skills; The use of innovative technologies in the educational process is a necessary part of modern student education. The teacher achieves the effectiveness of mastering the teaching material when working with interactive and innovative technologies. It should be borne in mind that ultra-modern TSS, if they do not develop the necessary methodological training and didactic materials, violate ergonomic and psychological-pedagogical requirements, unreasonably expand the scope of application, they will not give the desired effect if used accidentally. Innovative teaching methods help to train quality professionals who can apply the acquired knowledge in enterprises.

CONCLUSION

Many researchers are working to maximize learning outcomes while benefiting students from learning and learning outcomes . In J journal articles, this study selected five new and effective teaching methods (Fliled Classroom, Gamification, Design Thinking / Case Study, Independent Learning, and Social Media) that can be applied in all engineering sciences . The distribution of data collection types was determined and compared with five teaching methods. The results showed that many studies on independent teaching methods have been conducted because free information is open and accessible to all . It was also concluded that many researchers prefer to use questionnaires / questionnaires as a means of gathering information from many respondents. The results showed that the use of independent teaching method improves students 'research ability and thinking ability. This study also concluded that the use of teaching methods on social media enhances effective communication between students. Choosing the



most effective and appropriate teaching method requires a lot of knowledge and involves many factors. This research will help teachers choose teaching methods that are appropriate to the learning objectives of the lessons to meet the needs and wants of the students while benefiting the students and teachers.

References

1. Usmonov, B. Sh. Innovative methods of teaching technical sciences / B. Sh. Usmonov, G.X.Jurayeva, A.A. Yadgarova. - Text: direct // Tech . Technology. Engineering. - 2017. - № 2 (4). - PP 10-13. - URL: <https://moluch.ru/th/8/archive/57/2067/> (access date: 16.07.2020).
2. Aripov X K., Abdullaev AM, Alimova NB, Bustanov X., Obedkov E., Toshmatov Sh. Electronics - T.: Science and Technology, 2011.
3. Muslimova NA, and b. Educational-methodical manual "Innovative educational technologies". -T.: TSPU named after Nizami, 2015
4. Rizieva D., Usmonbaeva M., Goligova Z. "Alpha methods: magic and location" -methods.-T .: TSPU named after Nizami, 2015
5. Arsenyeva ES, Kogosova Yu. P., Metzler AA, Tomilina ME "Experience in the use of interactive forms of teaching in the teaching of technical sciences" Concept-2016.-№ 02-ART16037
6. Juraeva GX Innovative methods of teaching radio engineering // Young scientist. - 2016. - № 20. PP 151-153.

ISSUE OF TEACHING METHODS AND WAYS DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE

Kalandarova S.T., Begov F.R.

Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization, Tashkent. Uzbekistan
admin@tiame.uz

Abstract: The article expert for the continuity process, referral to the teachers about the pedagogical didactic system and effective methods. Continuous professional experts focused on the educational system of studying the texts are some shortcoming. Besides have studied forming communicative competence and recommendation in higher educational institutes of learners

Keywords: professional specialty, professional activity, competence, lingvocultural communication, pedagogic didactic system, effective method, continuing professional education of foreign language

Teaching methods, the result of which is always the educational products created by learners: an idea, a hypothesis, a text work, a picture, an article, a plan of their studies, etc. are called heuristic. The method of empathy means to "feel" a person in the state of another object, "introducing" students into the studied objects of the surrounding world, an attempt to feel and know it from within [1-2].

For example, get used to the essence of water, floods, clouds and other educational subjects. At the time of the learners, the student asks questions to the object-self, trying to perceive, understand, see the answers at a sensual level. The thoughts, feelings, sensations that are born at the same time are the student's educational product, which can then be expressed in an oral, written, and pictorial form [3-4].

Example:

– *Teacher:* Imagine yourself that you are 'Hurricane'. How can you describe yourself, what are your feelings? Name your adjectives, verbs, your favourite season, places you occur, your weather.

– *Student:* — I am Hurricane. I am the most terrible of all storms. I am dangerous, violent, strong, cruel, noisy and destructive. I destroy houses, carry away cars and telephone boxes. I occur in the springs, throughout the world, but mostly in the United States, especially in the central states. It occur in the afternoon or in the early evening in a hot day. Large clouds appear in the sky. They become darker and darker. The sounds of thunder, bright flashes of lighting! I form a funnel and begin to twist. My funnel touches the ground, it picks up everything it can.

The "Mind-Map" method is a simple technology for recording thoughts, ideas, conversations. The recording is quick, associative. The theme is in the center. First there is a word, an idea, a thought. There is a flow of ideas, their number is unlimited, they all are fixed, we start to write them from the top left and end right below.

The method is an individual product of one person or one group. Expresses individual opportunities, creates space for the manifestation of creative abilities of students.

The possibilities of using "Mind-Map"

When ordering, repeating the material;

When working with text;

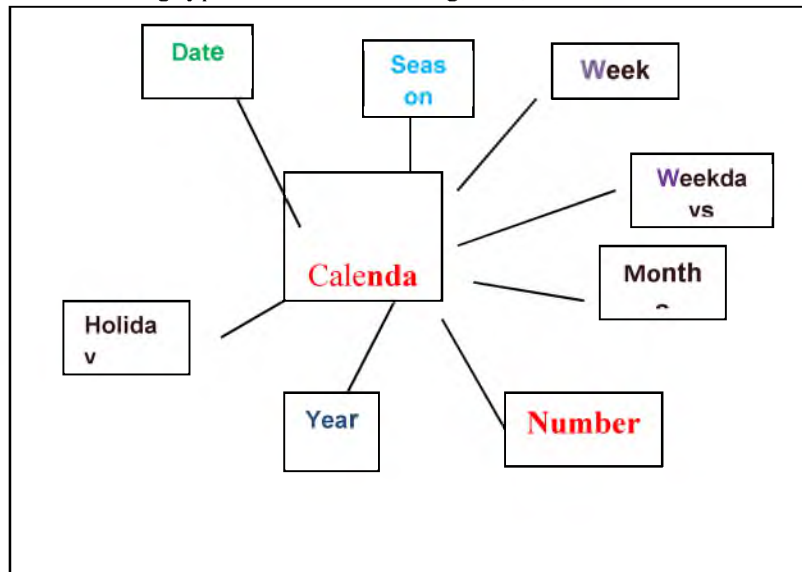
If you repeat at the beginning of the lesson;

When you introduce the topic;

When collecting the necessary language material;

At the control.

The basic ways of development of all components of communicative competence: Training is carried out through the following types: communication games;



1. Communication games (communicative games) picture gap (the trainees have almost identical pictures, some– images are different, and the differences need to be detected with the help of questions, without seeing the partner's picture, - matching tasks); ext gap (students have similar texts or fragments of the same text– of one student, not in the text of another student, and the lack of information needs to be filled-jig-saw reading);

–knowledge gap (one student has information that the other does not have, and it needs to be completed with complete-the-table tasks);

belief gap (trainees have different beliefs, but need to work out a common opinion); Reasoning gap (schoolchildren have different proofs, which are important to gather together and compare).

2. communicative stimulations in role-plays and problem-solving (communicative stimulation)

Role-playing games (assuming a certain number of characters, as well– as a game problem situation, in which the participants of the game act.) Each participant during the game organizes his behavior depending on the behavior of the partners and his communicative goal.

–disputes (it is one of the forms of dispute as a verbal contest, it is an exchange of opinions on an object with the aim of achieving a unified view of the subject.) An obligatory condition for discussion is the existence of a contentious issue. For its successful conduct, participants should have knowledge about the subject of the discussion, have their own opinion on this issue)

– Roundtables (it is an exchange of opinions on any issue, a problem of interest to participants in communication.) Participating in the round table, the learner speaks out on his own behalf. The problems discussed at the round table can be very diverse: social, regional, moral Participation in the round table requires the student to have a sufficiently high level of language proficiency and the availability of certain knowledge on the problem.)

–sketches (this is a short scene played out for a given problem situation, indicating the actors, their social status, role behavior.) In the form of sketches, small scenes related to social and everyday spheres on the topics "Food", "Shopping", " City and its sights »)

3. Socialization (free communication).

line-up (students try to line up as quickly as possible in accordance with the proposed feature);



- strip-story (each student gets his / her own phrase and tries to take a faster place in the "story");
- smile (students approach each other and exchange a cue with an obligatory smile);
- merry-go-round (students form an outer and inner circle and, moving around in a circle, exchange replicas);
- contact (participants approach each other and start a conversation);
- kind words (students say any pleasant words to the interlocutor);
- reflection (participants try to imagine what other students think of them);
- listening (students listen attentively to the partner, nodding in agreement and agreeing with him).

For a successful communication process, it is necessary to have the total amount of knowledge that students receive by studying other subjects of the socio-humanitarian cycle of the social and humanitarian cycle.

The methods of teaching the native language communicative competence - the ability and a real willingness to communicate adequately targets areas and situations of communication, a willingness to voice interaction and mutual understanding .

References

- 1.Morozova, A. L). Pedagogical basis for the development of foreign language communicative competence of students of non-language faculties of pedagogical high school (Unpublished candidate dissertation).Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation..(2010
2. Peshnya, I. S. (2010).Interactive learning technologies as tools of the professional competence of the student paramilitary institution. Irkutsk. . (2010).
- 3.Popova, T. P. Formation of foreign language communicative competence of students of the 1st year correspondence department of language high school (English: Applications) Russian Federation. (1999).
- 4.Verbitsky, A. A. Competence-based approach and the theory of contextual learning: Proceedings of the fourth session of the methodological seminar Nov 16. 2004. Moscow

NATURE AND SOCIETY: PROBLEMS, DISCUSSIONS, SOLUTIONS

Beginova M.A.

Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization, Tashkent, Uzbekistan
admin@tiiame.uz

Abstract: This article discusses the relationship between nature and society, as well as philosophically analyzes the relationship of man to nature.

Key words: nature, planet, economic activity, rapid development, scientific, technological revolution, ecological balance, material production, resources, minera, mankind.

In conditions when planet Earth becomes the single home of mankind, many contradictions, conflicts, problems can outgrow the local framework and acquire a global character. These problems are: preventing the threat of a new world war, narrowing the gap in the level of economic development between the developed countries of the West and the developing countries of the "third world", stabilizing the demographic situation on the planet, protecting public health and preventing the spread of AIDS and drug addiction. And in conjunction with all this, ecology [1-3].

Today it is important to recognize the inextricable link between nature and society, which is of a mutual nature. Here it is appropriate to recall the words of I. Herzen that "nature cannot contradict man if man does not reread it to the laws". On the one hand, the natural planet, on social development. These factors can accelerate or slow down the pace of development of countries and peoples, affect the social development of labor [4-5].

On the other hand, society affects the natural human environment. The history of mankind testifies both to the beneficial effects of human activities on the natural habitat, as well as to its harmful consequences.

There is no need to prove that social life is in constant change. Hegel, a German philosopher of the early 19th century, argued that social development is a movement forward from imperfect to more perfect. The criteria of progress are in the development of reason, social morality, which underlies the



improvement of all aspects of society. Let us recall the well-known words of the Turgenev hero Bazarov: "Nature is not a temple, but a workshop, and a person is a worker in it." What this installation leads to and has already led to today is well known on concrete facts. Let me dwell only on a few of them. The increase in the scale of human economic activity, the rapid development of the scientific and technological revolution intensified the negative impact on nature, and led to a violation of the ecological balance on the planet. Consumption in the sphere of material production of natural resources has increased. In the years after the Second World War, as much mineral raw material was used as in the entire previous history of mankind.

Since the reserves of coal, oil, gas, iron and other minerals are not renewable, they will be exhausted, according to scientists, in a few decades. But even if the resources that are constantly being renewed are actually rapidly decreasing, deforestation on a global scale significantly exceeds the growth of wood, the area of forests giving the earth oxygen decreases every year. The main foundation of life-soil everywhere on Earth is degrading. While the Earth accumulates one centimeter of chernozem in 300 years, now one centimeter of soil dies in three years. No less dangerous is the pollution of the planet.

The oceans are constantly polluted due to the expansion of oil production in offshore fields. Huge oil spills are detrimental to ocean life. Millions tons of phosphorus, lead, and radioactive waste are dumped into the ocean. For every square kilometer of ocean water now accounts for 17 tons of various waste land. The most vulnerable part of nature was fresh water. Wastewater, pesticides, fertilizers, mercury, arsenic, lead and much more in large quantities fall into rivers and lakes. The Danube, Volga, Rhine, Mississippi, Great American Lakes are heavily polluted. According to experts, in some parts of the world 80% of all diseases are caused by bad water.

Air pollution has exceeded all permissible limits. The concentration of harmful substances in the air exceeds the medical standards in many cities by tens of times. Acid rain containing sulfur dioxide and nitric oxide, resulting from the operation of thermal power plants and factories, causes death to lakes and forests. The accident at the Chernobyl nuclear power plant showed the environmental threat posed by accidents at nuclear power plants, they are operated in 26 countries. Clean air disappears around cities, rivers turn into gutters, piles of garbage everywhere, landfills, crippled nature - such is the striking picture of the crazy industrialization of the world. The main thing, however, is not in the completeness of the list of these problems, but in understanding the causes of their occurrence, nature and, most importantly, in identifying effective ways and means of solving them. The true prospect of overcoming the environmental crisis is to change the production activity of a person, his lifestyle, his consciousness. Scientific and technological progress creates not only "overloads" for nature; in the most advanced technologies, it provides means to prevent negative impacts, creates opportunities for environmentally friendly production. There was not only an urgent need, but also the opportunity to change the essence of technological civilization, to give it an environmental character.

One of the directions of such development is the creation of safe industries. Using the achievements of science, technological progress can be organized in such a way that production wastes do not pollute the environment, but reenter the production cycle as secondary raw materials. An example is given by nature itself: the carbon dioxide emitted by animals is absorbed by plants that produce oxygen, which is necessary for animals to breathe. Wasteless is a production in which all the raw materials ultimately turn into one or another product. If we take into account that 98% of the feedstock is converted into waste by modern industry, then the need for the task of creating waste-free production becomes clear. Calculations show that 80% of waste from the heat, energy, mining, and coke and chemical industries are suitable for use. Moreover, the products obtained from them are often superior in quality to products made from primary raw materials.

For example, the ash of thermal power plants, used as an additive in the production of aerated concrete, approximately doubles the strength of building panels and blocks. Of great importance is the development of environmental restoration industries (forestry, water, fisheries), the development and implementation of material-saving and energy-saving technologies. Environmentally friendly are some alternative (with respect to thermal, nuclear and hydroelectric power plants) energy sources. A quick search is needed for the practical use of the energy of the sun, wind, tides, geothermal sources. The environmental situation makes it necessary to assess the consequences of any activity related to interference with the natural environment. An environmental impact assessment of all technical projects is needed. Even F. Joliot-Curie warned: "We must not allow people to send to their own destruction those forces of nature that they were able to discover and conquer."



Time is running out. Our task is to stimulate all initiative and enterprise by all available methods, aimed at creating and implementing the latest technologies that contribute to the solution of any environmental problems. To promote the creation of a large number of control bodies, consisting of highly qualified specialists, on the basis of clearly developed legislation in accordance with international agreements on environmental issues. To constantly convey information to all states and peoples on ecology through radio, television and the press, thereby raising the ecological consciousness of people and on tributing to their spiritual and moral revival according to the requirements of the era.

References

1. Nabiyevna N. N. CIVILIZATIONAL APPROACH TO THE HISTORY OF THE SOCIETY //MODERN STURCTURE AND DEVELOPMENT OF SCIENCE IN OUR LIFE. – 2019. – Т. 1. – №. 1. – С. 45-48.
2. Urakova O. J. The philosophical and aesthetic meaning of abdulhamid chulpan's idea of «if literature is alive, so nation will live //Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). – 2019. – Т. 8. – №. 4. – С. 179-184.
3. Uroкова O. J. CHULPON'S CREATIVE WORK IN THE LEGACY OF THE AESTHETICAL THOUGHT OF MANKIND //Theoretical & Applied Science. – 2016. – №. 9. – С. 183-188.
4. Nurmatova N. N. INDEPENDENCE IS THE BASIS OF ACHIEVEMENTS OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF UZBEKISTAN //Экономика и социум. – 2019. – №. 10. – С. 44-46.
5. Nurmatova N. N. SPIRITUALITY IS THE CRITERION OF PERFECTION OF THE PERSON //Теория и практика современной науки. – 2018. – №. 1. – С. 35-37.

LANGUAGE PORTFOLIO AS A TECHNIQUE IN THE FOREIGN LANGUAGES CLASSROOM

Kodirova R.T., Akbarova I.A., Achilov A.A.

Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization, Tashkent, Uzbekistan
Tashkent Institute of language and Literacy, Tashkent, Uzbekistan
admin@tiiame.uz

Abstract: This paper presents the methods, forms and techniques of working with the language portfolio in elementary school, which can be used by teachers of a foreign language to increase the motivation of students to learn a foreign language.

Keywords: language portfolio, primary and secondary schools, assessment, evaluation, skill.

As part of the implementation of the Law of the Republic of Uzbekistan 1875 "On measures to further improve foreign language learning system" and the National Program for Personnel Training, a comprehensive system of teaching foreign languages has been created in the country, aimed at creating a harmoniously developed, highly educated, modern-minded young generation, and further integration of the republic into the world community. Since modern education sets new goals for us, namely: to create conditions that ensure the development of individual abilities of each student, the development and education of the ability and readiness for independent and continuous study of a foreign language, further self-education with its help, the use of a foreign language in other areas of knowledge. In this regard, the role of the modern teacher is changing. The teacher of the new school seems to us to be a mentor who should help the child see and realize his uniqueness, help him to study himself. The mentor is designed to help the child make the right choice, must teach the student to set goals, predict the outcome and be able to plan his educational process expediently. It is necessary to teach the student to learn so that he continues to continuously develop without a teacher. When using a foreign language in the learning process, the position and role of the teacher noticeably changes. Now the teacher is primarily the organizer, the adviser. The main purpose of the teacher is to build a subject-subject relationship, create a favorable educational environment that can provide students with the opportunity to choose methods of work, ensure the independence of students in decision-making and their responsibility for their choice, an environment that will stimulate self-knowledge and self-determination of students [1-4].



The technology of the language portfolio is a technology of personality-oriented learning aimed at developing students' skills in reflecting on the process and the results of their own academic work. The technology of the language portfolio is one of the most promising technologies for teaching foreign languages, which, in addition to increasing the motivation for independent educational activities, allows students to become aware of the responsibility for their formation as a person, and helps each student. This promising learning tool is characterized by methodologists as an alternative form of control, which allows to obtain a dynamic picture of the educational and language development of students, as one of the possible ways to implement systematic self-control and integrate it in the process of teaching the English language. The language portfolio is the basis of increasing the motivation for independent student activity in the study of a foreign language in order to further ensure the continuity of language self-education throughout life.

The language portfolio is: "A package of working materials that represent a particular result of a student's learning activities in mastering a foreign language. Such a package of materials gives the student and teacher the opportunity to independently and jointly analyze and evaluate the student's workload and range of achievements in the field of language and culture learning, the dynamics of mastering the language studied in various aspects, as well as the experience of educational activity in this area. "A method of fixing, accumulating and evaluating the individual achievements of the student in a certain period of his education.

"It is an instrument of self-esteem and the student's own cognitively creative work, reflection of his own activity. The first attempts at a theoretical justification for using a portfolio to change the student's knowledge assessment system were made in the USA in the early 80s. At the initial stage, the portfolio strategy implied only a focused collection of diverse student work that would allow the teacher to gradually monitor the student's educational and production activities based on analysis of samples and products of his labor. From the very beginning, the portfolio was considered as an open system, which makes it possible to constantly update by changing the content of the headings, replacing the work with more successful and high-quality ones as the student's knowledge and skills increase when studying a specific topic module or after a certain period of time.

Further development of the portfolio system revealed its new capabilities. So in 1997, T. M. Cuse, a professor at the University of South Carolina, published the book "Measure for Measure," which provides an in-depth analysis of the portfolio's many-sided capabilities in mathematics and student knowledge. The book was the result of an analysis of many years of practical work on portfolio research. Experience has allowed the author to talk about different types of portfolios depending on their focus. In 1998-2000, the Language Policy Division at the Council of Europe in Strasbourg developed and piloted the European Language Portfolio as a tool to support the development of multiculturalism and multilingualism. The European Language Portfolio is based on the document "Common European Framework of Reference", which was adopted by the Council of Europe in 1996 in Strasbourg. Its purpose is to describe the levels of proficiency in a particular language in accordance with existing international standards and to facilitate the comparison of different qualification systems. The main goal of the portfolio is to develop students' self-esteem skill when working with the level scale.

Portfolio allows you to:

- maintain a high educational motivation of students;
- strengthen the situation of success in educational activities, which contributes to the positive self-assertion of the individual, affects the formation of value attitudes;
- encourage their activity and independence,
- expand the possibilities of learning and self-learning;
- develop the skills of reflective and evaluative (self-evaluating) student activities;
- to form the ability to learn - to set goals, plan and organize your own educational activities;
- To promote the individualization of education of students;
- lay additional prerequisites and opportunities for successful socialization;
- the student to keep a record of their language learning and independently assess their level using tables, set individual goals;
- create conditions for the manifestation of the student's creativity and his creative self-realization in the language, information and educational environment;
- to provide continuous study of language and culture in the context of variable language education.

The systematic gradual filling of the language portfolio implements the idea of lifelong education and acquires special significance when the student moves from one level of instruction to another.



Language portfolio increases the motivation of students, their responsibility for the results of the educational process, promotes the development of a conscious attitude of students to the learning process and its results. The language portfolio allows you to specify the goals of teaching foreign languages and, therefore, it is better to organize the learning process, teaches you to analyze the learning process together with students, based on the student's self-esteem, his needs and motivations, adjust the content of training, and find an individual approach to students.

References

1. Council of Europe, 2011: European Language Portfolio: Principles and Guidelines. Strasbourg: Council of Europe
2. Fleming, M., and D. Little, D., 2010: Languages in and for Education: a role for portfolio approaches. Strasbourg: Council of Europe (Available at www.coe.int/lang)
3. Holec, H., 1981: Autonomy and foreign language learning. Oxford: Pergamon. (First published 1979, Strasbourg: Council of Europe.)
4. Janne, H., 1977: Organisation, content and methods of adult education. Strasbourg: Council of Europe.

THE ROLE AND PLACE OF DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS

Alimbayeva K.T., Karabayeva L.K.

Higher Pedagogical College Shymkent, Kazakhstan
Regional Social-Innovative University, Shymkent, Kazakhstan
kadar85_83@mail.ru

Abstract: This article discusses the role and place of development of communicative competence in the training of students

Keywords: development of communicative competence, professional training of students

The profession of a social worker can be called a “communicative” profession, because communication is closely woven into the context of practical activity. This is a profession, the success of which largely depends on his communicative competence - competence in interpersonal communication, interpersonal interaction, interpersonal perception. In addition, the intensification of social ties, the expansion of the field of communication, the associated psychological burdens, create tension in the process of communication.

In accordance with the state educational standard of the specialty "Social Work", a social work specialist performs the following:

conducts professional practical work (mediation, counseling, specialized assistance, etc.) in social services, organizations and institutions, etc. ;

provides social assistance and services to families and individuals, various gender and age, ethnic, etc. groups of the population;

organizes and coordinates social work with individuals and groups with special needs, with disabilities, who have returned from special institutions and places of deprivation of liberty, etc. ;

conducts research and analytical activities (analysis and forecasting, development of social projects, technologies) on the problems of the social situation of the population in the supervised area (micro district), with the aim of developing projects and social work programs;

participates in the organizational, managerial and administrative work of social services, organizations and institutions;

promotes integration of the activities of various state and public organizations and institutions in providing the necessary social protection and assistance to the population;

conducts educational activities in social services, secondary specialized educational institutions (subject to additional education in this area). The spheres of professional activity are state and non-state social services, organizations and institutions of the system of social protection of the population, education, health care, the army, law enforcement agencies, etc. The objects of professional activity of a specialist in the field of social work are individuals, families, population groups and communities in need of social support, assistance, protection and service.

Communication is one of the main categories of social psychology and pedagogy, sociology and



the theory of communication itself. A person with consciousness becomes a person as a result of interaction, communication with other people. A high level of communicative competence makes a social worker more prepared and protected in conditions of intense interpersonal communication. Under the communicative competence is understood in the - first, a body of knowledge and skills to ensure the effective flow of communication process, yell in various communication situations; secondly, the system of internal resources necessary to build a productive and communicative interaction based on sensory experience, understanding of oneself and others. Thus, the two groups are allocated to the preparation of professional communication: Knowledge weapons on socio-psychological aspects of communication, training verbal non-verbal techniques, and the second group of problems - is term of sensitive abilities, involving the development of empathy , identification, reflection.

For productive communication, the future social worker needs the formation of appropriate communicative and social attitudes to communication. By communicative attitudes, it is understood as his readiness to make contact, orientation towards dialogic communication, namely dialogic, based on the subjective-subjective principle.

Dialogic communication is adequate subject-subject character of human nature itself, and closest to the understanding of real-life and psychological phenomena. Formation of social attitudes is required , assuming acceptance of their client as he is; showing interest and respect for him; setting the focus on customer needs;

This is an objective understanding of him; respect for his rights at own solutions; tolerance for shortcomings; willingness to take responsibility for the decision.

For a future specialist to be able to successfully implement these settings, he needs to master verbal and non-verbal communication techniques - a set of tools and techniques used in the communication process to achieve the desired objects, the mastery of which, in the end, characterizes his communicative abilities. The basis of communicative competence - social intelligence - a stable, based on the specific cognitive processes and affective response, the ability to understand oneself, other people, their relationships and forecasting interpersonal events. Communicative competence - is, above all, communication expertise, so formed and actualized in terms of direct human interaction, objects only in various types of verbal and non-believers of ball behavior during the special training of social teachers, therefore, should be improved in the dynamics of training and developing interpersonal Wednesday.

The development of competent communication can be viewed from various points of view. The basis of communicative competence is social intelligence, i.e. stable, based on the specifics of thought processes and affective responses, the ability to understand oneself, other people, their relationships and predict interpersonal events. The formation of social intelligence is promoted, first of all, by the sensitive abilities mentioned above. A professional should be able to listen and understand, explain and prove, ask and answer, convince and convince, create an atmosphere of trust in the conversation and business mood in the interview, find a subtle psychological approach to the client, resolve the conflict, relieve stress. We can distinguish a number of characteristics that make up a professional portrait of a specialist from the point of view of his communication skills. These characteristics are called communicative profession . A specialist in the field of theory and practice of communication should:

- Know speech etiquette and be able to use it;
- be able to formulate goals and objectives of business communication;
- organize and manage communication;
- analyze the subject of communication, analyze complaints, statements;
- be able to analyze conflicts, crisis situations, confrontations and resolve them;
- have the ability to prove and justify, argue and convince, criticize and refute, reach agreement and decision, compromises and conventions, make assessments and proposals;
- master the technique of speech, rhetorical techniques, be able to properly build speech and other public speaking;
- know the speech and service etiquette and be able to use it;
- be able to use psychotherapy to relieve stress, relieve stress, fear, adapt the client to appropriate conditions, and adjust his behavior.

This is only a small number of professional skills, without which there is no, and there can be no professional.

Today, more than ever, the ability of people to conduct a conversation at a professional level is valuable. The process of ascertaining desires and needs, discussing opinions and formulating a solution is, first of all, a process of communication. The set of abilities, knowledge and skills necessary for effective



communication.

Training a competent specialist who meets the requirements of today, endowed with the qualities, knowledge, skills necessary to be specifically capable and viable, is impossible without building on a scientific basis an appropriate training system.

There are various approaches to determining the competence of a specialist. So, for example, N.F.Talyzina, believes that he should correspond to three components: quality, knowledge, skills. These include:

- Qualities: expressing attitudes to work, industriousness, attention, creativity.
- Characterizing the general style of behavior and activity: diligence, independence, fidelity to the word, authority, activity and energy.
- Mental abilities: flexibility, foresight, foresight.
- Administrative and organizational: the ability to create a working atmosphere, the ability to manage people, stand up for the team, understand people, convince them.
- Characterizing the attitude towards people: honesty, good breeding.
- Characterizing attitude to oneself: exactingness, modesty, confidence, self-improvement.

Knowledge: professional in their specialty, general culture, knowledge of professional activity;

Skills: solve tasks; work with literature, teach work, plan activities. This list may be supplemented or reduced depending on the type of activity. The developed system for the formation of professional competence of future social workers is aimed at developing all the components of readiness for professional activity, for example, psychological and pedagogical workshops and extracurricular activities influence the formation of psychological vigilance, the ability to identify oneself with others. Such forms as public protection of scientific works, for example, have a huge impact on students' ability to analyze, adjust, and clearly formulate their thoughts. Being a professional in your activity is not easy, so you need to strive to achieve a higher level of communicative competence.

References

1. Andreeva, G.M. Communication and optimization of joint activities / G.M. Andreeva. - M.: 2007. - 297 p.
2. Goncharuk, A.Yu. Sociocultural problems of the development of vocational and pedagogical education in the XXI century / A.Yu. Goncharuk // Problems pedagogical way of Bani. Collection of scientific articles: Issue 8. - M.: MPGU, 2001. - S.12-14.
3. Talyzina N.F. Theory of planned formation of intellectual actions today 2012 p.92
4. Gorshenina, Ya.L. Criteria and indicators for assessing the pedagogical support of the development of communicative competence of a future specialist in the activities of the university department / Ya. L. Gorshenina // International legal readings: Materials of a scientific and practical conference - Omsk: Omsk Law Institute, 2006. - P. 164- 169.



ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

PEDAGOGICAL AND EDUCATIONAL TECHNOLOGY

Мухаммадиев Ш.М., Хамраева Д.Ж.
Mukhammadiev Sh.M., Khamrayeva D.Zh.

Каршинский Государственный Университет, Карши, Узбекистан
Karshin State University. Karshi, Uzbekistan

Аннотация: Статья посвящается современным педагогическим и инновационным технологиям в обучении иностранных языков.

Abstract: The article is devoted to modern pedagogical and innovative technologies in teaching foreign languages.

Ключевые слова: современные педагогические технологий, инновационные технологий, обучение иностранных языков

Keywords: modern pedagogical technologies, innovative technologies, teaching foreign languages.

Образовательная технология (технология в сфере образования) - это совокупность научно и практически обоснованных методов и инструментов для достижения желаемого результата в любой области образования.

Понятие "образовательная технология" представляется несколько более широким, чем "педагогическая технология" (для педагогических процессов), ибо образование включает, кроме педагогических, еще разнообразные социальные, социально-политические, управленческие, культурологические, психолого-педагогические, медико-педагогические, экономические и другие смежные аспекты. С другой стороны, понятие "педагогическая технология" относится (что очевидно) ко всем разделам педагогики.

В зарубежной литературе имеются следующие близкие термины:

technology in education - технологии в образовании,

technology of education - технологии образования,

educational technology - педагогические технологии. Применение технологического подхода и термина "технология" к социальным процессам, к области духовного производства - образованию, культуре, - это относительно новое более сложное явление для социальной действительности [1-2].

Технологический подход к обучению означает:

1. Постановку и формулировку диагностируемых учебных целей, ориентированных на достижение запланированного результата обучения.

2. Организацию всего хода обучения в соответствии с учебными целями.

3. Оценку текущих результатов и их коррекцию.

4. Заключительную оценку результатов

Признаки педагогической технологии:

1. цели (во имя чего необходимо преподавателю ее применять);

2. наличие диагностических средств;

3. закономерности структурирования взаимодействия педагога и учащихся, позволяющие проектировать (программировать) педагогический процесс;

4. система средств и условий, гарантирующих достижение педагогических целей;

5. средства анализа процесса и результатов деятельности преподавателя и учащихся.

Инновация (от лат. *in* — в, *novus* — новый) означает нововведение, новшество. Главным показателем инновации является прогрессивное начало в развитии вуза по сравнению со сложившимися традициями и массовой практикой. Инновации в системе образования связаны с внесением изменений: в цели, содержание, методы и технологии, формы организации и систему управления;

- в стили педагогической деятельности и организацию учебно-познавательного процесса;

- в систему контроля и оценки уровня образования;

- в систему финансирования;

- в учебно-методическое обеспечение;

- в систему воспитательной работы;



- в учебный план и учебные программы;
- в деятельность учащегося и преподавателя.

Обзор современных педагогических технологий:

Информационные (компьютерные, мультимедиа, сетевые, дистанционные) технологии

Проективные и деятельностные технологии

Креативные технологии

Игровые технологии: имитационные; операционные; исполнение ролей; «деловой театр»; психодрама и социодрама

Технологии лично-ориентированного образования

Этнопедагогические технологии

Коллективные и групповые способы обучения

Тренинги

Коучинг

Уже очень редко можно встретить занятия в виде лекций; современные методы обучения предполагают использование всех доступных каналов коммуникации. Человека, проводящего занятие, трудно назвать лектором – его рабочим инструментом является не только речь и голос. Стремясь достичь целей обучения, заботясь о том, чтобы участники успешно интегрировали новые знания с уже имеющимися, тренер общается с аудиторией, направляя коммуникативные сигналы и по визуальному каналу восприятия (слайды, рисунки, запись на флипчарте, видеофрагменты), и по аудиальному (речь тренера, музыкальный фон, сигналы таймера), и по кинестетическому (моделирование ситуаций, деятельностные упражнения, задание на командную согласованность). Разнообразие модальностей в поступающей информации помогает её целостному восприятию участниками и лучшему усвоению.

Если задачу семинара часто можно определить как передачу большого объема специализированной информации, с которой далее участники работают самостоятельно, то задачей тренинга, как правило, является первичная отработка специальных навыков, в соответствии с тематикой тренинга. При этом информационная составляющая обучения обладает ценностью преимущественно в прикладном аспекте: знания важны для совершения более эффективных действий. Именно на действие, на усовершенствование деятельности, выработку эффективных техник, приёмов, подходов, пригодных к использованию в реальной ситуации, направлено внимание тренера и участников. Интерактивные методы обучения:

1. Эвристическое обучение;
2. Мозговой штурм;
3. Проблемное обучение;
4. Дебаты;
5. Метод проектов;
6. Сократический диалог;
7. Дерево решений;
8. Ролевые игры;
9. Деловая игра;
10. Деловая корзина.

Наибольшие возражения вызывает именно кредитная система, но именно она важна, прежде всего, как инструмент обеспечения международной академической мобильности студентов в рамках происходящей в мире интеграции. Её внедрение открывает широкие возможности индивидуализации образовательных траекторий в мировом образовательном пространстве. А вот модульный принцип построения образовательных программ видится таким компромиссным шагом в сторону европеизации системы образования. В этой связи переход к модулям в преподавании специальных профилирующих дисциплин должен учитывать и мотивацию языковой компетенции будущих специалистов.

Литература

1. Н.В. Семантика текста и обучение иностранному языку // Лингвистика и преподавание языка: Тезисы Всесоюзного семинара-совещания. – Кострома, 1989. - С. 131-132.
2. Шамов А. Н. Аутентичный текст как средство совершенствования лексического аспекта речи на немецком языке // Иностр. языки в школе. - 2010. - № 7. - С. 19.



References

- 1.N.V. Semantika teksta i obucheniye inostrannomu yazyku //Lingvistika i prepodavaniye yazyka: Tezisy Vsesoyuznogo seminara-soveshchaniya. – Kostroma, 1989. - S. 131-132.
2. Shamov A. N. Autentichnyy tekst kak sredstvo sovershenstvovaniya leksicheskogo aspekta rechi na nemetskom yazyke // Inostr. yazyki v shkole. - 2010. - № 7. - S. 19.

ISSUE OF TEACHING IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Muratov B.M., Suleymanov B.K.

Karshi State University, Karshi, Uzbekistan

Abstract: The article talks about the problem lecture and its use in the educational process.

Key words: pedagogical problem, problem lecture, educational technologies, problem presentation, problem game.

In pedagogy, in many situations, the concept of "problem" is used to solve compound-pedagogical, psychological, and educational problems. A pedagogical problem is a pedagogical problem that must be solved, but the method of solution is not yet known. Problem-learning technologies are educational technologies that allow students to develop creative searches for small-scale research, promote obvious hypotheses, substantiate results, arrive at specific results, etc. Problemlearning technologies are based on enhancing student functions [1-3].

The appearance of a personal opinion, the concept of the essence of a problem, a call to solve a problem situation, to feel a problem in such a situation, to conduct research on the way to solving a problem, having talent in solving problems is the main idea of the problem learning technology. This educational technology was formed in antiquity. For example, the method of Socrates, discussions which were held in ancient India, China, and Movorounnahr. Modern technology of the problem method was founded by the American scientist J. Dewet. There are other concepts of this kind:- problem report;- problem lecture;- heuristic conversation;- problematic presentation;- a practical lesson based on research;- creative tasks;- mental problematic experience;- development of problematic hypotheses;- selection of the best option for solving problems;- problematic game;- problematic tasks. In the educational system, a problem lecture is the main method in problem studies [4,5]

A problem lecture is a lecture in which the student's performance improves by participating in problem situations and towards solving problem problems. In drawing up problem-based learning, the methods used by the teacher are of particular importance. Therefore, the choice of teacher must be paid special attention. The main methods of problem-based learning are as follows: - research method; - heuristic method; - a method for creating a problem situation; - creative method; - partially creative method.

A lecture is a report of educational material, a monological method of cooperation between a teacher and a student. The lecture is also a mediator of the objective connection between evidence and what happened. A lecture is the ratio of using short auxiliary dialogs that provide diagnostics, and is a factor of a qualitatively - material interpretation of the teacher's knowledge for students. This refers to the reverse relationship. The lecture consists of a connection form and style of learning. A lecture is a connection between learning forms. This is listening to her with attention, a visual examination of the aids, a synopsis and with all this a finished lesson.

The following differences of oral lecture from other forms are distinguished: a) strict compilation;
b) the logic of the report of the educational material;
c) the amount of information communicated;
d) the systemic nature of the knowledge report.

The subject of the lecture is complex. It consists mainly of a report on the relationship between complex situations, objects and processes. The volume of the lecture is sometimes equal to one lesson, sometimes the combination of several classes. The lecture begins with an explanation and goes into the conversation. The effectiveness of the lecture depends on the following conditions: drawing up a detailed lecture plan by the teacher; the name of the lecturer's volume, goals and objectives; communication of lecture plans to students; detailed explanation of each item in the plan; after explanation, summarize



each item; logical connections between lecture points in the transition from one point to another; living language; tasks; comparisons timely provision of relevant examples; control over the thinking of students; the pace of the lecture story, which allows you to outline the student thesis; discovery of the important aspects of the lecture; highlighting the rules that should be recorded; presentations that help to understand the lecture; conducting a seminar on the topic of this lecture.

The lecture saves study time and is effective in understanding information. Problematic lecture is one of the active types of lecture. A problem lecture in the educational process helps to solve different types of problems. This type of lecture is distinguished by the fact that helps the student in creative thinking and develops. Technology problem lectures are not distinguished by variability, because the process of obtaining student knowledge is divided into several stages, they are connected with each other. When a problem situation arises, the introduced training problem is complex, but students must solve it. In the second (closed) stage of solving this problem, he himself must strive for a solution. He must understand what information and what is needed to solve this problem. In the third (open) stage, there are many ways to solve the problem of this situation.

The useful aspects of a problem lecture are known: Gaining knowledge through personal research work, interest in the educational process, the development of practical effectiveness and other learning outcomes. Problematic lecture in the educational process helps to independently develop knowledge, development provides students with creative thinking and teaches them to actively participate in the learning process.

References

1. The Constitution of the Republic of Uzbekistan. -T. : Uzbekistan. 2017
2. Munavvarov Z., Khasanov A. Islam: Hanafism and Wahhabism. -T. : Movarounnahr, 1998.
3. Nabiyevna N. N. CIVILIZATIONAL APPROACH TO THE HISTORY OF THE SOCIETY // MODERN STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF SCIENCE IN OUR LIFE. – 2019. – T. 1. – №. 1. – C. 45-48.
4. Urakova O. J. The philosophical and aesthetic meaning of Abdulhamid Chulpan's idea of «if literature is alive, so nation will live //Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). – 2019. – T. 8. – №. 4. – C. 179-184.
5. Urolova O. J. CHULPON'S CREATIVE WORK IN THE LEGACY OF THE AESTHETICAL THOUGHT OF MANKIND //Theoretical & Applied Science. – 2016. – №. 9. – C. 183-188.

FORMATION A PROFESSIONAL FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE OF STUDENTS IN TECHNICAL SPECIALTIES

Xamraev D.X., Tursaxatov E.E.

Karshi State University, Karshi, Uzbekistan

Abstract: This article discusses the teaching of foreign languages the future technology of foreign language specialties in the textile industry.

Key words: textile speciality, lingvoculture, direction of technology, literature, foreign language, technical institute of higher education, competence, forming of term, in a professional speaking another language, lingvoculturology, communication, language and culture, cognitive, general competence,

An analysis of current trends and the development of national in systems of higher education and project in new state educational standards of higher professional education, regulations in the field of engineering education in the field of foreign languages training of Students in textile specialties shows actually lingvo-cultural orientation of training in line with the formation of intercultural competence and training specialties. Training future engineers lingvocultural competence facilitates integration of acquired knowledge into a coherent picture of the world, thus helping future professional to solve communication problems in the sphere of professional activity. This unit contributes to the application of the requirements of time to spend future professional to search and analyze information necessary for studying advanced foreign experience, as well as work with the technical literature, in particular the textile industry, and documentation in a foreign language. However, it should be noted that in the current practice in Uzbekistan, teaching discipline «Foreign language» in technical colleges are obvious gaps [1-4].

1. No divergent courses students toward specialties relevant department.



2. Not defined structure, content and conditions of foreign language professionally oriented communicative competence.

3. Not resolved the complex communicative professionally oriented tasks specific to a particular level of education and continuous multi-level structure of the course (in years of schooling).

All of this leads to the fact that graduates of technical colleges, even with a fairly high level of formation in foreign language communicative competence, experience difficulties in the process of professional dialogue with specialists from other countries, due to the aborted linguistic competence profile, insufficient multicultural outlook and insufficient personal behavioral characteristics which lead to a number of conflicts in addressing quality of training. Formation of professional foreign language training of future specialists in technical colleges requires a high level of professional and foreign language competence, which provides intercultural communication and build effective communication links with foreign partners, and a successful career in a foreign environment.

Therefore, in these conditions, the problem of improving foreign language training in technical specialties in universities is particularly important.

The importance of linguistic-cultural competent in the process of intercultural communication is defined by special role in integrating its continent and ensuring the relationship of language and culture. If we consider that in terms of intercultural communication learner perceive it through comparison with their own culture, where foreign language acts as a mediator of culture, ect... linguistic-cultural competent, as a key element in the formation of intercultural competence and being characterized by multi-faced and integrative capacity emphasizes its holistic nature. Possession of linguistic-cultural competent of intercultural communication means possession of studying a foreign language and a system of knowledge about the culture of the target language country, as reflected in the national language, knowledge and skills to use them in intercultural communication, hence the ability to follow not only the rules of conduct of a linguistic society, but also language features, which include a terminological lexicon, terminology has been each language, in common brings it closer to other languages, something of their own specific, due not only to its internal laws of development, but also the nature of the phenomena of perception of reality.

Achieving the purpose of education is provided by the Students mastering the content of vocational and foreign language training, consisting of basic and vocational-oriented courses. This is due to the fact that the basic course provides the formation of a common foreign language competence, ect, foundation training underlying the state educational standarts of higher educational and is common for all technical fields.

Vocational and foreign language communicative competence is the «integrative quality of the future specialist with complex structure organization».

It includes three components of motivational value (interest in professional foreign language training and awareness of its importance for future activities), cognitive activity (combining) foreign language communicative competence in the field of professional and general (on the subject) competence is a professional a-important qualities and the ability to engineer, emotionally-volitional (associated with self-esteem and skills generation of feelings of responsibility for success in academic and future professional activity).

References

1. Andrienko A.S. Development of foreign language professional communicative competence of students in a technical college (on the basis of credit-modular technology of training). AK Rostov – on-Don.2007 p 345.
2. O.S.Akhmanova. Dictionary of linguistic terms. Publisher “Soviet encyclopedia” Moscow 1969 p 474.
3. Plavlishak T.A. Linguistic-culture interpretation of a work of art as a component in teacher training foreign language (French) M 2007 p 18.
4. Patyaeva N.V. Formation of professional competence of students in language, engineers building specialties in contextual training. AK. Below Novgorod. 2007 p 11.



ЭМИЛЬ ЗОЛЯ ЖӘНЕ БЕЙІМБЕТ МАЙЛИН: ТИПТІК ОБРАЗ ЖАСАУДАҒЫ ШЕБЕРЛІК САБАҚТАСТЫҒЫ

EMIL ZOLA AND BEIMBET MAYLIN: MASTER CONTINUATION IN MODERN IMAGE MAKING

Алимбаева К.Т.
Alimbaeva K.T.

Шымкент жоғары педагогикалық колледжі, Шымкент, Қазақстан
Shymkent Higher Pedagogical College, Shymkent, Kazakhstan
kadar85_83@mail.ru

Түйін: Мақалада екі ел әдебиетінде жазушылардың типтік образдарын жасаудың ұқсастықтары мен ерекшеліктері қарастырылған.

Abstract: The article discusses the similarities and features of creating typical images of writers in the literature of the two countries.

Кілт сөздер: әдебиет, жазушылар, типтік образдар, Эмиль Золя, Бейімбет Майлин

Keywords: literature, writers, typical images, Emil Zolya, Beyimbet Maylin

Француздың атақты жазушысы Эмиль Золяның «Наурыз» романы XIX ғасырдағы бүкіл француз әдебиетіндегі сирек құбылыс болды. Бұл романда XX ғасырдың басты қайшылығы болғалы тұрған еңбек пен капитал арасындағы қақтығыс тұңғыш рет көркем шығарма арқауына айналды.

Романда жазушы халық өмірінің алуан қырын суреттеумен бірге халықтың қаһар-айбатының шындықтан туындайтынын шебер суреттеген [1].

«Наурыз» романындағы басты кейіпкер – Этьен Лантье. Монсудағы Ворея шахтасында жұмыс істеп жүрген Этьеннің көз алдында адам баласы төзін болмас ауыр азап пен қиын тағдыр өтін жатты. Ереуіл жасауға езілгендерді соңынан ерте білген елдің ері Этьеннің бойындағы ерлік қасиет сол кездегі бірқатар замандастарының бойынан табылғаны анық. Демек, Золя жасаған образ Белинский айтқан талантты жазушының «типіне» келеді. Горький жасаған тұжырымдағыдай, шығарманы оқыған әр ұлт өз Этьенін көрмекші [2].

Ал XX ғасырдағы қазақ әдебиетінің аса көрнекті өкілдерінің бірегейі Бейімбет Майлин поэзия, проза, драматургия жанрларында өнімді еңбек етіп, өз дәуірінің шындығын, қазақ елінің, әсіресе ауыл адамының санасындағы өзгерулер мен жаңаруларды, халықтың бастан кешірген күрделі оқиғаларын, әлеуметтік өмірдің шытырман қайшылықтарын көрсетті. Кеңестік заманның алғашқы жиырма жыл ішіндегі қоғамдық құбылыстардың еңбекші адамға тигізген әсерін, қазақ халқының ғасырлар бойында қалыптасқан тұрмыстық, салттық болмысының, шаруашылық, кәсіптік негізінің жойылып, оның орнына жаңа құрылымдардың табиғи орын теуін болмаған кезеңінің сыры мен мұңын шебер суреттеді [3].

Бейімбет Майлиннің кедейлердің көсеміне айналған атақты Мырқымбайының бойындағы біраз қасиеттер «Наурыздағы» Этьенге де тән. Қоғамның кез келген ілгері-кейінді қадамының сәттілігі мен сәтсіздігі Мырқымбайдың жай-күй мен мақсат-мұраты ол қол жеткізген игіліктермен өлшенсе, Этьенде де осы құбылыс қайталанды.

Мырқымбай мен Этьен арасындағы тағы бір жақындық – олардың қалың бұқараны қараңғылық құрсауынан алып шығар қаруының аса әлсіздігінде. Ол қара – Мырқымбай мен Этьеннің білімі, санасы, пайым-парасаты және сауаттылығы еді. Екі кейіпкер де елді ерікті, азат азаматтарға айналдырғысы келді. Бірақ қалай? Осы сұраққа жауап табу және дұрыс жауап табу үшін оарға білім, сана, т.б. жоғарыда аталған артықшылықтардың бәрі де өте қажет еді. Негізі Мырқымбай мен Этьендердің бас көтерін еңбекші қалың бұқараның көсемі болуына халықтың аса ауыр жағдайы себеп болды. Олардың бәріне жәй ғана қарап отыру немесе көз жұмып қарау тіпті де мүмкін емес еді. Мысалы, «Наурызда»:

«Осы әңгімеге Маэнің әйелі килікті:

- Иә, қалай ғана күйінбейсің, ойлап қарасаң – қашан өлін, көзіңді жұмғанға дейін саған ешбір рахат жоғына көзің жетеді... Жас күнінде: міне, бақыт кеп қалар, анасы болмаса мынасы болар деп дәмеленесің... Ал қарап отырсаң – баяғы бір қайыршылық – онан құтылар күн жоқ... Өз



басым ешбір жанға жамандық тілемеймін, бірақ кейде осындай әділетсіздікке төзуге, тегі, әл-қуатың жетпейді екен.

Үй ішіне үнсіздік орнап, бәрі ауыр күрсінді, алдымызда ешқандай жарық сәуле жоқ деген қайғы жүректі шымшылай түседі», - делінген

Ал Мырқымбайдың айналасы «Қысқы түнде» деп аталатын өлеңде:

«Ел шетінде жалғыз үй
Лапасы да жоқ қорада.
Байлардай жоқ онда күй,
Қамасын несін қораға?
Терезеде білте шам,
Қалт-құлт етіп әлсіреп,
Жақын келіп қарасаң,
Жатыр біреу ой жүдеп! – деп бейнеленеді.

Қос күрескер, халық жанашырлары Мырқымбай мен Этьеннің арасындағы тағы бір ұқсастығы – жер, шахта, т.б. игіліктердің халықтікі деген түсінігінде болатын.

Бейімбет «Қарасорда»:
Қарасордың Мырқымбайға
Басқалардан аты ыстық,
- «Қарасордың жері үшін
Қызыл қанға батыстық..
Әкем өлді, моласы анау,
Алған құны – Қарасор.
Сүйіндік те, Жиендік те –
Шыны бізге қанды қол!
Тарт қолыңды!.. Жер менікі,
Бөліп берем кедейге
Ақсақалға жүгінсек те,

Менікін жөн демей ме?!» - деп Мырқымбайды ел алдына көсем етіп шығарса, Эмиль «Наурызда» Этьенді ортаға шығарады:

- «Жалдамалы еңбек – құлдықпен тең» деді ол абыржыңқырай. – Теңіз – теңізшіге, жер – диқанға берілуге тиіс, сол сияқты шахта шахтерге берілуі керек... Түсінсендерші! Шахта сіздердің, сіздің бәріңіздің игілігіңіз, өйткені сіздер оны жүз жыл бойы өздеріңіздің қаныңызбен, өздеріңіздің қасіреттеріңізбен игілікке айналдырғансыздар».

Қанатымен су сепкен қарлығаштай қаранғы халықты нұрлы ертеңдерге бастамақ болған қос кейіпкер азапты еңбек пен шексіз әділетсіздіктерді бастан кешіреді. Мырқымбай «Еккен де жоқ, сепкен де жоқ» атты өлеңде байдың өнімнің жартысын алам дегеніне наразылығын білдіреді. Жатып ішер жалқау бай жиенінің бұл әрекетін Бейімбет былай көрсетеді:

«Мырқымбайда кінә бар ма?
Алар еді пұлы жоқ.
Алты ай жазғы еңбек зайғы,
Кәсібінің түрі жоқ..
Еккен де жоқ, сепкен де жоқ,
Бір тумасы бай жиен
Қолға ұстаған кетпен де жоқ,
Айтатыны мен де ием!..
Аз астықтың қолдан сепкен –
Жартысын ол алмақшы.
Десе егер: «Мен гой еккен»
Сотқа інісі бармақшы.
Сот дегенде Мырқымбайдың –
Шымырлайды құйқасы.
Кімді теңейді, кімдерге жақ?
Білмей қорқады шын-расы».

Қазақстанда Мырқымбай қазақ байларының зорлық-зомбылығына осылай күйінеді. Қара кетпенге кеткен арам күшін айтып зарланады. Ал Этьен Францияның әділетсіз шахта басшыларына жұмысшы халықтың наразылығын былай жеткізеді:



«Акционерлердің пайдасын сақтау үшін, дағдарыс болған сайын жұмысшыларды сорлата беру расында адалдық па?.. Директор мырза, қалай десеніз де, сіздің жаңа тәртібіңіз – бұл жалақыны бүркемелеп кеміту, міне, осы бізді шамдандырады. Егер компанияның үнемді жұмысшылардың есебінен жасағысы келетін болса, онысы тым ақымақтық болады».

Екі түрлі елдегі екі түрлі қоғам азаматтарының сыры осылайша екі түрлі ақтарылады да, алға қойған мақсаттары ұштасып кетеді. Мырқымбай бастаған кедейлер соқамен жер жыртады, адал маңдай терімен тапқан нәпақасының жартысын байлар алса, Этьен бастаған шахташылардың нан пұлына қанаушы қожайындар қол салуда. Әрине, мұның бәрі ұйықтап жатқан сананы оятатын бірден-бір себеп болса керек

Ереуілге бастап шыққан Этьен халықтың тұрмысының күннен-күнге нашарлап бара жатқанын қайғыра көз алдына келтіреді. Алдымен «Наурыз» романының мына жолдарына көз жүгіртейік:

«Мен өз басыма қандай қорқынышты жауапкершілікті тілеп алғанмын! Жұртты ендігі жерде қарсылық көрсетуге шақырудың керегі бар ма, оларға қасарыса беріндер деп дем берудің қажеті бар ма? Қазір не ақша жоқ, не дүкен қарыз бермейді – егер сырттан ешқандай жәрдем болмаса, аштық бұлардың жігерін құм қылса, сонда олардың күні не болғаны. Міне, осы заматта көз алдына сұмдық апат: өліп жатқан балалар, аяғын сүйреп шахтаға түсіп бара жатқан әкелер келе қалды. Компанияның күші басым болып шыққан күнде жолдастарымды құр сорлатқан мен боламын-ау деген оймен ол қараңғыда тасқа сүріне жүріп келеді» - деп суреттелген осы жолдардан ауыр қайғы еңсесін езіп келе жатқан елдің азаматын көреміз. Бірақ Этьенді Золя сарсаңға салып қана қоймайды, оны өзі құтқарып та алады:

«Қансорғыштардың нанын жегенше аштан өлуге бақыл болған ерлер туралы хикаялар – оның көз алдынан өтін жатты. Осыдан кейін ол өз-өзінен ширап, қайта қатуланып қаһарына мінгенде сенімсіздік ит те кейін серпіліп жоқ болды. Сонымен қайта тірілген сенім қиял қанатында аспанға шарықтап кетті. Шіркін, несін айтасың, жұртты айтқанына көндіріп, айқастарға жетелеген көсемдікті сезіну қандай ғанибет!» - немесе:

« - Біздің кезегіміз келіп жетті! – деп тастады ол соңғы ұранды. – Өкімет те, байлық та біздің қолда болуға тиіс» - деп Эмиль Золя Этьенді көшбасшы көсемге айналдырады. Ал Мырқымбай ше? Майлин өз Мырқымбайын былай сөйлетеді:

« - Көн болып қатқан мынау қолым сіресіп,
Көрген күнім малайлықта сіресіп.
Өміріме түзей алмай тұрмысты,
Қатын, бала аш-жалаңаш жүдесіп,
Естен кетпес байдың берген азабы!

Талай-талай тарттым нақақ жазаны» - деп күңіренген Мырқымбайды Майлин өз кезегінде оята білді.

«Енді, енді... енді басын идірдім,
Бірақ, әзір істегенім аз әлі.
Күн-күн сайын күш кіреді бойыма,
Күн-күн сайын сезім кіред ойыма.
Енді дәурен – өмір сүру менікі,
Билікті алдым – тізгінімді қолыма...
Маған серік кедей қазақ – құл қазақ,
Бай, кедей боп жігін бөлсін бұл қазақ.
Ілгейік мәдениет шаңына,
Тарт күшіңді кедей атты жүр қазақ!»

Мырқымбай мен Этьен арасындағы тағы бір жақындық: оардың өздерін көсем болып сезінуі, халық қалаулысына айналып, биікке, тіпті билікке қол жеткізуді екеуі де армандап қоятын, жек көрмейтін.

Ал енді Этьен бастаған ереуілшілердің қимыл-әрекеті былай өрбиді:

«Орман арасындағы ду айқай, шаттық үндер оған жетіп жатты. Жарық ай сонау алыстағы орман араларында қарауытқан аласа шілікке де сәулесін төгіп, қарақұрым халықты ап-анық көрсетіп тұр. Сонымен бұл суық түн халық қаһарының тегеурініне айналды: қайда қарасаң да жүзі жайнап көзнен от ұшқындап бар даусымен айқайлаған жандар, ашыққан адамдар – ері, әйелі, баласы – бәрі, әділет төңкерісін жасап, зорлықшылардан тартып алған ырысымызды өзімізге қайтарайық деген ұранға үн қосты.



Па, шіркін, бұларды алда қандай жақсылық күтіп тұр десеніңші! Олар қожа болады. Қасіреттен құтылады, түптеп келгенде өмір рахатына бөленеді.

- Дұрыс-ақ, кетсін әрі олар! Келді біздің кезегіміз! Қанаушыларға өлім!»

Ал Мырқымбай аулының кедейлері жерді қайтарып алмақшы:

«Қалың кедей Мырқымбайлық,

Қанды шокпар қолында,

Оспан байға тап бермекші

Оңында да, солында.

Қарасордай жер жұмағы

Шын күмән боп түрленбек.

Енбек шамы лаулап жанып,

Қалың елге түр бермек!»

Иә, өмір мен өлім арпалысы жүріп өткен замана суреттерін шебер сомдауда екі туындыгердің де кейіпкерлері керемет шыққан деуге болады.

Әдебиеттер:

1. Бейісқұлов Т. Би-аға. Алматы, 1991 жыл
2. Майлин Б. Шұғаның белгісі. Алматы, 2004 жыл
3. Золя Э. Наурыз. Аударған М. Нұртазин. Алматы, 1984 жыл

References

1. Beyisqulov T. Bi-ağa. Almaty, 1991 jil
2. Maylin B. Şuğanıñ belgisi. Almaty, 2004 jil
3. Zolya E. Nawrız. Awdarğan M. Nurtazin. Almaty, 1984 jil

ОҚУШЫЛАРДЫ ОТБАСЫЛЫҚ ӨМІРГЕ БЕЙІМДЕУДІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

FAMILY STUDENTS THE IMPORTANCE OF ADAPTING TO LIFE

Шантаева Г.А.
Shantaeva G.A.

№ 54 орта мектеп, Тараз, Қазақстан
№ 54 secondary schools, Taraz, Kazakhstan

Түйін: Мақалада мектеп қабырғасынан бастап оқушыларға отбасылық тәрбие беру өте маңызды екендігі туралы айтылған. Оқушыларды отбасылық өмірге бейімдеу үшін баланың отбасы мен мектеп мұғалімдерінің жүйелі әрекеті қажет.

Abstract: The article emphasizes the importance of family education for students from school. Adapting students to family life requires systematic action by the child's family and school teachers.

Кілт сөздер: отбасы, мұғалім, мектеп, оқушы, ата-ана, тәрбие.

Keywords: family, teacher, school, student, parent, upbringing.

«Әрбір бала өз отбасының айнасы» екендігі ақиқат. Отбасы – адам баласының алтын дінгегі. Өйткені, адам ең алғаш шыр етіп дүниеге келген сәтінен бастап, осында тәрбие алып, қалыптасады. Сондықтан да отбасы – адамзаттың аса қажетті, әрі қасиетті шағын мемлекеті. Демек, Отан отбасынан басталады.

Бала тәрбиесінде отбасының алатын үлесі өте зор. Білім беру ұйымдарындағы бала тәрбиелеу әдістерінен отбасындағы тәрбие әдістерінің өзіндік айырмашылықтары бар. Отбасындағы тәрбие әдістері табиғилығымен, әр отбасының өмірлік тәжірибесімен, әдет-ғұрпымен ерекшеленеді.

Отбасындағы бала тәрбиелеу әдістері, бұл баланың тәртібі мен мінезіне ата-ананың мақсатты тұрғыда ықпал ету амалдары. Әр отбасының дербес бала тәрбиелеу әдістері бар. Тәрбие әдістерін тандап алуы ата-аналардың педогогикалық мәдениетіне, құндылықтар туралы түсініктеріне де байланысты болады. Төмендегі жағдайларға да байланысты болуы мүмкін:



- ата-ананың өз баласының жағымды, жағымсыз қасиеттерін білуі, неге қызығады, нені ұнатпайды, нені ынтамен орындайды, неге құлықсыз, тағыда басқалар жатады,
- әр ата-ананың өзіндік тәжірибесі, беделі, өзінің жеке үлгісі негізінде тәрбиелеуге тырысуы,

- ата-ана отбасында барлығын бірлесін істегенді қаласа, онда практикалық әдістерді көбірек пайдалануы мүмкін.

Отбасы белгілі қызметтерді атқарады:

- қайта өндіру (репродуктивті) – ұрпақ келтіру (тек жалғастыру тума әрекеті, перзентті болу, оларды өсіру және тәрбиелеу қажеттігі);

- шаруашылық-экономикалық, (ортақ шауашылық және қаржы пайдалану, еңбекке жарамсыздарға қамқорлық және оларды материалды қамсыздандыру);

- тәрбиелеу (отбасы, оның әрбір мүшесінің тұлғалық қалыптасуына жағдайлар жасау; отбасы ұжымының өз мүшелеріне жеке-дара ықпал жасап баруы; өмірлік тәжірибе, инабаттылық тәртіптері мен адамгершілік құндылықтарға баулу);

- қарым-қатынас құру (коммуникативті - отбасы ішіндегі қатынас түзу, отбасының басқа адамдармен, жанұялармен, әлеуметтік топтармен байланысын ұйымдастыру);

- қайта қалыпқа келу (рекреативті - бос уақыттарындағы демалыс іс-әрекеттерін ұйымдастыру; отбасы мүшелерінің күш-қуатын, денсаулығын қайта тіктеу шараларын қамтамасыз ету).

Отбасы тәрбиелік қызметтерінің іске асуы оның ұлттық ерекшеліктеріне, әлеуметтік-мәдени салт-дәстүрлеріне және ол енген қауымдастыққа тән талап-тәртіп ұстанымдарына байланысты.

Тұлғаның әлеуметтенуінде жетекшілік маңызға ие жалпыға бірдей жағдаяттар болады. Олар: туған күнінен бастап, балаға болатын үздіксіз де тұрақты ықпал; отбасындағы қарым-қатынастың туысқандық, сүйіспеншілік, сенім, өзара жауапкершілік сезімдеріне негізделуі; ұрапақтан-ұрпаққа тәжірибе өткізуге бағытталған әркім деңгейдегі отбасы мүшелерінің өзара қарым-қатынасы және ықпалы. Өз балаларының ерекшеліктерін, қызығулары мен қажеттерін ескертуде ата-аналар мүмкіндіктері орасан.

Отбасылардың өздеріне тән ерекшеліктеріне орай топтасуы төмендегідей:

Құрылымы бойынша (мүшелер саны, жас деңгейлері): үш әулетті отбасылар-ата-аналар, балалар, немерелер; екі әулетті отбасы - ата-аналар және балалар; бір балалы; көп балалы (үш одан көп балалы) отбасылар; толық болмаған, яғни ата-анасының біреуі жоқ; перзентсіз және тағы басқа отбасылар; отбасы тұрмысы және даму жағдайларына байланысты (жарасымды және қисыны кеткен жанұялар); отбасылық тәрбие стиліне орай (әкімшіл, адамгершілікті, либералды).

Әкімшіл (авторитарлы) отбасы - бала қарсылығын не күйзелісі мен селқостығын туындататын қаталдығы шектен тыс талаптарымен сипатталады. Сырттай бұл дәрекі қылық пен тұрпайы, жалғыз сөзден, екі жүзділікпен көрініп, балада қорқыныш пен қорғансыздық сезімін пайда етеді.

Адамгершілікті қатынас түрі (стилі) ата-аналардың бала тұлғасына болған сыйластық, құрметімен, оның көзқарас, ой-пікірлерін қабылдауымен, өзіндік дербестігін шектемейтіндігімен еленеді. Мұндай отбасылар балалар датына құлақ түре алады, өз шешімдерімен баланы тұсауламайды, оның шығармашыл ынтасының дамуына көмектеседі. Бұл отбасы жағдайында бала өзін жайлы сезінеді, әрдайым табысты әрекет қуанышына бөленіп, оны ата-анасымен бөліседі, олардан қорықпайды, керісінше, ішкі нәзік сырларын ортаға салып, қиындықтарымен бөліседі, кеңестерін тыңдауға асығады, өз қадір мәртебесін сезінеді.

Либералды стильдік қатынас отбасы баласының не істесе де бетін қайтармауға, оның жауапкершіліксіздігі мен өзімшілдігіне бастау береді. Балалар ата-аналарының әсіресе сүйіспеншілігін «қорғаныс» етеді немесе олардың түгелдей елемей, немқұрайлылығына тап болады. Бұл баланы екіжүзділікке, менмендікке, моралдық жұтандыққа әкеледі.

Өз перзентіне шынайы қамқорлық пен сүйіспеншілік шуағын арнаған ата-ана, негізінен адамгершілікті стильді қолдана отырып, орынды жерінде әкімшіл не либералды тәрбие элементтерін қолдануды да ұмытпайды.

Отбасы тәрбиесінде қолданылатын басты әдістер – бұл өнеге-үлгі, бірлікті еңбек, іс-әрекет, әңгіме сұхбат, баланы қорғау. Балаға болған қатынас, ата-аналар арасындағы байланыс, басқа адамдармен араласу, барша отбасылық істер. Сондықтан да тәрбие үшін арнайы шарт, жағдайлар



жасаудың тіпті де қажеті жоқ – тек қана дұрыс, инабатты, адамгершілік әдеп сақтап, өмір сүруді басты ұстаным етін алу керек [1].

Қазіргі таңда, Қазақстанда, жастарды мектеп қабырғасынан «отбасылық құндылықтар қалыптастыру» өзекті мәселелердің біріне айналды. Себебі, отбасылық құндылықтарға деген көзқарастың әлсіреуінен, статистикалық мәліметтерге сүйенсек, *жылына жас отбасылардың 30 %-ы ажырасуда*. «Жастар үшін ажырасу тығырықтан шығар жол болып есептеледі». Жастардың көпшілігі қазіргі жағдайда үйленуге асығады, аздан соң, бірінші отбасылық қиындық пайда болғанда, ажырасуға асығады. Осы ажырасу салдарынан қоғамымызда «жалғыз басты аналар» мен жетімдер саны көбейді. Ал қазақ халқының тарихында «жалғыз басты аналар» мен жетімдер болған, бірақ оларға қолдау көрсетіліп отырған. Ал Ислам діні жастардың ажырасуына қарсы. Тіптен, Ислам дінінде өтірік айтуға болатын зәрулік жағдайлардың бірі болып былай жазылған: «Ұрыс-керістің алдын алу немесе тоқтату үшін ерлі-зайыпты адамдардың бірі екіншісіне өтірік сөйлеуіне рұқсат.

Ал қазіргі кезде қоғамда болып жатқан жағдайларды ескере келе, отбасылық құндылықтардың өзгеруі төмендегі мәселелерге байланысты туындап отыр:

- отбасындағы балалардың аз болуы;
- діни сауатсыздық;
- жас отбасылардың көбіне ата-аналарынан бөлек тұруы;
- халықтық педагогика дәстүрін жоғалтып алу;
- отбасының әлеуметтік – экономикалық қиыншылықтары;
- ата-аналардың балаға қарауына уақытының жетіспеуі;
- мейірімділік сезімінің әлсіреуі;
- ерлер мен әйелдер арасындағы әлеуметтік теңсіздік;
- қоғамда жалғыз басты аналардың көбеюі;
- өзімшілдік [2].

Демек, мектеп қабырғасынан бастап оқушыларға отбасылық тәрбие беру өте маңызды. Оқушыларды отбасылық өмірге бейімдеу үшін баланың отбасы мен мектеп мұғалімдерінің жүйелі әрекеті қажет. Біз мұғалімдік қазмет атқаратын Тараз қаласындағы № 54 орта мектепте отбасылық құндылықтарды қалыптастыруға байланысты 7-10 сыныптар арасында «Қыз жібек қыздар клубы» және «Адал ұрпақ ерікті мектеп клубы» жоспар бойынша тәрбиелік іс-шараларды жүйелі түрде жүргізіп отырамыз.

Қорыта келе, ата аналарға кеңес ретінде келесідей тәрбиелік ережелерді ұстануды ұсынамыз:

- баланың бар қалпында сүйю, құрметтеу қажет;
- балаға әсер ететіні жай сөз емес, оның қалай айтылғаны, шын көңілден шыққандығы мәнді;
- баламен қатынас оның жас ерекшелігіне сәйкес болуы шарт, сонда ғана үлкендер мен кішілер арасындағы дау-дамай туындамайды да ең қонымды тәрбие әдісін таңдап, қолдануға болады;
- баланың не айтқысы келетінін түсініп алған жөн, асығыс қорытынды жасаудан сақтанған жөн;
- жазаны істеген келеңсіз әрекеті үшін қолдануға үйренген жөн, баланы намысына тиіп, қорламаңыз;
- бала жөнінде басқалар (мұғалімдер, көршілер) тарапына айтылған сын пікірлерден қорытынды жасаудан бұрын оның өзімен әңгімелесіп, әрекетінің себебін анықтап, кейін қабылдаған жөн, жұрт алдында өз беделінді жоғалтамын деп шошынудың қажеті шамалы, өз балаңның сенімінен айырылып қалмаған дұрыс;
- балаға үйрететініңді алдымен өзің үйреніп, біліп ал;
- өз балаңызға қанша рет “жоқ” деп, бетін қайтаратыныңызға мән беріп көріңіз, содан қорытынды шығарыңыз. Бала ата-анасына түгелдей тәуелді;
- бала жасына қарамай, басыбайлы қадағалауды жек көреді. Ата-анасының өз өміріне шын ықыласпен араласқанын ғана ұнатады. Бала табиғатынан ата-анасын сүйеді;
- баламен өмір, тұрмыс жөнінде жиі сұхбаттасып тұрған жөн, себебі қателіктен ешбір адам қашып құтыла алмайды;
- баланы қиындықтар құрсауында жападан жалғыз қалдыруға болмайды [1].



Отбасы қоғамның ажырамас бөлігі болғандықтан отбасылық мәселелер әлеуметтік қорғау және әлеуметтік-педагогикалық қолдау көрсету шеңберінде шешілуі қажет.

Әдебиеттер

- 1 Жүндібәева Т.Н. Отбасы педогогикасы. – Алматы, 2014, - 312 б.
- 2 Ботабаева Ә.Е. Студенттерге отбасылық тәрбие берудің маңыздылығы. // «Қазақстан Республикасында отбасылық және гендерлік саясатты іске асыру әдістері жөнінде» тақырыбындағы республикалық ғылыми-практикалық конференция. – Астана, 2017. 16-20 б.

References

- 1 Jündibaeva T.N. Otbasi pedogogikası. – Almatı, 2014, - 312 b.
- 2 Botabaeva Ä.E. Stwudentterge otbasılıq tärbie berwdiñ mañızdılıǵı. // «Qazaqstan Respwblıkasında otbasılıq jäne genderlik sayasattı iske asırw ädisteri jöninde» taqırındaǵı respwblıkalıq ǵılımi-praktikalıq konferenciya. – Astana, 2017. 16-20 b.

БАҒАЛАУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУДАҒЫ МАҢЫЗЫ

THE IMPORTANCE OF ASSESSMENT IN IMPROVING THE QUALITY OF MODERN EDUCATION

Құлтай Л.Ш.
Kultai L.Sh.

«Ақалтын» жапы орта мектебі, Шардара ауданы, Түркістан облысы, Қазақстан
Akaltyn Secondary School, Shardara District, Turkestan Province, Kazakhstan
kadar85_83@mail.ru

Түйін: Мақалада бағалаудың қазіргі заманғы білім сапасын арттырудағы маңызы туралы айтылған. Баланың тәрбиесінде ойынның маңызы қарастырылады.

Abstract: The article discusses the importance of assessment in improving the quality of modern education. The importance of play in the upbringing of a child is considered.

Кілт сөздер: білім сапасы, қалыптасуы, мұғалім, мектеп, оқушы, ойын.

Keywords: quality of education, formation, teacher, school, student, game.

Қазақстандағы білім саласы дәл қазір үлкен өзгерістер мен бастамалардың көш басында тұр десем қателеспейтін шығармын. Себебі, біз сөз еткелі отырған тақырып та бүгінгі күннің ең өзекті мәселесіне айналып отырған білім саласының жаңартылған мазмұндағы бағдарламасы. Соның ішінде бағалаудың білім алушылар мен ұстаздар үшін маңыздылығына ерекше тоқталмақпын [1].

Өз тәжірибемде дәстүрлі сабақтар барысында білім алушылардың сыныптағы оқу үдерісіне түгел қатыспайтындығы анық байқалатын еді. Күнделікті сабақта түсінбей қалған тақырыптар көлемі ұлғайып, үлгерімі орташа балалар сабаққа құлықсыз қатысатын. Бұл тығырықтан шығудың жолын талай іздестіргеніммен айтарлықтай нәтиже көре алмадым. Осы тұста жаңартылған білім мазмұны бойынша Бағдарламаның модульдері оқу нәтижесіне елеулі өзгеріс енгізетіндігіне сенемін [2,3].

Баланың жеке тұлға ретінде қалыптасуы үшін міндетті түрде білім негіздерін еркін меңгеріп, іс-әрекеттің мақсатын, міндетін, түрін, тәсілін, алған білімін өмірде қолдана алатындай жағдайға жетуі тиіс. Біздің елімізде әлемдегі білім саласындағы озық технологиялар мен әдіс-тәсілдерді енгізу арқылы оқушыларға білім беру жұмысын арттыруда.

Оқытушының шығармашылық белсенділігі ең алдымен өзінің өткізген сабағынан, іс-әрекеттерінен көрініс табады. Әрине алға жылжу үшін алған мәліметтер мен істеген жұмыстарды саралап, қорытындылап, бағалау керек. Оқушы жетістігін нақты бағалау мәселесі — білім беру жүйесіндегі өзекті мәселелердің бірі. Оқушыны бағалау — ол білімнің нәтижесі болып есептеледі. Оқушылардың сабаққа даярлығы мен қабілеті бағамен есептеледі.

Оқыту үшін бағалау – бұл білім алушылар өздерінің оқудың қандай сатысында тұрғанын, қандай бағытта даму керек және қажетті деңгейге қалай жету керек екендігін анықтау үшін оқушылар және олардың мұғалімдері қолданатын мәліметтерді іздеу және түсіндіру үдерісі.



Оқушылар алға қойған мақсатқа жету үшін, сол мақсатқа жету өлшемдерін түсінуі қажет. Бағалау – одан арғы, білім алу туралы нәтижелерін жүйелі түрде жиынтықтауға бағытталған қызметті белгілеу үшін қолданылатын термин деп нұсқаулықта көрсеткен. Баланың мүмкіндігі мен жетістіктерін сенімді, әділ бағалау үшін, бағалау процесі терең зейінмен, сыныпта жасалған жаттығуларда үздіксіз жүргізілуі тиіс.

Баға – оқыту үдерісіндегі қозғаушы күш. Яғни, оқушылар өздерінің білімін толықтырады, осыған қарап біз өзіміздің жұмысымыздың нәтижесін көреміз, бұл кәсіби өсуімізге де ықпал етеді. Осыдан біз білім берудегі басты қозғаушы күш екенімізді естен шығармауымыз керек. Озық ойлы, білімдар адамдар заманның, қоғамның дамуына, өзгеруіне өз үлесін қосады. Сондықтан да мұғалім мен оқушының сапалық өсуі, үйлесімді бір мезгілде жүргенде ғана оқу-әдістемелік деңгейінде сапалық өзгерістер болады.

Оқыту үрдісінің қалай өткенін анықтау үшін қалыптастырушы бағалаудың маңызы зор екені сабақ барысында үнемі байқалып отырды. Дәстүрлі үлгіден шығып, жаңа оқыту әдістерін меңгеру керектігін, сезінетін уақыт жетті. Бұндай өзгерістерді іске асыру үшін жаңа формацияның педагогы қажет. Білім берудегі ескі мазмұнның орнына жаңасы келуде. Ол – балаға оқу қызметінің субъектісі ретінде жүзеге асырылуы орынды. Жаңа тұлға оқушыны дамыту жолдары: өзін-өзі өзектендіру, өзін-өзі тану, өзін-өзі дамушы тұлға ретінде қалыптастыруға бағытталған. Сонымен, оқыту мен оқуда жаңа тәсілдерді сабақта қолдану арқылы ғана нәтижелі мақсатқа жетуге болатындығы айқындалды.

1. Жұптарда өзара бағалау. Өзара бағалаудың ең қарапайым нысаны: оқушыларға шамамен бес минут ішінде өздігінен орындау үшін тапсырма беріліп, содан соң жұмыстарын алмастыру және бірін-бірі бағалау үшін жұптарға бөлуді тапсырды. Кері байланыс, әдетте, жазбаша емес, ауызша. Ол ынталандыру нысанында ұсынылуға тиіс екені ескертілді.

Оқушылар өздерінің сыныптастарының жұмыстарын мұғалім ұсынатын бағалау жүйесін қоса алғанда, «жауаптар үлгілері» немесе «дайын шешімдер» арқылы бағалайды.

2. Топтардағы өзара бағалау. Оқушылар топтарға бөлінген кезде олардың достық қарым-қатынаста болмағаны жақсы. Топтыжұмыс кезінде олар талқылайды және төмендегіге қатысты келісімге келуге тырысады: Қандай әдіс, жұмыс стилі, негіздеме және жауап және т.с.с. жақсы және неліктен?

3. Оқушылардың арнайы қателерді бағалауы. Бұл жоғарыда сипатталған үлгілерді оқушылардың түсіндіру нұсқаларының бірі болып табылады және көп жағдайда олардан кейін бірден орындалады. Оқушылар жұптарға бөлінеді.

Оқушыларға арнайы қателері бар дайын жауаптар жинағы ұсынылады.

Оқушылар бір нәрсені қалай түсіндіретінін, бір нәрсені қалай бағалайтынын тыңдаңыз, бірақ араласпаңыз. Бұл сізге ауыр тиетіндігіне қарамастан, сіз үшін құнды, сондай-ақ, оқушыларыңыздың түсіну деңгейін анықтауға мүмкіндік береді. Оқушылар сыныптастарымен сұрақтарды талқылауда, бірін-бірі бағалау немесе өзін-өзі бағалауда өте белсенді болмаса да, олармен жұмысты тоқтатпау керек. Бұл оларға осы мәселеге қатысты көбірек жаттығуға мүмкіндік береді. Оқыту үшін бағалау тәсілін тәжірибеде қолданудағы бірінші басымдық оқушылардың оқуына көмектесу мақсатына бағындыру болып табылады.

Құзырлы оқытудың маңызды факторы мұғалім оқушының тақырыптың мәнін өз бетімен меңгеруін түсінуі мен бағалай алуы болып табылады. Мұндай тәсіл бұл үдеріске оқушының өзінің де қатысуын талап етеді. Осылайша, оқушы да өзінің оқуы үшін жауапты болады. Оқушы мұндай жауапкершілікті көбіне сабақ беру барысында мұғалім қалыптастыратын ортада сезініп, қабылдайды. Сондықтан мұғалімде Шульман «мұғалімнің үш көмекшісі» (Шульман, 2007) деп атаған қасиеттер болған жағдайда ғана оқыту жақсы болып саналады.

Біліктілікті арттыру бағдарламасының негізгі мазмұны сабақта жеті модульді ықпалдастыра отырып, функционалдық сауатты тұлға қалыптастыруға негізделген. Модульдердің жетеуі де оқу барысында бір-бірін толықтыра отырып, тығыз байланыста болады. Соның ішінде «Оқу үшін бағалау және оқуды бағалау» модулін сабақта қалай қолдануға болады туралы айтқым келеді.

Сонымен қатар оқытуды жақсартатын бес басты факторға сүйендім. Олар:

1. Оқушылармен тиімді кері байланысты қамтамасыз ету;

2. Оқушылардың өзіндік оқуға белсенді қатысуы;

3. Бағалау нәтижелерін ескере отырып, оқытуды өзгерту;

4. Бағалаудың оқушылардың өзін –өзі бағалауы мен қызығушылығына едәуір ықпал ететіндігін мойындау, бұл өз кезегінде білім алуға түбегейлі түрде ықпал етеді.



5. Оқушылардың өздерін-өздері бағалай алуы және өздерінің оқуын қалай жақсартуға болатындығын түсінудің қажеттілігі.

Бағалау әділ болу үшін оқушылармен бірлесе отырып бағалау критерийлерін жасап алу керек. Оқушының әрбір жауабы, ұсынысы, идеясы, шешімі құнды болып есептелетінін және бағаланатынын ескерту керек. Әр сабақта жаңа тақырыпты өздері оқып, жұбымен, одан соң топта талдап, мысалдар келтіреді. Топта әрқайсысы өз ойын, идеясын ортаға салып, шешім қабылдауды үйренеді. Бұл жерде Барнстың «Оқыту мұғалімді селқос тындағанда емес, сөйлеу, талдау, дәлелдеу нәтижесінде іске асады» деген пікірін басшылыққа алдым.

Бағалау оқушы өзінің қандай сатыда тұрғанын, қандай бағытта даму керек және қажетті деңгейге қалай жету керек екендігін анықтау үшін керек үдеріс. Оқыту үшін бағалау және оқуды бағалау –білім сапасының нәтижесі, яғни көрсеткіші. Осыған байланысты бағдарлама критерийлі бағалау тәсілдерін де қарастырады. Мен өз тәжірибемде қалыптастырушы бағалаудың бірнеше түрін қолданамын. Алғашқы сабақтар топтамасынан-ақ мен оқушыларды бір-бірін «Екі жұлдыз, бір тілек» арқылы бағалауын ұсындым. Бұл бағалауды қолданғандағы менің ең негізгі мақсатым-өзгені бағалау арқылы өзінде жоқты табу немесе өзгенің жетістігі арқылы өз кемшілігін тауып, оны түзетуға бағыттау. Бұл-оқушылардың алға жылжуы үшін жасалатын алғашқы қадам. Сабақ барысында оқушылардың айтқан пікірі мен үшін құнды. Ал оның сондай құнды екендігін ұғындыру және қолдау көрсету мақсатында мен үш шапалақ тәсілін де тиімді қолдандым. Бұл – оқушыларды ынталандыратын бірден-бір тәсіл екендігіне көз жеткіздім. Оқушының жетістігін қолдау оның өзіне деген сенімділігін арттыра түседі. Кері байланыс жасау – оқушының оқуын жақсарту үшін қажет нәрсе. Сондықтан әр сабағымда өтілген сабақ бойынша оқушылардың не үйренгенін, оған қалай қол жеткізгенін, нені дамыту қажет екендігін, қандай сұрағы бар екенін стикерге жазуын дағдыға айналдыруға тырыстым.

Жұппен жұмыс істеу кезінде сыныптастарды бағалау және өзін-өзі бағалау – бұл балалардың бір-бірінің жұмыстарына немесе өз жұмысына жай баға қоюдан біршама өзгеше. Оқыту үдерісін жақсарту үшін бұл әрекет балаларды өз жұмыстарының сапасына қатыстыруы және оны қалай жақсартуды ұғынуына көмектесуі тиіс.

Сыныптастарын бағалау балаларға бір-біріне құнды кері байланыс ұсынуға мүмкіндік береді, осылайша, олар бір-бірінен үйренеді және бірін-бірі қолдайды. Бұл оқыту үдерісінің бағалы өлшемін ашады: қарым-қатынас жасау, талқылау, түсіндіру және бір-бірін тартысқа шақыру мүмкіндігі балаларға дербес оқу шеңберінен шығатын әрекетке қол жеткізуге мүмкіндік береді. Сыныптастарын бағалау өзін-өзі бағалау қабілетін дамытуға көмектеседі, ол балаларға өз прогресі үшін үлкен жауапкершілік алуға көмектесе отырып, тәуелсіз оқуға ықпал етеді. Сыныптастарды бағалау және өзін-өзі бағалау мүмкіндіктерін ойластырыңыз, мысалы, жауап алу кезінде «жұппен талқылау және қалғандарымен бөлісу».

Әрбір тапсырма үшін болжанған нәтижелерді және олардың оқу мақсаттарына қатысын түсіндіріп, бұл орайда балалардың оқу ұсынатын мүмкіндіктерді ұғынатынына көз жеткізу керек (мүмкін, өте қабілетті балалар үшін оқытуды ұзарту немесе балалардың нақты қызығушылығымен өзара байланыс орнату мүмкіндіктері бар шығар).

Балаларға өз жұмысының сапасын бағалауға көмектесу үшін нақты табыс критерийлерін ұсыну керек.

Уақыт өткен сайын балаларға өз жұмыстарын және басқалардың жұмысын бағалауды үйретін және тиісті тілді қалыптастыру керек.

Балаларды өз оқуларын талдап отыруға үнемі және жиі итермелеу және олардың келесі қадамдарды анықтауына бағыттану керек.

Бағалау сызбалары не үшін қажет?

- 1) Біркелкілік- барлығы бірдей өлшемдермен жұмыс істейтіндігін әркім білуі үшін;
- 2) Сын- не жақсы, ал нені жақсартуға болатынын түсінуге көмектесу үшін;
- 3) Қарым-қатынас – одан не күтілетіні, неге қол жеткізгені және нені жақсарту мүмкін екендігін әркімнің түсінуіне көмектесу үшін.

Төменде сабақтарда оқытудың бірнеше тәсілдері көрсетілген:

әр іс-әрекеттен қаншалықты көп білгеніңізді көрсететін санды шеңберге алыңыз:

Сабақта өзін-өзі әділ бағалауға жетелеу үшін «Даналық ағашы» ойыны өткізуге болады. Алдын ала дайындалып әкелген алманың суреттеріне оқушылар өтіліген тақырыптар бойынша сұрақтар құрастырады. Сұрақтарына жауап алған соң, жоғары деңгейдегі сұрақтар ағаштың



жоғарғы жағына, орта деңгейдегі сұрақтар ортасына, төмен деңгейдегі сұрақтар төменгі жағына жапсырылады. Бұл оқушылардың өзін – өзі шынайы бағалай білуіне ықпал етеді. Үлгерімі жақсы оқушылар көшбасшылық таныта біледі, жоғары дәрежелі сұрақтар қойып, мысалмен дәлелдейді. Өздері құрастырған жоғары дәрежелі сұрақтары балалардың көңілінен шығып, шапалақ соғып, қолпаштайды.

Оқуды бағалау және оқытуды бағалау модулін кезінде қолдану сыныптағы оқушылардың белсенділіктерін арттырып, білімге деген құлшыныс әкеледі.

Оқушылардың өзін-өзі бағалау арқылы жеткен жетістігі:

- жауаптарын мұқият тыңдай білді;
- өз көзқарастарын, өз пікірлерін дәлелді қорғай білді;
- өзін-өзі, достарын тексеруші, бағалаушы болды;
- өз еңбегін саралап, қорытындылай алды.

Оқушының өзін-өзі бағалату жұмыстарының нәтижесінде менің түсінгенім:

Бағалау – оқушының оқу үрдісінде қаншалықты табысты болғандығын, білім игерудегі олардың жетістіктерін, өсуі мен дамуын айқындау деп ойлаймын.

Бағалаудың оқушының қолынан не келетіндігін бақылау екендігін байқадым. Бағалау – оқу үрдісінің қаншалықты нәтижелі екендігін анықтап, мақсаттардың қандай дәрежеде жүзеге асып жатқанын бақылау болып табылатындығына көз жеткіздім.

Әдебиеттер

1. Бұзаубақова Қ.Ж. Жаңа педагогикалық технология. Алматы, 2004
2. Меңжанова А.Н. Мектеп жасына дейінгі педагогика Алматы, 1992
3. Бірінші сыныпта оқу үдерісін ұйымдастыру туралы әдістемелік ұсыныстар (Назарбаев Зияткерлік мектептері тәжірибесінен). Астана, 2016

References

1. Buzawbaqova Q.J. Jaña pedagogikalıq tehnologıya. Almatı, 2004
2. Meñjanova A.N. Mektep jasına deyingi pedagogika Almatı, 1992
3. Birinşi simpta oqw üderisin uyımdastırw twralı ädistemelik usınstar (Nazarbaev Ziyatkerlik mektepteri täjiribesinen). Astana, 2016

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДОСКА, ИЛИ ДОСКА НАСТРОЕНИЯ

PSYCHOLOGICAL BOARD, OR MOOD BOARD

Шунина А.А.
Shunina A.A.

Детский сад "Бобек" ЧУ, Шымкент, Казахстан
Kindergarten "Bobek" ChU, Shymkent, Kazakhstan
kadar85_83@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается профессия воспитатель, которая несомненно, творческая профессия, а главное человек с большим любящим сердцем, в котором место хватит всем. Показана разработка и методы работы с детьми в детском саду.

Abstract: The article discusses the profession of an educator, which is undoubtedly a creative profession, and most importantly a person with a big loving heart, in which there is enough space for everyone. The development and methods of working with children in kindergarten are shown.

Ключевые слова: воспитатель детского сада, методы работы с детьми, психологическая игра,
Keywords: Kindergarten teacher, methods of working with children, psychological play

Уважаемые коллеги, родители, педагоги. Сегодня хочу представить очередную разработку для обучения, развития и адаптации детей в детском саду. Работая более 20 лет в образовании, сталкиваясь с огромными трудностями при развитии наших деток, особенно сейчас в наше стремительное время. Хочу поговорить о том, с чем мы соприкасаемся ежедневно, при поступлении ребёнка в детский сад, и непосредственно с его образованием. Все вы знаете, как



происходит адаптация у ребёнка, который приходит в детский сад - впервые. Это сложное привыкание, раздражительность и тому подобное, как же с этим процессом обойтись без психологических травм для ребёнка. Если сложить воедино все факторы, то вывод один, надо создать для ребёнка такую среду, что бы он себя чувствовал как дома, с мамой или близким ему окружением. В этом и заключается наша с вами огромная работа, заменить ему близких людей в этот сложный для него период. Настрой педагога имеет огромный фактор, как мы сами найдём подход к ребёнку, и примем его. Но и не надо ставить на последний план и его личное пространство. Входя в сад, вы могли заметить, что многие дети начинают обход территории, редко кто из детей стоит рядом с мамой, но и есть такие. Как мы уже сказали, не нарушая личного пространства ребёнка, дайте ему свободу выбора, пусть ощутит себя лидером. Проведите экскурсию по саду, это обязательный пункт в моей разработке, первое впечатление в их возрасте имеет большое значение, хотя при взрослении этот фактор меняется у детей. После экскурсии (можно в игровой форме, если это не обходимо для ребёнка) приводим ребёнка в его группу для знакомства с педагогом и детьми. В этот момент реакция детей разная зависит от эмоционального, психологического настроя ребёнка в тот момент (действуем по обстоятельствам, об этом смысла нет писать, все педагоги в курсе как решить такую ситуацию). И главный момент: расставания ребёнка с родителем. Вот с этой минуты и нужна работа на «Психологической доске настроения». Вместе с родителем проходите туда, где находится ваша доска, у нас она висит в коридоре, далее я поясню, почему она висит именно в коридоре. Тут и начинается работа с ребёнком, в этот момент пока ребёнок увлечён работой на доске, родитель оставляет его и уходит. Здесь нужно сложить все усилия воедино, смекалку, педагогику, психологию и завлечь ребёнка: логическими вопросами, разминками для ума, рисунком на определенное задание (все зависит от настроения ребёнка, действие педагога по ситуации, но это всё связываем с рисованием на доске). Работая с детьми, педагог становится хорошим психологом, и поэтому ему не сложно будет найти подход к ребёнку, а главное заинтересовать его «доской настроения», это будет легко, так как все наши дети творческие личности и очень любят рисовать. Проводя большую часть времени с детьми мы лучше знаем их, чем родители, они видят детей несколько часов утром и вечером, есть выходные, но и в это время родители не всегда могут уделить внимание. Поэтому нам надо проникнуть в душу каждого ребёнка, понять, чем живет наш будущий подопечный. Может кто-то скажет, что такого не обычного в этой доске, вот тут я с вами могу поспорить. Это зеркало души каждого ребёнка, и человека. Он рисует то, что видит, знает, а главное не может сказать, поэтому ему легче это нарисовать, а вот навводящими вопросами можно узнать: что он боится, о чем не может сказать, или, что он хочет. Рисунок дорогие мои может рассказать многое, вспомните, когда вы посещали психолога, то наверняка не один психологический тренинг или приём не обходился без зарисовок. Так вот, по рисунку мы можем увидеть многое как в зеркале. Давайте разберём несколько ситуаций, что бы вы могли понять ход моих мыслей. Если ребёнок взял в руки мел тёмного цвета – то, подсознательно он чего то боится или в плохом настроении, хотя можно и по другому, сформулировать выбор цвета, всё решает педагог по ситуации. Если же рисует невнятное, хаотичное значит: он не уверен в себе, привык что, всё решают за него. В отличие от ребёнка, который конкретизирует свой рисунок, он уверен в своём выборе всегда. Если это маленький ребёнок и не умеет рисовать определённые предметы, всё равно можно понять, о чём он говорит в своих рисунках. Необходимо работать на доске с детьми, которые плохо идут на контакт [1].

Следующий этап: с осторожностью идти на контакт, при этом, не навязывая своего мнения, надо понять в его ответах о чем он хотел рассказать, проникнуть в его подсознание и понять чем же живёт этот маленький человек. Это конечно очень сложно быть психологом и понять таких маленьких детей, но когда много лет работаешь с детьми, то их уже понимаешь с половины слова. Если вы выбрали эту профессию по зову сердца, то это будет не сложно, понимать детей которые рядом с вами.

Теперь вернёмся к тому, почему эта доска висит у нас в коридоре. Хочу обратить ваше внимание, вокруг этой доски должны быть разные, цветные, красивые картинки (животные, персонажи сказок, познавательные иллюстрации всё зависит от вашего состояния души, можете периодически менять их), обязательно мел должен лежать разных цветов, так как и настроение у нас бывает разное. Как я уже упоминала выше, наши дети не всегда в хорошем настроении приходят в сад, поэтому в любое время, проходя мимо, могут взять мел и нарисовать что-нибудь. Они выражают свои эмоции, настроение, или даже то, что кто-то их обидел. Я стараюсь утром



стоять где-то рядом, наблюдая со стороны, пока приходят дети в сад, и знаете - это работает. Они могут пройти мимо, но потом вернуться, взять мел начиркать какие-то каракули с такой злостью, но задав вопрос, почему он это нарисовал, то ответ последует автоматически, что его обидели утром, или что-то в этом роде. На их рисунки всегда можно услышать определённый ответ.

В летний период мы вывешиваем эту «доску психологического настроения» на улице, знаете самое интересное, что приходя за детьми, наши родители пытаются что то нарисовать, пока их ни кто не видит, но при этом быстро стереть, а ведь и они рисуют то, что их на тот момент беспокоит.

Наша работа очень сложная, но если вы любите детей, то это не работа, а воздух - без которого мы не можем существовать. Для детей педагог первое звено на их большом жизненном пути. Главное направление связано с организацией всей воспитательной работы в детском саду, оно направлено на общую подготовку ребенка к школьному обучению. Заключается в том, чтобы с помощью соответствующей организации воспитательно-образовательной работы во всех возрастных группах детского сада обеспечить настоящий всестороннее и гармоничное развитие ребенка. Ведь современная школа требует от детей, поступающих в первый класс, не столько наличие специальных знаний, умений, сколько сложных форм умственной аналитико-синтетической деятельности, высокого уровня развития морально-волевых качеств, трудолюбия, работоспособности. Поэтому программа дошкольного воспитания ориентирует работников дошкольных учреждений на формирование при подготовке детей к школе таких основных качеств, как умственная, нравственная, волевая, мотивационная и физическая готовность. Кроме того, в некоторых садах занятия музыки, пения, ритмики, изобразительного искусства и конструирования проводятся формально, чем наносится непоправимый ущерб общему развитию детей. Ведь именно в игровой, изобразительной, конструктивной деятельности у ребенка формируются способности, умения и навыки, которые трудно, а иногда и невозможно сформировать позже. Особенно это касается игры, в которой ребенок воссоздает, моделирует систему известных ему общественных отношений, что предопределяет естественное эмоциональный подъем, позитивное отношение ко всему окружающему.

Психологические игры способствуют объединению детей в группе, снимают конфликтность, воспитывают умение понимать чувства других людей и реагировать на них, корректировать нарушения поведения детей, формировать положительный психологический микроклимат в группе. *Психологическими можно назвать любые игры, в которых решаются задачи социализации, психоэмоционального развития, сплочения коллектива детей.* Педагог организует и проводит психологические игры в удобное для детей время. Это могут быть утренние часы, время прогулки, вторая половина дня и любой другой момент. Продолжительность игры зависит от ее цели, содержания, возраста детей и их эмоциональной включенности (5 – 20 минут).

Очень важен *психологический настрой родителей и детей* при подготовке к поступлению в детский сад. Подробно рассказывайте ребёнку о детском садике, чтобы у него сложилось собственное положительное представление о нём. Настраивайте ребёнка: «Ты уже большой ребёнок, а большие дети ходят в садик; теперь и ты будешь ходить в садик, также как и взрослые ходят на работу». Важно вести себя так, чтобы ребёнок почувствовал гордость родителей за него – ведь он уже такой большой, что может ходить в детский сад.

Внимание малышей привлекает все яркое, необычное, поэтому в процессе воспитания широко используются игрушки и игровые приемы, пробуждающие активность детского мышления. Эмоциональное восприятие окружающего мира маленькими детьми обязывает педагога быть чутким и внимательным, опираться в воспитании на чувства детей, создавать в детском саду такую обстановку, чтобы каждому ребенку было уютно и радостно. Детям дошкольного возраста свойственна подражательность. Используя эту особенность, взрослые учат малышей личным примером, а также привлекая художественные образы, дружить между собой, уважать старших, бережно относиться к растениям и животным, к результатам человеческого труда. Знание возрастных и индивидуальных особенностей, владение методикой работы с детьми помогают воспитателю успешно вести детей от группы к группе, поднимать их в развитии и воспитании со ступеньки на ступеньку.

Вы познакомились с моей разработкой, и нашими методами работы с детьми, которые приходят к нам в сад.

Но при этом не надо забывать и о других самых главных направлениях, в общеобразовательной системе детского сада. Все, кто работают с дошкольниками знают, какие



трудности испытывают дети, когда им приходится выполнять действия, требующие точности и синхронности движений: что-то брать, вставлять, завязывать, складывать, лепить, вырезать, наклеивать, рисовать и т. д. Плохо развитые двигательные функции рук и отсутствие оформленной техники движений, вызывают у ребенка огромные трудности, которые порой заставляют его отступать перед любой задачей, связанной с выполнением вышеупомянутых действий. Детей нужно специально учить управлять своими движениями, планировать, контролировать и корректировать их. При этом наша задача состоит в том, чтобы научить ребёнка, выслушать инструкцию, освоить её правила, овладеть учебно-игровыми действиями, проконтролировать действия и оценить результат. В игре ребёнок пробует свои силы и возможности. Самостоятельность, активность, саморегуляция — важнейшие черты свободной игровой и развивающей деятельности, они выполняют незаменимую роль в формировании личности будущего школьника. Дети, стоящие у порога школы, непременно должны обладать элементарными навыками самоорганизации, и самообучаемости, т. е. познание мира через игру и окружение. Эти навыки в дальнейшем станут их «помощниками» в учебной деятельности, разумном расходовании времени, умение передавать труд, учёбу, игру, отдых. Поэтому педагогам необходимо воспитывать у детей трудолюбие, усидчивость, отслеживать, чтобы дошкольники любое дело выполняли старательно и не бросали его на полпути. Главное, чтобы дошкольники учились совмещать игры с общеобразовательным процессом. Умели совместно обсуждать, а их обсуждения были направлены на коллективный поиск правильного ответа, чтобы каждый ребёнок проявлял, как можно больше активности, рассуждал, высказывал своё мнение, не боялся при этом ошибиться.

Воспитатель — это, несомненно, творческая профессия, а главное человек с большим любящим сердцем, в котором место хватит всем. Вот и я, придерживаюсь такого правила: не можешь любить всех, не можешь быть педагогом!!

Как говорил великий Г. Песталоцци, практиковавший педагогику любви:

«Если не любить, то не имеешь права воспитывать».

В этом и есть наше предназначение — *любить, учить, воспитывать*, и тогда нашим детям легко будет шагать по жизни.

Литература

1. Тюрина И. А. Роль воспитателя детского сада в подготовке детей к школе // Молодой учёный № 5 (109), 2016 г. С.748-751

References

1. Tyurina I. A. Rol' vospitatelya detskogo sada v podgotovke detey k shkole // Molodoy uchonyy № 5 (109), 2016 g. S.748-751



ҚАЗАҚСТАНДА БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ FORMATION SYSTEMS OF EDUCATION IN KAZAKHSTAN

Ботабаева П.Е., Алиева А. Ү.
Botabaeva P.E., Aliyeva A.U.

«Үміт» мектеп интернаты, Шымент, Қазақстан
Б.Бөлтiрiкoвa атындағы мектеп-лицей, Жамбыл облысы Қордай ауданы Қордай ауылы, Қазақстан
Boarding school "Umit", Shymkent, Kazakhstan
School-lyceum named after B. Boltirikova, Kordai village, Kordai district, Zhambyl region,
Kazakhstan

Түйін: Мақалада Қазақстанда білім беру жүйесінің қалыптасуы туралы айтылған. Мұнда еліміздегі балаларға діни тәрбие берген медреселер, Жәңгір хан мектебі, Ү.Алтынсарин ашқын мектеп, кеңес үкіметі мен жаңартылған білім туралы айтылған.

Abstract: The article tells about the formation of the education system in Kazakhstan. It tells about madrassas that gave religious education to children in the country, Zhangir Khan school, Y. Altynsarin open school, the Soviet government and modern education.

Кілт сөздер: білім беру жүйесі, қалыптасуы, мұғалім, мектеп, оқушы, тәрбие.

Keywords: education system, formation, teacher, school, student, upbringing.

Қазақ даласының ойшылдары шығармашылығындағы құнды педагогикалық идеялар - түркі халқының ұлы ғалымдарының әл-Фараби, Фердауси, Афиона, Бируни, Низами, Науаи, Қашқари, Ясауи, Баласағұн және т.б. еңбектерінде кездеседі. Аты аталған ғұламалар өмір сүрген дәуірде көптеген шаһарларда діни медреселер ашылды, ғылым мен білім деңгейі артты. Медресе арабтың әдеби тілін меңгеру міндеттелді. Әр халықтың ана тілі оқытылмады. Логика оқытылды, мұсылман діні жөнінде кең білім берілді. Медреседе екі бағытта білім берілді (дін және заң). Медреседе мұғалім болғысы келгендер араб философиясымен шұғылданды. Дін және заң қызметімен шұғылданатындардың негізгі сүйенетіндері құран болды. Сондықтан медреседегі оқудың негізгі мазмұны құранды үйрету еді.

Жәңгір хан еуропалық білім беретін бастауыш мектепті 1841 жылы 6 желтоқсанда қазақ даласында қазақ балалары үшін тұңғыш мектеп ашты. Ол архив құжаттарында училище деп жазылғанмен, халық аузында «Жәңгір мектебі» болып аталып кетті. Қарағайдан қиып салынған мектеп үйі Ордадағы еңселі ғимараттың бірі болған. Екі қабатты ғимараттың іші көрнектілігімен көз тартқан көрінеді. Білім алушылардың партасы, мұғалім үстелі мен орындығы, класс тақтасы, шығыс мәнеріндегі оймыш буылтық ағаш бағанасы мектеп ішінің жоғары эстетикалық талғаммен безендірілгенін көрсетеді. Жәңгір хан бұл мектепті 1841 жылдан өз қарамағына алып, барлық материалдық қажеттерін өзі қамтамасыз етіп отырған. 1905 жылы осы екі сыныптық мектеп төрт сыныптық (қазіргі жүйе бойынша 9 сыныптық білім беретін) қалалық мектепке айналып, жанынан мұғалімдер даярлайтын педагогикалық курс ашылады. Мектепте шекті аспаптар оркестрі, хор және бай кітапхана болған.

Мектепте діни дәріспен бірге орыс тілі, арифметика, тарих, жағрафия сияқты негізгі ғылыми пәндер оқытылған. Балалардың басым көпшілігінің жас шамасы 10-12 жас арасында болған. Орда балаларына қамқоршы болып, жағдайларын жасауға хан ел ішінен өз өкілін жіберіп, сол арқылы қадағалап отырған.

Жәңгір хан бұл дүниеден өткеннен кейін де ол ашқан білім бұлағының арнасы кеңейе береді. 1849 жылы Орал (Бөкей ордасы) облысында 44 болыстық қазақ-орыс мектебі жұмыс істеді. Оның жетегі «Жәңгір мектебінің» негізінде жаңадан ашылды. Білім алушылардың жалпы саны 20 мыңға жеткен. 1879-1880 оқу жылында «Жәңгір мектебі» аты өзгертілмей, халық ағарту министрлігінің қарамағына өтіп, екі сыныптық ауылдық училище болып қайта құрылды. Халықтың білімге деген құштарлығы жыл сайын артып, бұрынғы оқу орындары тарлық жасап, жаңадан тағы да мектеп ашу қажеттігі туды. 1895 жылы «Жәңгір мектебінің» негізінде ашылған мектептердің саны 14-ке жетті.

Жәңгір мектебі 1930-1935 жылдары колхозшы жастар мектебі болып өзгертілсе, 1936-1939 жылдары орталау мектеп болып, 1936 жылы бұл мектепке Максим Горький аты берілді. 1991 жылдан бастап Орда орта мектебі деп аталды. Тек 1999 жылдың желтоқсан айынан бастап Жәңгір хан атындағы жалпы білім беретін орта мектепке айналды. Күні бүгін Жәңгір хан атындағы орта



мектепте 445 оқушы білім алуда. Осындай тарихи мектепте тәлім алған жас жеткіншектердің тәуелсіз еліміздің одан әрі дамуына өз үлестерін қосатыны анық [1].

Халық ағартушылары, қоғам қайраткерлері Ы.Алтынсарин, А.Құнанбаев, Ш.Уәлиханов, Құрманғазы ұлттық білім, ғылым мен өнердің, мәдениеттің, философияның негізін салды. Шоқанның ашқан ғылыми жаңалықтары, Ыбырайдың ашқан мектебі, Абай өлеңдері мен қара сөздері, Құрманғазының музыка өнері жас ұрпақтарды жетілдіріп тәрбиелеуде зор ықпалын тигізді.

Ұлы педагог, этнограф, жазушы, төңкеріске дейінгі педагогикалық ой дамуында негізгі рөл атқарған Ы.Алтынсариннің шынайы патриотизмі туған халқының мінезін, әдет-ғұрыптарын, салт-дәстүрлерін терең зерттеп, оның қабілетін, тұрмыс жағдайын, ұлттық ерекшеліктерін, материалдық жағдайын білуінен көрінді. Ы.Алтынсариннің ағартушылық-педагогикалық қызметі 1860 жылдан басталады. Оның педагогикалық көзқарасы мұғалімдер әзірлеу, мектеп ашу, әлеуметтік-саяси мәселелерден тұратын үш саладан болды. Зерттеулерінің негізінде дала өлкесінде мектеп ісін ұйымдастырды. Ыбырай «Кел, балалар оқылық!», «Өнер-білім бар жұрттар» өлеңдерінде сауат ашу, білім алуды бірінші мәселе етіп қойды. Ы.Алтынсарин мектепті қазақтарға білім берудің басты құралы деп санады. Ол халықтық мектептің негізін салды. Ы.Алтынсарин уездік орыс-қазақ мектептерін ашты. Ыбырайдың орыс-қазақ мектептерін ашудағы мақсаты - сауат ашу, хат таныту, отырықшылыққа көшіру болды.

Мектеп-интернаттар көшпелі халықтың балаларына қолайлы етіп ұйымдастырылды. Ырғыз даласында алғаш рет қазақ қыздарына арналған мектеп ашылды.

Ы.Алтынсарин балаларды оқыту мен тәрбиелеуде мұғалімдердің рөлін жоғары бағалады, сынып-сабақ жүйесін енгізу үшін көп еңбек сіңірді.

Ы.Алтынсариннің «Жеміс ағаштары» әңгімесінде тәрбиенің мәні терең түрде ашылады. Ол «Қазақ хрестоматиясына» тәрбиелік тағылымы мол «Қобыланды батыр», «Жәнібек батыр» жырларынан үзінді және «Қара батыр» ертегісін, «Бақша ағаштары», «Әке мен бала», т.б. әңгімелерді енгізді. Ондағы мақсаты кейіпкерлердің төзімділігін, ақылдылығын балаларға өнеге ету болды.

Ұлы ағартушы Ы.Алтынсариннің ұлттық қолөнер бұйымдарын жасауға жас жеткіншектерді үйрету мәселесін көтергені белгілі. Ол қазақтың қолөнерін өте жоғары бағалаған және сол өнерге баулу мақсатымен бірнеше қолөнер мектебін ашты. Бұларда ағаш ұсталығы және киім тігу жұмыстары жақсы жолға қойылса, Красноуфимскідегі реальное училищесі мен ауылшаруашылық мектептерінде тері илеу, қыш құмыра жасау өнері меңгерілді. Ал Торғайдағы қазақ қыздары үшін ашылған мектепте ұлттық киімдер, кесте тігу, киім пішу, шәлі тоқу, жіп шалу және қазақ қолында көп болатын жүн, қыл сияқты жұмыстармен үйретілді. Яғни, Ыбырай халықтың қолөнеріндегі әдемілікті, әсемдікті өзі ғана түсініп, қызықтаумен шектелмей, сол кездің өзінде-ақ өнерге балаларды да ынталандыруға ат салысқан. Оның да ұмыт болып бара жатқан әдет-ғұрыптарды тезірек меңгеріп, оның құнды пайдалы деген жақтарын эстетикалық талғаммен қабылдатып, өмір қажетінен шығара білуге шақыруы қазіргі заман талабымен ұштасып жатыр. Ы.Алтынсарин ұлтымыздың жас ұрпақтарының білімді, өнерлі, шебер болуын аңсаған сөйтіп осы ұлы мақсатты қазақ жерінде алғаш жүзеге асыру үшін көп еңбек еткен педагог-ғалым болды. Сонымен қатар, оның «Жаз», «Өзен» т.б. өлеңдерінде табиғаттың сұлулығы, көкорай шалғынды көркі, күмістей сыңғырлаған суы, көкжиектің мұнарланған сағымы шебер тілмен, көркемдікпен суреттеледі. Ы.Алтынсариннің шығармалары жастарды әсемдік пен ғажайып табиғатты сүйуге, құрметтеуге тәрбиелейді [2].

Ахмет Байтұрсынұлы өзінің барлық саналы өмірін қазақ қоғамында білім-ғылымның дамуына, мектеп ағартушылық ісінің жанданып кемелденуіне бағыштады. А.Байтұрсынұлы ұстаздық қызметін ауыл мектебінен бастады. 1886-1891 жылдары екі сыныптық мектепте, 1891-1895 жылдары Орынбордағы мұғалімдер даярлайтын мектепте оқыды. А.Байтұрсынұлы «Қазақша оқу жайынан» деген мақаласында надандықтың кесірінен қазақ елі шикізат көзіне айналғанын жазады.

«Әліпби», «Тіл-құрал», «Әдебиет танытқыш» атты кітаптары қазақ тілінің табиғаты, өзгешеліктері, төте жазудың жайы, терминдер, қазақ оқыту әдістемесі туралы көптеген мақалалар жазуы, 1926 жылы Бакуде болған түркі танушылардың бүкілодақтық I съезіне қатысып, комиссия жұмысын басқаруы - осының бәрі оның қоғамдық, мәдени, ағартушылық, ғалымдық қызметінің алуан түрлі екенін аңғартады.



Ахметтің алғаш ағартушылық ой-пікірлері сонау 1913-17 жылдары Орынборда шыққан «Қазақ» газетінде жарияланған. Ол «Бастауыш мектеп» деген мақаласында туған халқының ғылым-білімге ұмтылуын, әр қазақтың ең болмаса бастауыш білім алуын аңсап, ана тілінде сауат ашу мәселесін қойды. А.Байтұрсынұлы қазақ балаларының ана тілінде сауат ашуына көп күш салды. «Адамға тіл, құлақ қандай керек болса, бастауыш мектепте үйренетін білім де сондай керек» деген ұлағатты сөз қалдырған.

А.Байтұрсынұлының пікірінше, мұндай мектеп саясаттан, миссионерлік пікірден аулақ болу керек. А.Байтұрсынұлы халыққа білім беру ісін ұлттық жазудан бастауды ұсынды. Ауыл мектептерінде оқуға керекті құрал жоқ, оқыта білетін мұғалімдер аз болды. «Мектептің халыққа жақындығы, балалардың білімді ана тілінен үйренетіндігі, - деп ауылдық қазақ мектептерінің жайын сөз ете келеді де, - қазақ тілін жоғалтып, орыс тіліне түсіреміз де, араб әрпін тастап, орыс әрінін оқимыз», - дейді. «Оқу ана тілінде жүргізілсін» деген ұран тастап, ауылда бастауыш мектептің дамуына үлкен үлес қосып, онда баланы ана тілінде оқытуға баса назар аударып, оқу-тәрбие жұмысын жетілдіру саласында көп ізденді. Әдіскер болғандықтан басқа халықтың тіліне ана тілі негізінде үйрету тиімді болатындығына сенді.

1912 жылы тұңғыш оқу құралы, халықты әрі сауаттандырудың басты құралы болған, әрі ұлттық дүниетанымды іске асыру мақсатын қойған «Әліппені» жазды. Халықты нағандық түнегінен шығару үшін оған білім беру қажеттігін дәлелдеді. 1913 жылғы «Қазақша оқу жайынан» деген мақаласында «бала оқытатын адам оған үйрететінін, оның көңіл сарайын, мұғалімдік ғылымды жақсы білу керек», - дейді.

А.Байтұрсынұлы «Қазақ» газетінің 1914 жылғы 62 санында «Мектеп керектері» деген мақаласында «ең әуелі мектепке керегі - білімді, педагогика, методикадан хабардар оқыта білетін мұғалім. Екінші - оқыту ісіне керек құралдар, үшінші керегі - белгіленген бағдарлама» деп оқытудың дидактикалық принциптерін тұңғыш ғылыми тұрғыда нақтылы белгілеп берді.

Жас педагог өзінің алған тәжірибесіне сүйене отырып қазақ мектептеріне оқулық жазу мәселесімен айналысады. Ол үшін ең алдымен қазақ тілінің фонетикасын зерттеуге кірісті. А. Байтұрсынұлы 1914-1916 жылдары қазақ тілінен морфология, фонетика, синтаксис оқулықтарын басып шығарды. Ғалым балалардың сауатын ашуға ана тілін үйрететін кітап керек екендігін сезінеді. А.Байтұрсынұлы - қазақ тілін, қазақша оқыту әдістемесінің іргетасын қалаушы. Ол қазақ тілін дыбысқа бөліп оқыту арқылы сауаттандыру әдісінің негізін салды. Бұл салада бірнеше әдістемелік мақалалар жазып, соның негізінде 1920 жылы Қазан қаласында «Баяншы» деген атпен әдістемелік кітапша шығарды.

Мектеп балаларына арнап «Оқу құралын» жазғаннан кейін қазақ тілін пән ретінде үйрететін оқулық жасауға кірісті. Ол алғаш рет қазақ грамматикасына қатысты категориялардың әрқайсысына тұңғыш қазақша терминдерді ұсынған «Тіл-құрал» деген атпен шектелмейді. Ол қолданбалы грамматиканы да жазған болатын. Бұл жұмысын «Тіл жұмсарту» деген атпен екі бөлімді кітап етіп, 1928 жылы Қызылордада шығарды. Ол 1926 жылы әліппенің жаңа түрін осы күнгі қолданылып жүрген «Әліппе» кітабын жазды. Әдіскер оқушыларға ереже жаттатудың тиімсіз екенін дәлелдеп, түсіндіру, талдау, қорыту тәсілдерін қолдануды ұсынды. Сол сияқты әдебиет сабағын оқытқанда әсерлендіру, талдау, бейнелеу, тұжырымдау тәсілдерін қолдану қажет екенін «Қай әдіс жақсы» (1928) деген мақаласында айқын баяндайды.

Халыққа білім беру ісі үшін халықтың (ұлттың) ана тіліндегі жазуы болуын талап етті. Міне, осындай өзекті мәселелерге Ахмет Байтұрсынұлы ерекше мән берін, ұлттық емлені, грамматиканы ғылыми негізде жаңадан құрып, оны жүзеге асыруға басшы болды [3].

Мағжан Жұмабаев жеке тұлғаны тәрбиелеу мақсаты мен ұлт өкілін тәрбиелеу мақсатын бірлікте қарастырады. Осыған байланысты тәрбиешілердің ұлттық тәрбиемен таныс болу керектігін атап көрсетеді. Ұлттық тәрбиедегі ана тілінің рөліне зор маңыз берді. Ол: «Ұлтты сақтауға ұлттық мектеп көмектеседі» дейді. Басқа елдердің білім саласындағы тәжірибелерін қазақ мектептеріне алдын ала зерттеусіз көшіруге қарсы шықты [4].

Қазақстанда Кеңес үкіметі орнаған кезден бастап, еліміз егемендігін алғанға дейін және кейінгі жылдарда осы үкіметтің ұсынған білім беру жүйесімен оқушыларға білім беріп келді.

Қазіргі таңда, Қазақстан дамыған 30-елдің қатарына ену үшін білім беру жүйесіне бірқатар жаңалықтар енгізілді. Жалпы орта білім беретін мектептер – 2016 жылдан бастап жанартылған білім беру жүйесіне көшірілді:

- ол 3 сатыдан (бастауыш, негізгі, бейінді) тұрады;
- 1-сыныпқа оқуға балалар алты жастан қабылданады;



- бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім берудің жалпы білім беретін оқу бағдарламаларын іске асыратын орта білім беретін ұйымдардың негізгі түрлері мектеп, гимназия, лицей, бейіндік мектеп болып табылады.

Жанартылған білім беру жүйесіне қолданылатын критериалды бағалау оқу жыл бойында оқушылардың оқудағы прогресі және үлгерімі туралы деректерді жинау үшін үш түрін жүзеге асырылады. Олар қалыптастырушы бағалау, ішкі жиынтық бағалау, сыртқы жиынтық бағалау. Қалыптастырушы бағалау мен ішкі жиынтық бағалау мектепшілік бағалауды құрастырады және межелік, жылдық бағаларды қою үшін қолданылады. Қалыптастырушы бағалау тоқсан бойы күнделікті сабақ беруде үнемі жүргізіледі және сабақтың бөлінбейтін бөлігі. Қалыптастырушы бағалау оқушылардың білім деңгейін өлшеу үшін қолданылады және сабақты жоспарлауда көмек көрсетеді. Оқушылардың қалыптастырушы бағалау нәтижелері «жетті» (оқыту мақсаттары) немесе «ұмтылуда» айқындамалары түрінде тіркеледі. Әрбір сабақта баға қоймау нашар баға алудан қорқатын оқушылардың беймаза күй кешуін болдырмауға, оқудағы мақсаттарға қол жеткізуде деңгейінің өсуі үшін үнемі жұмыс жасауына, ал оқытушының оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, сабақты жоспарлауды түзетуіне мүмкіндік береді. Ішкі жиынтық бағалау – тоқсан ішіндегі оқыту ақпараты блогын зерделеуді аяқтаған кезде білімді, икемділікті және дағдыларды қолдану деңгейін анықтау және тоқсандағы, оқу жылындағы жиынтық бағаны айқындау үшін қолданылады. Ішкі жиынтық бағалауды ұйымдастыру үшін «НЗМ» ДББҰ-ның Педагогикалық өлшемдер орталығының мамандары бағалау құралдарын, олар тапсырмалардың тестілік ерекшеліктері мен жиынтығын әзірлейді. Тестілік ерекшеліктер мұғалімдердің кәсіби қоғамдастығына қызмет көрсету және оқушыларды дайындау үшін мектептерге алдын ала берілетін пәндер мен сыныптар бөлінісінде жұмыстың құрылымымен тапсырмалар үлгілерінің сипаттамасын қамтиды. Ішкі жиынтық бағалау тапсырмалары оны өткізер алдында мектептерге жібереді. Оқушылардың нормативтік және ішкі жиынтық бағалау үдерісінде оқыту мақсаттарына қол жеткізу нәтижелері 30:70 пайыздық арақатынаста тоқсандағы және оқу жылындағы қорытынды бағаларды айқындау үшін пайдаланылады. Сыртқы жиынтық бағалау оқыту сатысындағы оқу ақпараты блогын зерделеуді аяқтау кезінде білімді, икемділікті және дағдыларды қолдану деңгейін айқындайды және оны бастауыш, негізгі және жоғарғы сыныптардан кейін Тәуелсіз бағалау органы жүргізеді. Сыртқы жиынтық бағалау нәтижелері 30% (қалыптастырушы), 40% (ішкі жиынтық) және 30% (сыртқы жиынтық бағалау) пайыздық арақатынаста бір жылдағы қорытынды бағаны айқындау үшін қолданылады. Қорытынды бағадағы сыртқы жиынтық бағалау үлесі ұлғайып отырады және 2012-13 оқу жылы Кіріктірілген білім беру бағдарламасы бойынша оқуды бастаған оқушылар мектепті бітірген кезде ол 100%-ға жетеді деп жоспарлап отыр. Бағалау үшін нені болмасын ұсынылатын талаптарға сәйкес бағалау бойынша шешімдер қабылдау негіздері, қағидалар секілді критерийлер қолданылады. Критерийлер дескрипторлармен сипатталады, оларда (әрбір нақты жұмыс үшін) оқу тапсырмаларын орындау нәтижелері іс жүзінде қалай болуы керектігі туралы нақты түсінік беріледі, ал дескрипторға сәйкес бағалау – бұл оқушының осы мақсатқа жақындау деңгейін айқындайды.

Бағалау 4 критерий бойынша жүзеге асырылады. Тілдік емес пәндер бойынша: – «Білу және түсіну»; – «Білімді қолдану»; – «Анализ, синтез, зерттеу»; – «Коммуникация».

Тілдік пәндер бойынша: – «Оқылым»; – «Тыңдалым»; – «Айтылым»; – «Жазылым». Бір пәннен беретін педагоғтар бір тақырыпты оқыту кезінде саны мен сапасы әртүрлі дескрипторларды қолданды, бұл сыныптар мен мектептер арасында қатарлас салыстыру жасауға мүмкіндік бермеді. Сондықтан да, Кембридж университетінің Халықаралық емтихан Кеңесінің сарапшыларымен бірлесіп қалыптастырушы бағалау кезінде оқыту мақсатына қол жеткізетін «табыс критерийлері» деп аталатын критерийлерді әзірлеу мен стандарттауды жүзеге асырылды. Табыс критерийі – бұл мұғалімдер мен оқушылардың оқыту мақсатына қол жеткізу дәлелдерін иеленулеріне мүмкіндік беретін нұсқаулар. Сыртқы жиынтық бағалау үшін емтихан жұмыстары да бағалау критерийлерін – бағалау саласын қамтиды, соған сәйкес оқушының емтихан жұмысын қаншалықты жақсы орындағаны талқыланады. Емтихан жұмыстарындағы бағалау критерийлері балл шығару дескрипторлары мен сұлбасын қамтиды. Дескрипторларда - оқушыдан белгілі бір нәтижеге қол жеткізу үшін күтілетін қызмет түрін қысқаша сипаттау, балл қою схемасы - нұсқаулық, әрбір сұрақ үшін балл саны мен балл беруді сипаттау нақты көрсетілген. Бағалау критерийлерін пайдалану емтихан жұмысының қандай мектепте орындалғанына қарамастан барлық оқушылардың жетістіктерін бағалаудың тәсілдерін стандарттауға мүмкіндік береді, бұл объективті және ашық бағалауға қол жеткізеді. Қалыптастырушы және жиынтық бағалауды



жүргізу кезінде мектеп мұғалімдері модерация үдерісін іске асырады – бұл бірыңғай стандартталған тәсілді жасау мақсатында бір пән және сынып бойынша оқушының нәтижелерін талқылау. Модерация курстық, практикалық жұмыстарды бағалау, сыртқы жиынтық бағалауда тілдік пәндер бойынша «сөйлеу» дағдысын бағалау нәтижелері кезінде пайдаланылады. Оқушылардың қалыптастырушы және жиынтық бағалауларының нәтижелерін жинақтау үшін оқыту мақсатында қол жеткізілгенін дәлелдеу ретінде оқушының портфолиосы пайдаланылады. Оған оқушының жұмысы, оны бағалау критерийлері, өзін-өзі бағалау қорытындылары, мұғалімнің пікірлері мен ұсынымдары жапсырылады. Портфолио оқушының оқудағы жетістігі туралы ата-аналармен кері байланыс жасау үшін қолданылады [5].

Қазіргі мемлекетіміздің білім беру саласындағы алдына қойып отырған басты мақсаты – заман талабына сай кәсіби мұғалімді қалыптастыра отырып, білім берудің ұлттық моделін қалыптастыру. Бұл бағытта қазіргі белсенді оқушылардың энергиясын кезекті бағытқа икемдеу, сол энергияны тұрақты, берік негізді, өмірдің өзгермелі ситуацияларына қолдануға дайын жас ұрпақты дайындауда еліміз бойынша біртіндеп енгізіле бастаған Кембридж университетінің оқыту бағдарламасын негізге алу – білім саласына үлкен өзгеріс әкелмек.

Әдебиеттер

- 1 Жәңгір мектебі <https://kk.wikipedia.org/wiki>
- 2 Ж.Әбиев, С.Бабаев, А.Құдиярова. Педагогика. – Алматы, 2004.
- 3 Байтұрсынов А. Шығармалары. – Алматы: Жазушы, 1989. – 117 б.
- 4 Жұмабаев М. Көп томдық шығармалар жинағы. 1 том. - Алматы: Жазушы, 2002. - 208 б.
- 5 «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ оқушыларының оқу жетістіктерін критериялды бағалаудың жүйесін енгізу тұжырымдамасы. - Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Басқармасы, 2012.

References

- 1 Jāngir mektebi <https://kk.wikipedia.org/wiki>
- 2 J.Äbiev, S.Babaev, A.Qudiyarova. Pedagogika. –Almaty, 2004.
- 3 Baytursinov A. Şığarmaları. – Almaty: Jazwşı, 1989. – 117 b.
- 4 Jumabaev M. Köp tomdıq şığarmalar jınağı. 1 tom. - Almaty: Jazwşı, 2002. - 208 b.
- 5 «Nazarbaev Ziyatkerlik mektepteri» DBBU oqwşılarınıñ oqw jetistikterin kräterialdı bağalawdıñ jüyesin engizw tujırındaması. - Astana: «Nazarbaev Ziyatkerlik mektepteri» DBBU Basqarması, 2012.

ЭФФЕКТИВНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ КАЗАХСТАНА В МИРОВОМ СООБЩЕСТВЕ

EFFECTIVE COMMUNICATIONS OF KAZAKHSTAN RESEARCHERS IN THE WORLD COMMUNITY

Сериккулы Ж.
Serikuly Zh.

Рейнско-Вестфальский технический университет г. Ахена
RWTH Aachen University, Aachen, Germany
6d072400@gmail.com

Аннотация: В цифровую эпоху развития человечества остаются важными личные коммуникации, обмен опытом, изучение моделей ведущих научных организаций. Эффективные коммуникации порой достигаются очень сложным путем и не всегда достигают поставленных целей. Для упрощения коммуникации исследователей Казахстана с зарубежными научными организациями предлагается создание и внедрение специального программного обеспечения. Данное программное обеспечение позволит, ускорит процесс международного сотрудничества и обоюдно выгодно для всех участников процесса.

Abstract: In the digital age of human development remain important personal communications, exchange of experience, study of models of leading scientific organizations. Effective communications are achieved in a very complex way and do not always achieve the set goals. To facilitate the communication of researchers of Kazakhstan with foreign scientific organizations offers the creation and



introduction of special software. This software will allow, accelerate the process of international cooperation and is generally beneficial for all participants in the process.

Ключевые слова: обмен опытом, эффективные коммуникации, исследователь, научные организации, специальное программное обеспечение, международное сотрудничество

Keywords: exchange of experience, effective communication, researcher, scientific organizations, special software, international cooperation

Введение. 21 век стал двигателем научно-технического прогресса, жизнь каждого человека изменилась до неузнаваемости, поменялись стили жизни, предпочтения и интересы. Ключевую роль в развитии науки сыграл интернет. С появлением интернета связь между учеными значительно расширилась и ускорилась. Сегодня можно сделать обзор научной области не отрываясь от компьютера, что было не возможным десятки лет назад. Все эти новшества цифровизаций ускоряете научные работы в разы.

Развитые и развивающиеся страны в приоритете оцифровывают все сферы деятельности. Не исключением стал и Казахстан. Постановление Правительства Республики Казахстан «Цифровой Казахстан» дал мощный импульс в оцифровке данных и услуг во всех отраслях республики [1].

Цифровое общение превосходное преимущество международных коммуникации, но имеет ряд недостатков наряду с живим общением. Каждая научная организация университет, НИИ и т.д. имеет свои преимущества в плане инфраструктуры, оснащением лабораторий, условиями для труда, новейшим программным и аппаратным оснащением, опытом сотрудников.

Очевидно что живое общение и работу в лаборатории в данное время не возможно заменить цифровым взаимодействием.

В этой связи возникает потребность в улучшений коммуникативных навыков, создания инфраструктуры для более продуктивного взаимодействия ученых Казахстана с зарубежными потенциальными партнерами. Данная модель применима и для других стран.

Современные требования и сопутствующие проблемы по международным программам стажировок и грантовых финансируемых проектов.

Для участия в грантовой программе на поддержку исследований и тренингов постдокторантов (PhD), финансируемого в рамках Проекта «Стимулирование продуктивных инноваций», поддерживаемого Всемирным Банком и Правительством Республики Казахстан (2019 год) по условия конкурса необходимо письмо, подтверждающее безусловное приглашение от принимающей организации для ВУЗов не ниже 100 места включительно рейтинга QS World University Rankings by Subject по отраслям за 2018 год; для НИИ не ниже 500 места включительно рейтинга Ranking WEB of research centers [2].

В правилах отбора претендентов для присуждения международной стипендии «Болашак» для прохождения стажировки также присутствует пункт - наличие безусловного приглашения (за исключением финансовых условий) принимающей на стажировку зарубежной организации [3].

В конкурсной документация на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы для проектов с международной коллаборацией необходимо наличие соглашения о коллаборации [4].

Исходя из требований вышеперечисленных грантовых программ международное сотрудничество является нужным и необходимым условием для казахстанского ученого.

К сожалению не все научные организации страны могут дать необходимый перечень налаженных контактов с зарубежными научными организациями. Прохождение собственного пути налаживания коммуникации затратно по времени и не всегда эффективно, что, безусловно, приводит к отказу от участие в данных программах. Проблема научной мобильности казахстанских ученых остается актуальной проблемой и требует своего решения.

Отсутствие мобильности приводит к катастрофическим последствиям в процессах интеграции науки и бизнеса. Учитывая малочисленность населения страны, прикладные исследования могут не отражать интересы рынков других стран, в итоге наука становится не привлекательной для бизнеса.

Пути решения. Как участник грантовой программы на поддержку исследований и тренингов постдокторантов (PhD), финансируемого в рамках Проекта «Стимулирование продуктивных инноваций», поддерживаемого Всемирным Банком и Правительством Республики Казахстан, для выполнения одной из задач программы - развитие и дальнейшее поддержание партнерских отношений научно-исследовательских институтов, академических институтов Казахстана с



ведущими зарубежными организациями и университетами, предлагаю внедрить специальное программное обеспечение (ПО) для эффективных коммуникации с зарубежными научными организациями, обеспечивающее поиск исследователей, граждан РК в зарубежных научных организациях. Данное ПО может работать на интернет ресурсах: Комитета науки МОН РК, ГУП, АО «Центр международных программ» или автономно.

Охват ПО - в данное время имеется определенное количество обучающихся и стажирующихся соотечественников за рубежом. Необходимо точно и своевременно обновлять базу данных (операторами программ) казахстанских ученых за рубежом. В данную базу можно включить магистрантов, докторантов, постдокторантов и лиц проходящих стажировку. А также выходцев из Казахстана занимающихся образованием и наукой уехавших на постоянное место жительства за пределы Казахстана.

База данных данного типа будет мощным импульсом для казахстанского ученого в плане международного сотрудничества. Имея достоверную информацию о возможности и заинтересованности сотрудничества, выход на профессора вуза, НИИ через его магистранта или докторанта в плане коммуникаций намного эффективнее. Возможность сопровождения договоров, меморандумов, юридических документов через данного представителя ускоряет процесс оформления документов. Возможность проведения требуемых научных исследований с помощью данного исследователя снимает необходимость закупа дорогостоящего оборудования, командирования и проведения исследований в зарубежных лабораториях. Основные преимущества сотрудничества для отечественного ученого приведены в таблице 1, но не ограничиваются ими.

Еще один аспект достойный внимания, инфраструктура для плодотворной работы зарубежной научной организации. Попадая на территорию другого государства адаптация, решение бытовых нужд (жилье транспорт и т.д.) с учетом местных законодательных процедур довольно сложная процедура. Как известно в большинстве стран мира имеется группы соотечественников мессенджерах. Нужно в обязательном порядке отображать данные группы в базе данных для выезжающих исследователей.

Таблица 1 - Преимущества сотрудничества для отечественного ученого



Также данная база данных специализированного ПО может быть полезна для наших соотечественников за рубежом. Возможность участвовать и вносить свой вклад в развитии науки страны, участвовать в грантовых программах РК, иметь дополнительный доход за рубежом, повышать свою научную и публикационную активность в сотрудничестве с отечественными учеными. Основные преимущества сотрудничества для соотечественников за рубежом приведены в таблице 2, но не ограничиваются ими

Таблица 2 - Преимущества сотрудничества для соотечественников за рубежом



Разрыв развития науки в современном мире исчисляется очень коротким промежутком времени. Поднимая потенциал отечественной науки, нужно уделить пристальное внимание международному обмену опыту, применимости моделей развития науки зарубежных ведущих организации. Быстрые, эффективные коммуникации в значительной степени ускорят развития науки Казахстана. А также может стать эффективным инструментом поддержки отечественных исследователей за рубежом.

Литература

- 1 Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827. Государственной программы "Цифровой Казахстан"
- 2 Руководство по грантовой программе на поддержку исследований и тренингов постдокторантов (PhD). Грантовая программа типа А. Проекта «Стимулирование продуктивных инноваций» г. Астана, 2018 <http://www.fpip.kz/index.php/ru/grant-programs/phd>
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 мая 2020 года № 271 О внесении изменений и дополнения в постановление Правительства Республики Казахстан от 11 июня 2008 года № 573 "Об утверждении Правил отбора претендентов для присуждения международной стипендии "Болашак" и определении направлений расходования международной стипендии "Болашак"
4. Конкурсная документация на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы Утверждена приказом Председателя Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан от «30» апреля 2020 года № 63-нж

References

- 1 Postanovleniye Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 12 dekabrya 2017 goda № 827. Gosudarstvennoy programmy "Tsifrovoy Kazakhstan"
- 2 Rukovodstvo po grantovoy programme na podderzhku issledovaniy i treningov postdoktorantov (PhD). Grantovaya programma tipa A. Proyekt «Stimulirovaniye produktivnykh innovatsiy» g. Astana, 2018 <http://www.fpip.kz/index.php/ru/grant-programs/phd>
3. Postanovleniye Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 6 maya 2020 goda № 271 O vnesenii izmeneniy i dopolneniya v postanovleniye Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 11 iyunya 2008 goda № 573 "Ob utverzhdenii Pravil otbora pretendentsov dlya prisuzhdeniya mezhdunarodnoy stipendii "Bolashak" i opredelenii napravleniy raskhodovaniya mezhdunarodnoy stipendii "Bolashak"
4. Konkursnaya dokumentatsiya na grantovoye finansirovaniye po nauchnym i (ili) nauchno-tekhnicheskim proyektam na 2020-2022 gody Utverzhdena prikazom Predsedatelya Komiteta nauki Ministerstva obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan ot «30» aprelya 2020 goda № 63-nzh



--- ENGINEERING ---

CHEMICAL ENGINEERING, MECHANICAL ENGINEERING, CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS

ФОТОХИМИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІРУ АРҚЫЛЫ ДИЭЛЕКТРИК МАТЕРИАЛДАРДЫ
ХИМИЯЛЫҚ МЫСТАУ

CHEMICAL COPPER PLATING OF DIELECTRIK MATERIALS BY PHOTOCHEMICAL
ACTIVATION OF THE SURFACE

Абжалов Р.С.¹, Сатаев М.С.¹, Кошкарбаева Ш.Т.¹, Эркаев А.У.²
Abzhalov R.S., Satayev M.S., Koshkarbayeva Sh.T., Erkayev A.U.

¹М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент, Қазақстан.

²Ташкент химия-технология институты, Ташкент, Өзбекстан

¹ M.Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan

²Tashkent chemical-technology institute, Tashkent, Uzbekistan
ars.es_84@mail.ru

Түйін: Химиялық мыс қаптамасын алу алдында диэлектрик және мақта-матаның бетін белсендіру мыстың дисперсті бөлшектерін тұндыру арқылы жүргізу ұсынылады. Ол үшін мыс хлориді ерітінділерінің жұқа қабаттарында, электромагниттік күн сәулесінің көрінетін спектрі әсерінен болатын физика-химиялық пронестер қолданылады. Бұл жағдайда, мыс хлоридтері матаның негізгі құрамдас бөлігі болып табылатын целлюлозамен әрекеттесіп, мыстың монохлоридін түзеді. Бұл өзара әрекеттесу күн сәулесінің әсерінен болатындығы көрсетілген. Осыдан кейін мата аскорбин қышқылының ерітіндісімен суланып, қайтадан күн сәулесіне ұшырайды. Күн сәулесі фотондарының әсерінен жартылай өткізгіштегі электрондар қосымша энергия алады және мыс элементін тотықсыздандырады, ал бұл жағдайда пайда болған бос орындар аскорбин қышқылының тотығуына байланысты электрондармен толтырылады. Осы пронестердің нәтижесінде матаның бетінде құрамында химиялық мыстауды катализдеуге қабілетті мыс бөлшектері бар қабықша пайда болады.

Abstract: Activation of the surface of dielectric and cotton fabrics before chemical copper plating is proposed to be carried out by applying dispersed copper particles. For this purpose, physical and chemical processes that occur in thin layers of copper chloride solutions under the influence of electromagnetic solar rays of the visible spectrum are used. Initially, copper chlorides interact with cellulose, which is the main component of the tissue, and form copper monochloride. It is shown that this interaction is stimulated by solar rays. After that, the fabric is moistened with a solution of ascorbic acid and again exposed to sunlight. Under the action of photons of solar radiation, electrons in a semiconductor acquire additional energy and restore copper to the elemental state, and the vacancies formed are filled with electrons due to the oxidation of ascorbic acid. As a result of these processes, a film is formed on the surface of the tissue containing copper particles that can catalyze chemical copper plating.

Кілт сөздер: диэлектрик, мақта-мата, фотохимиялық пронесс, мыс хлориді, белсендіру, химиялық мыстау.

Keywords: dielectric, cotton fabric, photochemical process, copper chloride, activation, chemical copper plating.

Қазіргі таңда әртүрлі физикалық қасиеттерге ие және фотонды қондырғыларды, химиялық және биологиялық сенсорларды жасауға қажетті болашағы зор материалдар ретінде есептелетін тізбек, сақина және үш өлшемді тыс торлы түрде реттелген мыстың нанобөлшектерін алуға мүмкіндік беретін көптеген әдістер белгілі. Сондай әдістердің бірі ретінде фотохимиялық жолмен металл және металл емес бұйымдардың беттеріне мыстың галидтерін қондыру болып табылады.

Фотохимиялық реакциялар химиялық реакцияға түсетін заттардың бірі сәуле квантын өзіне сіңіріп, нәтижесінде өзі активті бөлшекке айналып одан әрі жүретін реакциялар. Фотохимиялық реакциялар газдарда да, сұйықта да, қатты заттарда да жүре береді. Фотохимиялық реакцияның орындалуында қозған қалыптың өмір сүру уақытының маңызы аса зор, өйткені бұл уақыттың ішінде молекула артық энергияны сақтайды. Сондықтан көптеген фотохимиялық реакцияларға триплетті қозған қалыптағы молекулалар қатысады, өйткені мұндай молекулалардың синглетті қалыппен салыстырғанда өмір сүру уақыты анағұрлым көп болады [1].

Заманауи өнеркәсіп гальванотехника саласынан металл емес материалдар, соның ішінде диэлектриктерге металл қаптамаларын төсеуді талап етуде. Мұндай материалдар қатарына соңғы кездері кең қолданысқа ие болған маталар, пластмассалар, шыны, кварц, керамика, слюда,



ферриттер, графит және алмаздар, көміртекті талшықтар, белсендірілген көмірлер, жартылай өткізгіштер (Si, Ga, As, Se), сонымен қатар резеңке, ағаш, тері, гипс, балауыз, өсімдіктер жатады.

Металл емес заттарды металдандырудың басты мақсаты жаңа материалдар алу және бұйымдарға жаңа қасиеттер – функционалдылық (тоқ және жылу өткізгіштік, жарық немесе радио толқындарды сіңіру және шағылту, беріктік және тозуға төзімділік) немесе сәндік (металдың немесе конверсионды қаптамасы бар металдың түрі) беру болып табылады. Металл емес материалдарды металдандыру үрдісін бұйымдар (ерітіндіге батыру) немесе арнайы қондырғылар мен іс-әрекеттерді жүзеге асыруға қажетті тәсілдерді талап ететін ленталар, жіптер және ұнтақтар түрінде іске асырады [2].

Зерттеу жұмысының мақсаты - диэлектрик материалдарға мысқұрамды қабықшаларды фотохимиялық тұндыру. Өйткені мыстың (I) галидтері жарық сезгіштік қасиетке ие. Жұмыста әртүрлі үлгілердің беттерінде қапталарды алу жолдары зерттелді. Қаптамаларды алудағы үлгілер ретінде пластмасса және мақта-мата қолданылды. Мыс (I) хлоридтері әдетте ақ түсті, бірақ жарықтандыру кезінде қараяды [3]. Бұл өзіндік тотығу-өзіндік тотықсыздану реакцияларының жүруімен түсіндіріледі.

Соңғы жылдары бактериялардың таралуын болдырмау үшін мысты қолдану кенінен танымал болды. Мыстың микробқа қарсы қасиеттерінің қатарында «супермикробты» MRSA [4] сияқты белгілі стафилокок аурасының метициллин-төзімді штаммын және «шошқа тұмауы» деп аталатын [5] H1N1 кіші түрін қоса, А тұмауының вирусын тиімді түрде жоятын оның қасиетін атап өткен жөн. Мыс жабыны бар маталарды, сондай-ақ оның кейбір қосылыстарын қолдану саласы үнемі кеңейіп келеді [6-9].

Мұндай маталарды медициналық мақсаттағы бұйымдарды, әскери киімнің әртүрлі түрлерін, спорттық киімдерді, іш киімдер мен қару-жарақтарды, оларды микроорганизмдердің әр түрлі түрлерінен қорғайтын өндіріске пайдалану ұсынылады.

Ресейде «СОЦТЕХ қазіргі заманғы әлеуметтік технологиялар» орталығы кеңінен жарнамаланған, ол «Магия Меди» жалпы брендпен құрамында мыс бар иірілген жіптен жасалған 100-ден астам бұйымдарды ұсынады [9].

Электромагниттік сәулеленуден қорғайтын мыс жабыны бар диэлектрлік материалдарды қолдану да маңызды. Химиялық никельмен салыстырғанда химиялық тұндырылған мыс қабатының электромагниттік сәулеленуінен қорғау қабілеті жоғары екендігі байқалады [10].

Металл жабыны бар диэлектрлік материалдарды алу үшін мыс бөлшектерін тұндыруға болатын бірқатар физикалық және химиялық әдістер әзірленді. Физикалық металдандыру әдістерінде металл бөлшектері газ фазалы, магнетронды, плазмалық вакуумды немесе лазерлік бүрку арқылы тұндырылады [11-15]. Бұл процестер арнайы жабдықты қажет етеді, бұдан басқа, металл бөлшектерін алдын-ала дайындау үшін қосымша операциялар қажет.

Зерттеу үшін медициналық мақсатта кең қолданылатын мақта дәке (артикул AA010278) пайдаланылды. Мұндай маталар 97-98% целлюлозадан тұрады. Целлюлозаның макромолекуласының әр элементарлық бірлігі – ангидроглюкоза- құрамында үш алкоголь гидроксилі бар, ол оны тотықтырғыш заттардың әсеріне өте сезімтал етеді. Спирттің гидроксил топтарының целлюлоза макромолекулаларында тотығу нәтижесінде жаңа карбонил және карбоксил функционалды топтарын құрады. Тотығу талшықтың бетінен басталады, содан кейін біртіндеп терең қабаттарға ауысады, алдымен аморфты бөлік тотығады, содан кейін кристалды аймақтар [16].

Металл жабындарын алу үшін күн сәулесінің әсерінен электролит ерітінділерінің жұқа қабаттарында болатын физика-химиялық процестер технологиясын қолдану ұсынылады. Толқын ұзындығы 400-ден 700 нм-ге дейін көрінетін күн сәулелерін күн сәулесі деп айтады. Күн сәулесінің жер бетіне түсетін энергия ағынының тығыздығы 1,4 кВт/м² жетеді. Жарық толқындары қатты денелерге ене алады, бірақ сонымен бірге олардың қарқындылығы төмендейді [17]. Сәулелің маңызды сипаттамасы күн сәулесінің ағынды тығыздығы болып табылады. Бұл мәнді анықтау үшін SM 206-SOLAR күн сәулесі өлшегіш қолданылды. Бұл өлшегіш жарықтың қарқындылығын өлшейтін дәл құрал болып табылады. Ол күн радиациясын өлшеуде, күн зерттеулерінде, физикалық және оптикалық эксперименттерде, метеорологияда және ауыл шаруашылығында қолданылады.

Жалпы, климаттық жағдайлар, жылдың және күннің уақыты күн сәулесі ағынының тығыздығына әсер етеді, сонымен қатар, қоршаған орта температурасы матаның кебу процесіне әсер етеді. Сондықтан процестің негізгі зерттеулері зертханалық бөлмеде жүргізілді, онда



температура 25-30°C деңгейінде сақталды. Терезе әйнектерінен енетін күн сәулелерінің тығыздығы 1200–1300 Вт / м² болды. Электромагниттік күн сәулелері жұқа қатты денелер мен сұйық орталарға енуі мүмкін. Бұл кеуекті материалдардың (мысалы, маталар) ішкі беттерінде және диэлектриктердің тазартылған беттерінде фотохимиялық реакциялардың пайда болуына ықпал етеді, тұндырылған қабықшаның жабысқақ қасиеттерін арттырады.

Кесте 1 - Көрінетін спектрдің электромагнитті күн сәулесінің өту кезіндегі кейбір материалдардың өткізгіштігі.

№	Материалдың атауы	Қалыңдығы, мм	W, Вт/м ²	n, %
1	Материал болмаған жағдайда	-	1305	100
2	Зертханалық шыны	1	1214	93
3	Терезе шынысы	4	1156	88
4	Мөлдір полиэтилен қабықшасы	0.1	1184	90
5	Қара полиэтилен қабықшасы	0.05	23	1.7
6	Қызыл полиэтилен қабықшасы	0.05	1056	81
7	Жасыл полиэтилен қабықшасы	0.1	493	37
8	Көк полиэтилен қабықшасы	0.1	920	70
9	Ақ мақта-мата	0.3	351	27
10	Түссіз плексиглас пластина	2	1227	91
11	Қара плексиглас пластина	2	0	0
12	Мыс пластина	0,2	0	0

Белгіленуі: W - көрсетілген материалдан өткеннен кейінгі күн сәулесінің энергия ағынының тығыздығы, Вт / м²; n - материалдан энергия ағынынан өту кезіндегі өткізгіштік дәрежесі, %.

Алынған қабықшалардың электр өткізгіштігін анықтау үшін DT-830B кедергісін тексеретін құрал қолданылды. Бұл жағдайда тестр зондтары бір-бірінен 1 см қашықтықта орналасқан және орташа есеппен 5 өлшеу табылған. Осыған ұқсас жағдайдағы таза мыстың электрөткізгіштігін өлшей отырып, алынған қабықшаның гальваникалық жабындарды алу үшін жарамдылығы бағаланды. Жабындардың құрылымы мен құрамын зерттеу ISM-6490-LV (JEOL, Япония) электронды сканерлеу микроскопында жүргізілді.

Құрылғы қабықшаның беткі қабаттарындағы элементтердің пайызы және элементтің құрамы, өлшемі бойынша ондаған нанометр бөлшектердің электрондық кескінін алуға мүмкіндік береді. Матаның бетінде фотохимиялық реакция пайда болған кезде, қара қабықша пайда болады, ол химиялық тотықсыздану нәтижесінде алынған ұсақ дисперсті металл бөлшектеріне тән. Мыс топшасының көптеген моновалентті қосылыстары шамалы қыздырғанда және жарықтың әсерінен оңай ыдырайтындығы белгілі. Мыс топшасының металл галогендері бинарлыжартылай өткізгіштерге жататыны белгілі. Сондықтан жартылай өткізгіштік қасиеттер мен фотосезімталдық арасында байланыс бар. Демек, фотосезімділігі бар қабықшаны алу үшін диэлектрик бетінде осы элементтердің моновалентті галогендері қабатын жасау жеткілікті. Бұл металдардың ең көп таралған және арзан галогендері хлориді болып табылады. Сол себептен, жеке тәжірибелер мыс бромидін осы мақсаттарда қолдану мүмкіндігін көрсеткенімен, тәжірибелердің көп бөлігі мыс хлоридтерімен өткізілді. Мата үлгіні алдын-ала дайындау этил спиртінде майсыздандыру (10 минут) және дистилденген сумен жуу арқылы жүргізілді. Бұл процесс матаны CuCl₂ ерітіндісіне бірнеше минут батыру арқылы сулануы керек, сонымен бірге осы жұмыста қолданылатын матаның бетінде осы ерітіндінің 0,5 мл / дм² болатын сорбциялық қабат пайда болады. Содан кейін бұл мата күн сәулесінің әсерінен кептірілді. Бұл жағдайда қабықшаның бетінде келесі сапалық өзгерісі болады: CuCl₂ → CuCl → Cu. Мыстың дисперсті бөлшектері қабықшаға қара түс береді. Сонымен қатар, қабықшаның қара түсінің қарқындылығы бастапқы CuCl₂ ерітіндісінің концентрациясына байланысты. Сондықтан қабықшаның қараю дәрежесін қабықшадағы қалпына келтірілген металл бөлшектерінің мазмұнын сипаттайтын индикатор ретінде қолдануға болады. Компьютердің көмегімен суреттермен жұмыс терезесіндегі жарықты өзгерту арқылы үлгілер бетіндегі қабықшалардың қараю қарқындылығының сандық сипаттамаларын анықтауға болады [18].

Алдын ала CuCl₂ ерітіндісімен суланған матаның бетіне күн сәулесі түскен кезде келесі процестер жүреді:

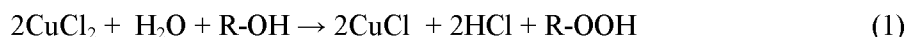
- матаның үстіңгі қабатындағы ерітіндіден судың булануы, мыс хлоридінің концентрациясының жоғарылауына әкеледі;

- мыс дихлоридінің целлюлозамен әрекеттесін мыс монохлориді түзіледі (бинарлы жартылай өткізгіш);

- қарапайым мыс түзумен фотохимиялық реакция;

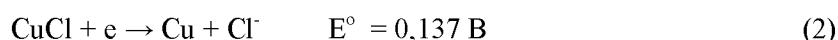
- су қабатын толық кептіру фотохимиялық реакцияның тоқтатылуына әкеледі.

Бірвалентті мыс хлоридінің жартылай өткізгіш қабатын түзуі CuCl_2 -нің целлюлозамен әрекеттесуі нәтижесінде пайда болады.



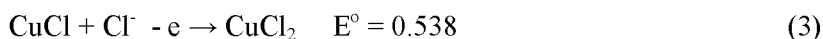
мұндағы R – целлюлозаның жаңа буыны.

Моновалентті мыс хлориді - бұл бинарлы жартылайөткізгіш, сондықтан күн сәулесінің электромагниттік сәулелерінің фотондарына ұшыраған кезде кейбір электрондар өткізгіштік зонаға өтіп, моновалентті мысты қалпына келтіру мүмкіндігіне ие болады.



мұндағы E° - электрохимиялық реакцияның стандартты потенциалы

Осыдан кейін жартылай өткізгіште бос орындары қалады, олар үшін тек CuCl және су молекуласы электронды донор бола алады. Су молекулаларының $\text{pH}=7$ -ден аз кезде тотығуы үшін потенциал 0,8 В-тан асады, сондықтан электронды донорлар CuCl молекулалары болып табылады.



2 және 3 реакциялардың электр қозғаушы күші -0.401 В құрайды. Сондықтан күн сәулесінен алынған қосымша энергия жүйеде осы мәннен асатын кернеуді қамтамасыз етуі керек.

Бұл жағдайда фотохимиялық реакция пайда болады.



Сонымен қатар, CuCl_2 қабықша беті құрғап, кристалданады және белсенділігін жоғалтады, бұл 4-ші реакцияға ықпал ететін қосымша фактор. Бұл процесіе түрлі тотықсыздандырғыш қолдана отырып тұз ерітінділерінен алынған қарапайым мыс бөлшектер қабықшаға металдарға тән қара түс береді. Матаның беткі қабатының қараюы күн сәулесінің қарқындылығына және мата суланған мыс хлоридінің концентрациясына байланысты. Оның үстіне, күн сәулесіне қарайтын жағы ғана емес, сонымен қатар қарама-қарсы жағы да қараяды, артқы жағының қараю дәрежесі әрдайым алдыңғы жағына қарағанда төмен болады (1-сурет). Бұл осы материалдар арқылы күн сәулесінің электромагниттік өткізгіштігіне байланысты. Жарық толқындары кейбір қатты денелерге енуі мүмкін, бірақ сонымен бірге олардың қарқындылығы төмендейді және қара материалдардың жеткілікті қалыңдығымен өткізгіштігі нөлге тең болады (кесте). Сонымен, егер мата бетінің бір бөлігі қара шайбамен қорғалған болса (қалыңдығы 2 мм), онда шайба астындағы матаның түсі өзгермейді.

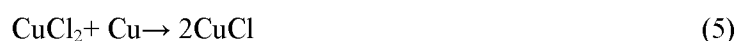


Сурет 1. Күн сәулесімен (а) және қарама-қарсы жағынан (b) мата үлгілеріндегі фотохимиялық қабықшалар.

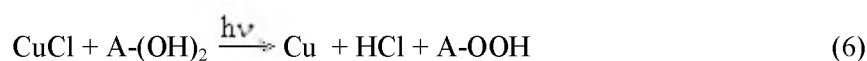
Матаны жуғаннан кейін бұл аймақтардың элементарлық құрамы бастапқы құрамға сәйкес келді. Бұл 1-ші реакция күн сәулесінің электромагниттік әсерінен қозғалатындығын және жоқ болған

жағдайда жүрмейтіндігін көрсетеді. Сонымен қатар, мыс монохлоридінің жартылай өткізгіш қабықшасы болмаған жағдайда сәйкесінше 2,3,4 фотохимиялық реакциялар пайда болмайды.

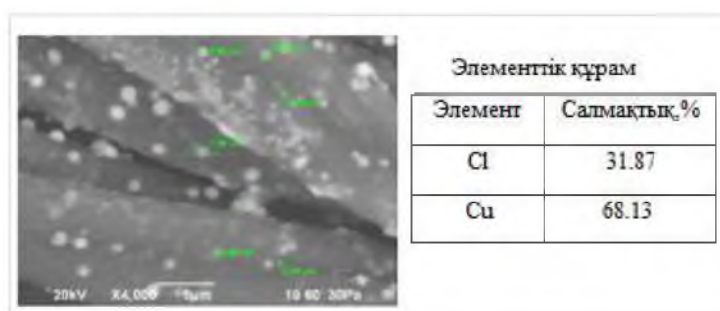
Матаның қалыңдығына ену кезінде сәуле ағынының тығыздығының өзгеруіне негізделген кез-келген концентрацияда күн сәулесінің тікелей әсеріне ұшыраған алдыңғы жағының қараю дәрежесі жоғары. Сонымен, бұл жағдайда сәуле ағынының тығыздығы айтарлықтай өзгерді: 1305-тен 351 Вт/м²-ге дейін (кесте). Бұл басқа факторлардың, мысалы, беткі қабықшаның кептіру уақыты да $\text{CuCl}_2 \rightarrow \text{CuCl} \rightarrow \text{Cu}$ өту дәрежесіне әсер ететіндігін көрсетеді. Сонымен қатар, суретте көрсетілгендей, 60 г/л-ден астам концентрация нәтижесінде алынған қабықшаның қараю деңгейіне әсер етпейді. Бұл концентрацияны берілген мата үшін оңтайлы деп санауға мүмкіндік береді. CuCl_2 концентрациясының одан әрі артуы жуу ерітінділеріндегі оның құрамының жоғарылауына әкеледі. Осылайша, мыс хлоридінің беткі қабатына күн сәулесінің әсерінен CuCl_2 және мыс бөлшектерінен тұратын қабыршақтар пайда болады. Бұл жүйе су болмаған кезде ғана тұрақты, өйткені су болған кезде термодинамикалық тұрғыдан кері реакция пайда болады.



Жалпы фотохимиялық реакция мына түрде болады:

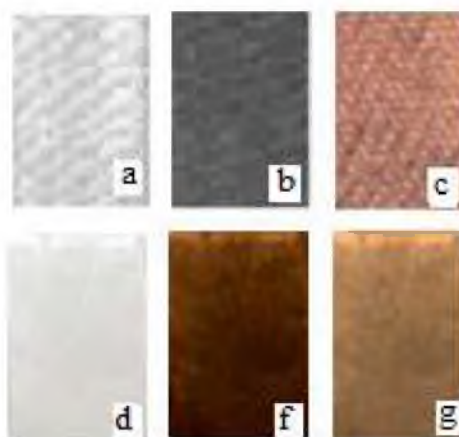


A- (OH)₂ және A-OOH жуу кезінде оңай кетеді. Сондықтан, A- (OH)₂ CuCl_2 түзілуіне жол бермейді, мата бетінде құрамында қарапайым мыс бөлшектері бар қабықшаны сақтауға ықпал етеді. $\text{CuCl}_2 : \text{A} - (\text{OH})_2 = 1 : 1,1$ эквивалентті қатынасы мата бетінің максималды қараю дәрежесін қамтамасыз етті. Осылайша, диэлектрлік бетінде диаметрі 100-200 нм болатын сфералық бөлшектер түріндегі элементарлы мысы бар қабықша қалады (2-сурет). Бұл қабықша химиялық мыстауда активатор ретінде қолдануға болады.



Сурет 2. Фотохимиялық әдіспен алынған мыс қабықшаларының құрылымы

Осы механизмді ескере отырып, мыстың электр өткізгіш қабатын алу процесі келесідей жүргізілді. Бастапқы мата (сурет 3, а) CuCl_2 ерітіндісіне салынған және матаны кептіргеннен кейін оның бетінде қара түсті қабыршақ қалды. Содан кейін үлгі тазартылған сумен жуылды. Бұл жағдайда жуу CuCl_2 және реакцияның жанама өнімі (H), HCl-ден асып кету арқылы жүзеге асырылды. Бұл жағдайда (1) реакцияның жанама өнімі - HCl мен CuCl_2 артық мөлшерін жуады. Жуылған матада тек мыс монохлориді бар. Бұл үлгіні A-(OH)₂ (80г/л) ерітіндісіне батырып және бірнеше рет күн сәулесінің әсеріне ұшырайды. Бұл жағдайда қайтадан A-OOH қосылыстарынан және A- (OH)₂ артық мөлшерін жууға болатын қара қабықша пайда болады. Мұндай қабықша құрамында химиялық мыстауда катализатор бола алатын қарапайым мыс бөлшектері бар (сурет 3, b). Химиялық мыстау келесі құрамдағы ерітіндіде жүргізілді, г/л: $\text{CuSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ - 20, pH=12,5-ге дейін NaOH, формалин - 15. Процесс бөлме температурасында газдың бөлінгені тоқтағанға дейін жүргізілді (шамамен 2 сағат). Бұл кезде металдарға тән электр өткізгіштігі бар қоңыр түсті жабынды алынды (3-сурет).



а - бастапқы мата үлгі; b – фотохимиялық жолмен мыс бөлшектерін тұндырғаннан кейінгі үлгі; с - химиялық мысталғаннан кейінгі үлгі; d - бастапқы пластмасса үлгі; f – фотохимиялық жолмен мыс бөлшектерін тұндырғаннан кейінгі үлгі; g - химиялық мысталғаннан кейінгі үлгі.
Сурет 3. Химиялық мыстаудың жеке кезеңдерінде диэлектрик үлгілерінің сыртқы түрінің өзгерісі

CuCl_2 ерітіндісімен ылғалданған мақта-матасына күн сәулесі әсерінен хлоридтің матаның негізін құрайтын целлюлозамен әрекеттесуі нәтижесінде мыстың моновалентті хлориді пайда болады. Осы процесте күн сәулесінің әсерінен фотохимиялық реакция жүріп қарапайым мыс түзіледі, мыс қосылыстары бинарлы жартылай өткізгіш болып табылады. Осы процестердің нәтижесінде матада дисперсті мыс бөлшектері бар қабықша түзіледі. Мұндай қабықша химиялық мыстауда катализатор ретінде қызмет ете алады.

Әдебиеттер

1. Мосин О.В. Физиологическое воздействие наночастиц меди на организм человека. - NanoWeek, 17–23 июня 2008, No. 22
2. Ажогин Ф.Ф., Беленький М.А., Галль И.Е., и др. Гальванотехника. Справочник.-Москва: Металлургия, 1987.- 736 с.
3. Лидин Р. А. и др. Химические свойства неорганических веществ. – 3-е изд., испр. -М.: Химия, 2000. –480с.
4. <http://www.epa.gov/pesticides/factsheets/copper-alloy-products.htm>
5. <http://www.coppertube.ru-wieland.ru/h1n1.html>
6. Lansdown, Alan B.G. Silver in Healthcare: Its Antimicrobial Efficacy and Safety in Use. Royal Society of Chemistry 2010; p. 159. ISBN 1-84973-006-7.
7. S. Anita, T. Ramachandran, R. Rajendran, CV Koushik, M. Mahalakshmi. A study of the antimicrobial property of encapsulated copper oxide nanoparticles on cotton fabric. Textile Research Journal. June 1, 2011 Volume: 81 issue: 10, page(s): 1081-1088
8. Satayev M.S. Koshkarbayeva Sh.T. Tasboltaeva A.B. Metallization of the products of textile production. // Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Tekhnologiya Tekstil'noi Promyshlennosti, 348 (№6). 102-104..
9. <http://go.mail.ru/redirect?src=43dec4&via>
10. <https://mash-xxl.info/info/270954/>
11. Пат. РФ № 2214476 МПК: С23С14/16. Способ формирования покрытия из драгоценных металлов и их сплавов / А.Ж.Тулешев, В.Н.Лисицын, Ю.Ж.Тулешев, В.Н.Володин, С.Н.Ким. Оpubл. 20.10.2003.
12. Шкундина С. Новые процессы и материалы в производстве печатных плат // Технологии в электронной промышленности. 2009. № 4
13. Стогний А.И., Новицкий Н.Н., Тушина С.Д., Калинин С.В. «Получение методом ионно- лучевого распыления кислородом и оптические свойства ультратонких пленок золота» Журн. техн. физики. 2003. Т.73. Вып.6. С.86-89
14. Усп. хим., 80:9 (2011), 905–920; Russian Chem. Reviews, 80:9 (2011), 869–882.
15. RU 2 468 548 С1. Оpubл.27.11.2012 Бюл. № 33).
16. <http://www.xumuk.ru/encyklopedia/2/5126.html>
17. <http://5fan.ru/wiecvjob.php?id=16367>
18. <https://copyright.kazpatent.kz> Свидетельство № 4911 от 14 августа 2019 года

References

1. Mosin O.V. Fiziologicheskii vozdeistvie nanochastits medi na organizm cheloveka. - NanoWeek, 17–23. 2008, No. 22



2. Ajogin F.F., Belenkii M.A., Gall I.E., i dr. Galvanotekhnika. Spravochnik.-Moskva: Metallurgia, 1987.- 736 s.
3. Lidin P. A. i dr. Chimicheskie svoistva neorganicheskikh veshestv. – 3-e izd., ispr. -M.: Chimia, 2000. – 480 s.
4. <http://www.epa.gov/pesticides/factsheets/copper-alloy-products.htm>
5. <http://www.coppertube.ru-wieland.ru/h1n1.html>
6. Lansdown, Alan B.G. Silver in Healthcare: Its Antimicrobial Efficacy and Safety in Use. Royal Society of Chemistry 2010; p. 159. ISBN 1-84973-006-7.
7. S. Anita, T. Ramachandran, R. Rajendran, CV Koushik, M. Mahalakshmi. A study of the antimicrobial property of encapsulated copper oxide nanoparticles on cotton fabric. Textile Research Journal. June 1, 2011 Volume: 81 issue: 10, page(s): 1081-1088
8. Satayev M.S. Koshkarbayeva Sh.T. Tasboltaeva A.B. Metallization of the products of textile production.//Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Tekhnologiya Tekstil'noi Promyshlennosti, 348 (№6). 102-104..
9. <http://go.mail.ru/redirect?src=43dec4&via>.
10. <https://mash-xxl.info/info/270954/>
11. Pat. RF № 2214476 MPK: C23C14/16. Sposob formirovaniya pokritiya iz dragotsennich metallov i ich splavov / A.G. Tuleushev, V.N. Lytcisin, U.G. Tuleushev, V.N. Volodin, S.N. Kym. Opubl. 20.10.2003.
12. Shkundina S. Novie protsesi i materiali v proizvodstve pechatnich plat // Tekhnologii v electronnii promyshlennosti. 2009. № 4
13. Stognii A.I., Novitski N.N., Tushina S.D., Kalinnikov S.V. «Poluchenie metodom ionno-luchevego raspilenia kislorodom i opticheskie svoistva ultratonkikh plenok zolota» Journ. Tech. fiziki. 2003. T.73. Vip.6. S.86-89
14. Usp. chim., 80:9 (2011), 905–920; Russian Chem. Reviews, 80:9 (2011), 869–882.
15. RU 2 468 548 C1. Opubl.27.11.2012 Bul. № 33).
16. <http://www.xumuk.ru/encyklopedia/2/5126.html>
17. <http://5fan.ru/wievjob.php?id=16367>
18. <https://copyright.kazpatent.kz/Svidetelstva№4911ot14avgusta2019goda>.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА РАВНОВЕСНУЮ СТЕПЕНЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КАЛИЯ (K) В СЫРЬЕВОЙ СИСТЕМЕ СТЕКЛОТАРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПОКОВЫХ ГОРНЫХ ПОРОД

INFLUENCE OF TEMPERATURE ON THE EQUILIBRIUM DEGREE OF POTASSIUM DISTRIBUTION (K) IN RAW SYSTEM CONTAINER GLASS USING OPOKS ROCKS

Жакипбаев Б.Е.
Zhakipbayev Bibol

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
bibol_8484@mail.ru

Аннотация: Наиболее важными процессами, лежащими в основе силикатной технологии, являются процессы термической обработки, в результате которой осуществляется синтез силикатов. В этих случаях используются химические пиросиликатные реакции при высоких температурах с участием твердых тел. В этом направлении большую роль могут сыграть термодинамические методы исследования, позволяющие устанавливать основные закономерности протекания пиросиликатных реакций и тем самым намечать пути интенсификации производственных процессов. Установлено, что на основании полученных распределений элементов определяются уравнения химического взаимодействия. Получение термодинамических характеристик растворения различных материалов позволит найти эффективные конструктивные решения стекловаренных печей.

Abstract: The most important processes underlying the silicate technology are heat treatment processes, which result in the synthesis of silicates. In these cases, chemical pyrosilicate reactions are used at high temperatures with the participation of solids. In this direction, thermodynamic research methods can play a large role, allowing us to establish the basic laws of pyrosilicate reactions and thereby outline ways to intensify production processes. It is established that based on the obtained distributions of the elements, the equations of chemical interaction are determined. Obtaining the thermodynamic characteristics of the dissolution of various materials will allow us to find effective structural solutions for glass melting furnaces.

Ключевые слова: равновесная степень распределения калия, температурное влияние, сырьевая система стеклотары, опоковые горные породы

Keywords: equilibrium degree distribution potassium, temperature influence, raw system container glass, opoks rocks

Сырьем для ввода K_2O являются поташ (карбонат калия) и селитра (нитрат калия), которые применяют как окислитель для введения 1-6% K_2O (таблица 1, рисунок 1). Для повышения качества стекла необходимо, чтобы содержание в поташе красящих примесей и сульфата калия было минимальным. Оксид калия, введенный в стекло взамен оксида натрия, улучшает оптические и выработочные характеристики, химическую устойчивость и цветовые характеристики [1-10].

Таблица 1 – Влияние температуры на равновесную степень распределения калия (K) в системе стеклотары

T, °C	Степень распределения калия (K), %		
	K	$k \cdot K_2Si_4O_9$	KO
1150	0	0,118972	0
1250	0,0000010907	0,118972	0
1450	0,0000067443	0,118964	0,0000016704
1550	0,000014577	0,118956	0,0000034181

В интервале температур 500-800°C взаимодействие карбоната калия с кремнеземом [1-10]:

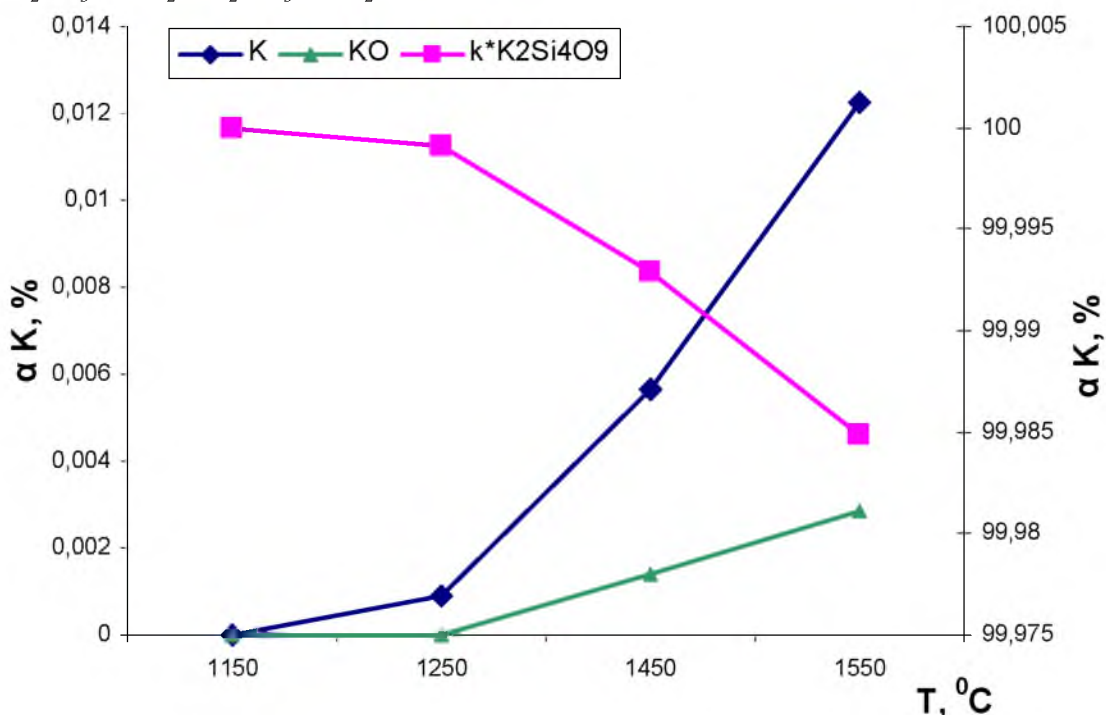
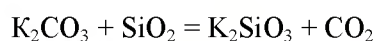
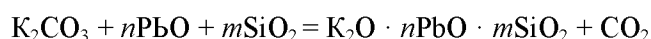


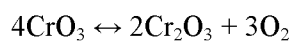
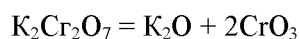
Рисунок 1. Влияние температуры на равновесную степень распределения K, KO и $k \cdot K_2Si_4O_9$ в системе стеклотары

При быстром нагревании шихты в стекловаренной печи роль твердофазных реакций незначительна и все процессы силикатообразования значительно ускоряются с образованием жидкой фазы (температура плавления K_2CO_3 - 896°C). Начиная с этой температуры происходит энергичное взаимодействие K_2O и SiO_2 с образованием сложных полисиликатов калия и свинца [1-10]:





В шихтах цветных стекол кроме общих реакций силикатообразования протекают реакции с участием красителей [1-10]:



Таким образом, исходя из результатов термодинамического моделирования были определены и изучены влияния температуры на равновесную степень распределения калия (К) в системе стеклотары.

Литература

1. Жакипбаев Б.Е. и др. Химическая технология производства стеклотары. Монография - Рига (Латвия): LAP LAMBERT Academic Publishing 2019, 201с.
2. Бабушкин В.И., Матвеев Г.М., Мchedlov-Петросян О.П. Термодинамика силикатов. Москва: Стройиздат, 1986. – 408 с.
3. Гулоян Ю.А. Технология стекла и стеклоизделий. Изд. 2-е, перераб. и доп. – Владимир: Транзит-ИКС, 2015. – 712 с.
4. Жакипбаев Б.Е. и др. Обзор отечественного сырья для производства тарного стекла. Промышленность Казахстана. – Алматы, 2016. №3(96) – С.37-41
5. Крашенинникова Н.С. Технология стекла. Ч.1. Приготовление стекольной шихты: Учебное пособие. – Томск: ТПУ, 2006. -138с.
6. Маневич В.Е. и др. Сырьевые материалы, шихта и стекловарение. –М.: РИФ «Стройматериаль», 2008. - 224с.
7. Анфилогов В.Н., Быков В.Н., Осипов А.А. Силикатные расплавы. М.: Наука. 2005. 356 с.
8. Рабухин А.И., Савельев В.Г. Физическая химия тугоплавких соединений неметаллических и силикатных соединений. – Москва: Инфра-М, 2008. – 303 с.
9. Шелби Дж. Структура, свойства и технология стекла: пер. с англ. Издательство: "Мир", 2006. – 288с.
10. Hulsenberg D., Harnisch A., Bismarck A. Microstructuring of Glasses. – USA, Germany: Springer Verlag Berlin Heidelberg. 2008. – 339 p.

References

1. Zhakipbayev B.Ye. and etc. Khimicheskaya tekhnologiya proizvodstva steklotary. Monografiya- Riga (Latviya): LAP LAMBERT Academic Publishing 2019, 201s.
2. Babushkin V.I., Matveyev G.M., Mchedlov-Petrosyan O.P. Termodinamika silikatov. Moskva: Sroyizdat, 1986. – 408 s.
3. Guloyan YU.A. Tekhnologiya stekla i stekloizdeliy. Izd. 2-ye, pererab. i dop. – Vladimir: Tranzit-IKS, 2015. – 712 s.
4. Zhakipbayev B.Ye. and etc. Obzor otechestvennogo syr'ya dlya proizvodstva tarnogo stekla. Promyshlennost' Kazakhstana. – Almaty, 2016. №3(96) – S.37-41
5. Krasheninnikova N.S. Tekhnologiya stekla. CH.1. Prigotovleniye stekol'noy shikhty: Uchebnoye posobiye. – Tomsk: TPU, 2006. -138s.
6. Manevich V.Ye. i dr. Syr'yevyye materialy, shikhta i steklovareniye. –М.: RIF «Stroymaterialy», 2008. -224s.
7. Anfilogov V.N., Bykov V.N., Osipov A.A. Silikatnyye rasplavy. M.: Nauka. 2005. 356 s.
8. Rabukhin A.I., Savel'yev V.G. Fizicheskaya khimiya tugoplavkikh soyedineniy nemetallicheskih i silikatnykh soyedineniy. – Moskva: Infra-M, 2008. – 303 s.
9. Shelbi Dzh. Struktura, svoystva i tekhnologiya stekla: per. s angl. Izdatel'stvo: "Mir", 2006. – 288s.
10. Hulsenberg D., Harnisch A., Bismarck A. Microstructuring of Glasses. – USA, Germany: Springer Verlag Berlin Heidelberg. 2008. – 339 p.



MECHANICAL ENGINEERING AND THE INFORMATION SUBSYSTEM FOR THE IT SUPPORT AND ACCOUNTING OF TECHNICAL MEANS

Zhunisebekova D.A., Kurakbayeva S.D.

M.Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan
dana25@mail.ru

Abstract: Introduction and exploitation of information technologies is an important factor in improving the enterprises' competitiveness. This work is devoted to the features of working out the software subsystem for IT support and accounting of technical means in mechanical engineering. The software is designed and implemented on the basis of the company JSC "Cardanval" (Shymkent, Kazakhstan). This company JSC "Cardanval", which produces spare parts for automotive equipment and tractors, for 50 years, provides its products first to the republics of the Soviet Union, and now to the countries of Central Asia and the CIS. Also, the modern approach to enterprise management in the field of mechanical engineering involves the comprehensive use of information technologies in the organization's activities. The problem of equipment accounting is one of the most important problems because it is used in all departments in the organization under consideration. Untimely change and mindless storage in stocks lead to money losses, which can not non affect on the company's development. In this regard, such problems, as working out and exploitation of software for IT support in the field of mechanical engineering, become urgent.

Keywords: mechanical engineering, IT support, information technologies, information space, IT services, business process, maintenance.

Today in Kazakhstan one of the most important points is solving the problem on optimization and automation of information technologies' (IT) services in accordance with the goals and objectives of the companies' business activity [1-3]. No one doubts that today business-activity is inseparable from IT, moreover, it often directly depends on the reliable operation of information subsystems.

Nowadays the information system is an objectively necessary component of a modern enterprise, determining to a large extent the level and nature of its production, technological effectiveness of products, its upgradability, an enterprises' competitiveness [4-7]. The enterprise development strategy must necessarily take into account the process of implementation and development at all stages of the IS life cycle.

The method of building the IT services almost universally reflects the structure of information and technological tools, used in them, and does not depend on the structure of interaction with the user [8].

That's in a modern economy, and especially during the economic crisis, it is becoming increasingly important to account for equipment and inventory in the enterprise. Effective control of the equipment condition provides information on the degree of wear; it allows you to make decisions on the replacement of equipment, repair, and extension of its service life. At the same time, it is very important to analyze and plan the maintenance, to repair the equipment according to its condition, but not the plan [9-10]. In this regard, the topic of this researching work is relevant.

The widespread introduction of information technologies for accounting management before the technical support service of the enterprise in mechanical engineering puts the requirement of rapid and accurate response to changes in the needs of technical means at the enterprise and ensuring their smooth operation and effective use. Performance of these functions is connected with the need for complete and timely information about the state of technical means at the enterprise. Such information can be obtained by automated accounting of receipt, placement, repairing of technical means. This information is needed not only directly to the head of the Technical Support Department, but also to the managers, employees of other departments, whose activities are directly dependent on the operation of technical means.

Many enterprises have a developed technical park (park of technical means). Often it is rather big, and, the main thing, constantly growing park with a large number of technical equipment. Often for all this technical equipment of the enterprise one or several people are responsible, called system administrators. Besides, their duties include accounting of computer equipment of the enterprise.

To automate the process and ensure user convenience, an application has been created that allows you to keep a full account of the equipment used in the enterprise: to manage the movement of equipment to the departments of the enterprise (Accountancy, Personnel Department, Clerical Office, etc.), to view the list of equipment and its price, to add, to remove, and to edit records.

As the development environment was used Borland Delphi.

Developed in the research framework the information subsystem "IT support" for the employee of the Technical Support Department allows to automate the most time-consuming operations carried out in



the accounting of equipment, improves the productivity of the software engineer and reduces the maintenance time. Also, “IT support” allows you to keep track of user requests, generate reports on finished works and perform other functions by automation of the Technical Support Department of JSC “Cardanval”.

The considered enterprise is constantly developing and expanding, which leads to an increase in the number of used computer equipment, office equipment and consumables, its replacement, updating. The arrival and removal of this equipment is the responsibility of the Technical Support Department. With an increase in the number of these devices and materials, there are difficulties in determining their location in the enterprise and quantitative accounting, determining the status and persons assigned to them.

Economic essence of the design task is the need of automation of accounting of computers, office equipment, consumables and other equipment of the enterprise JSC “Cardanval” and the creation of conditions for timely removals in the operation of these funds.

The researching basis for the use the information subsystem for employees of the Technical Support Department is a technical task of the JSC “Cardanval”.

Purpose of researching. Development of an information subsystem for employees of the Technical Support Department of JSC “Cardanval” allows to conduct accounting and maintenance of computers, office equipment, consumables and other equipment of the enterprise.

Exploitation purpose: employee work optimization of the Technical Support Department of JSC “Cardanval”. Information subsystem contributes to the improvement and efficiency of the technical assets of the company, and will provide managers with relevant and reliable information about the technical security of all structural divisions of the company.

Functionality:

- automation of the accounting process of technical means on the enterprise;
- formation and maintenance of the database of technical means;
- report preparation in accordance with the data on technical means.

Software product requirements:

The information subsystem is developed as a combination of procedures. All procedures are designed in the form of software modules linked by functional dependence.

Functional performance requirements:

The designed subsystem should be implemented as modules. Exploitation of the given information subsystem should:

- provide the most visual and accessible representation of input and output information;
- verify the validity of input data.

Reliability requirements:

The information subsystem should function steadily and not lead to the operating system hang-up in emergency situations, it should provide full security of information processing. Use of the information subsystem should guarantee compliance of the output information to the received data, and provide absence of distortion of information at emergency power outage.

To provide technical and software maintenance of the subsystem, it is necessary to have a system operator in its staff, who will be able to eliminate the problem in case of system failures. To work with the system, it is enough to have the only employee, who has a sufficient minimum of knowledge about the object structure and some experience on a personal computer in a Windows environment.

The integrated development environment Borland Delphi was used for special software for software development [7].

Borland Delphi is a fast application development environment that integrates modeling tools for development and deployment of e-Commerce applications and Web services. The library of visual components allows to speed up and simplify the development of graphical user interface [8-11].

Delphi is an object-oriented language and programming environment related to the class RAD (Rapid Application Development - “rapid application development Tool”) of CASE – technology tools. Delphi allows you to quickly develop powerful Windows applications. “The Windows interface provides a complete transfer of CASE-technologies into the integrated system to support the creation of an application system at all stages of the life cycle of work and system design” [12].

Delphi has a wide range of features, from form designer to support for all popular database formats. The environment eliminates the need to program General-purpose Windows components such as labels, pictographs, and even the dialog panels.



The application does not require installation; the program is launched by double – clicking on the start-up file of the program - IT support.exe. After that, a password entry window will appear on the screen. Window you need to restrict access to the database “Technique”. If the password is entered incorrectly, the “Cancel” command button is used.

After entering the correct password, the program is loaded and the main program window appears (Figure 1). This window is intended for entering, editing, viewing data, available technical means in the departments of JSC “Cardanval”.

The upper part of the main window contains a menu consisting of such commands as: “File”, “Tables”, “Service”, “Help”. Each of these menu commands consists of a submenu.

Let's take a closer look at the purpose of each of them.

The “File” menu command includes the following commands: enter a new record, errors correcting, preview, print, and exit. To add information about the newly received equipment to the departments of JSC “Cardanval” and registration of the necessary documents for their transfer to use one of the departments of the enterprise, in the main menu select the sequence of commands “File” – “Enter a new record” or use the command button “New record”, located in the Central part of the main window. After that, you can go to the “New record” window.

The window “Technique – Basic documents” contains a table with information about the Technical Support Department of JSC “Cardanval”.

The “New entry” window contains data from the tables of the “Technics” database, such as “Computer equipment”, “Network equipment”, “Other equipment”, “Departments”.

After entering the data on the newly received equipment, it is necessary to use the “Save” command, then the entered data will be automatically saved in the “Technique” database.

You may correct data in identifying entry errors or it is needed to adjust data by using the commands main menu: “File” – “Error Correction” or click “Correct”, located under the main table of the main window ARM. After you select the command, the “Error Correction” form starts.

This window, as well as the “New entry” window, contains data from various tables of the “Technique” database, such as: Department, equipment name, date of acceptance, initial and balance cost of equipment, name and surname of the employee, his position, IP-address, e-mail of the employee of the JSC “Cardanval”, responsible for equipment, inventory number, bar-code, and the number of equipment in the Department.

This window also contains command buttons: “Error Correction”, “Change”, “Clear”, “Save” and “Exit”, each of which corresponds to its functional purpose.

The program has the ability to preview data from the database “Technique”. To do this, select the following command sequence: “File” – “Preview”.

The printed data from the window “Preview” is carried out by choosing “File” – “Print”. The menu item “Tables” of the main menu contains the following commands: availability of technical means, data on the distribution of technical means by departments, information about departments, report.

After acquisition of technical means at the enterprise their registration is carried out without fail, then each of them is appropriated the inventory number. For user convenience, the departments’ names in the program tables are changed by conditional ones, such as: OT1, OT2, and etc.; also each of them is assigned an index. With the help of this window, you can easily view and edit the data: the placement of equipment in the departments’ context, the name of the equipment and its inventory number, bar-code and its quantity, the date of receipt of equipment in the departments of the enterprise.

As we noted earlier, in each department of JSC “Cardanval” employees are responsible for the safety and operation of technical means. In case of acquisition, need of repair or unsuitability of technical means between the administrator of Technical Support Department and responsible for technical means there is business correspondence within the above tasks and problems are solved. In this regard, the administrator must exactly know the name of the responsible employee, his/her e-mail, position, Department and other contact information. If you change the responsible person in the Department using the form “Information for communication with the departments of JSC “Cardanval”, the data of newly appointed staff of the Department must be recorded.

The “Report” information window is used to generate the report data.

This window allows you to group data on the overall security of the enterprise technical means. Here you can view, add, change and edit, save and update the data on the technical means of JSC “Cardanval”.



Menu item “Service” of the main menu of the information subsystem is used to perform such operations as: search, sorting, database update, change in the input process.

The search command allows you to search for information on departments and equipment names. The operation “Change in the process of input” allows you to move to a specific record of the table of the main window of the program during the input and editing of the database “Technique”. This operation includes the following commands: “Previous record”, “First record”, “Subsequent record”, “Final record”, “Go to ...record”.

If you want to move to the record number 5 in the dialog window, enter this number, and then the cursor moves to the needed record table of the main window.

The program has the ability to sort the data according to the following criteria: Department, equipment name, inventory number, date of receipt, index, bar-code. You can also go to data sorting using the “Sort” command button located at the bottom of the main form.

You can get information about the program by selecting the “Help” menu item: Help – about the program, after which the “About the program” form will appear.

Let us consider in more detail the functionality of the command button “Basic documents”, located at the bottom of the main window of the information subsystem. After selecting this command, the user has the opportunity to go to the “Basic documents” form.

This form contains 4 tabs: stock, inventory, authorization documents on technical tools, technical support of the Departments of JSC “Cardanval”.

Let’s consider the purpose of each tab in more detail.

The company has two large stocks for storage of technical equipment of JSC “Cardanval”. Selecting “Stock” forms of the principal documents user subsystem moves to the window.

This window contains two tabs: “Stock №1”, “Stock №2”. Using the technology of implementation and linking of OLE objects allows you to link MS Excel spreadsheet data with the software design environment – Delphi. Using the help of CreateObjectFromFile method, a file about the availability of technical means in stock №1 is loaded into the container OLEContainer 1, and a file about the availability of technical means in stock №2 is loaded into the container OLEContainer 2.

Information about inventory of technical means of JSC “Cardanval” in the context of the departments represented in the “Inventory” window. When creating this window, the applications used multi-page panels to save space. Thus, the use of a multi-page component Page control allowed to post information about the inventory of all departments of JSC “Cardanval”.

To view the permitting documents for technical means, use the command button located on the “Basic documents” form. In the lower part of the form names of some technical means of the enterprise are placed, the choice of one of which causes the address to the document of the distribution order of equipment by the name.

These documents are viewed through any browser installed on the user’s computer. Choosing the name of the technical means “UPS” in the container OLEContainer 3 the Web document appears on the distribution order of this technical means.

Another command button of a form “Basic documents” - technical support of the Departments of JSC “Cardanval”. It is used to obtain information about the placement of computer facilities in the enterprise.

Thus, the developed information subsystem will automate the accounting of computers, office equipment, consumables and other technical means at the enterprise, as well as contributes to the timely eliminating in the operation of these tools. We are to say that it will provide managers of JSC “Cardanval” relevant and reliable information about the technical security of all structural units of the enterprise.

The main advantages of the developed subsystem:

- Ability to change data structure-add tables, fields, links.
- Convenient ways to sort and filter data. Sorting and filtering of data allows you to quickly search for the necessary device or group of devices, to control the warranty period of technical equipment.
- The ability to use Web documents and applications MS Office for formation of the accompanying documents to the device when receiving, distribution of equipment and sending it for another repair, etc.
- Multiplayer mode. The rights to view and change information in the system are set up by the administrator depending on the functional responsibilities of each user.
- All objects can be made to secure for financially responsible employees of various departments of JSC “Cardanval”.



- The program allows you to record repairs, replacement of consumables and parts, as well as preventive maintenance.

References

1. Zharikov V. D. Economics of mechanical engineering / V. D. Zharikov, R. V. Zharikov, E. B. Popova. - Tambov: TSTU, 2009. - 80 p.
2. Kudinov L. G. Innovative strategies in mechanical engineering. - M.: Russian econom. Acad., 1998. - 248 p.
3. Martyanov P. K. Management of organizational-technical development of mechanical engineering enterprises/ P. K. Martyanov, B. Y. Tatar. - Samara: Offort, 2007. - 208 p.
4. Paul Cragg, Annette Mills, (2011) IT support for business processes in SMEs. Business Process Management Journal Volume: 17 Issue: 5 Pages: 697-710 DOI: 10.1108/14637151111166141 Published: Sep 2011
5. Andersen, B. Business processes. Tools for development /Ed. from English. S. V. Arinichev. ed. Yu. p. Adler. - M.: RIA Standards and Quality, 2013. -272 p.
6. Repin V. Business processes. Modeling, implementation, management. - M.: Mann, Ivanov and Ferber, 2013. - 512 p.
7. Titov V. I. Analysis and diagnosis of financial and commercial activity of enterprise: Reader – M.: Dashkov co. Printing and trade corporation, 2005.- 352 p.
8. Kostoglodov D. D., Paramonov M. Yu. Economics of Commercial enterprises -Rostov-on-Don: Rostov state economic Academy, 2013.-136p.
9. Smirnov G. N., Sorokin A. A., Telnov Y. F. Design of economic information systems: Textbook for universities. - M: Finance and statistics, 2013. -185 p.
10. Kozyrev A. A. Information technologies in Economics and management: Textbook. - SPb.: Mikhailov publishing house, 2010.- 296 p.
11. Basovsky L. E .Theory of economic analysis: Reading manual. - M.: INFRA-M, 2006.- 222 p.
12. Kanakovskaya A. R., Tarushkin A. B. Economic analysis: Reading and methodical manual. SPb.: Herda-Print house -2003.- 368 p.
13. Kalimullin R., Kurakbaeva S.D., Zhunisbekova D.A., Review of typical features of IT support in the field of mechanical engineering. Vestnik KazNRTU Issue: 2(126) Pages: 445-448 Published: march 2018
14. Sambetbaeva A.K. Fundamentals of information systems : textbook / A. K. Sambetbaeva, N. P. Azanov, A. M. Zhumanbaeva. - Almaty : LLP "BookPrint", 2016. - 236 p.
15. Pawel Glowacki. Expert Delphi: Robust and fast cross-platform application development. - Birmingham : Packt Publ.2017.
16. Cary Jensen. Delphi in Depth: FireDAC. – Jensen Data systems, Inc., USA: 2017. - 558 p.
17. Duisebekova, K.S. Database in IS : textbook / K. S. Duisebekova, L. S. Korbossyn. - Almaty : LLP "BookPrint", 2016. - 329 p.

ЖЕЛ ЭНЕРГИЯСЫН ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫНА ТҮРЛЕНДІРУДЕ ПАЙДАЛАНЫЛАТЫН КОНСТРУКЦИЯНЫ, МАТЕРИАЛДАРДЫ ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАРҒА ШОЛУ

OVERVIEW OF CONSTRUCTIONS, MATERIALS AND TECHNOLOGIES USED IN THE CONVERSION OF WIND ENERGY INTO ELECTRICITY

Серікұлы Ж.
Serikuly Zh.

Аахен Рейн-Вестфалия техникалық университеті
RWTH Aachen University, Aachen, Germany
6d072400@gmail.com

Түйін: Бұл мақалада жел энергиясына электр энергиясына айналдыруда қолданылатын қондырғыларға шолу жасалынып, ғылыми-зерттеу қызуғушылығына талдау жасалынды. Энергетикалық саясаттың қазіргі жай-күйі жылдам әрекеттерді қажет етуде сөзсіз. Дамыған елдер кезең-кезеңмен жаңартылатын энергия көздеріне көшуде. Жер бетіндегі климаттың өзгеруіне байланысты соңғы бірнеше онжылдықтар бойы түрлі жаңартылатын энергия көздеріне сапалы энергия көзін алу зерттеуі жүргізілуде. Бүгінгі күні бұл жұмыстардың нәтижелері жаңартылатын энергия көздеріне бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді.

Жел энергетикалық қондырғылардың бәсекеге қабілеттілігі айқындалып, жаңа қондырғыларға қажеттілік көрсетілді. Жел энергетикалық қондырғылармен бірге діріл энергиясын түрлендіргіштер мен пьезоэлектрлік түрлендіргіштердің де қазіргі уақытта ғылыми қызуғушылық туғызып отырғанын байқауға



болады. Жел, діріл, пьезоэлектрлік түрлендіргіштерді біріктіре отырып жаңа қондырғыларды құру талабы айқындалуда.

Abstract: This article provides an overview of the equipment used in the conversion of wind energy into electricity and analyzes the research interests. Undoubtedly, the current state of energy policy requires urgent action. Developed countries are gradually moving to renewable energy sources. Due to global climate change, research has been conducted over the past few decades to obtain a quality energy source for various renewable energy sources. Today, the results of this work show the competitiveness of renewable energy sources.

The competitiveness of wind power plants was identified and the need for new equipment was identified. Along with wind power plants, vibration energy converters and piezoelectric converters are currently of scientific interest. There is a need to create new facilities that combine wind, vibration, piezoelectric converters.

Клт сөздер: жел энергиясына, электр энергиясы, жел энергетикалық қондырғы, діріл энергиясын түрлендіргіш, пьезоэлектрлік түрлендіргіш.

Keywords: wind energy, electricity, wind power plant, vibration energy converter, piezoelectric converter

Кіріспе. Энергетикалық саясаттың қазіргі жай-күйі жылдам әрекеттерді қажет етуде сөзсіз. Дамыған елдер кезең-кезеңмен жаңартылатын энергия көздеріне (ЖЭК) көшуде. Біріккен ұлттар ұйымының бас Ассамблеясының № 33/148 қарарына сәйкес дәстүрлі емес және жаңартылатын энергия көздеріне мыналар жатады: торф; биомасса энергиясы; жел энергиясы; күн энергиясы; құрлықтағы су ағындарының энергиясы; орташа және жоғары потенциалды геотермальды энергия; теңіздер мен мұхиттардың энергиясы; төмен потенциалды жылу энергиясы.

Жер бетіндегі климаттың өзгеруіне байланысты екі жүзден астам ел Париж келісімін ратификациялады. Бірқатар елдер ЖЭК экономикалық ынталандырумен энергетикалық саясатты өзгертті. Соңғы бірнеше онжылдықтар бойы түрлі ЖЭК сапалы энергия көзін алу зерттеуі жүргізіледі. Бүгінгі күні бұл жұмыстардың нәтижелері ЖЭК бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді.

Өткен ғасырдың дәстүрлі энерготасымалдағыштарымен салыстырғанда ЖЭК қуаттарының өсу және пайдалануға беру қарқыны ғасырлар басынан бастап 2018 жылға дейін бүкіл әлемдегі күн фотоэлектрлік генерациясының жиынтығында 505 ГВт және 591 ГВт жел турбиналарына жетті [1].

Жел энергиясының дамуының алғышарттары және қазіргі жағдайы. Жел энергиясы күн энергиясының туындысы бола отырып, жер бетінің әркелкі қызуы есебінен қалыптасады. Күн энергиясының 1-2% - ға жуығы жел энергиясына айналады.

Жел энергиясын пайдалану тарихы бірнеше мыңжылдықтарға созылып келеді. Жел кеме желкенді үрлеп, жел диірмендерінің жұмысын істеткен. Жердің барлық бұрыштарында желдің кинетикалық энергиясы әрдайым қол жетімді болған және болады. Жел энергиясы экология тұрғысынан да тартымды: оны пайдалану кезінде атмосфераға зиянды шығарындылар жоқ, қауіпті радиоактивті қалдықтар жоқ. Бірінші жел қозғалтқыштары Иранның мен Ауғанстанда табылды. Сыртынан олар желден жабық үлкен ескіш дөңгелектерге ұқсайды. Бұлардың алдын тартқыш жануарлармен қозғалысқа әкелетін диірмен болды. Осы ежелгі жел қозғалтқыштарының жасы дәл анықталмаған. Бұл қозғалтқыштар б.з. д. 1700-да, кеме желкенінен 1000 жыл кейін пайда болды деп саналады. Бірте-бірте олар бүкіл Таяу Шығысқа тарайды. Кейбір деректер бойынша қарапайым жел қозғалтқыштары ежелгі заманда Египет мен Қытайда қолданылған.

Балтық елдерінен импортталатын ағаш материалдарын өндіру үшін XVI ғ. соңында жел қондырғылары пайдаланылған ағаш кесу зауыттары пайда болды. XIX ғасырдың ортасында Голландияда 9 мыңға жуық жел қозғалтқыштары түрлі мақсаттарға пайдаланылды [4].

Жел энергетикасы-жел энергиясын пайдалануға маманданған энергетика саласы. Жел турбинасы желдің кинетикалық энергиясын механикалық энергияға түрлендіреді, ол электр энергиясын өндіру үшін қолданылады. Энергия генератор арқылы түрлендіріліп электр энергиясына айналады, содан кейін электр станциясына беру үшін желіге беріледі. Басқа жаңартылатын энергия көздері сияқты, жел энергиясы көптеген артықшылықтарға ие. Желмен күшін турбиналарды пайдалану нәтижесінде электр энергиясына айналдыру нәтижесінде парниктік газдар шығарындылары азаяды және электрэнергиясының құны төмендейді. Турбиналардың жұмыс істеуі үшін табиғи қозғалыстағы ауа қажет. Жел еркін, мол және тұрақты энергияны білдіреді, ол біздің әлемді жақсы және таза етуге көмектесе алады.

Өткен өнеркәсіп ғасырынан бізге мұра ретінде қоршаған ортаның ластануына және жаһандық жылынудың нақты қаупіне байланысты шешілмеген проблемалар қалды. Қазіргі әлем қоршаған ортаға теріс әсер тигізбейтін жаңа экологиялық таза технологияларды ұсына отырып, адамзаттың энергетикалық қауіпсіздігіне жаңа көзқарастарды талап етеді.



XX ғасырдың басында әуе винттері мен жел дөңгелектеріне деген қызығушылық уақыттың жалпы үрдістерінен оқшау болған жоқ - бұл мүмкін болған жерде желді пайдалану. Бастапқы кезде жел қондырғыларының кең таралуы ауыл шаруашылығында болды. Әуе винті кеме механизмдерінің жетегі үшін қолданылды және олар сорғылар мен зәкір механизмдері қозғалысқа келтірілді.

Дания жел энергетикасы саласындағы алғашқы көшбасшылардың бірі болды. Poul La Cour 1891 жылы электр энергиясын шығаратын жел турбиналарының құрды (бірінші шотландиялық Джеймс Блит 1887 жылы), және 1956 жылы орнатылған қуатылығы 200 кВт Гедсер турбинасы [5-7]. Совет одағында В.Залевский 1918 жылы жел диірменінің толық теориясын құрды және жел қондырғысының бірнеше теориялық ережелерді шығарды [8]. Сонымен қатар, басқа елдерде, мысалы, 1,25 МВт қуатты американдық Смига-Путнэм турбинасы 1941 жылы салынған [6]. ГФР-дағы Хюттер басшылығымен ЖЭҚ бірқатар жетілдірулерін жүргізді, соның ішінде тұрақты айналу жиілігі және қалақтардың бұрылуын реттеу жүйесі. Жел қозғалтқыштары үшін жеңіл шыны пластик және пластикалық қалақтар пайдаланылды, генератор мұнарасы шағын диаметрлі қуыс құбырдан жасалынып сымдармен тартылып бекітілген. 1957-1968 жж. аралығында табысты жұмыс жасаған ЖЭҚ үлкені жылдамдығы 8 м/с кезінде 100 кВт-ты дейі жетті. Әзірмелер қазіргі уақытқа дейін кейбір жел қозғалтқыштары қолданылуда [6].

Климаттың өзгеруі тоқтату және қазба энерготасымалдағыштарынан айырылу 21 ғасыр үшін маңызды міндет болып табылады. Қазбалы энергияның өсіп келе жатқан тапшылығы, энергияға деген сұраныс пен біздің планетамыздың жылынуы энергетикалық саясатты қайта қарау үшін себеп болып табылады. Әлем бұл мәселені бүгін қалай шешеді, ертеңгі күнімізге үлкен әсерін тигізеді. Бірқатар елдер осы проблемаларға жауап беріп, жаңартылатын қуатқа көшуді бастады. Бүгінгі таңда таза, сенімді жел энергетикасы біздің энергиямен қамтамасыз етуіміздің негізгі тірегі болып табылады.

Кез келген жаңартылатын энергияны қолдану тұрақтылықты талдауды талап етеді, ол үш негізгі компонентке тәуелді: қоршаған ортаға әсер ету, сыртқы шығындар және экономика мен қаржыландыру. Осы айнымалылардың әрқайсысы жаңартылатын энергия көздерін қолдануға үлкен әсер етеді; Осы себеппен ықпал ету, мақсатқа сәйкестігі, экономикалық тиімділік және әрбір өңір үшін қолданылуы, әр ел бойынша зерттеушілердің жұмыстарында сипатталған: Еуропалық Одақ [9-19], АҚШ [20-22], Қытай [23], Ресей [24-26], Үндістан [27-28], Австралия [29], Оңтүстік Корея [30], Қазақстан [1]

Дүниежүзілік жел энергетикасы қауымдастығы (World Wind Energy Association) [31] жариялаған алдын ала статистикалық мәліметтерге сәйкес, 2019 жылдың соңына қарай әлемде орнатылған барлық жел турбиналарының жалпы қуаты 655,5 ГВт-қа жетті. 2019 жылы бүкіл әлем бойынша қуатты 56,4 ГВт-ға өсіру байқалады. 2018 жылдың соңына қарай орнатылған барлық жел турбиналары электр энергиясына жаһандық сұраныстың 6% қамтамасыз етті.

Қытайда жел энергетикасының ірі нарығы 25 ГВт қосымша қуаттылықты орнатып, жел энергетикасының белгіленген қуаты 241 ГВт асып бірінші қатардағы ел болды. Қытай жел энергетикасы саласында әлемде даусыз көшбасшы болып тұр.

Көлемі бойынша екінші орында тұрған АҚШ нарығында жаңа қуаттар 2017 жылы 7,6 ГВт, ал 2019 жылы 9 ГВт-қа өсім көрсетті. Бұл оң даму, жел энергетикасы экономикасының нәтижесі ғана емес, сондай-ақ мемлекеттік және муниципалдық деңгейде күшті және жан-жақты қолдаудың нәтижесі болып табылады. АҚШ Қытайдан кейінгі екінші орындағы ел болып табылады, ол 100 ГВт астам орнатылған қуатқа жетті.

Жетекші нарықтарының өсімі келесідей: АҚШ (9 ГВт қосылды, 105,4 ГВт жетті), Германия (2 ГВт, жалпы 61 ГВт), Үндістан (2,4 ГВт, 37,5 ГВт), Испания (2,3 ГВт, 25,8 ГВт). 2015 жылдан бастап барлық елдерде айтарлықтай өсім байқалуда. Қазіргі уақытта жел энергиясы электр энергиясының жаңа буыны ретінде берік орнықты. Көптеген елдер елеулі нәтижелерге қол жеткізіп, климаттың өзгеруі туралы Париж келісімінің мақсаттарына және тұрақты даму саясат мақсаттарына қол жеткізуде жақындады.

Дүниежүзілік энергетикалық кеңестің (World energy Council) болжамына сәйкес [32] электр энергиясына әлемдік сұраныс 2030 жылы ең үлкен көрсеткішке жетеді. Жаһандық жел энергетикасының кеңестің (The Global Wind Energy Council) және халықаралық Гринпис (Greenpeace International) болжамдары бойынша жел энергиясы 2030 жылға қарай 2000 ГВт жетуі және 2 миллионнан астам жаңа жұмыс орындарын құра отырып, CO₂ шығарындыларын жылына 3 миллиард тоннадан астам қысқарта отырып, әлемдік электр энергиясының 17-19% дейін жетуі



мүмкін. 2050 жылға қарай жел энергетикасы әлемдік Электрмен жабдықтаудың 25-30% - ын қамтамасыз ете алады.

Қазақстан парниктік газдардың әлемдік шығарындылары 1% ды құрайды, алынған халықаралық міндеттемелерге және жасыл энергетикаға көшу бойынша қойылған ішкі мақсаттарға қол жеткізу үшін ЖЭҚ дамыту таңдалды. 2014ж. және 2018ж. салыстырғанда күн, жел және шағын су электр станцияларынан электр энергиясын өндіру 155 есеге өсті, ал ЖЭҚ жалпы белгіленген қуаты 632 МВт-қа жетті және елдің электр станциясының жалпы белгіленген қуатының шамамен 2,4% - ын құрайды. Жаңартылатын энергия көздерін қолдау жөніндегі есеп айырысу-қаржы орталығының деректері бойынша биыл ҚР жел электр станциясының (ЖЭС) қуаты 933 МВт құрайды. [33]

Жел энергетикасының артықшылықтары: төмен өзіндік құн; отын құраушысының нөлдік құны, сарқылмайтын энергия көзі; экологиялық қолайлы энергетика; жеткізу сенімділігі; модульдік дизайн, жылдам құрастыру; ЖЭС жағында ауыл шаруашылығына және өнеркәсіптік қызметке кедергі келтірмейді.

Негізгі бөлім. Жел энергетикалық қондырғылар.

Жел энергетикалық қондырғылар тұрмыстық және өнеркәсіптік қажеттіліктер үшін электр энергиясын өндіреді, ортақ электр желісінде немесе дербес, басқа да автономды электр станцияларымен бірлесіп жұмыс істейді. Қондырғылардың екі негізгі түрі бар: көлденең айналу осі бар жел қондырғылары және тік айналу осі бар жел қондырғылары. Көлденең осі бар жел қондырғылары энергожүйелер желілеріне қосылған барлық жел қондырғыларының 98% жуығын құрайды.

Жел энергетикалық қондырғылар көптеген белгілері бойынша жіктеледі: жел дөңгелегі конструкциясы, оның жер бетіне қатысты айналу осінің орналасуы, әрекет ету қағидасы, айналу жылдамдығы және т. б.

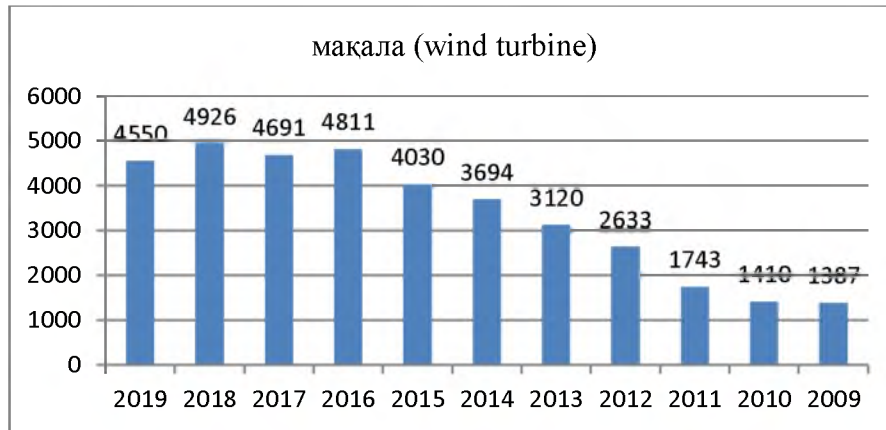
Көлденең-осьтік ЖЭҚ. Іс жүзінде олардың барлығы пропеллер түрінде. Осы ЖЭҚ айналдыру күші – көтеру күші. Жел жылдамдығының векторына қатысты жұмыс жағдайында жел дөңгелегі мұнараның алдында немесе одан кейін орналасуы мүмкін.

Тік-осьтік ЖЭҚ. Ол желге бағыттауды талап етпейді және бұл олардың елеулі артықшылығы. Екінші артықшылық-барлық механизмдерді төменгі жағына орналастыру мүмкіндігі, қуатты мұнараны салу қажетсіз. Алайда, оларда принципті кемшіліктер де бар: жиі пайда болатын тербеліс процестерге байланысты шаршағыштық бұзылуларға анағұрлым үлкен бейімділік; сынақтарының соңғы нәтижелері көрсеткендей қуаты 5 МВт болатын Даррье және Н-ротор типті ЖЭҚ басты білігінің өлшетірек-мойынтірегі болып табылады. Оның тез бұзылуының нәтижесінде тік осьтік қуатты ЖЭҚ салу тоқтатылды. Дегенмен, шағын қуатты ЖЭҚ әзірлеу сәтті жалғасуда. Олардың ең көп таралғанын түрлері: Гостағанды ротор, Савониус роторы, Даррье роторы, Масгрив роторы, Эванс роторы немесе Н-ротор, Концентраторлар.

Қазіргі заманғы жел қондырғыларының айналу жиілігі бойынша жіктелуінің келесідей: тұрақты немесе айнымалы айналу жылдамдығы бар ЖЭҚ. Қазіргі заманғы ЖЭҚ үш класқа бөлінеді: айналу жылдамдығының сатылы өзгеруі (әдетте екі саты) және айналу жылдамдығының үздіксіз өзгеруі.

Қазіргі уақытта айналу жылдамдығының үздіксіз өзгеруі асинхронды электрогенераторларды қолданумен жүзеге асады.

Web of Science деректер қоры журнал басылымдарының ғылымметриялық талдауы. Әлемдегі жаһандық реферативтік-библиографиялық және ғылымметриялық деректер қоры "Thomson Reuters" компаниясының Web of Science (WoS) болып табылады, ол шамамен 14 мың ғылыми журналдарды индекстейді. Іздеу келесі параметрлер бойынша жүргізілді: аталуы, аннотация, кілт сөздер және Keywords Plus, кілт сөзі Wind Turbine. Іздеу аралығы 2009-2019 жж. WoS деректер қорынан жел энергетика аймағында 36 995 ғылыми жариялым анықталды. Көшбасшылар үштігіне Қытай, АҚШ және Германия кірді және жел энергиясын өндіру қуаты бойынша қалыптасқан көшбасшылықты көрсетеді. Қазақстан 30 жарияланыммен 74 орынға ие. Жылдар бойынша жарияланым диаграммасы 1-суретте көрсетілген, онда 2009 жылдан бастап жыл сайынғы өсуді байқауға болады, 2018 жылы жарияланым белсенділігі шыңға жетті.

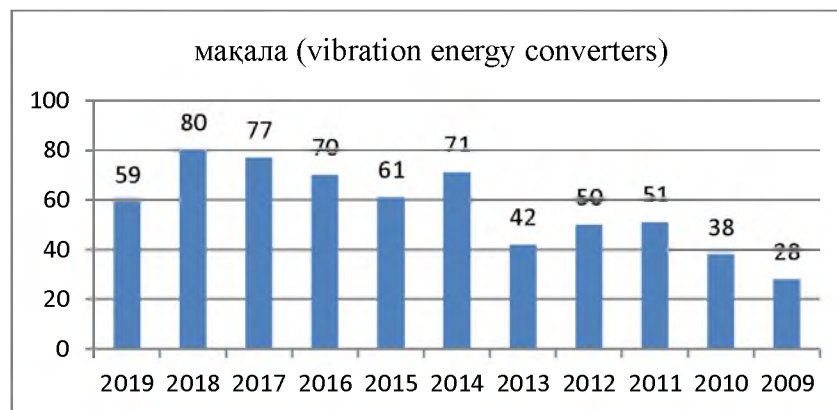


Сурет 1. Жылдар бойынша жарияланым саны

Діріл энергиясын түрлендіргіштер. Механикалық энергия көздерін барлық жерде табуға болады, ал мұхит толқындары және адам қозғалысы сияқты діріл көздері механикалық энергияны электр энергиясына айналдыруды тиімді тәсіл екені анық. Зерттеулердің басым бөлігі энергия жинау жүйесін дамытуға және түсінуге арналды. Регенеративті көзіне сүйенетін портативті құрылғылар мен датчиктерді әзірлеу идеясы энергия жинау саласындағы зерттеулердің баса назарын аударды. Қалалық және өнеркәсіптік ортада тербелмелі энергия барлық жерінде қол жетімді, бірақ бұл түрлендіретін күш көзі ретінде қаралмайды. Дірілді түрлендіргіштер электр энергиясын жинау үшін негізгі үш әдісті қолданады: пьезоэлектрлік, электромагниттік және электростатикалық немесе гибриді (кез келген екі комбинация) [35]. Зерттеушілер механикалық энергияны электр энергиясына түрлендіруге арналған генераторлар, датчиктер, атқарушы механизмдер мен түрлендіргіштерді табысты сынақтан өткізді. Электростатикалық әдісін қоспағанда, екі басқа әдіс дірілді түрлендіруде кеңінен қолданылады. Пьезоэлектрлік түр энергия жинақтаудың ең жоғары тығыздығына ие, ал электростатикалық түр энергия жинақтаудың ең аз тығыздығына ие [36].

Олар төмен энергетикалық электроника үшін әлсіз энергияны қамтамасыз ететініне қарамастан, тасымалданатын электроникада және сымсыз сенсорлық желілерде пайдаланылатын шағын сымсыз автономды құрылғылар сияқты кейбір нақты технологиялар үшін тиімді көздер болып табылады. Себебі бұл энергия жинаушылар үшін энергия көзі ретінде қоршаған орта пайдаланады. Қоршаған ортаның дірілі қоршаған ортаның барлық ықтимал энергия көздері арасында өте перспективалы класс құрайды. Пьезоэлектрлік түрлендіргіштер дірілден электр энергиясын генерациялап, діріл көзі ретінде әртүрлі табиғи және техногендік дірілдер қолданады.

Web of Science деректер қоры журнал басылымдарының ғылымметриялық талдауы. Іздеу келесі параметрлер бойынша жүргізілді: аталуы, аннотация, кілт сөздер және Keywords Plus, кілт сөзі vibration energy converters. Іздеу аралығы 2009-2019 жж.



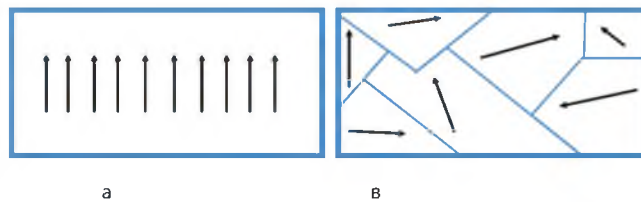
Сурет 2. Жылдар бойынша жарияланым саны

WoS деректер қорынан діріл энергиясын түрлендіргіштер аймағында 627 ғылыми жариялым анықталды. Көшбасшылар үштігіне АҚШ, Қытай және Италия кірді. Басылымдардың саны мен негізгі мақалаларды талдай отырып, бұл бағыт зерттеушілік танымалдыққа ие болып жақсы

перспективалар күтуге болады. Жаңартылған энергия көздері саласында өз орнын алады деп айтуға болады. Діріл энергиясы көзі өте көп. Жылдар бойынша жарияланым диаграммасы 2-суретте көрсетілген, онда 2009 жылдан бастап жыл сайынғы өсуді байқауға болады, 2018 жылы жарияланым белсенділігі шыңға жетті.

Пьезоэффект 1880 Жак пен Пьер Кюри аңаларымен ашылған, олар кейбір материалдарда механикалық деформациялар әсерінен сыналатын деформация мөлшеріне пропорционалды электр поляризациясы пайда болатыны айқындады. Мұндай құбылыс тікелей пьезоэффект деп аталады және механикалық энергияны электр энергиясына түрлендіру үшін қолданылады. Ағайынды Кюридің ашылуы тікелей пьезоэлектрлік әсерді болжады. Француз физигі Габриэль Липпман кері әсерді математикалық жолмен 1881 жылы шығара алды. Кейінірек, Липпман жасаған жаңалықты Кюри ағалары басқа жарияланған материалдарда мақұлдады. Пьезоэлектрлік материал механикалық әсер нәтижесінде электр зарядын шығарады. Бұл әсерді түсіну үшін біз 3 суретте көрсетілгендей кристалл құрайтын молекулаларға қараймыз [37].

Әрбір молекула поляризацияланған, онда бір ұшы теріс зарядталған, ал екінші ұшы оң зарядталған. Монокристаллда барлық дипольдердің полярлық осьтері бір бағытта жатыр. Поликристаллда әртүрлі полярлық осьтері бар әртүрлі аймақтар бар. Монокристалл симметриялы, ал поликристалл асимметриялы. Егер поликристалл кесілсе, қалған екі бөлікте бірдей нәтиже беретін полярлық ось болмайды. Пьезоэлектрлік әсерді күшейту үшін күшті электр өрісін пайдалана отырып поликристаллды қыздырады. Молекулалар электр өрісіне арқасында қызады, содан кейін дипольді бірдей бағытқа теңестіреді. Осыдан кейін, пьезоэлектрлік материалға салынған күш, сығылған немесе созылған кезде кернеуді тудырады. Қысу және созылу кезінде пайда болатын кернеу қарама-қарсы полярлыққа ие. Керісінше, егер пьезоэлектрлік материалға кернеу берсе, сол полярлықпен материалдың деформациясын көреміз. Пьезоэлектрлік элементтегі сақталған энергия мөлшері конденсатордағы сақталған энергияға [38].



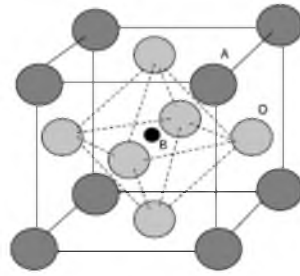
а – монокристалл, в – пьезокристалл
Сурет 3. Пьезокристаллдар құрылымы

Пьезоэлектрлік әсер кристаллдар, керамика, полимерлер, композиттер, жұқа пленкалар және сегнетоэлектрлік материалдар сияқты материалдарда кездеседі. Қазіргі пьезоэлектрлік материалдар, полимерлер мен керамика [39-41] энергия жинау үшін кеңінен қолданылды. Монокристалды пьезоэлектрлік материалдар кварц, необат литиді, LiNbO_3 және танталат литидан LiTaO_3 тұрады, қазіргі уақытта жиілік бойынша тұрақталған генераторлар мен үстінгі акустикалық құрылғылар үшін қолданылады. Монокристалды материалдар изотропты [42] және жоғарғы электромеханикалық байланыс коэффициенттері бар. Материалдардың бұл түрлері генератор және акустикалық құрылғылар үшін зерттелген болса да, энергия жинау үшін осы материалдарды зерттеулер аз. Бір зерттеуде [43] литий LiNbO_3 ниобатының тиімділігі пьезоэлектрлік керамикамен, PZT салыстырылды. LiNbO_3 әсерінен алынған электр энергиясы PZT-дан аз болды, себебі LiNbO_3 диэлектрлік өткізгіштігі аз болады. Алайда, LiNbO_3 (78%) пьезоэлектрлік тиімділігі сериялық шығарылатын PZT (68%) жоғары болды. Керамикалық пьезоэлектрлік материалдар құрамында BaTiO_3 барий титанан, $\text{PbZr}_x\text{Ti}_{1-x}\text{O}_3$ –PZT цирконат қорғасын-титанат және PbTiO_3 қорғасын титанаты бар. Үлкен пьезоэлектрлік керамика ABO_3 (сурет 4 [42]) перовскит құрылымы бар, ол бұрышында А үлкен катионы бар қарапайым кубтық құрылымнан тұрады, дене ортасындағы кіші катион В және қырлар орталықтарындағы оттегіден О тұрады [42].

Бұл материалдар энергияны жинау үшін мұқият зерттелді, өйткені перовскит материалдар оңай құрылымға катиондардың түрлі түрлерін қосу арқылы түрлі қолданбаларға бейімделуі мүмкін.

Пьезоэффект бойлық және көлденең болуы мүмкін. Бойлық пьезоэффект кезінде электр поляризациясының бағыты қоса берілген күш бағытына сәйкес келеді және d_{33} пьезомодуль қолданылады, ал көлденең пьезоэффект кезінде поляризация бағыты қоса берілген күшке перпендикуляр және d_{31} пьезомодуль қолданылады. Көлденең пьезоэффект иілген механикалық

тербелістерде жұмыс істейтін түрлендіргіштерде қолданылады, ал бойлық пьезоэффект қысу/созылу түрлендіргіштерінде немесе электродтардың қарсы-істікпелік орналасуы бар түрлендіргіштерде қолданылады.



Сурет 4. Керамикалық пьезоэлектрлік материалдардың көпшілігінде таралған перовскит құрылымы

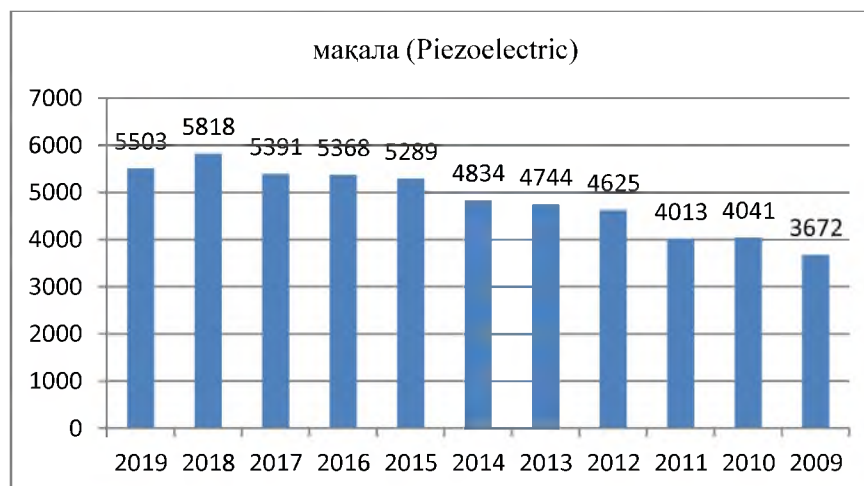
Пьезоэлектрлік құрылғыларда ток пен кернеу деңгейлері конструктивтік құрамы мен қосылатын электр жүктемесінің ерекшеліктеріне байланысты. Егер түрлендіргіш ретінде пьезоэлектрлік материалды қолданғанда жүргізілген жұмысытағы модельдеу және өлшеу нәтижесінде [46] кернеу шамасы бірнеше вольт және ток шамамен ондаған және жүздеген мкА, алуға болады. Діріл пьезоэлектрлік түрлендіргіштерін қолдану нәтижесінде 250 мкВт/см³ меншікті қуат шамасына қол жеткізуге мүмкіндік береді [47].

Пьезоэлектриктер материал түрі бойынша монокристаллдарға, пьезокерамикаға, пьезополимерлерге және пьезокомпозиттерге бөлінеді. Көптеген пьезоматериалдар арасында кенінен тараған қорғасын цирконат-титанаты, себебі жасау технологиясы жақсы жетілген және микроэлектромеханикалық (МЭМС) құрылғыларды жасау үшін микротехнология процестеріне интеграциялау мүмкіндігіне ие.

Пьезоэлектрлік түрлендіргіштердің негізгі түрлері. Конструкция түрі бойынша пьезоэлектрлік түрлендіргіштерді бірнеше негізгі түрге бөлуге болады: белдемшелі (балкалы) түрлендіргіштер, мембраналы түрлендіргіштер, МЭМС-түрлендіргіштер және металл керамикалық композиттер.

Web of Science деректер қоры журнал басылымдарының ғылымметриялық талдауы. Іздеу келесі параметрлер бойынша жүргізілді: аталуы, аннотация, кілт сөздер және Keywords Plus, кілт сөзі Piezoelectric. Іздеу аралығы 2009-2019 жж. WoS деректер қорынан пьезоэлектрлік түрлендіру аймағында 53298 ғылыми жариялым анықталды. Көшбасшылар үштігіне Қытай, АҚШ және Жапон кірді. Қазақстан 10 жарияланыммен 82-орында.

Пьезоэлектрлік зерттеудің тез дамып келе жатқан салалардың бірі. Егер Жарияланымдар санын жылдар бойынша талдасақ 5-сурет, бұл саланың өсуі мен зерттеушілер арасында танымалдығы жел турбиналарының көрсеткіштерінен асып түсті. Пьезоэлектрді қарапайым қолдану тәсілдерден басқа, автономды көздерде, медицинада және т.б. салаларда кеңінен қолданылады. Қорыта келегенде бұл зерттеу бағыты перспективалы.



Сурет 5. Жылдар бойынша жарияланым саны



Қорытынды. Қазіргі таңда жел энергиясының электр энергиясына түрлендіру қарқынды жүріп жатқанының айқындалап, бұл саланың дамуының қарқындылығын байқауға болады. Жел турбиналары 2050 жылға электр энергиясының жаһандық сұраныстың 30% қамтамасыз етуі күтілуде. Әлемдегі ғылыми жұмыстардың жарияланым саны да бұл энергия түріне қызығушылықты көрсетуде. Web of Science деректер қоры журнал басылымдарының ғылымметриялық талдауы нәтиже Қытай мен АҚШ жел энергетикасы саласындағы ғылыми жұмыстардың көшбасшысы екенін көрсетті. Дегенмен жел энергетикасы Қазақстан үшін перспективті энергия көздерінің бірі болып табылады, жел ресурстарына бай территорияда жел энергиясының потенциалы жылына шамамен 3 млрд. кВт құрайды. Елімізде орташа жылдамдығы 8-10 м/с, үлкен жел потенциалы бар, 10 жуық аймақтар бар.

Жел энергетикалық қондырғылармен бірге діріл энергиясын түрлендіргіштер мен пьезоэлектрлік түрлендіргіштердің де қазіргі уақытта ғылыми қызуғушылық туғызып отырғанын байқауға болады. Қазіргі таңда кез келген техниканы құрудың негізгі талабы шығарылатын өнім бірлігіне төмен энергия шығынына қол жеткізу немесе қажетті тиімділікке қол жеткізу болып табылады. Осыған орай энергия сымдылығы төмен және жоғары инсенсивті жел энергетикалық қондырғылар технологияларын құру проблемалары ерекше маңызға ие және жел, діріл, пьезоэлектрлік түрлендіргіштерді біріктіре отырып жаңа қондырғыларды құру талабы айқындалуда.

Әдебиеттер / References

1. National Energy Report 2019. - Astana: JSC "KAZENERDGY Association" <http://www.kazenergy.com/ru/analyst/190/>
4. Bezrukih PP, Bezrukih PP, Gribkov SV *Vetroenergetika: Reference methodical edition / Under the general edition of P.P. Bezrukih.* - М.: «Intehenergo- Izdat», «Теплоэнергетик», 2014. - 304 p.
5. Musgrove, P. *Wind Power* // Cambridge University Press - Cambridge, UK, 2010.
6. Gipe P. *Wind Energy for the Rest of Us: A Comprehensive Guide to Wind Power and How to Use It*; Wind-Works.Org: Bakersfield, CA, USA, - 2016.
7. Möllerström E. *Wind Turbines from the Swedish Wind Energy Program and the Subsequent Commercialization Attempts — A Historical Review.* // *Energies.* - 2019, - Vol.12 –P.690-699
8. *Wind power. Informational-analytical review on alternative energy: monograph / S.V. Тапачов, Ф.П. Шкрабец, В.А. Zadontsev, SV Father; under the general. ed. V.A. Dzenzsky and G.G. Brewery; M-in education and science Ukraine, Nat. horn. un-t. - D. : NGU, 2014. - 156 p.*
9. *Climatic and energy frameworks for 2030.* - Brussels: European Union https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en#tab-0-1
10. Hewitt R.J., Bradley N., Compagnucci A.B., Barlagne C., Ceglaz A., Cremades R., McKeen M., Otto I.M., Slee B. *Social Innovation in Community Energy in Europe: A Review of the Evidence* // *Frontiers in Energy Research.* -2019, -Vol 7(Art.31) - P.1-27
11. Möllerström E. *Wind Turbines from the Swedish Wind Energy Program and the Subsequent Commercialization Attempts—A Historical Review* // *Energies.* – 2019, - Vol. 12, N690 - P.1-12
12. Kaushal A., Hertem D.V. *An Overview of Ancillary Services and HVDC Systems in European Context* // *Energies.* – 2019, - Vol.12, N3481 - P.1-20
13. Hu J., Harmsen R., Crijns-Graus W., Worrell E., Broek M.v.d. *Identifying barriers to large-scale integration of variable renewable electricity into the electricity market: A literature review of market design* // *Renewable and Sustainable Energy Reviews.* – 2018, - Vol.81 - P.2181–2195
14. Joosa M., Staffell I. *Short-term integration costs of variable renewable energy: Wind curtailment and balancing in Britain and Germany* // *Renewable and Sustainable Energy Reviews.* – 2018, - Vol.86 - P.45–65
15. Benedeka J., Sebestyena T-T., Bartoka B. *Evaluation of renewable energy sources in peripheral areas and renewable energy-based rural development* // *Renewable and Sustainable Energy Reviews.* – 2018 - Vol.90 - P.516–535
16. Corsatean T.D., Giaccaria S., Covrig C-F., Zaccarelli N., Ardelean M. *RES diffusion and R&D investments in the flexibilisation of the European electricity networks* // *Renewable and Sustainable Energy Reviews.* – 2016 - Vol.55 - P.1069–1082
17. Lehmann P., Creutzig F., Ehlers M-H., Friedrichsen N., Heuson C., Hirth L., Pietzcker R. *Carbon Lock-Out: Advancing Renewable Energy Policy in Europe* // *Energies.* - 2012, Vol.5 - P.323-354;
18. Viebahn P., Soukup O., Samadi S., Teubler J., Wiesen K., Ritthoff M. *Assessing the need for critical minerals to shift the German energy system towards a high proportion of renewables* // *Renewable and Sustainable Energy Reviews.* – 2015, Vol.49 - P.655–671
19. Verzijlbergha R.A., De Vriese L.J., Dijkemab G.P.J., Herder P.M. *Institutional challenges caused by the integration of renewable energy sources in the European electricity sector* // *Renewable and Sustainable Energy Reviews.* – 2017 – Vol.75 - P.660–667



20. Mann M., National Renewable Energy Laboratory 2011. - US Department of Energy http://www.nrel.gov/analysis/sustainability_analysis.html,
21. Mohtasham J. Review Article-Renewable Energies International Conference on Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability, TMREES15 // Energy Procedia. – 2015, Vol.74 – P.1289 – 1297
22. Peter D., Saundry Review of the United States energy system in transition // Energy, Sustainability and Society. – 2019, Vol.9:4 - P.1-32
23. Zhang Y., Tang N., Niu Y., Du X. Wind energy rejection in China: Current status, reasons and perspectives // Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2016, - Vol.66 - P.322–344
24. Mingaleeva R.D., Zaitsev V.S., Bessel V.V., Assessment of technical potential of wind and solar energy in Russia // Neftegas Territory. - 2014, - № 3 - P.82-90
25. Vinnikov A.V., Denisenko E.A., Hitskova A.O. To calculate the economic potential of wind energy and installations // Scientific journal KubGAU. - 2016, - №115 (01) - P.1-13
26. Rashitov A.R., Andrianova LP, Perspective technologies of wind and solar energy // International scientific journal "Innovative Science". - 2016, - №11-2 - P.51-53
27. Kumar. J., Majid M.A. Renewable energy for sustainable development in India: current status, future prospects, challenges, employment, and investment opportunities // Energy, Sustainability and Society. – 2020, - Vol.10:2 - P.1-36
28. Dawn S., Tiwari P.K., Goswami A.K., Singh A.K., Rajesh Panda Wind power: Existing status, achievements and government's initiative towards renewable power dominating India // Energy Strategy Reviews. – 2019, - Vol.23 - P.178–199
29. Li H.X., Edwards D.J., Hosseini M.R., Costin G.P., A review on renewable energy transition in Australia: An updated depiction // Journal of Cleaner Production. – 2020, - Vol.242 - P.1-17
30. Mohammed H. Alsharif I.D., Kim J., Kim J.H. Opportunities and Challenges of Solar and Wind Energy in South Korea // A Review Sustainability. – 2018, - Vol.10,1822 - P1-23
31. Global Wind Power Statistic 2020. – Bonn Germany: World Wind Energy Association <https://library.wwindea.org/global-statistics/>
32. World Energy Scenarios Composing energy futures to 2050 - London, United Kingdom: World energy Council. <https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2013/09/>.
33. ТОО Расчетно-финансовый центр по поддержке возобновляемых источников энергии <https://rfc.kegoc.kz/about>
34. Шингисов Б.Т. Обоснование кинематических и конструктивных параметров электропривода генератора ветроустановки дис...PhD. 6D071200 – Алматы 2015
35. Siddique A.R., Mahmud S., Heyst B.V. A comprehensive review on vibration based micro power generators using electromagnetic and piezoelectric transducer mechanisms // Energy Conversion and Management. – 2015, - Vol.106 - P.728-747
36. Wei C.F., Jing X.A Comprehensive review on vibration energy harvesting: modelling and realization // Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2017, - Vol.74 - P. 1-18.
37. Ilyas M.A. Piezoelectric Energy Harvesting Methods, Progress, and Challenges Momentum Press, 2018 – 54p.
38. Shenck N.S., Paradiso J.A. Energy Scavenging with Shoe-Mounted Piezoelectrics // IEEE Micro. – 2001, Vol.21,N3 - P.30-42
39. Kim S., Clark W.W., Wang Q.M. Piezoelectric energy harvesting with a clamped circular plate: analysis // J. Intell. Mater. Syst. Struct. – 2005, Vol.16 –P.847–854
40. Kim S., Clark W.W., Wang Q.M., Piezoelectric energy harvesting with a clamped circular plate: experimental study // J. Intell. Mater. Syst. Struct. – 2005, - Vol.16 - P.855–863
41. Yoon H.S., Washington G., Danak A. Modeling, optimization, and design of efficient initially curved piezoceramic unimorphs for energy harvesting applications // J. Intell. Mater. Syst. – 2005, - Vol.16 - P.877–888
42. Arnau A. Piezoelectric Transducers and Applications – Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2004. – 319p.
43. Funasaka T., Furuhashi M., Hashimoto Y., Nakamura K., Piezoelectric generator using a LiNbO₃ plate with an inverted domain // Ultrasonics Symp. - Sendai, 1998. – P. 959–962
44. Kokkinopoulos A., Vokas G., Papageorgas P. Energy harvesting implementing embedded piezoelectric generators – the potential for the Attiki Odos traffic grid // Energy Procedia. – 2014, - Vol.50 – P.1070-1085
45. Roundy S., Wright P.K., Rabaey J. A study of low level vibrations as a power source for wireless sensor nodes // Comput. Commun.- 2003, - Vol.26 – P.1131–44
46. Roundy S., Wright P.K., Rabaey J.M. Energy scavenging for wireless sensor networks with special focus on vibrations // eISBN: 978-1-4615-0485-6. – New York: Springer US. – 2004. –212 p.
47. Roundy S., Wright P. K., Rabaey J. A study of low level vibrations as a power source for wireless sensor nodes // Comput. Commun. – 2003. – V.26. – №11. – P.1131–1144



МОДУЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОРСКИХ КОНТЕЙНЕРОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

MODULAR CONSTRUCTION. USE OF SEA CONTAINERS IN CONSTRUCTION.

Кучкарбаев Р.У., Бутаев А.У.
Kuchkarbaev R.U., Butaev A.U.

Министерство инновационного развития Республики Узбекистан, г.Ташкент, Узбекистан
АО “Узогирсаноатлойиҳа”, Ташкент, Узбекистан,
Ministry of innovative development of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan
“Uzogirsanoatloyiha” JSC, Tashkent, Uzbekistan e-mail: a.butayev@gmail.com
r.kuchkarbaev@gmail.com, a.butayev@gmail.com

Аннотация: Статья написана на основе анализа ряда зарубежных и отечественных научных публикаций по исследуемой теме. Весь мир, и в частности Узбекистан, уже более века испытывают дефицит жилых площадей. На протяжении этого времени, страны стремятся решить эту проблему различными способами, стараясь увеличить скорость строительства и доступность для населения. Рассматривается возможность применения модульных конструкций. Отмечается, что применение трансформирующих объемных блоков-модулей значительно снижает транспортные расходы. Несмотря на ряд недостатков, присущих зданиям из модульных блоков, предлагается рассматривать применение объемных блоков-модулей как один из перспективных вариантов энергоэффективной реконструкции.

Abstract: The article is written on the basis of an analysis of a number of foreign and domestic scientific publications on the topic under study. The whole world, and in particular Uzbekistan, has been experiencing a shortage of living space for more than a century. During this time, countries seek to solve this problem in various ways, trying to increase the speed of construction and accessibility for the population. The possibility of using modular designs is being considered. It is noted that the use of transforming volumetric block modules significantly reduce transportation costs. Despite a number of drawbacks inherent in buildings from modular blocks, it is proposed to consider the use of volumetric block modules as one of the promising options for energy-efficient reconstruction.

Ключевые слова: модульные конструкции, объемные блоки, модульное строительство, современное строительство, энергоэффективность, устойчивая архитектура, блок-модули, железобетонные блокмодули, объемные блоки, индустриальное строительство, минимализм, функционализм, конструктивизм, реновация, жилые дома, общественные здания, доступное жилье, быстрое строительство, экономичность.

Key words: modular constructions, volume blocks, modular construction, modern construction, energy efficiency, sustainable architecture, block modules, reinforced concrete block modules, volume blocks, industrial construction, minimalism, functionalism, constructivism, renovation, residential buildings, public buildings, affordable housing, fast construction, profitability.

Успешная реализация приоритетных национальных проектов, государственных программ и Постановлений Правительства РУз, таких как постановление Президента от 24.11.2018 г. «О дополнительных мерах по расширению строительства доступных жилых домов в сельской местности и для отдельных категорий граждан» и др., направленных на улучшение качества среды жизнедеятельности граждан Узбекистана, напрямую связана с достижением заданных индикаторов развития строительной отрасли.

Развитие индустриального малоэтажного строительства в современных условиях обусловлено большой потребностью строительства жилья в отдалённых районах страны, необходимостью возведения в короткие сроки жилых городков для военнослужащих и жителей районов, находящихся в особых и экстремальных условиях. Решение этой актуальной проблемы может быть успешно осуществлено путем применения полносборных зданий высокой заводской готовности модульного типа с улучшенными теплотехническими и эксплуатационными качествами. Развитие указанного направления строительства сдерживается недостаточной подготовкой производства и отсутствием соответствующей системы технологического обеспечения.

В середине XX века технический прогресс позволил поэтапно максимально укрупнить строительные элементы зданий, что привело к созданию новых индустриальных строительных систем и повышению темпов ввода жилья в разы. Тем не менее, вопрос полностью решен не был и остается актуальным по сей день. Существующее сегодня «модульное строительство» из легких блокмодулей не является столь массовым, но видится многими зарубежными архитекторами,



строителями и инвесторами, наряду с другими традиционными способами разрешения жилищного кризиса с учетом современных требований по архитектуре и дизайну, комфорту и функциональности, энергоэффективности и экологичности. Вопросы сокращения издержек и влияния на окружающую среду, а также сроков реализации проектов, сегодня более чем актуальны для строительных компаний и нашли свое отражение, в том числе, в современном «модульном строительстве», в связи с чем Узбекистану следовало бы обратить внимание на данную современную строительную систему, как один из способов решения проблем нехватки новых и расселения ветхих жилых площадей{1}.

Сегодня модульное здание совсем необязательно должно выглядеть как временная конструкция (хотя и эта категория остается востребованной). Известные архитекторы и проектные компании разрабатывают современные, легкие, практичные здания из морских контейнеров или специальных каркасных блоков, которые, помимо всех прочих достоинств, выделяются необычным и запоминающимся дизайном.

По технологии изготовления блок-модули делятся на контейнерные и каркасно-модульные. Соответственно, конструкция первых из них разрабатывается на основании стандартных грузовых контейнеров, в различной степени модернизированных. Ко второй группе относятся модули, изготавливаемые по собственным техническим условиям завода. Размеры таких блоков, в зависимости от производителя, могут варьироваться в некоторых пределах, но, как правило, не превышают габаритов, разрешенных для перевозки стандартным авто- и железнодорожным транспортом. Материалы, из которых изготавливаются блок-модульные здания могут быть различными. В первую очередь, как было отмечено выше, это стальные конструкции. В последнее время популярность набирают деревянные модули с каркасом из LVL-бруса и обшивкой из CLT панелей. К модульным конструкциям можно отнести и небольшие перевозные дома из бревен или бруса. Такие здания собираются и полностью комплектуются в заводских условиях, после чего транспортируются к месту установки на заранее подготовленный фундамент.

Применение модульных конструкций рассматривается многими учеными {2-6} как одно из приоритетных направлений возведения зданий и сооружений, в том числе высотных и уникальных. Устойчивое развитие строительной отрасли, с вытекающими при этом экономическими, социальными и экологическими выгодами, позволяет активно использовать модули-блоки в строительстве.

Не только рентабельность модульного строительства, но и снижение отрицательных факторов на окружающую среду достигается за счет сокращения продолжительности строительства.

Особую популярность в последние пять-семь лет эти конструкции приобрели благодаря их энергоэффективности, так как отдельные конструктивные модули и объемные блоки-модули изготавливаются из энергоэффективных материалов, также существуют модули (контейнеры, блоки, боксы и т. д.) с готовой для эксплуатации отделкой.

На различных этапах развития строительной науки и производства, задача по сокращению сроков возведения зданий на строительной площадке решалась за счет рационального сочетания новых конструктивно-технологических и организационно-технологических решений. Проблема разработки технологий, позволяющих возводить здания в кратчайшие сроки, в нашей стране особо остро проявилась в период интенсивного освоения новых географических регионов и строительства рабочих поселений в отдаленных районах республики, причем быстрыми темпами и с минимальными затратами.

Технологии возведения малоэтажных зданий различного назначения в массовом современном строительстве определяются их конструктивно-технологическими и объемно-планировочными решениями, функциональным назначением, условиями строительства, а также требованиями по обеспечению энергосбережения зданий.

В настоящий период времени технологи строительства малоэтажных зданий развиваются в направлении сокращения сроков строительства. Соотношение между трудозатратами в заводских условиях и на строительной площадке изменяется в сторону сокращения при производстве строительно-монтажных работ в процессе возведения. При значительном уменьшении трудозатрат на производстве по сравнению с заводскими принято считать технологию строительства быстровозводимой. По быстровозводимой технологии строятся дома различного функционального назначения: загородные малоэтажные жилые дома, индивидуальные дачные дома, офисные и складские здания, производственные и культурно-спортивные объекты.



Для большинства быстровозводимых зданий, используется традиционная техника и оборудование, в том числе и при возведении фундаментов, а использование промышленных элементов и конструкций с высокой степенью сборности узловых соединений элементов, позволяет существенно сократить работы на строительной площадке при обеспечении всепогодности и качества работ.

Однако массовое строительство быстровозводимых малоэтажных зданий новых конструктивно-технологических решений в нашей стране сдерживает отсутствие нормативной базы, организационно-технические сложности в переоборудовании и перепрофилизации действующих предприятий по выпуску не пользующейся спросом продукции строительного производства.

Одной из рациональных областей применения данной технологии могут являться малоэтажные жилые дома экономического класса для проживания различного состава семей. Это объясняется увеличением объемов индивидуального строительства, позволяющего задействовать местные ресурсы, в том числе: трудовые, строительные материалы, парк строительных машин и средств механизации, а также востребованностью в быстровозводимых ресурсосберегающих жилых домах с использованием современных прогрессивных экологически чистых материалов и усовершенствованных конструкций, а также повышением инвестиционной привлекательности строительства быстровозводимых зданий.

Степень разработанности темы.

В настоящее время большинство проведенных исследований в сфере малоэтажного домостроения относится к решению задач в области совершенствования существующих конструктивно-технологических решений и традиционных технологий их возведения. Особенности строительства и исследования альтернативных решений, обеспечивающих сокращение сроков возведения малоэтажных зданий, рассмотрены в работах российских и зарубежных ученых - Афанасьева А.А., Абрамова И.Л., Асаула А.Н., Берюкова Ю.Д., Бердникова Ю.Д., Быкова В.Л., Грабового П.Г., Ерофеева Н.Ю., Казакова Ю.Н., Карасева Н.Н., Казанцева И.Д., Киевского Л.В., Князя И.П., Мясникова Б.Н., Никольского М.С., Олейника П.П., Осташко В.Я., Прыкина Б.В., Сапрыкиной Н.А., Слюсаренко Ю.Г., Степанова И.В., Сычева С.А., Темнова В.Г., Ткаченко И.Н., Адама Ф., Танге К., Фридмана И., Doling J., Elsinga E., Nadim W., Goulding J.S., Fudge J., Brown S. и др.

При этом имеется ограниченное количество экспериментальных и теоретических исследований в области совершенствования технологии возведения трансформируемых малоэтажных зданий, имеющих высокую степень заводской готовности, и одновременно отвечающим рациональным условиям их транспортировки и монтажа.

Морские (грузовые) контейнеры – один из самых популярных и востребованных материалов, служащих для конструирования зданий различного назначения. Их достоинства заключаются в следующем:

- конструкция контейнеров давно определена, нет необходимости в подборе сечений несущих элементов, связей, поиску решений по обшивке, антикоррозионной обработке;
- имеется налаженный выпуск контейнеров на многих предприятиях, производящих металлоконструкции, судостроительных заводах;
- контейнеры имеют стандартные размеры, соблюдающиеся во всем мире: 20-футовые, 40-футовые блоки и так далее. Размеры подобраны так, чтобы обеспечить максимальные внутренние габариты помещений, при наличии возможности транспортирования контейнера по железным и автодорогам;
- контейнеры имеют базовые детали для захвата грузоподъемным оборудованием;
- количество вариантов комбинаций контейнеров при конструировании зданий – огромно.
- Базовая модернизация грузовых контейнеров под нужды строительства производится, как правило, на заводах, их выпускающих. В том числе могут быть выполнены усиление каркаса блока, теплоизоляция, замена стандартной обшивки из профилированного стального листа на другие конструкции (сэндвич-панели, сип-панели, деревянная вагонка, сайдинг и другие), организация оконных и дверных проемов, панорамных стен с установкой стеклопакетов.

В зависимости от проекта, в котором применяются блок-модули контейнерного типа, внутренняя отделка может значительно отличаться. Одноэтажные здания из 1-2 блоков (бытовки, контрольно-пропускные пункты, торговые павильоны) обычно обшиваются изнутри влагостойкими плитами ОСП или ДСП. В качестве напольного покрытия применяется линолеум.



При наличии в помещениях мокрых процессов (душевые, санузлы) на пол укладываются деревоцементные плиты с полиуретановым покрытием. В качестве утеплителя используются негорючая каменная вата.

Жилые здания, офисы, хостелы блок-модульного типа могут иметь любую внутреннюю и наружную отделку, вплоть до самой изысканной. Как правило, такая отделка разрабатывается индивидуально и выполняется не на заводе, производящем контейнеры. Модернизация контейнеров по такой схеме пользуется популярностью в США и Европе, где архитекторы соревнуются в реализации все более и более смелых проектов. Естественно, по стоимости такие здания приближаются, или даже превосходят традиционные.

В зависимости от конструкции и отделки модулей, они могут использоваться для строительства следующих объектов:

- временные вахтовые поселки, состоящие из модульных зданий – бюджетный и практичный метод расселения строителей, военных. Необходимое количество зданий высотой до 3х этажей монтируется в минимальные сроки, что позволяет организовать подходящие для жизнедеятельности коллектива трудящихся условия;
- складские комплексы. Собственно морской контейнер – это готовый склад. Подбирая требуемое количество контейнеров и размещая их в вертикальном и горизонтальном направлениях (в зависимости от характеристик отведенной площадки) получают склады любых размеров;
- офисные и логистические центры. Модульное строительство позволяет организовать полноценную работу служб на территории, где аренда недвижимости невозможна или нецелесообразна. Например – офис подрядной организации на строительной площадке, действующих предприятиях, территориях портов;
- социальное жилье. Направление использования модульных конструкций, получившее в последние годы распространение в Китае, Индии, странах Латинской Америки. Одним из современных популяризаторов идеи является известный чилийский архитектор Алехандро Аравена, получивший в 2016 году Притцкеровскую именно за достижения в этой сфере;
- сооружения торговли – направление, актуальное для постсоветского пространства, где наряду с современными торговыми центрами уличные рынки не утрачивают своей популярности. Одно-двухэтажные теплоизолированные контейнерные блоки, оборудованные системами отопления и кондиционирования являются достойной заменой тентовым палаткам, как с точки зрения эстетики, так и со стороны практики и удобства;
- частное домостроение. Это здания с современным дизайном, часто оборудованные самыми последними разработками в области «активной» и «пассивной» энергоэффективности. Проекты носят строго индивидуальный характер и являются визитной карточкой известных и набирающих популярность архитекторов, дизайнеров, студий и бюро;
- многоэтажное домостроение. Все большее количество проектных и подрядных компаний с мировым именем обращаются к многоэтажному модульному строительству. Этому способствуют невысокая себестоимость и отличные технические характеристики домов из модулей, сейсмоустойчивость, энергосберегающие качества. Большая часть операций конструирования и отделке модулей производится на заводе, поэтому в условиях строительной площадки все работы выполняются в короткие сроки с привлечением минимального количества рабочих и техники. Перенаселённые Индия и Китай – страны, в которых конкурсы проектов модульных небоскребов проводятся уже сегодня.

Варианты решений на базе модулей

С тех пор, как впервые стали использоваться контейнерные бытовки и перевозные здания, модульное строительство ушло вперед. Сегодня далеко не всегда по внешнему виду сооружения можно безошибочно определить, что оно состоит из готовых блоков. Варианты решений внутреннего пространства и наружной отделки зданий неисчислимы. Конструкция модулей позволяет возводить как здания со множеством небольших однотипных комнат, так и реализовывать проекты, имеющие свободную планировку с помещениями два света и атриумами.

Глухие стены могут быть заменены на эффектное панорамное остекление. На кровле модульного здания можно без проблем эксплуатировать летнюю площадку или террасу под навесом. Кровля контейнеров может быть озеленена или использована для размещения солнечных панелей, водонагревателей и других атрибутов устойчивого строительства. При необходимости покрытие модульного здания может быть преобразовано в скатную крышу с чердаком или мансардой.



Стыковка различных контейнеров может производиться по длинной и короткой стороне, со смещением или без него. Модули могут устанавливаться также на некотором расстоянии друг от друга, при этом пространство между ними застраивается по каркасно-панельной технологии. Есть проекты, в которых контейнеры монтируются под углом к горизонту (например, для устройства внутри крытого лестничного марша).

В частном модульном строительстве широко применяется пристройки к зданию в виде навесов, козырьков, веранд. Для этого верхние контейнеры монтируются на нижние со сдвигом, образуя оригинальную композицию. Верхний блок может устанавливаться на нижние, расположенные на некотором удалении друг от друга.

В заключении отметим, что применение модульных конструкций и особенно объемных блоков-модулей необходимо рассматривать как один из перспективных вариантов обеспечения энергоэффективной реконструкции. Основными путями повышения организационно-технологических решений, а также энергоэффективности надстраиваемых этажей являются увеличение размеров, с одновременным снижением массы сборочных модульных элементов (готовые под финишную отделку), что возможно при.

Литература

1. Адам Ф. М. Анализ состояния проблем строительства малоэтажных зданий // Сборник материалов научно-практической конференции «Строительные конструкции 21 века»./ МГСУ. М., 2000. - С. 130.
2. Jiang L., Li ZF, Li L., Li TK, Gao YL. A Framework of Industrialized Building Assessment in China Based on the Structural Equation Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018. Volume: 15 (Iss. 8); Article number: 1687. DOI: 10.3390/ijerph15081687.
3. Liu XC, He XN, Zhang AL, Tian C., Zhang X., Tan YQ. Design and specification compilation of a modular-prefabricated high-rise steel frame structure with diagonal braces part II: Elastic-plastic time-history analysis and joint design. *Structural Design of Tall and Special Buildings*. 2018. Volume: 27 (Iss.2); Article number: e1414. DOI: 10.1002/tal.1414.
4. Deng EF, Yan JB, Ding Y., Zong L., Li ZX, Dai XM. Analytical and numerical studies on steel columns with novel connections in modular construction. *International Journal of Steel Structures*. 2017. Volume: 17 (Iss. 4); pp. 1613-1626. DOI: 10.1007/s13296-017-1226-5.
5. Zhang XX, Wang L, Jiang PM. Comprehensive benefits analysis of steel structure modular residence based on the entropy evaluation. *IOP Conference Series-Earth and Environmental Science*. 2017. Volume: 61; Article number: UNSP 012104. DOI: 10.1088/1755-1315/61/1/012104.
6. Gunawardena T., Ngo T., Mendis P., Alfano J. Innovative Flexible Structural System Using Prefabricated Modules. *Journal of Architectural Engineering*. 2016. Volume: 22 (Iss. 4); Article number: 05016003. DOI: 10.1061/(ASCE)AE.1943-5568.0000214.
7. Boaf FE, Kim JH, Kim JT. Performance of Modular Prefabricated Architecture: Case Study-Based Review and Future Pathways. *Sustainability*. 2016. Volume: 8 (Iss. 6); Article number: 558. DOI: 10.3390/su8060558.
8. <https://maistro.ru/articles/stroitelnyj-konstrukcii/modulnoe-stroitelstvo-segodnya>

References

1. Adam F. M. Analiz sostoyaniya problem stroitel'stva maloetazhnykh zdaniy // Sbornik materialov nauchno-prakticheskoy konferentsii «Stroitel'nyye konstruksii 21 veka»./ MGSU. M., 2000. - S. 130.
2. Jiang L., Li ZF, Li L., Li TK, Gao YL. A Framework of Industrialized Building Assessment in China Based on the Structural Equation Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018. Volume: 15 (Iss. 8); Article number: 1687. DOI: 10.3390/ijerph15081687.
3. Liu XC, He XN, Zhang AL, Tian C., Zhang X., Tan YQ. Design and specification compilation of a modular-prefabricated high-rise steel frame structure with diagonal braces part II: Elastic-plastic time-history analysis and joint design. *Structural Design of Tall and Special Buildings*. 2018. Volume: 27 (Iss.2); Article number: e1414. DOI: 10.1002/tal.1414.
4. Deng EF, Yan JB, Ding Y., Zong L., Li ZX, Dai XM. Analytical and numerical studies on steel columns with novel connections in modular construction. *International Journal of Steel Structures*. 2017. Volume: 17 (Iss. 4); pp. 1613-1626. DOI: 10.1007/s13296-017-1226-5.
5. Zhang XX, Wang L, Jiang PM. Comprehensive benefits analysis of steel structure modular residence based on the entropy evaluation. *IOP Conference Series-Earth and Environmental Science*. 2017. Volume: 61; Article number: UNSP 012104. DOI: 10.1088/1755-1315/61/1/012104.
6. Gunawardena T., Ngo T., Mendis P., Alfano J. Innovative Flexible Structural System Using Prefabricated Modules. *Journal of Architectural Engineering*. 2016. Volume: 22 (Iss. 4); Article number: 05016003. DOI: 10.1061/(ASCE)AE.1943-5568.0000214.



7. Boafo FE, Kim JH, Kim JT. Performance of Modular Prefabricated Architecture: Case Study-Based Review and Future Pathways. Sustainability. 2016. Volume: 8 (Iss. 6); Article number: 558. DOI: 10.3390/su8060558.
8. <https://maistro.ru/articles/stroitelnyj-konstrukcii/modulnoe-stroitelstvo-segodnya>

БИОГАЗ ОЛИШ ЖАРАЁНИДА БИОГАЗ МИҚДОРИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ИССИҚЛИК ЎЗАТУВЧАНЛИК КОЭФФИЦИЕНТИНИ АНИҚЛАШ

DETERMINATION OF HEAT CONDUCTIVITY COOPERATION AFFECTING THE QUANTITY OF BIOGAS IN THE PROCESS OF BIOGAS

Холиқова Н., Азимов З., Имомова Н., Ғаниев Б., Абдусаматова Ф., Нуритов И. Абдисаматов О.
Kholikova N., Azimov Z., Imomova N., Ganiev B., Abdusamatova F., Nuritov I., Abdisamatov O.

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти,
Тошкент, Ўзбекистон

Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Tashkent, Uzbekistan.
admin@tiame.uz, n.imomova@tiame.uz

Аннотация. Мақолада қишлоқ хўжалиги чиқидиларига погонали ишлов бериш иссиқлик алмаштиргичли биогаз олиш қурилмаларини тўғри ишлатишда ундаги технологик параметрларни биогаз ажралишига бўлган таъсир ўрганилган ва олинган натижалар илгарлама-қайтма ҳаракатда иссиқлик алмаштиргичли биогаз қурилмаларида билан иссиқлик узатувчанлик коэффицентини ҳисоблаш имконияти аниқланган. Биогаз қурилмаларини ишлатиш учун мақсадли функциялар ўзгариши кўрсатиб ўтилган. Бундан ташқари, иссиқлик алмаштиргичда иссиқлик алмаштирувчи материалларнинг физик хоссалари ўрганилиб, дастлабки ўтказилган маълумотларга кўра факторларнинг ўзгариш чегараси ва интерваллари берилган.

Abstract. The article examines the influence of technological parameters on the separation of biogas with the correct use of the stage-by-stage processing of heat exchangers of agricultural waste, and the results obtained determine the possibility of calculating the heat exchange coefficient with heat exchange biogas plants in the opposite direction. Changes in target functions for the use of biogas plants have been shown. In addition, the physical properties of the materials of the heat exchanger in the heat exchanger were studied, and the limits and intervals of variation of the factors were given in accordance with the initial data.

Калит сўзлар: биогаз, иситкич, аралаштириш, ишончлилик, метан, факторлар

Keywords: biogas, heater, mixing, reliability, methane, factors

Биогаз олиш қурилмаларида иссиқлик алмаштиргичдаги иссиқлик алмашинуви жадаллигига таъсир этувчи ҳолат параметрларини бир факторли тажрибалар услубида аниқланди [1-4]. Аммо бу ҳолатлар бир-бирига ўзаро боғлиқ факторлар ҳисобланади. Қишлоқ хўжалиги чиқидиларига погонали ишлов бериш иссиқлик алмаштиргичли биогаз олиш қурилмаларини тўғри ишлатиш учун мақсадли функциянинг таснифини бир вақтнинг ўзида ҳамма факторларнинг ўзгаришида тадқиқотлари ўтказиб натижаларини таҳлил қилиш зарур. Тажриба қурилмасида факторларнинг (гўннинг намлиги W , аралаштиришлардаги бир циклнинг давомийлиги τ_n , аралаштиришлар оралигидаги вақт $-\tau_0$ ва аралаштиришдаги тўлиқ бир марта илгарлама-қайтма ҳаракатга кетаётган вақт $-\omega$) ўзаро боғлиқлигини ўрганиш мақсадида кўп факторли тажрибалар услубида тадқиқотлар ўтказилди, унда қурилманинг доимий конструктив ўлчамларида гўннинг намлиги W , аралаштиришлардаги бир циклнинг давомийлиги τ_n ; аралаштиришлар оралигидаги вақт $-\tau_0$, аралаштиришдаги тўлиқ бир марта илгарлама-қайтма ҳаракатга кетаётган вақт $-\omega$ факторлари ўзаро муносабатлари таҳлил қилинди. Факторларнинг ўзгариш чегараси (уровни) ва интервали априор маълумотлардан, дастлабки ўтказилган тажрибалардан ва учунчи бўлимда келтирилган назарий тадқиқотлар йўли билан аниқланиб 1-жадвалга келтирилди.



Жадвал 1 – Факторлар сатхларининг ўзгариш чегараси ва интервали

Сатхлар чегараси ўзгариши	W, (%); X ₁	τ _n , (мин); X ₂	τ _o , (мин); X ₃	ω, с ⁻¹ ; X ₄
Асосий	92	15	30	0,023
Юқори чегараси	95	22,5	45	0,026
Пастки чегараси	89	7,5	15	0,020
+α	98	30	60	0,029
-α	86	1	1	0,017
Интервал чегараси ўзгариши	3	7,5	15	0,003

Режалаштириш матричаси ва тажрибалар натижалари, регрессия коэффициенти ва уларнинг ишончлилиги интервалдан фойдаланилди [5-8].

Коэффициент регрессияни ҳисоблагандан кейин, ўзаро боғлиқликни ҳисобга олиб регрессия тенгламасини қуйидаги шакли олинди:

$$Y_1 = 28,3 - 0,8X_1 + 1,27X_2 - 0,22X_3 + 0,77X_4 + 0,22X_1X_2 + 0,35X_1X_3 - 0,21X_1X_4 - 0,65X_2X_3 - 0,28X_2X_4 - 0,19X_3X_4 - 1,25X_1^2 - 0,7X_2^2 - 0,59X_3^2 - 0,7X_4^2 \quad (1)$$

$$Y_2 = 80 - 3,25X_1 - 1,92X_2 + 5,76X_3 - 0,08X_4 - 0,13X_1X_2 + 1,13X_1X_3 + 2,38X_1X_4 - 2,63X_2X_3 + 0,63X_2X_4 - 1,13X_3X_4 - 1,14X_1^2 - 2,39X_2^2 - 2,64X_3^2 - 2,64X_4^2 \quad (2)$$

бунда $Y_1, Y_2 - \Delta t$ ва $\tau, X_1 = \frac{W - 92}{3}; X_2 = \frac{\tau_n - 15}{7,5}; X_3 = \frac{\tau_o - 30}{15}; X_4 = \frac{\omega - 0,023}{0,003}$

Олинган тенгламаларни адекватлигини текшириш натижалари шуни кўрсатдики $F_{\text{ҳисоб}}$ қиймати $F_{\text{жадвал}}$ дан кам эканлиги кўриш мумкин. Шунинг учун олинган натижалар таққосланиши асосида тенгламани адекват десак бўлади. Бунда регрессия коэффициентидаги хатолик 0,06 ни ташкил қилади. (1) ва (2) регрессия тенгламалардаги ҳамма факторлар ўзаро таъсирли ва боғлиқлиги мавжуд.

(1) ва (2) математик моделларни биргаликда ечиб иссиқлик узатувчанлик коэффициенти ҳисоблаш учун (3) регрессия тенгламасини олдик:

$$Y_3 = 109 + 5,92X_1 + 5,6X_2 - 10,83X_3 - 0,16X_4 - 0,87X_1X_2 - 1,125X_1X_3 - 2,87X_1X_4 + 3,13X_2X_3 - 1,4X_2X_4 + 2,62X_3X_4 + 1,85X_1^2 + 5,6X_2^2 - 4,23X_3^2 + 2,47X_4^2 \quad (3)$$

бу ерда Y - иссиқлик узатувчанлик коэффициенти $K, \text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$. (3) тенглама билан ҳисобланадиган иссиқлик узатувчанлик коэффициенти термик қаршилик тенгламаси аддитивлигига кўра иссиқлик оқимини қуйидагича тақдим этиш мумкин:

$$\frac{1}{K} = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\sigma_{\text{к.1}}}{\lambda_{\text{к.1}}} + \frac{1}{\alpha_2} + \frac{\sigma_{\text{к.2}}}{\lambda_{\text{к.2}}} + \frac{\sigma_{\text{дв}}}{\lambda_{\text{дв}}} = R_{\text{умум}} \quad (4)$$

деб белгилаб олиб $R_1 = \frac{1}{\alpha_1} + R_{\text{к.1}} + R_{\text{к.2}}$ у вақта

$$\frac{1}{K} = R_1 + \sigma_{\text{дв}} / \lambda_{\text{дв}} + R_{\text{к.1}} + R_{\text{к.2}} \quad (5)$$

бу ерда R_1 - иссиқлик ташувчиларнинг иссиқлик чегаравий қатламидаги йиғинди (суммарное) термик қаршилиги.



Регрессия тенламаси ва (2) тенгламалар ёрдамида зарурат вақтида K нинг қийматини R_1 нинг қийматларида ҳисобланади:

$$R_1 = \frac{1}{K} - (\sigma_{\partial e} / \lambda_{\partial e} + R_{k1} + R_{k2}) \quad (6)$$

Бундай заруратнинг туғилиши иссиқлик алмаштиргичда иссиқлик алмаштирувчи материалларнинг физик хоссаларидан келиб чиқилади. Яъни иссиқлик алмаштиргичдаги иссиқлик алмаштирувчи қувурлар ва тайёрланган материалнинг иссиқлик узатувчанлиги, шунингдек деворлари кирининг термик қаршилиги тажрибалар давомида жиддий фарқ қилса, уларни ҳисоблаш кетма - кетлиги қуйидагича амалга оширилади:

1 - (3) тенглама орқали тажрибалар шароити учун иссиқлик узатувчанлик коэффиценти аниқлаб олинади;

2 - (4) тенглама орқали деворнинг кирланганлик қаршилиги R_1 , бунда $\sigma_{\text{дев}}=2,5\text{мм}$, $\lambda_{\text{дев}}=0,46$ Вт/(м²·К), $R_{k2}=0$ кўринишига эга бўлганди;

3-(5.12) тенглама орқали ҳисобланаётган шароит учун иссиқлик узатувчанлик коэффиценти деворнинг керакли кирланганлик иссиқлик узатувчанлиги $\alpha_{\text{дев}}$, деворнинг иссиқлик узатувчанлиги $\lambda_{\text{дев}}$, кирланганлик қаршиликлари R_{k1} ва R_{k2} бериб топилади. Маълумки биогаз қурилмалари узок вақт ишлатишлар натижаларида Ш.Имомов илмий ишлар [5,6,7] хулосаларида кирланган термик қаршилиги R_{k1} ва R_{k2} ларни $R_{k1} \cong R_{k2} \cong (32...52) \cdot 10^{-5}(\text{м}^2 \cdot \text{К})/\text{Вт}$. қабул қилинган.

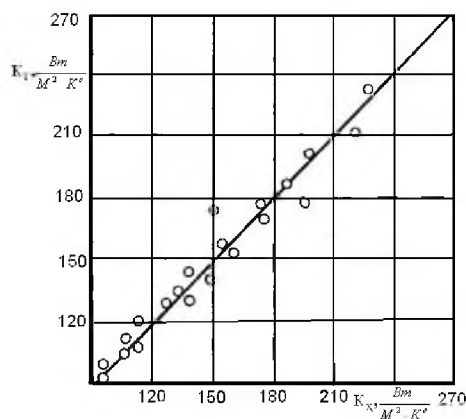
Биореакторларни КЮМ кўпроқ юклаш, яъни $D = 50\%$ етказишда оптимал параметрлар қандай бўлиши кераклиги тўғрисида маълумот олиш учун миқдорий (численный эксперимент) илмий тажрибалар ўтказдик. Бунинг учун юқорида келтирилган оптимал параметрлар танлаб олинди ва натижалари 2 - жадвалда келтирилди. Ҳамма талаблар бир хил бўлганда тажрибаларнинг №№ 19 ва 44 чисида иссиқлик узатувчанлик коэффиценти максимал қийматга эга бўлди. Бу шартларни бошқа ҳолат параметрларига таққослаб тажриба қурилмасида ўтказилган тажрибаларда ҳам (2 жадвал) юқори натижаларга эришилиб, ҳисоблаш қийматининг тўғрилигини тасдиқлайди.

Жадвал 2 - (5) тенглама билан ҳисобланган иссиқлик узатувчанлик коэффиценти натижалари

Миқдорий тажрибалар №	$\frac{X_1}{W}$	$\frac{X_2}{\tau_n}$	$\frac{X_3}{\tau_0}$	$\frac{X_4}{\omega}$	Иссиқлик узатувчанлик кэффиценти Вт/(м ² ·К)	
					Ҳисобланган	Тажрибада олинган
1	-2/86	0/15	0/30	0/0,023	104,16	103,09
12	2/98	0/15	0/30	0/0,023	128,2	128,42
16	0/92	2/30	0/30	0/0,023	142,85	-
18	0/92	-2/1	0/30	0/0,023	120,48	114,9
19	2/98	2/30	-2/1	0/0,023	208	204,1
44	2/98	2/30	-2/1	-2/0,017	222,2	235,29
52	0/92	0/15	2/60	0/0,023	88,0	91
53	0/92	0/15	2/30	2/0,029	128,1	126,6
56	0/92	0/15	0/30	0/0,023	109,9	109,00

Эслатма: суратда-кодланган қийматлар, махражда-ўзгарувчан қийматлар нинг натурал кўрсаткичи бу ерда $w\%$ да, τ_n - мин да, τ_0 - мин да, ω - с-1 да

Тажрибалар йўли билан топилган иссиқлик узатувчанлик K_t нинг ва (5)-тенглама билан ҳисоблаб топилган иссиқлик узатувчанлик K_x корелляция қийматлари ўзаро таққосланганда (1-расм) нуқталар корелляция тўғри чизигининг атрофида ижобий жойлашган ва K_t ҳамда K_x ўртача чека - чекланиш коэффиценти $\pm 5\%$ дан ортмаган.

Расм 1. K_T ва K_X ларнинг корреляцион боғлиқ графиги

Хулосалар. Олинган натижалар илгарлама-қайта ҳаракатда иссиқлик алмаштиргичли биогаз қурилмаларида билан иссиқлик узатувчанлик коэффицентини ҳисоблаш имкониятини беради. Тажрибалар давомида ишлатиладиган органик чиқиндининг таркибий қисми доимий текшириб турилди ва улар Ўзбекистон республикасининг органик чиқиндиларга қайта ишлов бериш уларни чиқариб ташлаш, қайта ишлаш, сақлаш, молхона ва товуқ гўнглари биогаз қурилмалари қайта ишлаш санитар эпидемиологик - таксонометрик талаблари кўрсаткичлари доирасида эканлигини кўрсатди.

Адабиётлар

1. Imomov, S., Sultonov, M., Aynakulov, S., Usmonov, K., & Khafizov, O. (2019). Mathematical Model of the Processes of Step-By-Step Processing of Organic Waste. In International Conference on Information Science and Communications Technologies: Applications, Trends and Opportunities, ICISCT 2019. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ICISCT47635.2019.9011929>
2. Мариненко Е.Е. Основы получения и использования биотоплива для решения вопросов энергосбережения и охраны окружающей среды в жилищно-коммунальном и сельском хозяйстве // Учебное пособие. - Волгоград. - 2003. - С.99.
3. Панцхава Е.С., Пожарнов В.А. Биогазовые технологии и решение проблем биомассы и «парникового эффекта» в России. Теплоэнергетика. - 1999. - №2.-С.30-39.
4. Органические удобрения после переработки навоза в биогазовые установки в г. Караулбазаре - 1 образец. Согласно МУ 8м/254-2011 и Протокол испытаний №360/1. Мин. Здрав. РУз. Медико-Санитарное объединение Санитарно – Эпидемиологическая Станция. 12.02.2017 г.
5. Imomov, S. Z. (2009). Heat transfer process during phase back-and-forth motion with biomass pulse loading. Applied Solar Energy (English Translation of Geliotekhnika), 45(2), 116–119. <https://doi.org/10.3103/S0003701X09020121>
6. Imomov Sh. Engineering Design Calculation of a Biogas Unit Recuperator Applied Solar Energy, September 2007. Volume 43. Issue 3. pp. 196-197.
7. Имомов Ш., Каюмов Т., Усмонов К., Хакимов Б., Султонов М. Способ переработки органических отходов и установка для его осуществления. А01С3/00, С05F3/00. IAP 20160389.UZ. Оф.изв., №3.
8. Эдер Б., Шульц Х. Биогазовые установки. Практическое пособие. Перевод с немецкого выполнен компанией Zorg Biogas в 2011 г.С.268.
9. Chen Y., Cheng J.J., Creamer K.S. Inhibition of anaerobic digestion process. A review. bioresour. Technol. 2008, 99: 4044 – 4064. doi: 10.1016/j. biotech. 2007. 01.057.
10. Мурина В.И., Кисленко Н.Н., Суркова Ю.В. и др. Технология переработки природного газа и конденсата // Справочное издание. Недра. - Москва, 2002. - С.518.
11. Имомов Ш., Султонов М., Усмонов К., Худойбердиев А. Каюмов Т. Мамадалиева З. Мусурмонов Ш. Программа для контроля поэтапной обработки органического отхода в биогазовой установке. ДГУ № 20180231.

Referenes

1. Imomov, S., Sultonov, M., Aynakulov, S., Usmonov, K., & Khafizov, O. (2019). Mathematical Model of the Processes of Step-By-Step Processing of Organic Waste. In International Conference on Information Science and Communications Technologies: Applications, Trends and Opportunities, ICISCT 2019. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ICISCT47635.2019.9011929>



2. E.E. Marinenko. Bases of reception and use of biofuel for the decision of questions of power savings and protection of an environment in housing-and-municipal and an agriculture // the Manual. - Volgograd. - 2003. - C.99.
3. Panckhava ES, Pozharnov VA, Mayorov NI. Biogas technologies and solving problems of biomass and the "greenhouse effect" in Russia // Teploenergetika. - 1999. - №2. - P.30-39.
4. Organic fertilizers after processing manure in biogas plants in the city of Karaulbazar - 1 sample. According to MU 8m / 254-2011 and Test Report No. 360 / 1. Min. Zdrav. Republic of Uzbekistan. Sanitary and Epidemiological Station. 12.02.2017
5. Imomov, S. Z. (2009). Heat transfer process during phase back-and-forth motion with biomass pulse loading. Applied Solar Energy (English Translation of Geliotekhnika), 45(2), 116–119. <https://doi.org/10.3103/S0003701X09020121>
6. Imomov Sh. Engineering Design Calculation of a Biogas Unit Recuperator Applied Solar Energy, September 2007. Volume 43. Issue 3. pp. 196-197.
7. Imomov Sh., Kayumov T., Usmonov K., Khakimov B., Sultonov M. Method of processing of organic waste and installation for its implementation. A01C3 / 00, C05-3 / 00. IAP 20160389.UZ. Ofizv., №3.
8. Eder B., Schultz H. Biogas installations. Practical manual. Translated from German by Zorg Biogas in 2011C.268.
9. Chen Y., Cheng J.J., Creamer K.S. Inhibition of anaerobic digestion process. A review. bioresour. Technol. 2008, 99: 4044 - 4064. doi: 10.1016 / j. biotech. 2007. 01.057. –
10. Murina VI, Kislenko NN, Surkova Yu.V. , etc. The technology of processing natural gas and condensate / / Reference publication. Bosom. - Moscow, 2002. - P.518.
11. Imomov Sh., Sultonov M., Usmonov K., Khudoiberdiev A. Kayumov T. Mamadalieva Z. Musurmonov S. Program for control of phased treatment of organic waste in a biogas plant. DGU No. 20180231.

OF CHARACTERISTIC ABILITY TO PERFORM THE REQUIRED FUNCTIONS IN THE SPECIFIED CONDITIONS OF APPLICATION OF BIOGAS INSTALLATIONS

Azimov Z.H., Imomov Sh.J., Mamadalieva Z.M., Imomova N.Sh., Abdisamatov O., Ergashov Z., Majitov J.

Tashkent institute of irrigation and agricultural mechanization engineers, Tashkent, Uzbekistan
Bukhara engineering-technological institute, Bukhara, Uzbekistan
admin@titiame.uz, bmti_info@edu.uz

Abstract: In this article there are described given several mathematic analyses of reliability of biogas installation as recovered objects. There is spoken about the positive influence to work effectiveness of biotechnological construction process of primary processing. Also, we can see some valuable information taken on the basis of the engineering research results for the construction of initial working out.

Key words: reliability, biogas, stream of failure, failure, recover.

Reliability is one of the main indicators of the quality of any technical devices and systems, including biogas producing installations based on renewable energy sources. Safety, economy, competitiveness, service life of the installations' system and elements depend of reliability.

During analysis the biogas installations by the method of maintenance and in according of exploitation conditions are classified as recoverable objects.

Model of exploitation of recoverable objects can be described by means of event streams [1-5]:

✓ at the initial time, the object starts working and continues until the first failure;

✓ after a failure, the installation is brought to its previous normal state and the object is working again until the failure, etc.

As seen, the time intervals t_i (τ_i) are measured from the moment of beginning the next failure (restoration) until bringing back to normal. The sequence of time intervals $\{t_1, t_2, \dots, t_n\}$ forms a flow of failures, and the sequence $\{\tau_1, \tau_2, \dots, \tau_n\}$ forms a flow of restorations. The sequence of time intervals $\{t_1 + \tau_1, t_2 + \tau_2, \dots, t_n + \tau_n\}$ forms a stream of failures - restorations.

Flow [3] is the sequence of events that occur one after another at random times. According to [4-6], the reliability of recoverable objects in addition to the reliability characteristics of non-recoverable objects, which determine this indicator before the first failure (probability of failure-free operation, probability of failure, failure rate), is also determined by additional indicators: failure rate parameter and mean time to failure.



The probability of failure-free operation according to [5-7] is defined as the probability of an event that does not occur during a given time of work t failure:

$$P(t) = P(T > t)$$

where T is the random time between failures of the object, t is the specified object operation time ($0 < t < \infty$).

The *instant failure intensity* is the limit in relation to the conditional probability, if it exists, that the moment of failure of an unreparable product will occur in the time interval $(t, t + \Delta t)$ to the length of this interval Δt tending to zero, provided that at the beginning of this interval the product was in a healthy condition:

$$\lambda(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{1}{\Delta t} \frac{F(t+\Delta t) - F(t)}{R(t)} = \frac{f(t)}{R(t)}$$

where $F(t)$ and $f(t)$ are the function of distribution and the density distribution of the random time of failure.

The *failure flow parameter* $\omega(t)$ determines the average number of failures of an instantly restored sample per unit of time [7,8].

$$\omega(t) = dW(t) / dt$$

where $W(t)$ is the average number of failures on the time interval $1 t$.

Average time between failures T_0 (MTBF) is the ratio of the total time between the recoverable object and the expectation of the number of its failures during this time. The maintainability indicators include recovery probability to the previous normal state, average recovery time to the former normal state, recovery rate to the former normal state.

$P_e(t)$ - the *probability of recovery* is defined as the probability of the next event:

$$P_e(t) = P(\tau \leq t) ,$$

where τ is the *random recovery time*, is t the considered length of time from the beginning of the recovery. T_v - the *average time to bring back to the normal state* is the mathematical expectation of the recovery time for restore an object to its operational state after a failure.

μ - the *recovery intensity* is the conditional probability density for restoring the operating state of an object, determined for the time in question, provided that the restoration has not been completed up to this point.

Recoverable elements of biogas installation are also characterized by complex indicators, reflecting together reliability and maintainability.

The complex indicators of elements and units of biogas plant include instantaneous availability (stationary availability), $A(t)$ (A), instantaneous unavailability (stationary unavailability or idle) $U(t)$ (U), Operational availability - $Kog(t)$, technical use - Ktu , the coefficient of conservation efficiency - Kef [9-12]

In studies of the biogas plants' reliability of , were used the following indicators of availability factors - $A(t)$ (A) and unavailability (idle) $U(t)$ (U).

According to [2], the *instantaneous availability factor* $A(t)$ is the probability of an event that the system element at a given time is in a workable state.

A - The *stationary readiness factor* is the limit, if it exists, of instantaneous availability when time tends to infinity. The unreadiness ratio of the biogas plant as a whole determines the probability of the opposite event.

Judgments of reliability of the recovered objects of a biogas plant.

Consider the following work model.

Let the work contains N elements and let the failed elements be immediately replaced with serviceable ones (new or repaired). If you do not take into account the time required to restore the system, then the quantitative characteristics of reliability can be the parameter of the flow of failures $\omega(t)$ and time to failure t_{av} .

The failure flow parameter is the ratio of the number of failed products per unit of time to the number of tested ones, provided that all failed products are replaced with serviceable ones (new or repaired) [13-15].



The statistical definition is the expression

$$\bar{\omega}(t) = n(\Delta t) / N \Delta t,$$

where $n(\Delta t)$ is the number of failed samples in the time interval from

$$t - \Delta t / 2 \text{ to } t + \Delta t / 2;$$

N is the number of elements tested;

Δt is the time interval.

$$\int_0^t \omega(\tau) f(t - \tau) d\tau$$

By the well-known $f(t)$ you can find all the quantitative characteristics of the reliability of non-recoverable products. Therefore, is the basic equation that relates the quantitative characteristics of the reliability of non-recoverable and recoverable elements with instant recovery.

Equation can be written in operator form:

$$\omega(s) = \frac{f(s)}{1 - f(s)}, \quad f(s) = \frac{\omega(s)}{1 + \omega(s)}$$

Relations allow us to find one characteristic through another if the Laplace transformations of the functions $f(s)$ and $\omega(s)$ and inverse transformations of expressions exist. The biogas plant failure flow parameter has the following important properties:

1) for any point in time, regardless of the law of the distribution of the uptime of a biogas plant, the parameter of the flow of failures is greater than the frequency of failures, i.e. $\omega(t) > f(t)$;

2) regardless of the type of functions $f(t)$, the failure flow parameter $\omega(t)$ at t tends to $1 / T_{ef}$. This important property of the failure flow parameter means that during long-term operation of the repaired product, the flow of its failures, regardless of the law of distribution of uptime, becomes stationary. However, this does not mean that the failure rate is a constant value;

3) if $\lambda(t)$ is an increasing function of time, then $\lambda(t) > \omega(t) > f(t)$, if $\lambda(t)$ is a decreasing function, then $\omega(t) > \lambda(t) > f(t)$;

4) for $\lambda(t) = \text{const}$, the system's flow of failures is not equal to the sum of the parameters of the flow of failures of elements, i.e. $\omega(t) < \sum \omega_i(t)$

$$\sum_{i=1}^N \omega_i(t)$$

This property of the biogas plant failure flux parameter suggests that when calculating the quantitative characteristics of the reliability of a complex system, it is impossible to summarize the currently available values of the element failure rates obtained from the statistical data on the product failures under operating conditions, since these values are actually parameters of the failure flux;

5) for $\lambda(t) = \lambda = \text{const}$, the failure flow parameter is equal to the failure rate $\omega(t) = \lambda$

Thus, from consideration of the properties of the intensity and the parameter of the flow of failures of the aggregates and assemblies of the gas installation, it can be seen that these characteristics are different.

Currently widely used statistical data on failures of components and assemblies obtained in the operating conditions of the equipment in hot climates such as the Republic of Uzbekistan [16-18]. At the same time, they are often processed in such a way that the given reliability characteristics are not a failure rate, but a parameter of the failure flow $\omega(t)$. This introduces errors in reliability calculations. In some cases, they can be significant.

References

1. Benali M. Thermal dewatering of diluted organic suspensions: process mechanism and drying kinetics // M. Benali, T. Kudra. Drying Technol. – 2002. – № 20 (4-5). -P. 935-951.
2. Karim K. Anaerobic digestion of animal waste: effect of mixing. // Bioresource Tech.-2005. -№96(14). -P.1607-1612.



3. Altafini C, Wander P. &Barreto R., Prediction of the working parameters of a wood waste gasifier through an equilibrium model *Energy Conversion and Management*, 2003, 44, pp. 2763-2777.
4. Imomov, S., Sulonov, M., Aynakulov, S., Usmonov, K., &Khafizov, O. (2019). Mathematical Model of the Processes of Step-By-Step Processing of Organic Waste. In *International Conference on Information Science and Communications Technologies: Applications, Trends and Opportunities, ICISCT 2019*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ICISCT47635.2019.9011929>
5. Imomov, S. Z. (2009). Heat transfer process during phase back-and-forth motion with biomass pulse loading. *Applied Solar Energy (English Translation of Geliotekhnika)*, 45(2), 116–119. <https://doi.org/10.3103/S0003701X09020121>
6. Imomov Sh. Engineering Design Calculation of a Biogas Unit Recuperator *Applied Solar Energy*, September 2007. Volume 43. Issue 3. pp. 196-197.
7. Organic fertilizers after processing of manure in a biogas plant in the town of Karaulbazar-1. According to MU 8m / 254-2011. Testing protocol No. 360/1. Min. Zdrav. Republic of Uzbekistan. Medical and sanitary union. Sanitary-Epidemiological Station. February 12,2013 -3c.
8. Imomov Sh. Heat transfer process during phase back-and-forth motion with biomass pulse loading. *Applied Solar Energy*. June 2009. Volume 45. Issue 2. pp. 116-119.
9. Imomov Sh. Engineering Design Calculation of a Biogas Unit Recuperator *Applied Solar Energy*, September 2007. Volume 43. Issue 3. pp. 196-197.
10. Use of renewable energy sources. *Agricultural energy resources - collective work* edited by B. Wheeler and M. Matyka. A. 2011 02/16/2011.
11. *Theory of Probability and the Basics of Mathematical Statistics*. ttps. www. hse. ru.data. 2011.
12. Organic fertilizers after processing manure in biogas plants in the city of Karaulbazar - 1 sample. According to MU 8m / 254-2011 and Test Report No. 360/1. Min. Zdrav. Republic of Uzbekistan. Sanitary and Epidemiological Station. 12.02.2017.
13. Puchigin E. A. Reliability of technical systems. -M.:UMC "Triada",2005.-353 p.
14. M. Gerber An Analysis of Available Mathematical Model for Anaerobic Digestion of Organic Substances for Production of biogas. //International Gas Union Research conference, Paris.2008.-Vol.1-P/1294-1324.
15. Biomass supply for thermochemical reactors - Dai Jianjun, Cui Heping, John R. Grace - "Progress in the field of energy and combustion of science" 38 (2012) 716 - 736.
16. Salimov O., Imomov Sh. Optimization of the processes of the biogas plant by individual order. *Irrigatsiyavamelioratsiya*, 2017, No. 2 (8). - P. 47-49.
17. Sulonov, M., Imomov, Sh., Rustamov, A. Usage biogas plants. *India*, Vol 5, Issue 1 February 2018y. pp 3619-3623/
18. Imomov, S., Kholikova, N., Alimova, Z., Nuritov, I., &Temirkulova, N. (2019). Oil purification devices used in internal combustion engines. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 9(1), 3103–3107. <https://doi.org/10.35940/ijitee.A9141.119119>



--- AGRICULTURE AND TEXTILE INDUSTRY ---

ТОМОРҚА ВА ДЕХҚОН ХЎЖАЛИКЛАРИДА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН САМАРАЛИ
ФЙДАЛАНИШ ОМИЛЛАРИ

FACTORS OF EFFICIENT USE OF LAND RESOURCES IN AGRICULTURE AND FARMING

Ашуров А.Ф., Имомов Ш.Ж., Саримсақов М.М., Абдисаматов О.С., Исломов Ў.П., Жураев А.Ю.,
Ashurov A.F., Imomov Sh.J., Sarimsaqov M.M., Abdisamatov O.S., Islamov O.P., Juraev A.Yu.

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти,
Тошкент, Ўзбекистон
Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Tashkent, Uzbekistan.
a.ashurov@tiamev.uz

Аннотация: Мақолада томорқа ва деҳқон хўжаликлари ер участкаларидан фойдаланишнинг ҳолати, кўрсаткичлари, муаммолари, улардан самарали фойдаланиш имкониятлари ва зарурати ёритилган ва илмий асосланган таклифлар ишлаб чиқилган.

Abstract: The article describes the status, indicators, problems of land use of farms and dehqan farms, opportunities and the need for their effective use, and develops scientifically based proposals.

Калит сўзлар: Ер фонди, кичик бизнес, ташкилий-ҳуқуқий тузилма, коллектор, дренаж, технология, тадбиркорлик, лойиҳа, минерал ўғит, гумус, ердан оқилона фойдаланиш, қишлоқ хўжалиги ерлари, озик-овқат, унумдор ерлар, чорвачилик маҳсулотлари, томорқа ер участкаси, қишлоқ аҳоли пунктлари, томорқа ва деҳқон хўжаликлари ерлари, такомиллаш, йўл, транспорт коммуникацион хизматлар.

Keywords: Land fund, small business, organizational and legal structure, collector, drainage, technology, entrepreneurship, project, mineral fertilizers, humus, rational use of land, agricultural lands, food, fertile lands, livestock products, land plots, rural population points, farmland and farmland, improvement, road, transport and communication services.

Кириш. Бозор иқтисодиёти ривожланиши шароитида барча ресурслардан, аввало ер ресурсларидан оқилона фойдаланишни талаб қилади. Мамлакатимиз иқтисодиётида ерлардан фойдаланиш, айниқса қишлоқ аҳоли пунктлари ерларидан, шу жумладан томорқа ер фондидан оқилона фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Томорқа ер участкалари ва деҳқон хўжалиги ер майдонларидан самарали фойдаланилиши, мамлакатда қишлоқ хўжалиги ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқарилишини ошишига, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни ривожланишига, аҳолини озик-овқат билан таъминланишини яхшиланишига, қишлоқ аҳолиси бандлигини таъминлашга ва уларнинг даромадларини ошишига имкон беради.

Тадқиқот вазифасини қўйилиши. Қишлоқ хўжалиги соҳасида ҳали амалда қўлланилмаган имкониятлар, ечимини кутиб турган муаммо ва камчиликлар бор. Шунингдек 445 минг гектар энг унумдор ерлар аҳолига томорқа ер участкалари сифатида берилганлигини, аммо ушбу майдонлардан фойдаланиш жудаям паст даражада эканлиги, томорқа ва деҳқон хўжалиги ерларидан самарали фойдаланишни такомиллаштириш заруратини белгилайди.

Тадқиқот методи. Ерлардан самарали фойдаланишдаги асосий омиллардан бири бу табиий ресурслардан самарали фойдаланишни ташкил этишдир. Томорқа ва деҳқон хўжаликлари тизимли асосда ривожланишлари зарур, бунда аҳоли учун барча зарур шароитлар яратилиши, ресурсларни тежовчи технологиялар асосида аҳолини қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари билан таъминланиши, маҳсулотларни ортиқча қисмини экспорт қилиниши, тупроқ унумдорлигини оширилиши шулар жумласиндандир.

Тадқиқот натижалари. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2017 йилнинг 9 декабрда бўлиб ўтган қишлоқ хўжалиги ходимлари кунига бағишланган маърузада “Қишлоқ меҳнаткашлари - бу ҳаётнинг бақувват устунни, фаровонлигимиз таянчи” деб таъкидлаган [1]. Президентимиз Ш.Мирзиёев томонидан келтириб ўтилган имкониятларни амалга оширилиши томорқа ва деҳқон хўжалиги ерларидан самарали фойдаланишни такомиллаштириш заруратини белгилайди. Томорқа ер участкаси ва деҳқон хўжаликлари иқтисодий ривожланиши тенденцияси кузатилишига қарамадан, қишлоқ аҳоли пунктларида мавжуд муаммолар ҳануз ечимини топганича йўқ, бу ҳолат авваламбор Томорқа ва деҳқон хўжаликларида яққол акс этади:



Қишлоқ хўжалигида, кейинги йилларда ўтказилаётган ислохотлар давомида қишлоқларда янги ташкилий-ҳуқуқий тузилма, яъни ўзини озик-овқат ва озуқа маҳсулотлари билан таъминлаш билан биргаллик заруратдан ортиқча етиштирилган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сотиш билан шуғулланадиган оилавий майда товар ишлаб чиқариш корхонаси, деҳқон хўжалиги пайдо бўлди [2]. Ишлаб чиқариш динамикаси шуни кўрсатадики, Томорқа ва деҳқон хўжаликларининг улуши умумий ялпи маҳсулотларни етиштиришга катта ҳисса қўшиб келмоқда, яъни қишлоқ хўжалигида етиштирилаётган картошканинг - 81% ни, полиз маҳсулотларининг - 56%, сабзавотлар - 66% ни, узум маҳсулотларининг - 50% ни ташкил этади. Томорқа ва деҳқон хўжаликларида мамлакатнинг 6,5 млн.бош қорамоли (92,8%) парваришланади, шу жумладан сигирлар 2,8 млн.бош (94,5%); улар ҳиссасига мамлакатда ишлаб чиқариладиган 95%-гўшт, 97%-сут, 57,9%-тухум ва 71,7%-жун тўғри келади (Статистические сборники).

Мавжуд бўлган қишлоқ аҳоли пунктларидаги ер майдонларининг ҳолати, шу жумладан Томорқа ва деҳқон хўжаликлари ер майдонларидан фойдаланилиши даражаси таҳлил қилинганда, уларни етарли даражада самарали фойдаланмаётганлиги аниқланган.

Кўп йиллар мобайнида ерлардан хўжасизларча, бепул фойдаланиш исрофгарчиликка олиб келди. Бунинг натижасида катта ҳажмдаги қишлоқ хўжалик ерлари турли хил қурилишлар ва бошқа ноқишлоқ хўжалик эҳтиёжлари учун бериб юборилган, аҳоли яшаш жойлари чегараларидан ташқарида экин ер майдонларида, бог ва тозорлар ичида яқка тартибда, қурилган яшаш уй-жойлари пайдо бўлган. Оқибатда муҳандислик ва транспорт алоқаларини узунлиги ортди, ҳамда аҳоли пунктлари атрофларидаги ер майдонлари ва яйловлар деградацияга учради. Буларнинг барчаси томорқа ва деҳқон хўжалиги ер фонди ҳамда аҳоли турар жойлари сифатида самарали фойдаланилиши ёмонлашувига таъсир кўрсатди.

Бундай ҳолатни асосий сабаблари қилиб қишлоқ аҳоли пунктларидаги ер майдонлари ва улардаги ердан фойдаланувчиларни тўлиқ руйхатга олинмаганлиги, шаҳарсозликнинг умумий ривожланишини ақс эттирувчи зарурий ҳужжатлар, бош режаларнинг йўқлиги, қишлоқ аҳоли пунктларида ерларнинг мелиоратив ҳолати ёмонлашганлиги ҳолатларини кўрсатишимиз мумкин.

Бугунги кунда дунёнинг ривожланган мамлакатларида илм-фан ва техника юрۇқлари асосида, мукамал ишлаб чиқилган лойиҳалар асосида, барча қулайликларга эга бўлган аҳоли яшаш жойларини қуриш ишлари амалга оширилмоқда. Бизда ҳам шу қоидаларга амал қилиш вақти келди десак муболаға бўлмайди. Бунга юртимизда намунавий лойиҳалар асосида қурилаётган замонавий уй – жойларни, Президентимиз ташаббуслари билан “Обод қишлоқ”, “Обод маҳалла” дастурлари асосида тамоман янгидан қурилиб ўз жамолини намоён қилаётган янги аҳоли пунктларини мисол келтириш мумкин.

Ўзбекистон Республикасининг биринчи президенти И.А. Каримовнинг 2006 йил 23 март кундаги ПҚ-308-сонли Фармойишига асосан, томорқа ва деҳқон хўжаликларининг ривожлантириш ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқаришда уларнинг ролини ошириш ҳамда қишлоқ аҳолисига давлат томонидан ёрдам кўрсатиш, шахснинг ўз томорқасида фаолият кўрсатиши даврида меҳнат дафтарчасини расмийлаштирилиши ва меҳнат стажини йўлга қўйилиши кўрсатиб ўтилган. Бундан ташқари, кам таъминланган оилаларга ҳомийлик маблағларидан сут берадиган сигирлар ажратиш белгиланган. Чорва молларининг бош сони ўсиб бормоқда, аммо уларнинг озуқа таъминоти муаммолигича қолмоқда. Чорвачиликни шахсий томорқа ва деҳқон хўжалиги ер майдонлари ҳисобидан озуқа билан таъминланиши етарлича эмас (25-30% маккажўхори, арпа ва бошқалар ҳисобига). Айниқса яйлов ерлари етарлича эмас. Ҳозирги кунга келиб деярли барча қишлоқ хўжалик ерлари фермер хўжаликларига узоқ муддатли ижарага берилган ваҳамма фермер хўжаликлари ҳам ўз ер майдонларида Томорқа ва деҳқон хўжаликларининг чорво молларини боқишга руҳсат беравермайдилар. Қишки ва ёзги яйловлар эса аҳоли яшаш жойларидан анча узоқ масофаларда жойлашган.

Томорқа ва деҳқон хўжаликлари ерларидан фойдаланиш, ривожланишда қўйидаги омилларни белгилаб ўтиш зарур бўлади:

1. Томорқа ва деҳқон хўжаликлари ер майдонларини самарали ташкиллаштириш; ушбу йўналиш яшаш масканларини самарали жойлашинувини ҳамда кўп йиллик дарахтлар ва қишлоқ хўжалиги экинларининг томорқа ва деҳқон хўжаликлари ер майдонларида мақбул жойлашшини таъминлайди. Томорқа ва деҳқон хўжаликлари ер майдонларининг энг кўп тарқалган шакли, бу тўртбурчак шакл бўлиб, бунда уй жойлар ва ёрдамчи хўжалик иморатларини, мевали дарахтларни ва қишлоқ хўжалик экинларини мақбул жойлаштириш бир сўз билан айтганда уларнинг ҳудудларини талаб даражасида ташкил этиш имкониятлари яратилади. Томорқа ва деҳқон



хўжаликлари ер майдонлари фуқароларга, самарали хўжалик фаолиятини юритиш ва яхши дам олиш шароитларини таъминлаши, зарур бўлган санитария-гигиена шароитларига эга бўлиши ва ёнғин хавфсизлигини таъминлаши, шунингдек, ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланишни таъминлаши зарур ва буларнинг барчасини ўз навбатида қишлоқ ободончилиги билан уйғунлаштиришни ўз ичига олади.

2. Фойдаланилмайдиган ерлар орасидан қўшимча майдонларни ажратиш (шу қаторда яйлов ерлар); Ҳамма томорқа ва деҳқон хўжаликлари ер майдонлари ҳам Ер кодексида белгиланган меъёрларга тўғри келавермайди, агарда юқори кўрсаткичларга эришадиган томорқа ва деҳқонхўжалиklarининг хўжалик фаолияти таҳлил қилинса ва уларнинг белгиланган меъёрлардан кам ер майдонларига эга бўла туриб самарали фаолият юритаётганликлари исботланса, уларнинг ер майдонлари миқдорини меъёр даражасигача кўпайтирилиши мумкинлигини тавсия этиш мумкин [3-4]. Томорқа ва деҳқон хўжалиklarига чорво молларини боқиш учун яйлов майдонларини ажратиб берадиган механизм яратиш лозим. Томорқа ва деҳқон хўжаликлари ерларидан фойдаланишда уларнинг ер майдонларни кенгайтириш, авваламбор оилаларнинг меҳнат ва молиявий шароитидан келиб чиқиб руйхатга олиниши лозим, чунки айнан шу омилар ерлардан самарали фойдаланишни кафолатлайди.

3. Қишлоқ хўжалиги экинлари ва пичанзорларни тугри (самарали) жойлаштириш; Томорқа ва деҳқон хўжаликлари ер майдонларида бир йил мобайнида ўсимликларнинг турли нав ва турларни оптимал даражада навбатма-навбат тарзда алмашлаб экилишини кўзда тутати. Бунда ўсимликларнинг алмашлаб экилишуларнинг ер майдонлари ҳолатини ёмонлаштириши эмас, балки тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш имконини бериши зарур. Самарали деҳқончилик тизими асосида ҳамда тупроқни химоя қилувчи технология-ларни жорий қилиш ва гумусни сақлаб қолиш орқали тупроқ унумдорлигини оширишни кўзда тутати. Ердан тўғри фойдаланилса, у ўзининг унумдорлигини ва ишлаб чиқариш хусусиятларини тиклаб олади. Жамият ривожланиши, аҳоли сонининг ортиб бориши ҳамда уларнинг эҳтиёжларини қондириш объектив нуқтаи назардан қишлоқ хўжалигида маҳсулот ишлаб чиқаришни кўпайтиришни талаб қилади, бу эса ўз навбатида тупроқ унумдорлигини оширилишини ҳам талаб қилади.

Адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг 2017 йил 9 декабрдаги “Қишлоқ хўжалик ходимлари кунига бағишланган тантанали йиғилиш” даги нутқи.
2. Деҳқон хўжалиги тўғрисидаги қонун. Т.1998 й.
3. Ўзбекистон Республикаси ер кодекси. Т. 1998 й.
4. Ўзбекистон Республикаси статистика қўмитасининг тўпламлари. Т. 2017-2018 йй.

References

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг 2017 йил 9 декабрдаги “Қишлоқ хўжалик ходимлари кунига бағишланган тантанали йиғилиш” даги нутқи.
2. Деҳқон хўжалиги тўғрисидаги қонун. Т.1998 й.
3. Ўзбекистон Республикаси ер кодекси. Т. 1998 й.
4. Ўзбекистон Республикаси статистика қўмитасининг тўпламлари. Т. 2017-2018 йй.



RATIONAL USE OF LAND RESOURCES

Ashurov A.F., Sarimsaqov M.M., Islomov U.P., Abdisamatov O.S., Juraev A.Y.

Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Tashkent, Uzbekistan,
a.ashurov@tiame.uz

Abstract: The article talks about the growth of the world's population and the limited natural resources, including land. The facts about the need to develop foothill and mountain slopes for terracing are given. Terraced agriculture is one of the oldest directions in the development of slope lands for various crops, the choice of which is dictated, first of all, by local climate conditions and established traditions of using certain types of plants for mass consumption. On the canvas of terraces, significantly better agro physical and agrochemical conditions of the soil cover are formed.

Keywords: foothill and mountain slopes, terraced agriculture, development of slope lands for various crops, local climate conditions

Recently, representatives of the UN published a rather optimistic forecast regarding population growth on the planet, the conclusion of which was the decision that the population will constantly increase. According to the latest data, the world population for 2017 was more than 7.5 billion, and if we compare the analysis of figures with the previous year, we can conclude that it has grown rapidly [1-5].

What does not await in the future.... Despite the fact that the population of the Earth in 2017 amounted to a little more than 7.5 billion people, however, most scientists are confident that in 2100 the number of people will increase to 11 billion.

If the population is more than 7.5 billion people, then the area of the continents and islands is 149.1 million km² -29.2% of the earth's surface. Thus, the land area of the Earth for one person: $149/6\ 706 - 0,02(2)$ km²/person. Or 22,222 square meters of land per person [6-12].

In 2017, the population of Uzbekistan increased by 457,108 people and at the end of the year was 31,032,925 people. The natural population growth was positive and amounted to 498,386 people. Approximately 713,334 babies were born and 214,948 people died during the entire year. In other words, the total number of people increases every year.

If the population increases, then people have more and more needs.

With the development of technology and increasing human needs, land resources wear out. But unfortunately, the land can go out of agricultural circulation, be depleted, degrade qualitatively and quantitatively.

We know that ancient people settled in the valleys of large rivers. It was on these territories that the first civilizations began to form. And mankind began to develop new lands with the birth of trade. In search of new trade routes, new uncharted lands were opened.

By the beginning of the middle ages some continents, seas, Islands were still not open.

Primarily, rural areas as well as agriculture, animal husbandry, handicraft developed. But over time, the needs of people begin to increase, so the land began to be developed. Over time, the technology began to enlarge [13-16].

But there are still undeveloped lands.

As a rule, the Land has limited opportunities, while its natural resources can change over time, as well as depending on the conditions of their management and use. The growth of human needs and the expansion of economic activities put increasing pressure on land resources, creating competition and conflicts, and lead to the irrational use of land and land resources.

At present, the problems of effective socio-economic use of land resources face modern society.

In order for human needs to be met in a sustainable manner in the future, it is now necessary to resolve these conflicts and strive for more efficient and productive use of land and its natural resources. Integrated spatial planning and management, as well as land-use planning and management, are the most important practical way to achieve these goals. An integrated approach to the study of all types of land use minimizes conflicts, develops the most effective options, and links socio-economic development with environmental protection and improvement. Thus contributing to the achievement of sustainable development goals, the essence of this approach is expressed in the coordination of sectoral planning and management of activities related to various aspects of land use and land resources.

An integrated approach to planning and management of land resources, which refers to the reorganization and, if necessary, some strengthening of decision-making mechanisms, including existing



planning and management procedures and methods that can contribute to the implementation of an integrated approach to the use of land resources.

Land resources are used for a wide range of purposes that interact and can compete with each other; therefore, it is desirable to plan and manage all their uses in an integrated manner. An integrated approach should be applied at two levels, taking into account all environmental and socio-economic factors on the one hand, and all components of the environment and resources on the other. Opportunities to allocate land to different uses arise in the implementation of major projects in the field of housing construction or development, or at least the appearance of land on the market.

A number of methods, frameworks and processes can be combined to facilitate such a comprehensive review. All of them are necessary support for the planning and management process at the national and local, ecosystem or district levels, as well as for the development of specific action plans. Many of its elements are already available, but there is a need for their wider application, further development and strengthening. To do this, we would like to offer terraced farming. Terraced farming is the oldest method of farming, and also does not harm the environment and the economy of a country. Unlike plain-type plantations, cultivated fields are located on several levels of the hill in the form of wide feet. This is done for the purpose of soil conservation to slow down surface erosion due to irrigation water flow, as well as for soil fertility. As a rule, man-made terraced landscapes follow the natural contours of the slopes. Studies have shown that the lowest level of terraces perfectly drains water and never floods, even after continuous rains. It is assumed that underground channels were built to divert water, and an important role here is played by the base, which is a very porous natural rock formation that will allow water to escape immediately.

The choice of crops for growing in terraced agriculture depends on the amount of precipitation in this area, climate and other significant circumstances. In some cases, it is more effective to grow rice or other grains, in other cases-tea, garden or grapes, and the like.

Terraced farming is most common in China, Indonesia, and the Philippines. This form of farming is particularly suitable for crops that require a large amount of water. In addition, it is easier to carry out mechanical and manual seeding and harvesting on terraces than on plains-type plantations, this will affect the number of jobs.

In the conditions of mountains and foothills, terrace farming is a necessity that has no alternative until now, so terrace farming was used by almost all population living in mountainous areas, whose economy was based on agriculture.

Uzbekistan is a food raw material base for light, food and mainly agricultural industries.

Since the agricultural sector occupies an important place in the economy of the Republic of Uzbekistan and a lot of mountainous terrain, this type of agriculture will bring an exaggeration of the economy and the welfare of the Republic. The territory of Uzbekistan is divided into three agricultural zones: mountain and foothill, irrigated agriculture and desert pasture. Mountain and foothill zones make up 20.5% of the entire territory of the Republic.

The zone of irrigated agriculture occupies all 18% of the territory of Uzbekistan; however, not all the area located in this zone is suitable for irrigation, but only one third of this zone has already been developed for irrigation crops and plantations.

In order to increase the area of irrigated agriculture, raise the economy of our country and raise it to a new level, we offer terrace farming, since the implementation of this plan will take little cost, and the profit will be several times more.

For example, irrigational agriculture is widespread in many countries of the arid zone (North Africa, Sahara, Europe, Central and South Asia, South America, etc.). It largely depends on water sources in different natural zones, on the plains, in the foothills and mountains. Zonal differences are reflected in the organization of water intake, in the size of channels, in the configuration of distribution and irrigation networks, water regulating devices, etc. On the plains, large leach irrigation systems predominate. The inhabitants of agricultural oases (in Central Asia, for example, Tajiks, Uzbeks) have created highly developed forms of irrigation agriculture based on a variety of systems and methods of irrigation. In the area of the foothills of Central Asia, irrigational agriculture is often combined with rain - fed spring crops for winter and spring precipitation (Tajiks, Uzbeks, Afghans). In the mountains, terraced forms of irrigational farming are common (among the Tajiks and Uzbeks), and various methods of field cultivation on steep mountain slopes with a very complex system of irrigation of fields. The primitive form of irrigation agriculture, is preserved in the arid zone in Central Asia. This is irrigation farming on springs and temporary rainwater, seasonal water dry beds.



For instance, a striking example of modern terraced agriculture is the Douro Valley, located in Northern Portugal, near the city of Porto. The hills of the valley are covered with terraces of vines. On the island of Bali, there are rice terraces. The Baltic culture has been dependent on this method of agriculture for almost 2000 years.

We can say that terraces are man-made monuments to the ability of people to adapt to the environment, as well as use it for their needs.

In the broad sense of land management, the goal is to facilitate the allocation of land for those uses that provide the most sustainable benefits and to facilitate the transition to rational and integrated use of land resources. Take into account environmental, social and economic aspects. Issues related to protected areas, private property rights, the rights of individuals and their communities and other communities, and the economic role of women in agriculture and rural development should also be taken into account.

References

1. Ashurov A.F. Economic Potential of Land Use in Rural Settlements "AGRO ILM" Scientific Supplement to the journal "Agriculture of Uzbekistan", 2009, Volume-1, P. 89-90.
2. Balandin Yu.S. Peasant farming. Moscow VO Agropromizdat 1992.
3. Chayanov A.V. Peasant farming. Selected Work. Moscow "Economic" 1989.
4. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures for the efficient use of land and water resources in agriculture" dated June 17, 2019, No. UP-5742
5. Kudratov G., Akromov E. – Agricultural Reform in the Republic of Uzbekistan Personal subsidiary plots. Journal of Agriculture of Uzbekistan, № 3, 2001. P. 2-3.
6. Mirziyoyev Sh.M.. "Speech at the ceremonial meeting on the occasion of the day of agricultural workers on December 9, 2017.
7. Paul A. L., Michael F.G., David J. M., David W. R. Geographic Information Systems and Science.-UK 2nd edition "Zhokhn viley & Sons Ltd., 2005. - 517 p.
8. Proshlyakov V.P., -Inter-farm land management in the conditions of irrigated agriculture 1964. P. 94-95.
9. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan "On additional measures to support homeowners and the development of scientific and practical potential in the field of agriculture in the Ferghana region" dated October 10, 2018 No. 846.
10. Talipov G.A. Monograph "Land resources of Uzbekistan and problems of their rational use", Tashkent 1992
11. Tatur P.K. - Monograph "The system of resettlement and the principles of planning the settlements of agricultural enterprises". 1975. Volume - 3, p. 29.
12. The concept of the use of land and water resources in agriculture. The Decree of the President of the Republic of Uzbekistan on June 17, 2019.
13. The Land Code of the Republic of Uzbekistan Approved by the Law of the Republic of Uzbekistan dated April 30, 1998 N 598-I; Entered into force on July 1, 1998 by the Resolution of the Oliy Majlis of April 30, 1998 N 599-IC as amended by the Law R .Uz of August 30, 2003 N 535-II, Law of the Republic of Uzbekistan dated 30.04.2004 No. 621-II, Law of the Republic of Uzbekistan dated 03.12.2004 No. 714-II, Law of the Republic of Uz dated 28.12. 2007 N LRU-138.
14. The law of the Republic of Uzbekistan "On dekhkan economy." T.-1998.
15. The Law of the Republic of Uzbekistan "On dekhkan economy", Tashkent, 1998. With amendments and additions.
16. Uralov A., Nozilov D., Farmonov A., Matyazov S. – Planning an agriculture, Toshkent "Uzbekistan" 1994. P. 65-75.



ЕР МОНИТОРИНГИНИ ЮРИТИШДА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ

APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN LAND MONITORING

Имомов Ш.Ж., Мажитов Б.Х., Абдисаматов О.С., Миржалолов Н.Т., Жураев А.Ю., Мирджалалов Д.Т.
Imomov Sh.Zh., Mazhitov B.Kh., Abdisamatov O.S., Mirzhalolov N.T., Zhuraev A.Yu., Mirjalalov D.T.

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти, Тошкент, Ўзбекистон,
Тошкент Архитектура қурилиш институти, Тошкент, Ўзбекистон,
Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Tashkent, Uzbekistan,
Tashkent Institute of Architecture and Construction, Tashkent, Uzbekistan,
dmin@tiame.uz

Аннотация: Қишлоқ хўжалиги ерларидан фойдаланиш ҳолати мониторингини ўтказиш жуда кўп вақт ва маблағ сарфланадиган жараён бўлиб, ҳозирда унинг замонавий технологияларидан бири бўлган учувчисиз учуш аппаратлари афзалликларидан фойдаланиш қишлоқ хўжалиги экинлари билан банд бўлган ерларни назорат қилиш ва кузатишда муҳим аҳамиятга эга бўлмоқда. Шу нуқтаи назардан, мақолада ерларнинг қишлоқ хўжалиги экинлари билан тўлиқ қамралганлигини, экинларнинг ҳолатини мунтазам равишда мониторинг қилиш ишларини учувчисиз учуш аппаратлари ёрдамида амалга ошириш афзалликларидан фойдаланиш юзасидан тавсиялар ишлаб чиқилган.

Annotation: Monitoring the use of agricultural land is a time consuming and it is a process which needs amount of money. For that reason, now one of its modern technologies is the use of unmanned aerial vehicles to control and monitor the planted agricultural lands. For that point of view, in this context the article has developed recommendations on the benefits of using unmanned aerial vehicles in order to monitor complete crop rotation and to regularly monitor crop conditions.

Калит сўзлар: қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларнинг мониторинги, замонавий технологиялар, учувчисиз учуш аппаратлари, алмашлаб экишни кузатиш, экиш ҳолатини доимий равишда мониторинг қилиш

Keywords: agricultural land monitoring, modern technologies, unmanned aerial vehicles, crop rotation, onitoring, regular monitoring of sowing conditions

Ўзбекистон Республикаси Президентининг ерлардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилиш мақсадида қабул қилинган, 2017 йил 31 майдаги “Ердан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилиш назоратини кучайтириш, геодезия ва картография фаолиятини такомиллаштириш, давлат кадастрларини юритишни тартибга солиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5065-сон Фармони ва Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 14 мартдаги “Қишлоқ хўжалиги экинларини мониторинг қилиш, ҳудудни картографиялашда техник ва технологик ишлаб чиқишни ривожлантириш ва янгиланиш амалга ошириш тўғрисида”ги 258-Ф-сон Фармойишига асосланган ҳолда Ўзбекистон ҳудудида ривожланган мамлакатларда ишлаб чиқарилган замонавий учувчисиз учуш аппаратларидан (УУА) фойдаланиш амалга оширилмоқда. Ер ресурсларининг миқдори ва улардан фойдаланиш мониторингини юритиш юртимизда бугунги кунда долзарб ва зарур соҳага айланди. Чунки бугунги кунда ер миқдори назоратини тўғри ва тез юритиб бориш ва тезкор ахборотларни шакллантиришда жиддий камчилик ва муаммолар юзага келмоқда. Маълумки ер миқдорини мониторинг қилишда қишлоқ хўжалигида ерларни ўлчаш учун қўлбола метрлардан фойдаланилган ва кўплаб англашилмовчилик ва ер майдонининг аниқ ўлчамларини аниқлашнинг имкони бўлмаган. Бунинг учун топографик ўлчовларни амалга ошириш учун жуда катта маблағлар талаб этилган ва уларнинг камлиги ва ўз вақтида ажратилмаганлиги сабабли мазкур ишларнинг самарасизлигига йўл қўйилган.

Бизга маълумки, учувчисиз учуш аппаратлари (УУА) - умумий ҳолда двигател билан жиҳозланган, тизимли тарзда учуриш, автоматик тарзда қайтиб келиш имкониятига эга ҳамда қаноти (УУА самолёт ёки вертолёт тури) билан куч яратиш ва парвоз давомийлигига эга аэродинамик тамойил ёрдамида махсус вазифаларни бажариш учун ишлаб чиқилган. Инсон иштирокисиз бошқарилувчи технологиялар дастлаб ҳарбий амалиётларда қўлланилган мураккаб ва қимматбаҳо комплекслар эди. Бироқ, охириги ўн йилликда бу соҳада амалий натижалар кўзга ташланмоқда, шунингдек компьютер тизимларининг ривожланиши, сунъий йўлдош навигация (GPS/GLONASS) тизимларини ишлаб чиқилиши ва энг муҳими, бу технологиялар иқтисодиётнинг барча соҳаларида жуда қулай имкониятни яратишидир. Хусусан, ҳозирда замонавий учувчисиз учуш аппаратлари қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда ҳам кенг қўлланилмоқда. Мисол учун, Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев 2017 йил 22 июлда Тошкент вилоятидаги

қишлоқ хўжалиги ер майдонларидан фойдаланиш ҳолатини мониторингдан ўтказиш ишларининг тақдиротида учувчисиз учуш аппаратлари ёрдамида ер майдонларини ўлчаш, маълумотларни электрон базага киритиш, ер майдонларини аэрофотосъёмка қилишга эътибор қаратилди. Ер майдонларини Ан-2 самолёти ва учувчисиз учар аппаратлари ёрдамида ўлчаш натижалари таққосланди. Маълум бўлишича, 100 гектар майдонни самолёт ёрдамида 20 соатда ўрганилса, учувчисиз учар аппаратлар қўлланилганда худди шу ҳажмдаги ишларга 4 соат сарфланган.

Жадвал 1 - Қишлоқ хўжалиги ерлари майдонини мониторинг қилиш технологияларининг қиссий таҳлили

№	Чора тадбирлар номи	Ан-2		Phantom 4 Pro	
		вақт, соат	маблағ, сўм	вақт, соат	маблағ, сўм
1	Ер майдонини ўлчаш	20	334000	4	71000
2	Харита билан ўлчов натижаларини таққослаш	1	26500	30 дақиқа	2500
3	Маълумотларни электрон базага киритиш	2	38500	31 дақиқа	11000
4	Ўлчов натижаларини ҳисоблаш	1	6000	32 дақиқа	1500
5	Ер майдонини аэрофотосъёмка қилиш	2	1500000	2	35500
6	Экин майдонини турлари бўйича ажратиш ва мониторингини амалга ошириш	1	6000	32 дақиқа	4000
	Жами:	26	1911000	8	125500

PHANTOM 4		
№	Техник имкониятлари	Phantom 4 Pro
1	Учуш масофаси	10 км
2	Кўтарилиш баландлиги	300 м
3	Тезлиги	72 км/соат
4	Аппаратнинг қуввати	30 дақиқа
5	Аккумулятор	LiPo 4S, 5870 amper/соат
6	Навигацион модуллари	GPS ва Glonass

Расм 1. Phantom 4 Pro учувчисиз учуш аппаратининг техник таснифи (<https://www.dji.com> сайти)

Ҳозирда Ўзбекистон ҳудудида ривожланган мамлакатлар тажрибаларига асосан ишлаб чиқарилган замонавий учувчисиз учуш аппаратлари фойдаланишни кенгайтириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси “Давергеодезкадастр” қўмитаси тизимида “Теоинформкадастр” давлат унитар корхонаси томонидан замонавий технологияларни жорий этиш, улардан самарали фойдаланиш бўйича муҳим услубий-амалий ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, қишлоқ хўжалиги экинлари ҳолати ва майдонини мониторинг қилиш ишлари замонавий технологиялар, яъни *PHANTOM-4 PRO* ва *PTERO J1* учувчисиз учуш аппаратлари ёрдамида олиб борилмоқда.

№	Техник имкониятлар	Ptero G1
1	Қувватлантирувчи ёнилғи	бензин Аи-95
2	Огирлиги	22,2 кг
3	Юк кўтариш огирлиги	5 кг
4	Учиш масофаси	80 км
5	Кўтарилиш баландлиги	300 м
6	Тезлиги	85-122 км/соат
7	Учиш вақти	8 соат
8	Намлик	98%
9	Фойдаланиш ҳарорат	-30...+40°C

Расм 2. Ptero G1 учувчисиз учиш аппаратининг техник таснифи (<https://avia.pro>)

Ушбу аппаратлар ёрдамида 2018 йил ҳосили учун бошоқли дон экинларининг ҳолатини жойларда мониторинг қилиш мақсадида “Давергеодезкадастр” қўмитаси тамонидан масофадан туриб суратга олиш ишлари амалга оширилган. Суратга олиш натижалари бўйича ҳар бир фермер хўжалиги ва контурлари кесимида жами галла экилган майдонлар, шундан униб чиқмаган ёки сийрак униб чиққан, галла ривожланишдан ортда қолган, бегона ўт босган, ғўзапоядан тозаланмаган ва кўллатиб суғорилган майдонлар бирма - бир аниқлаб чиқилган. Бунинг учун, биринчидан, 2017 йил октябрь ва декабрь ойларида бошоқли дон экинларини экилиши юзасидан ўтказилган мониторинг маълумотлари асосида яратилган қишлоқ хўжалик электрон хариталаридан фойдаланилган. Ушбу электрон хариталар давлат геодезия координаталарига боғланган ҳолда ҳар бир фермер хўжалиги ва контурлари кесимида галла экилган майдонларини ҳисоблаб чиқариш имконини берган. Иккинчидан, учувчисиз учиш аппарати ёрдамида халқаро геодезия тизимига, яъни, WGS84 тизимига боғланган ҳолда 300 метр баландликдан суратга олиш ишлари ўтказилган. Учувчисиз учиш аппаратлари ёрдамида олинган тасвирлар электрон қишлоқ хўжалиги хариталари билан солиштирилганда эса, бошоқли дон экинларининг ҳақиқий ҳолатини контурма-контур таҳлил этиш, аниқ гектарларни ҳисоблаш имконини берган. Мисол учун, Қорақалпоғистон Республикаси Эллиққалъа тумани “Тоza бог” МФЙ ҳудуди учувчисиз учиш аппаратлари ёрдамида суратга олинган (3-4 расмлар). Суратга олиш натижаларини таҳлил қилинганда, ҳудудда жами галла экилган 487 гектардан 83,5 гектарида камчиликлар, шу жумладан 60,3 гектари ривождан орқада қолганлиги, 23,2 гектари сийрак униб чиққани аниқланган. Шунингдек, ҳудудда 230 гектар майдон шудгорлаб қўйилганлиги, “Тоza бог” қишлоғи жами 207,6 гектар томорқа ер майдони мавжудлиги ҳисоблаб чиқарилди. Юқоридагилардан кўринмоқдаки, учувчисиз учиш аппаратларидан ер ресурсларидан фойдаланиш ҳолати юзасидан аниқ ва тўғри маълумотлар олишга эришилади. Бу эса ердан фойдаланувчилар томонидан ишлаб чиқаришни ташкил қилиш юзасидан харажатларни ва даромадларни тўғри режалаштириш, истиқболда мавжуд муаммоларни ҳал этиш юзасидан тизимли ва самарали чора-тадбирларни белгилаб бериш имкониятини яратади.

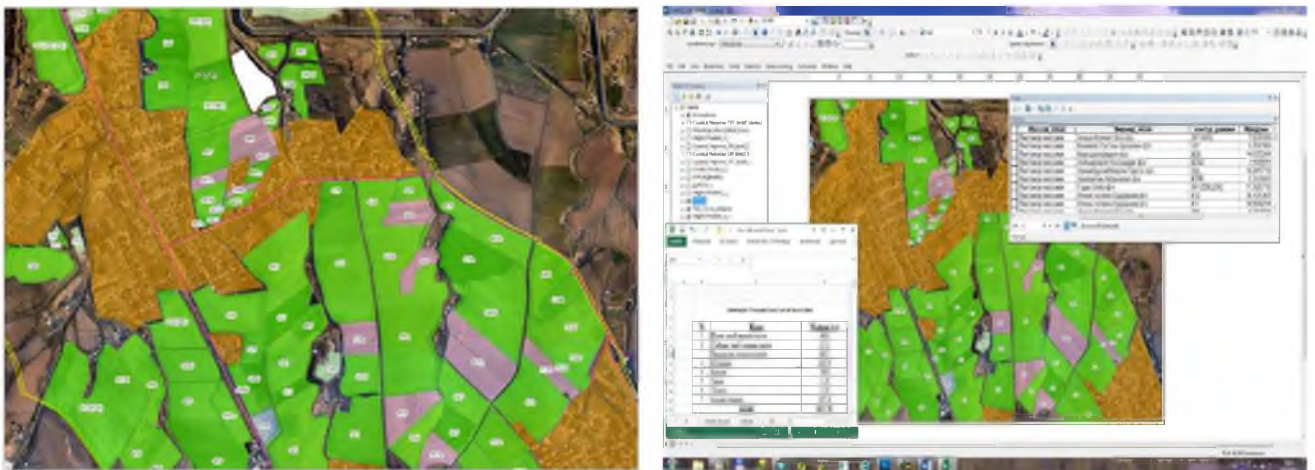


Расм 3. Қорақалпоғистон Республикаси Эллиққалъа тумани “Тоза бог” МФЙ худи учувчисиз учиш аппаратлари ёрдамида суратга олиш натижаларини таҳлил қилинган кўриниши.

Бизнинг бундан ташқари ушбу қийинчиликлардан самарали фойдаланиш ҳамда қишлоқ хўжалигида учувчисиз учиш аппаратлари ёрдамида:

- ерларни жойида кўриб чиқиш ва хатловдан ўтказиш;
- мелиоратив қурилиш ҳолатини кузатиш;
- ерлар тизимига аниқлик киритишдаги вегетатив ҳолати индексини яратиш;
- ердан фойдаланишда агротехника тадбирларини технологиялар талаблари даражасида олиб боришни кузатиш каби энг муҳим вазифаларни амалга ошириш ҳолатини ҳам мониторинг қилиш лозим, деб ҳисоблаймиз.

- учувчисиз учиш аппаратлари нафақат аэрофотосъёмка қилишга, балки ўсимликларни кимёвий ҳимоялашда ҳам бир қанча афзалликларга эга.



Расм 4. Қорақалпоғистон Республикаси Эллиққалъа тумани “Тоза бог” МФЙ худи учувчисиз учиш аппаратлари ёрдамида олинган суратлардан фойдаланиб қишлоқ хўжалиги экинларининг мониторинги ҳолати

Лекин юқоридаги вазифа ва имкониятларни амалга ошириш учун учувчисиз учиш аппаратлардан самарали ва тўғри фойдалана оладиган мутахассисларни етишмаслиги сезилмоқда. Учувчисиз учиш аппаратлари қишлоқ хўжалигида қўлланиши натижасида қуйидаги имкониятларни яратади:

- даланинг электрон харитасини автоматик тарзда аэросуратга олиш орқали яратиш ҳамда маълумотларга автоматик тарзда қайта ишлов бериш, хатловдан ўтказиш;

- бажарилган ишлар ҳажмини баҳолаш ва уларнинг бажарилишини назорат қилиш, экинларни ҳолатини оператив мониторинг қилиш, ҳосилдорлигини назорат қилиш, экологик мониторингни олиб бориш, қишлоқ хўжалик экинларининг униб чиқишини назорат қилиш;



- ернинг сифатини текшириш, шунингдек ушбу жараёнларни экранда кўриб турган ҳолда таҳлил қилиш ва маълумотлар базасига юклаш.

Адабиётлар

1. Мониторинг земель А.А. Варламов, С.Н.Захарова. Учебное пособие. Государственный университет по землеустройству. Москва 2000. 156 с.
2. Нормативные акты о земле. Б.В. Ерофеев, Н.И. Кранов, Н.А. Сыродаев. "Юридическая литература" 1978. 632 с.
3. Теоретические и методические положения управления земельными ресурсами и формирования систем государственного земельного кадастра. Под.Ред. А.А. Варламов. Монография. Том-II. Москва ГУЗ 2001.300 с.
4. Указания по ведению земельного кадастровой книги предприятия, организации, учреждения. Москва Агропромиздат 1986. 56 с.
5. Ер мониторинги асослари. Маърузалар матни. Рахмонов Қ., ТИМИ, Тошкент, 2005й.
6. WWW2.Tsure.ru; yerish.net; guz.ru; zemmon.ru; zeml. ru; kadastr.ru.
7. Хўжаликлараро ер тuzишда график хужжатларни тайёрлаш ва расмийлаштириш кўрсатмаси. РХ-22-042-01. Тошкент 2001. 8 б.
8. "Геоинформкадастр" давлат унитар корхонаси томонидан учувчисиз учар аппаратлардан фойдаланган ҳолда Қорақалпоғистон Республикаси ҳудудида туширилган хариталардан маълумотлар олинди.

References

1. Monitoring zemel' A.A. Varlamov, S.N.Zakharova. Uchebnoye posobiye. Gosudarstvennyy universitet po zemeustroystvu. Moskva 2000. 156s.
2. Normativnyye akty o zemle. B.V. Yerofeyev, N.I. Kranov, N.A. Syrodayev. "Yuridicheskaya literatura" 1978. 632s
3. Teoreticheskiye i metodicheskiye polozheniya upravleniya zemel'nyimi resursami i formirovaniya sistem gosudarstvennogo zemel'nogo kadastra. Pod.Red. A.A. Varlamov. Monografiya. Tom-II. Moskva GUZ 2001.300s.
4. Ukazaniya po vedeniyu zemel'nogo kadaastrovoy knigi predpriyatiya, organizatsii, uchrezhdeniya. Moskva Agropromizdat 1986. 56s.
5. Yer monitoringi asoslari. Ma"ruzalar matni. Rakhmonov Q., TIMI, Toshkent, 2005y.
6. WWW2.Tsure.ru; yerish.net; guz.ru; zemmon.ru; zeml. ru; kadastr.ru.
7. KHüzhaliklararo yer tuzishda grafik khuzhzhatlarni tayyorlash va rasmiylashtirish kürsatmasi. RХ-22-042-01. Toshkent 2001. 8b.
8. "Geoinformkadastr" davlat unitar korkhonasi tomonidan uchuvchisiz uchar apparatlardan foydalangan xolda K, orak, alpoğiston Respublikasi xududida tushirilgan kharitalardan ma'lumotlar olindi.



ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ВНУТРЕННЕГО РАЗРЫВНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПОЖАРНОМ РУКАВЕ ОТ ДЛИН ЗОН КОНТАКТА МЕЖДУ НИТЯМИ ЕГО ТКАНОГО АРМИРУЮЩЕГО КАРКАСА

INVESTIGATION OF THE DEPENDENCE OF THE INTERNAL BURSTING PRESSURE IN THE FIRE HOSE ON THE LENGTHS OF THE CONTACT ZONES BETWEEN THE THREADS OF ITS WOVEN REINFORCING FRAME

Калдыбаев Р.Т., Степанов С.Г., Калдыбаева Г.Ю., Махмудова М.А.
Kaldybaev R.T., Stepanov S.G., Kaldybaeva G.Yu., Makhmudova M. A.

Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан
Ивановский государственный политехнический университет, Иваново, Россия
M. Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan
Ivanovo State Polytechnic University, Ivanovo, Russia
meri_ne@mail.ru

Аннотация: В данной статье на основе полученной формулы для расчета на прочность ПНР при действии внутреннего гидравлического давления исследована зависимость разрывного давления в латексированном ПНР, рассчитанного на рабочее давление 1,6 МПа, от таких параметров, как от длин зон контакта между нитями в его тканом армирующем каркасе.

В результате проведенных исследований экспериментально установлена закономерность увеличения разрывного давления пожарного рукава с увеличением длин зон контакта между нитями в тканом армирующем каркасе ПНР. При проектировании новых пожарных рукавов важно учитывать существенную зависимость разрывного давления от длин зон контакта между нитями в тканом армирующем каркасе ПНР. Даны рекомендации по выбору оптимальных параметров тканого армирующего каркаса латексированных ПНР диаметра 77 мм.

Abstract: In this article, on the basis of the obtained formula for calculating the strength of the FDH under the action of internal hydraulic pressure, the dependence of the burst pressure in the latex FDH designed for an operating pressure of 1.6 MPa, on parameters such as the lengths of the contact zones between the threads in its woven reinforcing frame

As a result of the studies, the pattern of increasing the burst pressure of the fire hose with an increase in lengths of the contact zones between the threads of the reinforcing framework fabric of the FDH was experimentally established. When designing new fire hoses, it is important to take into account the significant dependence of burst pressure on lengths of the contact zones between the threads of the fabric of the reinforcing frame

Recommendations are given on choosing the optimal parameters for a woven reinforcing cage of latexed FDH with a diameter of 77 mm.

Ключевые слова: пожарный напорный рукав, тканый армирующий каркас, разрывное внутреннее гидравлическое давление, длины зон контакта между нитями

Keywords: fire delivery hose, woven reinforcing frame, bursting internal hydraulic pressure, length of contact zones between threads.

Пожарные напорные рукава (ПНР) – одно из основных средств тушения пожаров. Конструктивно они выполнены как плоско сворачиваемые гибкие трубопроводные системы на тканевой основе со слоями (слоем) резины и служат для подачи огнетушащей жидкости (воды и водных растворов пенообразователей) под давлением на расстояние к месту пожара. По отношению к ПНР чрезвычайно важно требование к их надежности и работоспособности, так как от этого напрямую зависит положительный результат при тушении пожаров, и как следствие – спасенные жизни людей и имущество.

Важно, как с научной, так и с практической точки зрения, исследовать зависимость прочности ПНР от ряда параметров их тканого армирующего каркаса [1,2]. Поскольку определяющей характеристикой прочности ПНР является их разрывное давление, регламентируемое ГОСТ Р 51049-97, то целесообразно установить зависимость разрывного давления в ПНР от таких параметров, как геометрические плотности по основе L_0 и утку L_y , разрывное усилие уточных нитей $N_{разп.}$, радиус рукава R , коэффициенты вертикального смятия нитей основы η_{OB} и утка η_{yB} , диаметры нитей основы d_0 и утка d_y , коэффициенты β_0 , β_y , характеризующие длины зон контакта между нитями в долях диаметров нитей основы и утка. Все эти перечисленные параметры согласно формуле влияют на величину разрывного давления.

На основе формулы:

$$P_{\text{разр}} = \frac{2N_{\text{разр}}L_o}{R \left\{ L_y(2L_o - \beta_o d_o) + L_o \left[2(L_y^2 + (d_o n_{OB} + d_y n_{NB})^2)^{\frac{1}{2}} + \frac{0,21Z_y^2(d_o n_{OB} + d_y n_{NB})^2}{(L_y^2 + (d_o n_{OB} + d_y n_{NB})^2)^{\frac{3}{2}}} - \beta_y d_y \right] \right\}}$$

исследованы зависимости внутреннего разрывного давления в ПНР от геометрических плотностей по основе и утку его тканого армирующего каркаса [3].

Зависимости величин разрывных давлений от длин зон контакта между нитями тканого армирующего каркаса латексированного ПНР производства ПО «БЕРЕГ» диаметра 77 мм, рассчитанного на рабочее давление 1,6 МПа, показаны в соответствии с рисунками 1 и 2.

В соответствии с рисунками 1 и 2 показаны зависимости величин разрывных давлений от коэффициентов, характеризующих длины зон контакта между нитями в долях диаметров нитей в тканом армирующем каркасе латексированного ПНР производства ПО «БЕРЕГ» диаметра 77 мм, рассчитанного на рабочее давление 1,6 МПа.

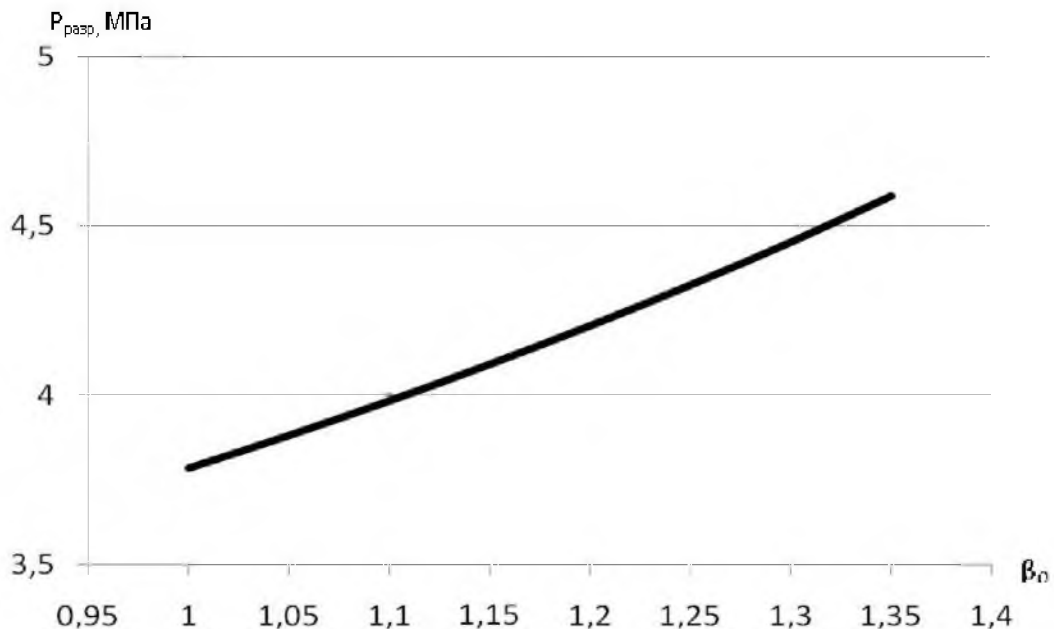


Рисунок 1. Зависимость величины разрывного давления $p_{\text{разр}}$ от коэффициента β_o , характеризующего длину зоны контакта между нитями в долях диаметров нитей основы тканого армирующего каркаса латексированного ПНР диаметра 77 мм

Из анализа графиков следует, что с увеличением длин зон контакта между нитями в армирующем каркасе ПНР разрывное давление возрастает. Так, при увеличении коэффициента β_o , характеризующего длину зоны контакта между нитями в долях диаметров нитей основы, с 1 до 1,35 величина разрывного давления возрастает с 3,785 МПа до 4,589 МПа (в 1,21 раза), а при увеличении коэффициента β_y , характеризующего длину зоны контакта между нитями в долях диаметров нитей утка, с 1 до 1,35 величина разрывного давления возрастает с 4,008 МПа до 4,41 МПа (в 1,1 раза). Таким образом, имеет место более интенсивное возрастание величины разрывного давления с увеличением коэффициента β_o , чем при увеличении коэффициента β_y .

В соответствии с рисунками 1 и 2 наиболее оптимальным параметром коэффициентов β_O , β_Y , по нашему мнению, является значение 1,35, так как при этом значении разрывное давление возрастает (то есть рукав становится более прочным) при неизменной материалоемкости ПНР. Однако в отличие от геометрических плотностей нитей каким-либо образом повлиять на установление этого параметра чрезвычайно трудно, так как его величина формируется в зависимости от силового взаимодействия нитей.

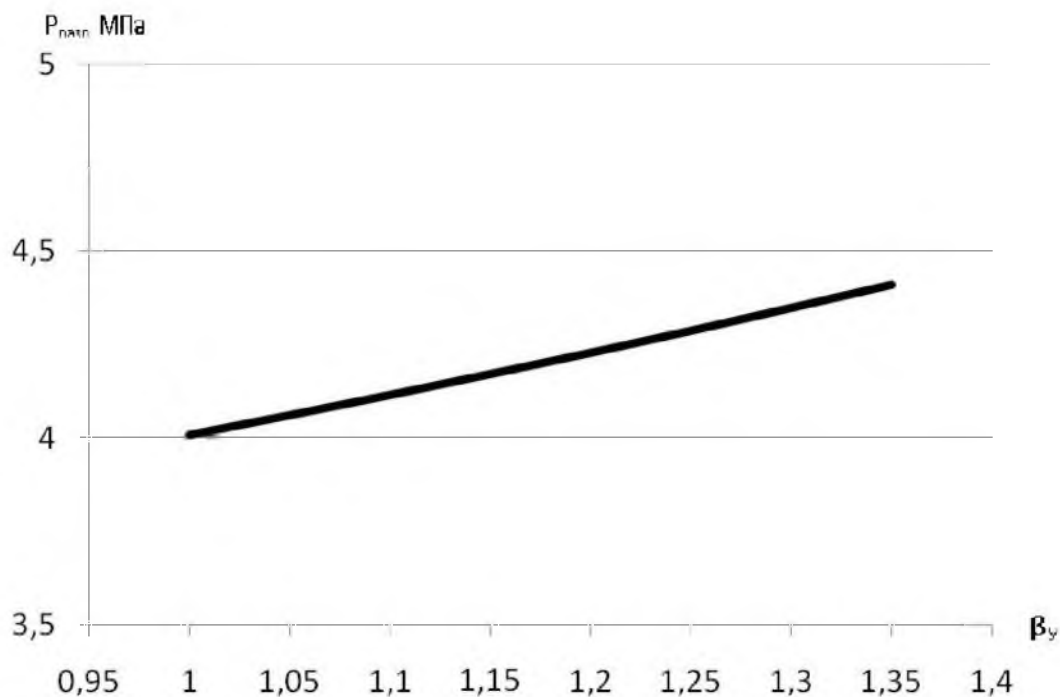


Рисунок 2. Зависимость величины разрывного давления $p_{\text{разр}}$ от коэффициента β_Y , характеризующего длину зоны контакта между нитями в долях диаметров нитей утка тканого армирующего каркаса латексированного ПНР диаметром 77 мм

Изложим теперь рекомендации по оптимальному выбору геометрических плотностей по основе и утку для ПНР ПО «БЕРЕГ» диаметром 77 мм. Согласно ГОСТ 51049-97 минимальное разрывное давление для ПНР диаметром 77 мм не должно быть ниже 3,5 МПа. Фактическое экспериментальное разрывное давление для ПНР ПО «БЕРЕГ» диаметром 77 мм составило 4,2 МПа. Следовательно, превышение экспериментальных значений над минимальными требованиями ГОСТа составляет 20%. Последнее означает, что геометрическая плотность по утку согласно графику в соответствии с рисунком 4.2 может быть увеличена до 2,8 мм, что как раз и обеспечит регламентируемое ГОСТом минимальное значение по разрывному давлению в 3,5 МПа. Однако мы считаем целесообразным сохранить некоторый запас по разрывному давлению, в связи с чем мы рекомендуем значение геометрической плотности по утку – 2,7 мм. Этому значению 2,7 мм будет соответствовать согласно графику в соответствии с рисунком 2 приблизительное значение разрывного давления 3,67 МПа. При рекомендуемом значении геометрической плотности произойдет заметное снижение материалоемкости рукава. Изложенная нами рекомендация действительна при неизменности всех других параметров тканого армирующего каркаса.

Что касается оптимального выбора геометрической плотности по основе, то согласно графику в соответствии с рисунком 1 следует рекомендовать значение данного параметра – 1,4 мм. Этому значению будет соответствовать разрывное давление приблизительно равное 3,65 МПа (чуть выше, чем требование ГОСТа), но при заметном уменьшении материалоемкости рукава. В результате выполненного исследования установлено: разрывное давление ПНР прямо пропорционально разрывному усилию уточных нитей и обратно пропорционально радиусу



пожарного рукава при постоянстве всех других его параметров, причем зависимость разрывного давления от этих параметров существенна; с увеличением таких параметров тканого армирующего каркаса ПНР как диаметры нитей основы и утка, их вертикальное смятие разрывное давление возрастает. В отличие от аналогичных исследований и близких по смыслу выводов автора работы [4], проведенное нами исследование было выполнено на основе новой, более точной формулы (1), учитывающей помимо прочих параметров экспериментально найденные величины коэффициентов вертикального смятия нитей, реальные длины зон контакта между нитями, реальные формы деформированных осей нитей; построенные графические зависимости разрывного давления от параметров тканого армирующего каркаса существенно отличаются от аналогичных зависимостей, полученных в работе [4].

ВЫВОДЫ:

Разрывное давление существенно возрастает с увеличением длин зон контакта между нитями в тканом армирующем каркасе ПНР, что указывает на необходимость учета этих параметров при прочностном расчете тканых армирующих каркасов пожарных рукавов.

Литература

1. Арипбаева А.Е., Mirkhalikov Zh.U., Stepanov S. G. Ways for improvement of strength characteristics of a fire pressure. Известия Национальной академии наук РК. Серия геологии и технических наук. Алматы, НАН РК 2017. С.236-240
2. Арипбаева А.Е., Степанов С.Г. Исследование зависимости разрывного внутреннего гидравлического давления напорных пожарных рукавов от ряда параметров их тканой несущей оболочки // Молодые ученые – развитию текстильной и легкой промышленности: сб. матер. межвуз. научн.-техн. конф. асп. и студ. (Поиск–2016). – Иваново, 2016. - Ч. I. – С. 59-61.
3. Арипбаева А.Е., Мырхалыков Ж.У., Степанов С.Г. Исследование зависимости разрывного внутреннего гидравлического давления пожарных напорных рукавов от параметров их тканого армирующего каркаса // Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы (SMARTEX–2016): сб. матер. XIX междунар. науч.-техн. форума. – Иваново, 2016. - С. 238-240
4. Степанов О.С. Применение теории строения ткани для прочностного расчета напорных пожарных рукавов при гидравлическом воздействии: дис. ... канд. техн. наук: 05.19.02 / Ивановская государственная текстильная академия. – Иваново, 2012. – 141 с.

References

1. Aripbaeva A.E., Mirkhalikov Zh.U., Stepanov S. G. Ways for improvement of strength characteristics of a fire pressure. News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. A series of geology and technical sciences. Almaty, NAS RK 2017. S.236-240
2. Aripbaeva A.E., Stepanov S.G. Investigation of the dependence of the bursting internal hydraulic pressure of pressure head fire hoses on a number of parameters of their woven load-bearing shell // Young scientists - the development of textile and light industry: Sat Mater. interuniversity. scientific and technical conf. Asp. and stud. (Search – 2016). - Ivanovo, 2016.-- Part I. - S. 59-61.
3. Aripbaeva A.E., Myrhalykov J.U., Stepanov S.G. Investigation of the dependence of the bursting internal hydraulic pressure of fire pressure hoses on the parameters of their woven reinforcing frame // Physics of fibrous materials: structure, properties, high technology and materials (SMARTEX – 2016): Sat. Mater. XIX international scientific and technical forum. - Ivanovo, 2016.-- S. 238-240
4. Stepanov O.S. Application of the theory of the structure of the fabric for the strength calculation of pressure head fire hoses during hydraulic action: dis. ... cand. tech. Sciences: 05.19.02 / Ivanovo State Textile Academy. - Ivanovo, 2012.-- 141 p.



ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА ПОЛУЧЕНИЯ ХЛОПКОВОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

OPTIMIZATION OF A TECHNOLOGICAL REGIME FOR THE PRODUCTION OF COTTON PULP

Калдыбаев Р.Т., Калдыбаева Г.Ю., Махмудова М.А.
Kaldybaev R.T., Kaldybaeva G.Yu., Makhmudova M. A.

Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан
M. Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan
meri_ne@mail.ru

Аннотация: В ходе выполнения настоящего исследования будет усовершенствована технология отбеливания хлопковой целлюлозы различного назначения, который могут быть использованы в производстве хлопковой целлюлозы ТОО «Хлопкопром-целлюлоза» и других предприятий для повышения эффективности производства и конкурентоспособности получаемой продукции.

Предлагаемая разработка позволит получить целлюлозу с высокими показателями степени полимеризации и белизны, а также решить проблему стабилизации и высокой скорости разложения пероксида водорода в технологическом цикле. Отбеленная целлюлоза по своим качественным характеристикам соответствует требованиям ГОСТ 595-79 «Целлюлоза хлопковая» и имеет среднюю степень белизны 90%, что на 5-6% выше, по сравнению с образцами хлопковой целлюлозы, отбеленными без использования стабилизатора пероксида водорода

Abstract: During the course of this study, the technology for the bleaching of cotton pulp for various purposes will be improved, which can be used in the production of cotton pulp LLP Khlopkoprom-cellulose and other enterprises to improve production efficiency and competitiveness of products.

The proposed development will make it possible to obtain cellulose with high rates of polymerization and whiteness, as well as solve the stabilization problem and the high decomposition rate of hydrogen peroxide in the production cycle. By its quality characteristics, bleached cellulose meets the requirements of GOST 595-79 "Cotton cellulose" and has an average degree of brightness of 90%, which is 5-6% higher compared to samples of cotton pulp bleached without using a hydrogen peroxide stabilizer

Ключевые слова: хлопковая целлюлоза, стабилизация, пероксид водорода, реагенты, физико-химические свойства

Keywords: cotton cellulose, stabilization, hydrogen peroxide, reagents, physiochemical properties

Хлопковая целлюлоза на данном производстве получается на технологической линии, предназначенной для переработки хлопкового сырья в целлюлозу. Технологический процесс состоит из стадий сухой механической очистки сырья от минерального и органического сора, химической очистки, заключающейся в последовательной обработке очищенного хлопкового сырья растворами щелочи и смачивателя в процессе варки, промывки, отбеливания раствором пероксида водорода, промывки, сушки и упаковки готовой продукции.

Аппаратура технологической линии расположена на разрыхлительно-очистительном участке, на участке химической очистки и на участке сушки, упаковки. Технологическая линия укомплектована аппаратами и машинами различных фирм, характеристики которых указаны в таблице 1 раздела 2.

Все оборудование на разрыхлительно-очистительном участке непрерывного действия и последовательно связано между собой оцинкованными воздухопроводами и ленточными транспортерами. На участке химической очистки и участке сушки установлено оборудование периодического (варочные котлы и отбельные чаны) действия и непрерывного (водоотжимной агрегат, аэрофонтанная сушильная установка, упаковочный пресс) действия.

Нами разработаны технические условия на стабилизатор пероксида водорода. Силикат натрия играет двойную роль: стабилизатора разложения пероксида водорода и катализатора в условиях белизны [1,2]. Это является его уникальным свойством

Настоящие технические условия распространяются на стабилизатор пероксида водорода, получаемый на основе органических и неорганических соединений, предназначенный для использования при отбеливании волокнистых материалов.

Все требования настоящих технических условий являются обязательными и пригодны для сертификации.

ДТРА 5NA является известным азотсодержащим хелатирующим агентом как в свободном виде, так и в виде солей щелочных металлов [3,4,5].

Запись стабилизатора пероксида водорода при заказе должна состоять из наименования продукции с условным обозначением сырья, номера настоящих технических условий и номера технического описания (ТО) или чертежа на конкретный вид продукции.

«Стабилизатор пероксида водорода СТ ТОО 40936697-005-2019»

По физико-химическим показателям стабилизатор должен соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1 - Физико-химические показатели стабилизатора

Наименование показателей	Характеристики и нормы	Методы Испытаний
Внешний вид	Однородная вязкая жидкость	
Цвет	От белого до слабо желтого согласно контрольного образца	
Условная вязкость, с	Не менее 20	ГОСТ 8420
Массовая доля летучих веществ, %	Не более 65	ГОСТ 17537
Водородный показатель, рН водного раствора концентрации 10 г/л	9,0-12,0	ГОСТ 8433

В производственных условиях производства КМЦ-2000 ТОО «Хлопкопром-целлюлоза» была получена опытная партия стабилизатора №4 в количестве 500кг для использования в процессе отбелики хлопковой целлюлозы.

Стабилизатор №4 производили по следующей технологической схеме:

[Стадии вспомогательных работ]→ [Подготовка помещений и оборудования]→ [Подготовка персонала]→ [Подготовка сырья]→ [Загрузка компонентов]→ [Смешивание]→ [Фильтрация]→ [Розлив]→ [Маркировка].

Ниже приведена аппаратная схема производства малосиликатного стабилизатора №4:

Аппаратная схема производства малосиликатного стабилизатора №4

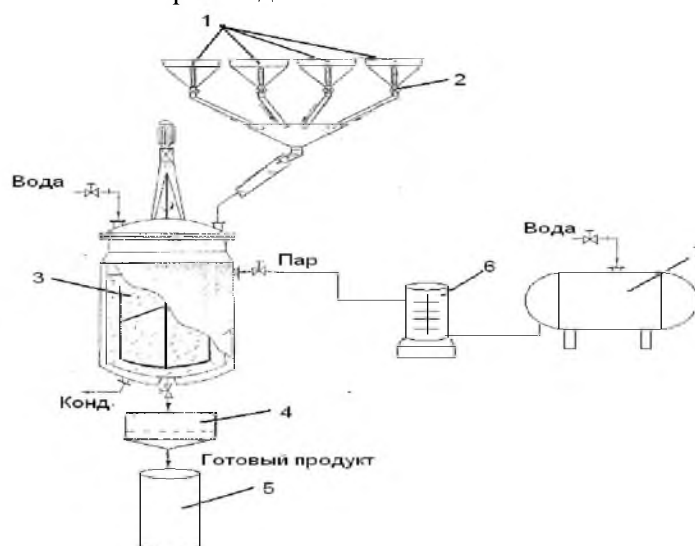


Рисунок 1. Емкость для компонентов; 2- дозаторы; 3- реактор; 4- сетчатый фильтр;

5- сосуд для готовой продукции; 6- паровой котел; 7- емкость для воды.

Полученный стабилизатор пероксида водорода по своим качественным показателям соответствует требованиям СТ ТОО 40936697-005-2019 «Стабилизатор пероксида водорода» и имеет следующие характеристики:



Таблица 2 - Физико-химические показатели стабилизатора №4

№	Наименование показателей	По СТ ТОО 40936697-005-2019	Опытная партия
1	Внешний вид	Однородная вязкая жидкость	Соответствует
2	Цвет	От белого до слабо желтого	Соответствует
3	Условная вязкость, с	Не менее 20	34
4	Массовая доля летучих веществ, %	Не более 65	55
5	Водородный показатель, рН водного раствора концентрации 10 г/л	9,0-12,0	11,2

Было наработано десять опытных партий и получено 10 тонн хлопковой целлюлозы. Процессы отбелки хлопковой целлюлозы проходили в рамках технологического регламента производства отбеленной хлопковой целлюлозы.

Отбеленная хлопковой целлюлозы, полученная с использованием нового стабилизатора пероксида водорода, по своим качественным характеристикам соответствует требованиям ГОСТ 595-79 «Целлюлоза хлопковая».

Результаты физико-механических и химических испытаний приведены в табл.3.

Таблица 3 - Результаты физико-механических и химических испытаний

Показатели	Норма по ГОСТ 595-79	Фактические результаты
	1 –го сорта	
Внешний вид	Рыхлая масса белого цвета, не содержащая посторонних включений в виде щипы, песка, кусочков резины, металлических включений и др. примесей нецеллюлозного характера	соответствует
Массовая доля альфа-целлюлозы, %	не менее 98,0	98,9
Массовая доля воды, %	не более 10,0	8,2
Массовая доля золы, %	не более 0,2	0,18
Массовая доля остатка нерастворимого в серной кислоте, %	не более 0,30	0,20
Смачиваемость, г	не менее 140	135
Белизна, %	не менее 85	90
Массовая доля волокнистой пыли, % не	не более 2,0	1,2
Динамическая вязкость, мПа с	(21-30)	23

Результаты проведенных испытаний показали, что:

1. Отбеленная хлопковая целлюлоза, полученная с использованием нового стабилизатора пероксида водорода, по физико-механическим и химическим показателям соответствует нормативному техническому документу на вырабатываемую продукцию.

2. Полученный новый стабилизатор пероксида водорода можно использовать в производстве хлопковой целлюлозы и гигроскопической ваты без нарушения стабильной работы производства.



Литература

1. Кричевский Г.Е. и др. Химическая технология текстильных материалов / Кричевский Г.Е., Корчагин М.В., Сенахов А.В. – М.: Легпромбытиздат, 1985.- С.159.
2. Раскина И.Х., Садов Ф.И., Богданов Г.А. К вопросу о механизме стабилизации перекиси водорода силикатом натрия в условиях беления // Журнал прикладной химии.- 1966.- №1.- С.35-39.
3. Заявка 467006 Швеция. Blekning av kemisk massa med peroxid varvid massan först behandlas med komplexbildare / P.G. Lundgren, M.R. Samuelson (Швеция).- 1992 // РЖХ 1 Ф 22П.- 1993.
4. Koukkari P., Salminen J. Thermochemistry and reaction kinetics of PO-bleaching // Proc. 9th Int. Symp. Wood Pulp. Chem. June 9-12, 1997. – Montreal, 1997. - P.191-195.
5. Soini P., Jäkärä J., Koljonen J., Gullichsen J. Effect of transition metals on oxygen delignification and peroxide bleaching // Pap. ja puu. - 1998. -V. 80.- №2. - P. 116-121.

References

1. Krichevsky G.E. and other Chemical technology of textile materials / Krichevsky G.E., Korchagin M.V., Senakhov A.V. - M.: Legprombytizdat, 1985.- P.159.
2. Raskina I.Kh., Sadov F.I., Bogdanov G.A. To the question of the mechanism of stabilization of hydrogen peroxide by sodium silicate under bleaching conditions // Journal of Applied Chemistry.- 1966.- №1.- P.35-39.
3. Application 467006 Sweden. Blekning av kemisk massa med peroxid varvid massan först behandlas med komplexbildare / P.G. Lundgren, M.R. Samuelson (Sweden) .- 1992 // РЖХ 1 Ф 22П.- 1993.
4. Koukkari P., Salminen J. Thermochemistry and reaction kinetics of PO-bleaching // Proc. 9th Int. Symp Wood Pulp. Chem. June 9-12, 1997. - Montreal, 1997. - P.191-195.
5. Soini P., Jäkärä J., Koljonen J., Gullichsen J. Effect of transition metals on oxygen delignification and peroxide bleaching // Pap. ja puu. - 1998. -V. 80.- No. 2. - P. 116-121.

ПИГМЕНТТИҢ СУЛЫ ДИСПЕРСИЯСЫНА АРНАЛҒАН ДИСПЕРГАТОРЛАР

DISPERGATORS FOR WATER DISPERSION OF PIGMENT

Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К., Каратай С.А.
Botabaev N.E., Bektursunova A.K., Karatay S.A.

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Aueyzov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan
botabaev75@mail.ru

Түйін: Дисперсия шегі суланған және тұрақтандырылған бастапқы бөлшекті алу болып табылады. Әдетте бұл шектеу іс жүзінде мүмкін емес. Алынған суспензиялар немесе пасталар құрамында агрегаттардың толығымен жойылмаған, олардың ішіндегі газдар мен судың бөлінуі мүмкін.

Abstract: The limit of dispersion is to obtain a wetted and stabilized starting particle. Usually this restriction is practically impossible. The resulting suspensions or pastes do not completely destroy the aggregates, which may release gases and water.

Кілт сөздер: пигменттің сулы дисперсиясы, диспергатор, суспензиялар, дисперсия шегі
Key words: aqueous dispersion of pigment, dispersant, suspensions, dispersion limit

Сулы ортада диспергирлеусалыстырмалы арзандықпен ғалымдарды қызықтырды. Соңғы кездері қоршаған ортаға зиян келтіретін судың дисперсиялық бояуларын өндірудің артуына байланысты оған көңіл бөлінді.

Лакты бояу материалының рецептурасында қосымшаның қатысуы мынаған мүмкіндік береді:

- жабынның қасиеттерін технологиялық (сақтау тұрақтылығы, ақаусыз қолдану және т.б.) жақсарту және операциялық (адгезия беріктігі, жарық, жылу, су, тозуға төзімділігі, сызаттардың төзімділігі және т.б.) қасиеттері;

- технологиялық процестерді күшейту (пигменттердің дисперсиясы, субстратқа бояудың біркелкі таралуы, бояуды кептіру және өңдеу және т.б.);

- шикізат шығынын азайту, технологиялық процестің ұзақтығы, өндірілген лак-бояу материалының бірлігіне қарай энергия мен еңбек шығыны;



Материалдарды дәстүрлі органикалық бояулармен және лактармен қарқынды ауыстыру арқылы Өнеркәсіпте және құрылыста қолданылатын бояулар мен лактардың экологиялық тиімділігін арттыру (судың қалдықтары мен ұнтақты бояуларымен бірге кемшіліктерді жою арқылы) [1].

Су пленкалы жүйелерге негізделген пигментті бояу материалдарын алу процесі [2-4] бірқатар ерекшеліктерге ие. Органикалық сұйықтықтардан ерекшелінген су жоғары беттік кернеумен сипатталады. Сондықтан, бөлшектердің гидрофильді беті бар, яғни полярлы су молекулалары үшін жоғары жақындығы бар пигменттер мен толтырғыштарды дезагрегация жағдайында тіпті су-ауа бөлімінде кернеудің барынша мүмкін төмендеуін қамтамасыз ету қажет. Органикалық пигменттерді гидрофобты бетімен дисперсиялағанда, тиімді ылғалдылық молекулалардың адсорбциясы есебінен пигментті бетіне гидрофильді сипат бере алатын беттік-белсенді заттарсыз дерлік мүмкін емес.

Дисперсия процесінде пигментті агрегаттардың жойылуына ықпал ететін қоспалар ретінде әдетте төменгі молекулярлық немесе олигомерлі қосылыстар пайдаланылады, пигменттер бетіне және су ортасына белсенді түрде араласады, сондай-ақ су-ауа бөліміндегі беттік керілуді азайтады [2-4].

Су ортасында шашырататын пигменттер мен толтырғыштарды тұрақтандыруға ион-электростатикалық немесе стериялық кедергілер бетінде пигментті бөлшектерді құру арқылы флокуляция процесін басуға қабілетті қосылыстардың көмегімен қол жеткізуге болады [5]. Полимерлердің сулы дисперсияларына негізделген композицияларды дайындау кезінде тұрақтандырғыш қоспаларды дұрыс таңдау өте маңызды, өйткені бұл жағдайда пленкалық қалыптастыру пигменттер бөлшектерінің бетінде адсорбциялық-сольватты қабаттарды қалыптастыра алмайды (бұл пленкатузетін ерітіндіде диспергирлеу кезінде жүреді).

Пигментті суспензияларды тұрақтандырудың осы түрлерінің тиімділігін салыстыру үшін лакпен бояу пленкасынан суды буландыру процесінде соңғы полярлықты төмендету байқалады. Бұның салдары ионикалық тұрақтандырылған бөлшектердің атқылауының әлсіреуі және жабындарды қалыптастыру сатысында олардың флокуляциясы болып табылады [6]. Сондықтан, төменде көрсетілгендей, көптеген жағдайларда ионогенді мен ионогенді емес полярлық топтардың комбинациясы дисперстік молекулаларда қолданылады немесе әр түрлі табиғат диспергенттерінің комбинациясын қолданады.

Бояғыш пленка құрамында әдетте жоғары гидрофильділікпен сипатталатын диспергатордың қосылуы оның пайдалану қасиеттерінің кешенінің нашарлауына, атап айтқанда, судың оқшаулау қабілетінің төмендеуіне, судың кедергісін төмендетуге әкелуі мүмкін екендігін атап өткен жөн және т.б. Сондықтан су негізіндегі бояу композицияларын құрастыру кезінде диспергатордың оңтайлы мөлшерін сақтау керек. Осындай оңтайлы табудың кеңінен қолданылатын тәсілі диспергатордың мазмұнын оның ең төмен тұтқырлығына сәйкес келетін лак-бояу материалында табу болып табылады [7]. Кейбір жағдайларда гидрофильді компоненттердің бояу пленкасындағы мазмұнды азайту мақсатымен жабынды қалыптастыру кезінде лак-бояу материалдарынан алынған ұшпа диспергенттерді пайдалану тәсілімен жүреді. Мұндай заттарға арнайы аминқышқылдары жатады [4].

Диспергатордың жабынның қасиеттеріне теріс әсерін азайтудың тағы бір тәсілі өз молекулаларын полимерлік матрицаның химиялық құрылымдау үдерісіне қатысуға қабілеттілігі болып табылады. Мысалы, диспергатор ретінде өзгертілген алкидті шайырларға негізделген суға негізделген бояулар мен лактар жасау үшін полиэтоксилірлі полиоллармен қанықпаған май қышқылдарының этерификациялық өнімдерінің аутоқышқылдармен қатқылдануға қабілетті қолданады [8]. Кейбір жағдайларда диспергатор және пленкатузу үшін қусырту агентін агентін қолданады [9,10] немесе соңғысына пленкатузгіштікті құрылымдау қабілетін. Атап айтқанда, белсенді сутек атомдары бар қосылыстар санынан алифаттық немесе алициклді полиизоцианаттармен және ионсыз эмульгаторлармен өзара әрекеттесу нәтижесінде алынған диспергатор 15-35 молекуласында гидрофильді-липофильді тепе-теңдік 17-ден кем және этилен оксидтерінің құрамына ие [11].

Диспергаторлық молекулалардың негізгі құрылымдық ерекшеліктері, пигментті суспензияның дисперсиялық ортасы (су - гидрофильді фрагменттер жағдайында) мен пигментті бетінің белсенді орталықтарымен өзара әрекеттесетін (анкер деп аталатын) топтарға жоғары жақындығы бар фрагменттердің болуын қамтиды.



Суға негізделген бояулар мен лакты бояу дайындау кезінде қолданылатын диспергаторлар, тәжірибеде кеңінен қолданылатын, анкерлік, қышқыл топтары, әсіресе карбоксил топтары бар қосылыстар болып табылады. $A-O(OR')_mR^2$ немесе $NR^3(R^2O)_mR^2$ (R^1 - алкилен C_{1-4} , R^2 - алкил C_{14-6} , R^3-H , алкил C_{1-8}), $R_2C=C(R)C(O)A$ формуласы мономерлерінің полимерлеуімен және метакрил қышқылдары немесе олардың туындыларымен алынатын, RH немесе CH_3 [12] (мет) акрилді қышқылды құрайтын, акрилді сополимерлер кеңінен қолданылады. Олардың артықшылықтарына дисперсиялардың реологиялық қасиеттерінің тиімділігі, тұрақтылығы және бақылауы, олардың құрамындағы материалдар негізінде жоғары жылтыр жабыны кіреді. Бұл класстың типтік өкілдері акрил және метакрил қышқылдарының полимерлері және олардың тұздары болып табылады. Өнеркәсіптік масштабта ұқсас химиялық құрылымның диспергаторлары британдық фирмалармен Ciba (Dispex), ВУК. (Disperbyk), Rohm & Haas (Oratan), және басқа фирмалармен [13-15] шығарылады.

Сулы орталарда пигменттерді тарату үшін қоспалар Daniel Products (Disper- Aid), Servo Delden (Nuosperse 657), Glen Creston [16], CORK-S [17] және т.б. секілді осындай еуропалық және американдық фирмалар да шығарады.

Вук компаниясы көп функционалды қоспаларды ұсынады (бір мезгілде лак-бояу материалында бірнеше функцияларды орындауға қабілетті: бір мезгілде ақаусыз қолдануды қамтамасыз етеді және жабындылардың беттік қасиеттерін жақсартады) [18].

Rohm & Haas Oratan брендінің үш негізгі түрін ұсынады: гидрофильді сополимерлерге негізделген және гидрофобты сополимерлерге негізделген полиаксид.

Полиоксидті диспергирлейтін агенттер өте жоғары тиімділікпен, төмен бағамен, қаптамалардың жылтырлығына қалыпты әсер етеді, реакциялық қабілетті пигменттері бар дисперсияларға жоғары тұрақтылық береді және реологиялық модификаторлармен ерекше үйлесімділікпен ерекшеленеді.

Гидрофильді сополимерлерге негізделген шашыратқыштар қалыпты тиімділікпен ерекшеленеді, аздап көбіктенеді, іс жүзінде жабындардың жылтырлығын азайтпайды және реологиялық модификаторлармен жақсы араласады. Гидрофильді сополимерлерге негізделген шашыратқыштар қаптамалардың жылтырлығына әсер етпейді, бірақ олар полиқышқылды диспергаторлармен салыстырғанда баға белгілеуге бейім болады [19].

Бір мезгілде органикалық орталар үшін дымқылдататын агент және диспергатор болып табылатын қоспасы Nuosperse 657 оның пигменттердің алуан түрлілігіне тиімді болуына мүмкіндік беретін, амфотер сипатындағы беттік-белсенді заттардың қоспасын көрсетеді. Бұл диспергатордың іс жүзінде 0,5-2,5% (пигменттің негізінде) қосылуы дисперсия уақытын азайтады және пигментті паста тұтқырлығын азайтады, паста мен бояудың тұрақтылығын жақсартады, түс қарқындылығын және ашықтығын арттырады.

Су ортасында пигменттерді дисперсиялау үшін негізінен диспергаторлардың екі түрі қолданылады:

- дисперсияны жеңілдететін және судың кермектігін азайтатын полифосфаттар (негізінен күлгін латекс бояуларында);

- полиакрилаттар – бұл (жарты жарқыраған және жылтыратылған бояулар үшін) 25-40% Na немесе аммоний тұздарының су ерітінділері түріндегі метакрил қышқылының сополимерлері (молекулалық салмағы 20 000 Дальтонға дейін).

Карбоксильді диспергаторларды қанықпаған карбон қышқылдары мен малеинді ангидридті (со) мономерлерін қолдана отырып алады [20-24]. Авторлар [76] $R1$ және R^1 - бір-біріне қарамастан $C1$ -нің қанықпаған алкилі, су пигментті бояулар мен лактар дайындау кезінде диспергатор ретінде $YOO-R1-$ (COOY) -X- (COOY) -R2- (COOY) жалпы формуласының олигокарбон қышқылдарының тұздарын пайдалану ұсынылады. -4, Y - аммонийдің моновалентті катиондары, C1-25 бар аминдер, сутегі, натрий немесе калий, X тобы - CH_2 , C = O немесе NH-, су ортасында пигменттердің дисперсиясын жылдамдату үшін, құрамында сополимерлерді пайдалануды ұсынады (мол.): этилен және пропилен оксидтеріндегі блоктық сополимердің жанама сегменттері бар 1-89 бірлік винилді мономерлердің 10-90 бірлігі, басқа да винилді мономерлер және олардың функционалды топтарымен туындылары [20]. Сулы ортаға арналған пигментті диспергаторларды 500-10000 молекулалық салмағы, алкил (мет) акрилаттардың 15-50% және 25-75 молекулалық массасы 2500-10000 және 2-20% никлоимидті бар эноксид (мет) акрилатының 25-75 молекулалық массасы бар карбоксилаттық полиэфирдің 20-80% реакциясы арқылы алады [21].



Қанықпаған қарапайым ПЭФ және қанықпаған карбон қышқылдарының немесе олардың ангидридтерін (малеинді) сополимеризациялау өнімдеріне негізделген диспергенттердің жаңа буынын әзірлеу нәтижелері келтірілген [22].

Өнеркәсіпте мұндай диспергаторларды әр түрлі фирмалар шығарады. Атап айтқанда, диспергаторлар - полифосфат пен полиакрилат сополимерлері Disprex атауы бойынша шығарылады [25]. Servo Delden фирмасы су-бояу жүйелеріне арналған SER-AD FX 600 гидрофобты полимерлі диспергатор [23] шығарды.

$RO(CH_2CH_2O)_nCH_2CH_2OH$ формуласы бар полиэтиленгликол қалдықтарының бір эфир тобының кем дегенде бір эфир тобының құрамында винилді мономер және дикарбонды қышқылдың диэфирі (гидрофильді магистраль) сополимерлері болып табылатын, онда R-C₁₋₂₀ алкил, никлоалкил немесе арил болып табылатын, n = 1-20 сипатталған диспергатордың жоғары дисперсиялық қасиеттерін атап өту керек [24].

Судағы пигментті суспензиялардың жоғары тұрақтылығы малиналы ангидридін, винил ацетаты мен стиролдың су ерітіндісінде дисперстік өнімнің сополимеризациясы ретінде қолданған кезінде қамтамасыз етіледі [25].

Соңғы уақытта диспергатор ретінде карбоксил қышқылдарына қарағанда күшті қышқылдық, әсіресе фосфор құрамындағы қышқылдардың қалдықтары және олардың тұздары сипатталатын топтар бар қосылыстар қолданылады.

Осы саладағы оқиғалардан сополимерлі полифосфаттардың, полиакрилаттардың, maleinді ангидридтің және изобутиленнің жоғары дисперсиялық қасиеттерін атап өту керек [20]. Жоғары концентрацияланған су пигментті пасталары диспергатор ретінде A-P (= O) (OX)₂ формасындағы суда еритін полимердің көмегімен алынды, мұндағы X - H, Na, K, Ca, Mg, NH₄, A полимерлеу дәрежесі $10 R^3OC(=O)-CR^1=CHR^2$ формуласы бойынша мономердің полимерленуі нәтижесінде алынған R¹-H, OH, алкил немесе алкоксил C₁₋₁₀, ацетокси немесе ацетат фукуп; R² - H, алкил немесе алкокси C₁₋₃ немесе COOR₃; R³-N, Na, K немесе C₁₋₁₀ алкилі [29]. Фосфор қышқылдарының эфирлерінің органикалық туындылары еске салынады. $RO(C_2H_4O)_m(P_2O_5)_nH$ формуласының блоктық сополимерлерінің фосфат эфирі болып табылатын диспергаторлар ұсынылды, мұндағы R C₁₋₄ алкилі; P₂O₅ - никлдық лактон негізіндегі полиэстер; m = 5-60; n = 2-30. Олар коррозияға қарсы жабындар үшін тұрақты акрил суға еритін композициялар алуға мүмкіндік береді. Өнеркәсіпте оларды түрлі фирмалар шығарады. Атап айтқанда, диспергаторлар - полифосфат пен полиакрилат сополимерлері Disprex атауы бойынша шығарылады [22].

Қышқыл табиғат молекулаларының басқа фрагменттерінен су қосылыстарындағы пигменттердің дезагрегациясын жылдамдатуға мүмкіндік беретін қосылыстардың сульфон қышқылының тобын атап өтуге болады [29].

Қышқыл типті топтармен қатар, негізгі сипатта функционалды азот бар топтар диспергенттерді дамытуда кеңінен қолданылады. Алғашқы аминогрупптары бар дисперсиялық акрил полимері және $R[CH(R^1)CH_2O]_nR^2$ формуласы бар алкилен тотығы топтарын тұрақтандыруға арналған ұсыныс қызықты, мұндағы R – оттегі немесе формулы $=NR^3$ формуласының имунотобы, R¹ – сутегі немесе оның с C₁₋₈ - алкилдермен, R² – C₁₋₁₃ - алкил, n=1-1000 қосылысы [30, 31]. Осы топқа сонымен қатар алициклді ЭС және диэтанолламин органикалық төмен салмақ қоспа өнімдерін бейтараптандыратын диспергаторлар жатады [32]. Мұндай диспергаторлар катодфоретикалық тұндырудың лактыбояу жүйесін құру үшін жарамды.

Көптеген жағдайларда жоғары тиімді диспергаторларды жасау қышқылдық және негізгі функционалдық топтардың бір қоспадағы комбинациясын диспергаторды ерітіндімен полимердің сілтілі тобына қарағанда төмен емес рK₆ сілтілік қосылыстармен бейтараптандыратын қышқыл топтар арқылы бейтараптандыруға мүмкіндік береді. Полимер диспергаторы ретінде (мет) акрил қышқылының $CH_2=C(R)CO$; $O(C_nH_{3n})NR^1_2$ немесе $CH_2=C(R^1)CON(R^2)(C_nH_{2n})NR^1_2$ формулалардағы аминқышқылдары бар сополимерлері пайдаланылуы мүмкін,

мұндағы R – сутегі немесе метил; R¹ және R² – сутегі немесе C₁₋₆-алкилдер; n=2-8 [33].

Олардың артықшылықтарына диспергиялардың реологиялық қасиеттерінің тиімділігі, тұрақтылығы және бақылауы, жоғары жылтырлығы және оларға негізделген жабудың тамаша эстетикалық қасиеттері кіреді. Бұл класстың типтік өкілдері полиметакрилді және метакрил қышқылдары, олардың тұздары, акриламид болып табылады. Өнеркәсіптік ауқымда ұқсас химиялық құрылымның диспергаторларын британдық Ciba компаниясы (Disprex Л40 маркалы - аммоний полиакрилаты) [22] және бірқатар басқа да шағын фирмалар шығарады.



Су негізіндегі пигментті суспензиялардағы аз мөлшерде жоғары тиімділік N-гетероциклы бар қанықпаған қосылыстармен модификацияланған акрилді мономердің сополимерлерін көрсетті [34].

Осы диспергаторларды қолданумен жасалған композициялар олардың тұрақтылығымен ерекшеленеді және олардың негізінде жасалған жабындар жақсы түсті тұрақтылық пен жарқырауға ие.

Жақсы диспергирлейтін қабілетпен, сонымен қатар пленкатүзгіш заттың көпшілігінің үйлесімділігімен амин немесе бейорганикалық негізмен бейтараптандырылған қанықпаған карбон қышқылын сополимерлеу нәтижесінде алынатын гидрофильді негізгі және гидрофобты бүйірлік тізбектері бар тарак тәрізді сополимерлер және винил қосылысы сипатталады [35]. Полиуретанды олигомерлер негізінде тұрақты пигментті суспензия лактондармен және полифосфор қышқылымен аминқышқылдардың реакциялық өнімінің пигменттерінің дисперсиясын жеделдету мақсатында алынған. Авторлардың ұсынысы $(\text{HO})_3(\text{PO}(\text{OR}^1))_n$ ($n=1$ немесе 2) немесе HOSO_2R^2 ішінара эфирі және молекулада кемінде үш аминоқышқылы бар полиаминдердің реакциялық өнімін диспергаторлар ретінде қолдану қызықты [36], мұндағы R және R^2 - арил, алкил немесе арилалкил. Диспергаторлар құрамының синтезі 2,3-эписпилметакрилаттың сополимерінің моно қышқылдық функционалды полиэфирлі олигомермен бір уақытта реакциясы үшін сипатталған. Бұл диспергатор сулы суспензияда пигменттің энтропиялы тұрақтандыруын қамтамасыз етеді [37].

Пигменттердің көп мөлшері бар паста эпоксидтік топтармен олефиннің өзара әрекеттесуін, полиалкальгликолдың моноалкил эфирін, силандар тобының полярлық қосылысын, фосфор қосылысын және диспергентті қоспа ретінде карбамидті пайдалануға мүмкіндік береді [38].

Диспергатор ретінде гидрофильді және гидрофобты блоктармен акрилді блоктық сополимерлердің жаңа класты пайдалану туралы ұсыныс назар аударады [39].

Диспергаторларды дамытудағы айқын тенденциялардың бірі (поли) изоцианаттардың, атап айтқанда, полиизоцианатқа, этоксальды спиртке және қосылыстардың аминотоппен [40] қосылуы үшін бастапқы материал ретінде пайдалану болып табылады. Полиизоцианаттың өзараәрекеттесудегі өнімнің диспергирлейтін қасиеті зерттелді; $\text{RSO}_2\text{NR}'(\text{AO})_n$ формуласының фторқұрайтын қосылысы, мұндағы R - перфторалкил C_{4-20} , R^1 - алкил C_{1-6} , AO - алкилен оксиді бірлігі C_{2-10} , $i=1-3$; полиэфирполиол; амин және этоксилатылған қосылыстар [41]; реакциялық функционалдық топтары бар полимердің және жоғары аминдермен, циклоалифатикалық полиолдармен, сульфоникалық және / немесе фосфор қышқылдарымен модификацияланған суда еритін катиондық полиизоцианат қосылымы [42]. Авторлар электрофоретикалық бояу үшін бояулар мен лактар дайындауда соңғы өнімді пайдалануды ұсынады.

Тиімді диспергаторлар винилді изоцианаттың басқа қанықпаған сополимерлермен бастапқы сополимеризациясы және алынған олигомердің NCO-топтарымен өзара әрекеттесуі арқылы алынады [43]. $[\text{BC}(\text{O})\text{NRANHC}(\text{O})\text{O}]_n\text{Er}-[\text{S}^+(\text{R}')\text{R}^2 \times \text{R}-\text{COO}]_m$ формуласына сәйкес, диспергаторлардың жоғары тиімділігі атап өтіледі, мұндағы Er – ЭС қалдығы; R^1 - $2-\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{R}^4$ формуласының гидроксипропил немесе радикалы; R^2 - 3- гидроксипропил, 2- гидроксипропил немесе 4-гидроксипропил; R^3 – сулы немесе C_{1-5} - (гидрокси)алкил; R^4 - гидроксил немесе C_{1-10} - гидроксилалкил; $m=0,1-2,0$; A - қалдық C_{4-20} - (цикло)алифатты немесе ароматты диизоцианат, B - C_{1-20} спиртінің, аминнің, карбон қышқылының, оксимінің немесе капролактанның қалдығы; $n=2,0-10,1$ [44].

Су пигменттері диспергаторларына арналған басқа да диспергаторлардың арасында этиленді қанықпаған мономерлер сияқты алкиленгликольдер және алкил, алкокси, галоген немесе гидразидтердің гидроксидтік туындылары сополимерлері сияқты ангидридтер немесе эпоксидтер сияқты сополимерлерді ескеру керек [45].

Су бояғыштары үшін диспергатор ретінде біратомды спирттің қатысуымен (бутанол) полиол мен диизоцианат реакциясының өнімі, акрил полиуретанды диспергаторды пайдалану ұсынылады. Атап айтқанда, акрилуретанды полимер B частности, акрилуретановый полимер акрилонитрилден, акрил полиолдан және алифаттық, циклоалифаттық немесе ароматты диизоцианаттан тұрады [46].

Неміс ғалымдары (мет) акрилді мономерлер қанықпаған полиуретанның қатысуымен полимерлеудің өнімі болып табылатын диспергаторды су пигментті пасталарына қолдануды ұсынды [47].



Су пигментті пасталары үшін диспергаторлар ретінде антрахинон немесе акризон аминоөндірісті diazotizationды өнімінің бастамашысы ретінде пайдаланумен тиісті мономерлер қоспасын сополимерлеу нәтижесінде алынған полимерлі диспергаторлар ұсынылды [48].

Суды дисперсияларда пигменттерді диспергирлеу үшін композициялық диспергаторларды қолданады, мысалы, $R^1C_6H_4O[CH_2CH(R^2)O]_n$ формуласының, 200-100000 молекулярлық массасымен иондық емес аддуктінің қоспасы ұсынылды, мұндағы R^1 - C_{1-40} алифаттық, ароматты немесе арилалифатты радикал, R^2 -сутегі, фенил немесе C_{1-12} алкил, $n= 1-200$, 0-40 гомополимердің тұздары немесе аспарагин қышқылының сополимерлері, 5-60 қышқылы (поли) фосфаты (моно және (немесе) диалкилфосфор қышқылы) және 0-60 олигополиуретанды [49].

Жұмыста [50] алкилполигликицидті беттік белсенді заттың сулы ортада жұқа пигменттердің суспензиясының тұрақтылығын арттыру және дисперсия уақытын азайту үшін қолдану ұсынылды. Беттік белсенді заттардың пигменттермен өзара әрекеттесуі әр түрлі эксперименттік әдістермен (реологиялық өлшеулер, адсорбция, дзетта-потенциал) сипатталды. Эксперименттік нәтижелер бірігіп, беттік активті заттар су ерітіндісіндегі пигментті бөлшектердің тиімді диспергаторлары болып табылатынын көрсетеді.

Синтезделген жеке диспергенттердің қажетті қасиеттеріне, тіпті өте күрделі композицияға да қол жеткізуге болады. Осы мақсатқа жетудің қарапайым тәсілі әр түрлі табиғат диспергаторларын араластыру болып табылады [51, 52].

Қорытынды

Осылайша, жоғарыда келтірілгендерді қорытындылай келе пигментті суспензияны стериялық тұрақтандыруды қамтамасыз ететін, жиі иондық фрагменттермен үйлесетін, түрлі табиғатта ионгенді топтардың молекулаларын қоса алғанда, жоғары молекулярлық диспергаторлар синтезінің су негізінде лакты бояу материалына арналған диспергирлейтін қоспаларды дамытудағы қазіргі заманғы үрдістер ретінде ерекшеленуі мүмкін. Әлбетте, бұл тәсіл бөлшектердің бетіне белсенді нент бөлудің мозайка үлгісімен пигменттер мен әртүрлі табиғат толтырғыштарының қоспаларын суспензияның диспергирлеу үдерісінің энергиясының қарқындылығын төмендету мәселесін шешеді.

Әдебиеттер

1. Добавки в рецептурах ЛКМ И Лакокрасочные материалы и их применение. 2001. №6. С.25.
2. Верховлаицев В.В. Водные, краски на основе синтетических полимеров. Л.: Химия, 1968. 200с.
3. Толмачев И.А., Верховлаицев В.В. Новые водно-дисперсионные краски. Л.: Химия, 1979. 200с.
4. Doren K., Freitag W., Stoye D. Wasserlacke: Umweltschonende Alternative ftr Beschichtungen. Technische Akademie Wuppertal. Koln: Verl. TOV Reinland, 1992. 243S.
5. Капиллярная химия / К.Иноус, А.Китахара, С.Косски и др. М.: Мир, 1983. 272с.
6. I ligh-tech dispersions-lower coats, lower floe / L.Matlheus, A.Bouvy // Polym. Paint Colour J. 1999. V.189. №4415. P.38-40.
7. Dorr H., Holzinger F. Firmenschrift Kronos Titandioxid in Dispersionfarben. Leverkusen, 1989.
8. Заявка 2306168 Великобритания. Эфиры ненасыщенных жирных кислот и простых полиэфиров.
9. Патент 6204319 США. Водные окрасочные системы.
10. Патент 5430089 США. Полимерные диспергаторы.
11. Патент 6221995 США. Модифицированные полиизоцианаты и их получение.
12. Заявка 2807045 Франция. Акрилатные водорастворимые сополимеры и их применение как раежигителей и диспергентов.
13. Добавки для водоразбавляемых лакокрасочных материалов // Лакокрасочные материалы и их применение. 2001. № 2-3. С.30-31.
14. Диспергирующие агенты Rohm & Haas для лакокрасочной промышленности // Лакокрасочные материалы и их применение. 2000. № 8. С.24-26.
15. ВУК prasentiert innovative Additive // Welt Farben. 2002. №3. S.26- 27.
16. Диспергаторы фирмы Glen Creston // Surface Coat.Inf. 1996. №4. С.168.
17. Новые водно-дисперсионные материалы фирмы CORK-S // Лакокрасочные материалы и их применение. 2000. Ч?2-3. С.6-7.
18. Экспозиция фирмы Вук-Chemie на выставке Surfex'96 // Surface Coat.Inf. 1996. JN&4. С.163.
19. Заявка 19703582 Германия. Применение солей олигокарбоновых кислот в качестве смачивающего и диспергирующего вспомогательного средства для водных составов пигментов.
20. Заявка 10017667 Германия. Диспергаторы для приготовления водных пигментных паст.
21. Патент 5424364 США. Полимерные диспергаторы пигментов.
22. Wang D. Synthesis of copoly (MAn-VAc-St) and study of effect of dispersion as the dispersant // Chem.Res.Chin.Univ. 2001. 17. №3. S.72.
23. Заявка 19743841 Германия. Диспергатор для водных окрасочных систем.



24. Труды 6-го Нюрнбергского конгресса "Успехи в развитии лакокрасочных технологий". Новый подход к синтезу смачивателей и диспергаторов для водных окрасочных систем // Hanover: Vincentz. 2001. С.497, 499-508.
25. Технический проспект фирмы Allied Colloids Ltd, Bradford.
26. Гидрофобный диспергатор // Polym.Paint Colour J. 1998. 188, №4400. С.3-7.
27. Патент 5585427 США. Диспергатор пигментов для ЛКМ.
28. Wang D. Synthesis of copoly (MAN-VAc-St) and study of effect of dispersion as the dispersant // Chem.Res.Chin.Univ. 2001. 17. №3. S.72.
29. Заявка 1074293 БГІВ. Водные дисперсии.
30. Патент 5527614 США. Пигментные диспергаторы с первичными аминогруппами для катодфоретических окрасочных систем.
31. Патент 5536776 США. Пигментные диспергаторы с аминогруппами для катодфоретических окрасочных систем.
32. Заявка 1241234 ЕПВ. Катодфоретические окрасочные системы.
33. Патент 5227421 США. Водные пигментные пасты, их приготовление и применение.
34. Патент 6316564 США. Использование акриловых блоксополимеров с гетероциклическими группами в качестве диспергаторов для пигментов.
35. Заявка 99/45078 Меяядунар. РСТ. Полимерные диспергаторы разветвленной молекулярной структуры для водных окрасочных систем с гидрофобным пленкообразующим компонентом.
36. Заявка 19732251 Германия, Соли полиаминов и их применение в качестве диспергаторов пигментов и наполнителей.
37. A new graft polymer pigment dispersants synthesis // Progress in organic coatings. 1999. V.35. AUG. С.205-214.
38. Патент 5603865 США. Полимерные диспергаторы для исопр аписских пигментов.
39. Применение новых блок-сополимеров в качестве диспергаторов водных окрасочных систем — теория и практика // Progr.in Org.Coat. 1999. 37.№3-4. С.161-167.
40. Заявка 19508390 Германия. Диспергаторы для водных окрасочных систем.
41. Заявка 19522476 Германия. Диспергаторы для водных окрасочных систем.
42. Заявка 19635065 Германия. Водные пигментные пасты.
43. Патент 2086047 Канада. Способ синтеза полимерного диспергатора пигментов для водных окрасочных систем.
44. Патент 5589527 США. Полимерные диспергаторы для приготовления пигментных паст для электрофоретических окрасочных систем.
45. Патент 5578762 США. Диспергаторы полимерных пигментов, использующихся в покрытиях.
46. Патент 652224 Австралия. Акрилурегаповый полимерный диспергатор пигментов для водных систем.
47. Заявка 19705219 Германия. Универсальные пигментные пасты для водных окрасочных систем.
48. Патент 5420187 США. Полимерные диспергаторы пигментов.
49. Заявка 19811791 Германия. Композиционный диспергатор для водных сред.
50. Dispersion of titanium dioxide pigments by alkyl polyglycoside surfactants aqueous solution // Colloids and Surfaces A- Physicochemical and Engineering Aspects. 1994. V.88. AUG. С.67-73.
51. Harigton C. Dispersaotes compuestos comparados con dispersants simples en pastas pigmentarias y recubrimientas // Pint, y acabados ind.recubr.org.y metal. 1988. 30. №167. S.61-66.
52. Патент 6239201 США. Водные пигменты и/или наполнители в виде дисперсий с комбинацией диспергаторов.

References

1. Dobavki v retsepturakh LKM i Lakokrasochnyye materialy i ikh primeneniye. 2001. №6. S.25.
2. Verkholaitev V.V. Vodnyye, kraski na osnove sinteticheskikh polimerov. L.: Khimiya, 1968. 200s.
3. Tolmachev I.A., Verkholaitev V.V. Novyye vodnodispersionnyye kraski. JL.: Khimiya, 1979. 200s.
4. Doren K., Freitag W., Stoye D. Wasserlacke: Umweltschonende Alternative ftr Beschichtungen. Technische Akademie Wuppertal. Koln: Verl. TOV Reinland, 1992. 243S.
5. Kapillyarnaya khimiya / K.Inous, A.Kitakbara, S.Koski i dr. M.: Mir, 1983. 272s.
6. I igh-tech dispersions-lower coats, lower floe / L.Matlheus, A.Bouvy // Polym. Paint Colour J. 1999. V.189. №4415. R.38-40.
7. Dorr H., Holzinger F. Firmenschrift Kronos Titandioxid in Dispersionfarben. Leverkusen, 1989.
8. Zayavka 2306168 Velikobritaniya. Efiry nenasyshchennykh zhirnykh kislot i prostykh poliefirov.
9. Patent 6204319 SSHA. Vodnyye okrasochnyye sistemy.
10. Patent 5430089 SSHA. Polimernyye dsiperatory.
11. Patent 6221995 SSHA. Modifitsirovannyye poliizotsianaty i ikh polucheniye.
12. Zayavka 2807045 Frantsiya. Akrilatnyye vodorastvorimyye sopolimery i ikh primeneniye kak rayezhizhiteley i dispргentov.
13. Dobavki dlya vodorazbavlyayemykh lakokrasochnykh materialov // Lakokrasochnyye materialy i ikh primeneniye. 2001. № 2-3. S.30-31.
14. Dispergiruyushchiye agenty Rohm & Haas dlya lakokrasochnoy promyshlennosti // Lakokrasochnyye materialy i ikh primeneniye. 2000. № 8. S.24-26.
15. BYK prasentiert innovative Additive // Welt Farben. 2002. №3. S.26-27.
16. Dispergatory firmy Glen Creston // Surface Coal.Inf. 1996. №4. С.168.
17. Novyye vodno-dispersionnyye materialy firmy CORK-S // Lakokrasochnyye materialy i ikh primeneniye. 2000. ,CH?2-3. S.6-7.



18. Ekspozitsiya firmy Byk-Chemie na vystavke Surfex'96 // Surface Coat.Inf. 1996. JN&4. S.163.
19. Zayavka 19703582 Germaniya. Primeneniye soley oligokarbonovykh kislot v kachestve smachivayushchego i dispergiruyushchego vspomogatel'nogo sredstva dlya vodnykh sostavov pigmentov.
20. Zayavka 10017667 Germaniya. Dispergatory dlya prigotovleniya vodnykh pigmentnykh past.
21. Pateigt 5424364 SSHA. Polimernyye dispergatory pigmentov.
22. Wang D. Synthesis of copoly (MAn-VAc-St) and study of effect of dispersion as the dispersant // Chem.Res.Chin.Univ. 2001. 17. №3. S.72.
23. Zayavka 19743841 Germaniya. Dispergator dlya vodnykh okrasochnykh sistem.
24. Trudy 6-go Nyurnbergskogo kongressa "Uspekhi v razvitiy lakokrasochnykh tekhnologiy*". Novyy podkhod k sintezu smachivateley i dispergatorov dlya vodnykh okrasochnykh sistem // Hanover: Vincentz. 2001. S.497, 499-508.
25. Tekhnicheskyy prospekt firmy Allied Colloids Ltd, Bradford.
26. Gidrofobnyy dispergator // Polym.Paint Colour J. 1998. 188, №4400. C.3 7.
27. Patent 5585427 SSHA. Dispergator pigmentov dlya LKM.
28. Wang D. Synthesis of copoly (MAn-VAc-St) and study of effect of dispersion as the dispersant // Chem.Res.Chin.Univ. 2001. 17. №3. S.72.
29. Zayavka 1074293 BG1V. Vodnyye dispersii.
30. Patent 5527614 SSHA. Pigmentnyye dispergatory s pervichnymi aminogruppami dlya katodoreticheskikh okrasochnykh sistem.
31. Patent 5536776 SSHA. Pigmentnyye dispergatory s aminogruppami dlya katodoreticheskikh okrasochnykh sistem.
32. Zayavka 1241234 YEPV. Katodoreticheskkiye okrasochnyye sistemy.
33. Patent 5227421 SSHA. Vodnyye pigmentnyye pasty, ikh prigotovleniye i primeneniye.
34. Patent 6316564 SSHA. Ispol'zovaniye akrilovykh blokopolimerov s geterotsiklicheskimy irush:ami v kachestve disiyergatorov dlya pigmentov.
35. Zayavka 99/45078 Meyasdunar. RST. Polimernyye dispergatory razvetvleshyuy molekulyarnoy struktury dlya vodnykh okrasochnykh sistem s gidrofobnym plenkoobrazuyushchim komponentom.
36. Zayavka 19732251 Germaniya, Soli poliaminov i ikh primeneniye v kachestve dispergatorov pigmentov i napolniteley.
37. A new graft polymer pigment dispersants synthesis if Progress in organic coatings. 1999. V.35. AUG. C.205-214.
38. Patent 5603865 SSHA. Polimernyye dispergatory dlya iicopi apichsskikh pigmentov.
39. Primeneniye novykh blok-sopolimerov v kachestve disiyergatorov vodnykh okrasochnykh sistem — teoriya i praktika I Progr.in Org.Coat. 1999. 37.№3-4. C.161-167.
40. Zayavka 19508390 Germaniya. Dispergatory dlya vodnykh okrasochnykh sistem.
41. Zayavka 19522476 Germaniya. Dispergatory dlya vodnykh okrasochnykh sistem.
42. Zayavka 19635065 Germaniya. Vodnyye pigmentnyye pasty.
43. Patent 2086047 Kanada. Sposob sinteza polimernogo dispergatora pigmentov dlya vodnykh okrasochnykh sistem.
44. Patent 5589527 SSHA. Polimernyye dispergatory dlya prigotovleniya pigmentnykh past dlya elektroforeticheskikh okrasochnykh sistem.
45. Patent 5578762 SSHA. Dispergatory polimernykh pigmentov, ispol'zuyushchikhsya v pokrytiyakh.
46. Patent 652224 Avstraliya. Akriluregapovyy polimernyy dispergator pigmentov dlya vodnykh sistem.
47. Zayavka 19705219 Germaniya. Universal'nyye pigmentnyye pasty dlya vodnykh okrasochnykh sistem.
48. Patent 5420187 SSHA. Polimernyye dispergatory pigmentov.
49. Zayavka 19811791 Germaniya. Kompozitsionnyy dispergator dlya vodnykh sred.
50. Dispersion of titanium dioxide pigments by alkyl polyglycoside surfactants aqueous solution // Colloids and Surfaces A- Physicochemical and Engineering Aspects. 1994. V.88. AUG. C.67-73.
51. Harigton C. Dispersaotes compuestos comparados con dispersants simples en pastas pigmentarias u recubrimientas // Pint, u acabados ind.recubr.org.y metal. 1988. 30. №167. S.61-66.
52. Patent 6239201 SSHA. Vodnyye pigmenty i/ili napolniteli v vide dispersiy s kombinatsiyey dispersantov



ЕРІТІНДІДЕГІ ИЛЕГІШ ЗАТТАРДЫҢ ӨЗГЕРУІ БОЙЫНША ПИКЕЛЬДЕУ-ИЛЕУ
ПРОЦЕССИНІҢ ҮРДІСІН ОҚЫП ҮЙРЕНУ

STUDY OF THE PROCESS OF PICKELING-KNEADING PROCESS ON THE CHANGE
OF SWELLING SUBSTANCES IN SOLUTION

Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К., Қалтаева Н.Ж.
Botabaev N.E., Bektursunova A.K., Kaltaeva N.Zh.

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Aueyzov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan
botabaev75@mail.ru

Түйін: Мақалада, коллагеннің функционалды топтарымен оксалатты кешеннің қосу механизмін орнату мақсатымен коллагенмен пикелдеу-илеу процессінде қолданылатын, илегіштің өзара әрекеттесу ерекшеліктерін және сипатын оқып үйретіледі. Мұнда, ерітіндіде илегіш заттардың концентрациясын өзгертуді анықтау кезінде алынған пикелдеу-илеу процессінің кинетикасын зерттеу нәтижелері, сонымен қатар сондай-ақ коллаген құрамындағы өнімдерді олардың илегіш қосылыстарымен өзара әрекеттесу процесінде инфрақызыл спектроскопия әдісімен зерттеулерінің нәтижелері көрсетілген.

Abstract: The article studies the features and nature of the interaction of the tanner, used in the process of pickling with the collagen in order to establish the mechanism of activation of the oxalate complex with the functional groups of collagen. Here are the results of the study of the kinetics of the pickling process obtained in determining the change in the concentration of tannins in solution, as well as the results of infrared spectroscopy studies of collagen-containing products in the process of their interaction with tannins.

Кілт сөздер: ерітінді, илегіш заттар, пикельдеу-илеу процессі, оқып үйрену

Key words: mortar, tanning agents, pickling process, study

Судың ерітіндісінде алюминий қосылыстары коллагенмен өзара әрекеттесетін илегіш алюминий кешендерін құрайды. Осы өзара әрекеттесудің кинетикасын неғұрлым толық зерттеу үшін әр түрлі уақытта алюминий оксидінің концентрациясы анықталған пикельді-илеу ванналарынан алынған үлгілерді зерттедік.

Ерітіндідегі алюминий оксидінің концентрациясы комплексометриялық әдіспен анықталды [1]. Суда 20-25 ° С температурада келесі құрамның ваннасы дайындалды: алюминий сульфаты 30 г/л, карбон қышқылы 20,9 г/л, қайнатпа тұз 30 г/л, Перамит-ML -1,5 г/л.

Барлық компоненттерді мұқият ерігеннен кейін, қоян терілері жүктелді, 16 сағаттан кейін Корипол-пельцикер қосып отырды. Алюминий оксидінің құрамы терілерді жүктеу алдында, процесте және аяқталғаннан кейін, теріні түсіргеннен кейін анықталды. Зерттеулер нәтижелері 1 кестеде және 1 суретте көрсетілген.

Деректер негізінде келесі қорытынды жасауға болады. 17 сағат ішінде алюминийдің концентрациясы 9 г / л дейін төмендейді, ерітіндінің алюминий бөлігі коллаген талшықтарына бекітіліп, содан кейін концентрация біртіндеп 10,8 г / л-ге дейін артады, алюминий бөлігі ерітіндіге қайтарылады. Теріні түсіргеннен кейін ерітіндіде алюминий құрамы бастапқы пикельдеу-илеуге қарағанда аз (18 г/л), алюминий бөлігі ерітіндіден шығарылады және тері қабатын қатайта отырып, коллагенмен қосылады. Алюминийдің көп бөлігі тері қабатында қалады, бұл алюминийдің 24 сағат ішінде түсірілгеннен кейін 0,5% -дан азын құрайтындығын дәлелдейді.

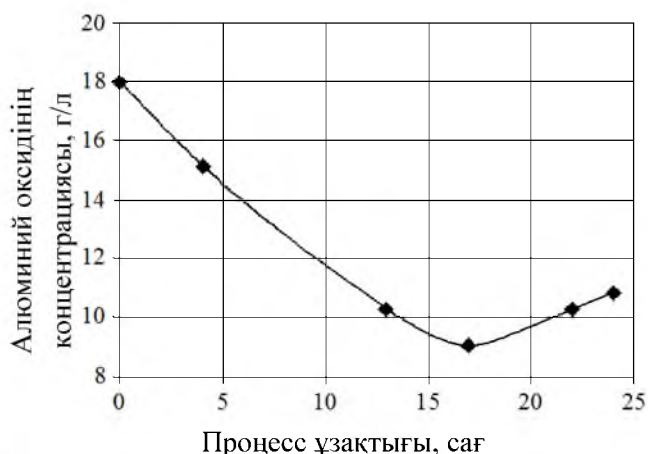
Суда алюминий сульфаты иондарға Al^{+3} және SO_4^{-2} диссоциацияланады. Күшті илегіш әсері ішкі сферада анион қышқылдарын құрайтын, кешенді қосылыстарға ие [2]. Диссоциацияланған сульфат иондарының дәрежесін зерттеу үшін алюминий кешендерін лигандтармен байланыстырады, процесте пикельдеу-илеу ваннасында олардың концентрациясының өзгеруін зерттеді.

Процесс параметрлері алдыңғы зерттеудегідей болды. Белгілі бір уақыт өткеннен кейін, сульфатты иондардың концентрациясы гравиметриялық әдіспен анықталған жұмыс ерітіндісіне үлгілер алынды [3].



Кесте 1 – Ерітіндідегі алюминий оксидінің концентрациясы

Зерттелетін ерітінді	Концентрация Al ₂ O ₃ , г/л					Орташа
	Тәжірибе номері					
	1	2	3	4	5	
Теріні жүктемес бұрын	18,6	17,9	17,3	18,2	18,0	18,0
Процестің басталуынан 4 сағаттан кейін	15,7	14,4	15,2	14,8	15,4	15,1
Процестің басталуынан 13 сағаттан кейін	10,2	10,6	10,4	10,0	10,2	10,3
Процестің басталуынан 17 сағаттан кейін		9,3	9,6	8,6	8,7	9,0
Процестің басталуынан 24 сағаттан кейін	10,2	10,5	9,9	10,6	10,2	10,3
Теріні жүктегеннен кейін	10,8	10,3	10,5	10,6	11,1	10,8



Сурет 1. Процестің ұзақтығына алюминий оксидінің концентрациясының өзгеру тәуелділігі

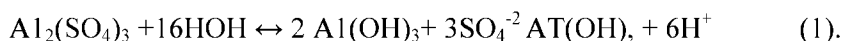
Сульфат иондарының концентрациясынан пикельдеу-илеу процесінің ұзақтығынан тәуелділігі 2-суретте және 2-кестеде көрсетілген.

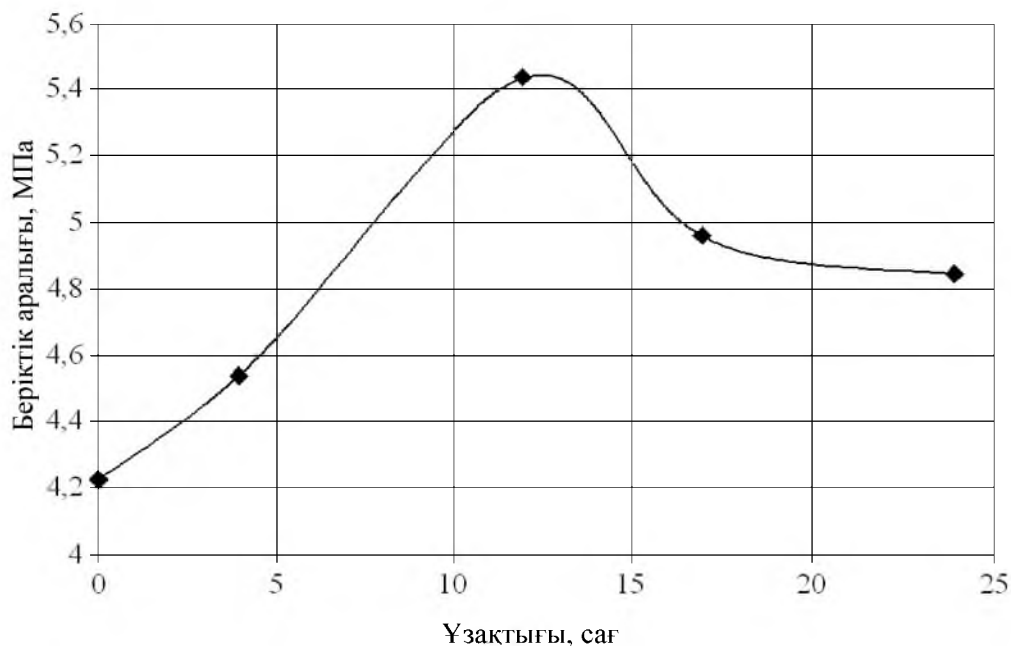
Сульфат иондарының концентрациясы алюминий сульфатын гидролиздеу салдарынан 5,43г/л-ге артып, концентрацияның күрт төмендеуі 4,95 г/л-ге дейін жетеді. Бұл төмендеу сульфат иондарының белгілі бір мөлшерін лигандтар ретінде алюминий кешендерінің ішкі сферасына бірте-бірте енетініне байланысты деп болжауға болады.

Кесте 2 – Ерітіндіде сульфат-ионының құрамы

Тәжірибе №	Зерттелетін ерітінді	Концентрация SO ₄ ⁻² , г/л					орташа
		Тәжірибе номері					
		1	2	3	4	5	
1	Тері жүктемесіне дейін	4,26	4,23	4,20	4,21	4,22	4,22
2	Процестің басталуынан 4 сағаттан кейін	4,52	4,54	4,53	4,51	4,53	4,53
3	Процестің басталуынан 13 сағаттан кейін	5,46	5,42	5,45	5,41	5,42	5,43
4	Процестің басталуынан 17 сағаттан кейін	4,98	4,96	4,93	4,95	4,94	4,95
5	Процестің басталуынан 24 сағаттан кейін	4,82	4,86	4,81	4,87	4,84	4,84

Алюминий сульфаты кешендерінің өте тұрақсыз екендігі белгілі және ерітіндіде олар толығымен құрайтын иондарға ыдырайды[4]. Бірақ берілген процессте қатысатын екі негізі карбон қышқылы алюминий кешенін нығайтып және оның илегіш қасиеттерін жақсартып отырып, маскирлейтін қосымша рөлін орындайды. Сондықтан пикельдеу-илеу процесінде оның ішкі сферасында сульфат иондары бар алюминий оксалатты кешені құрылады деп болжауға болады. 17 сағаттан кейін ерітіндідегі сульфат иондарының концентрациясының бірте-бірте төмендеуі ішінара ыдыраудың нәтижесінде кейбір алюминий ерітіндіге қайтарылады, жүйенің тепе-теңдігін бұзады (реакция теңдеуіне сәйкес 1) және кейбір сульфат иондарымен байланыстырады:



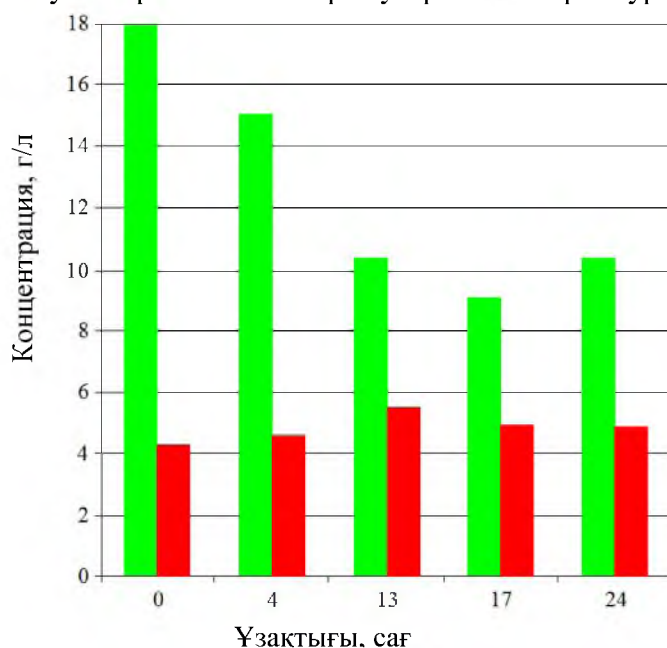


Сурет 2. Ерітіндіде сульфат-ионының концентрациясының өзгеруі

Бұл диаграммадан алюминий концентрациясының бірте-бірте төмендегенін көруге болады, ол тері қабатына енеді, ал 17 сағаттан кейін ішінара ыдыраудың арқасында жоғарыда айтылғандай, аздап өседі. Сульфат иондарының концентрациясы, керісінше, артады, ал 13 сағаттан кейін ол бірте-бірте азаяды. Бұл төмендеудің себебі ыдырау нәтижесінде ерітіндіге оралатын, иондардың бір бөлігін алюминий кешендерінің ішкі сферасына және алюминийге ішінара байланыстыру болып табылады.

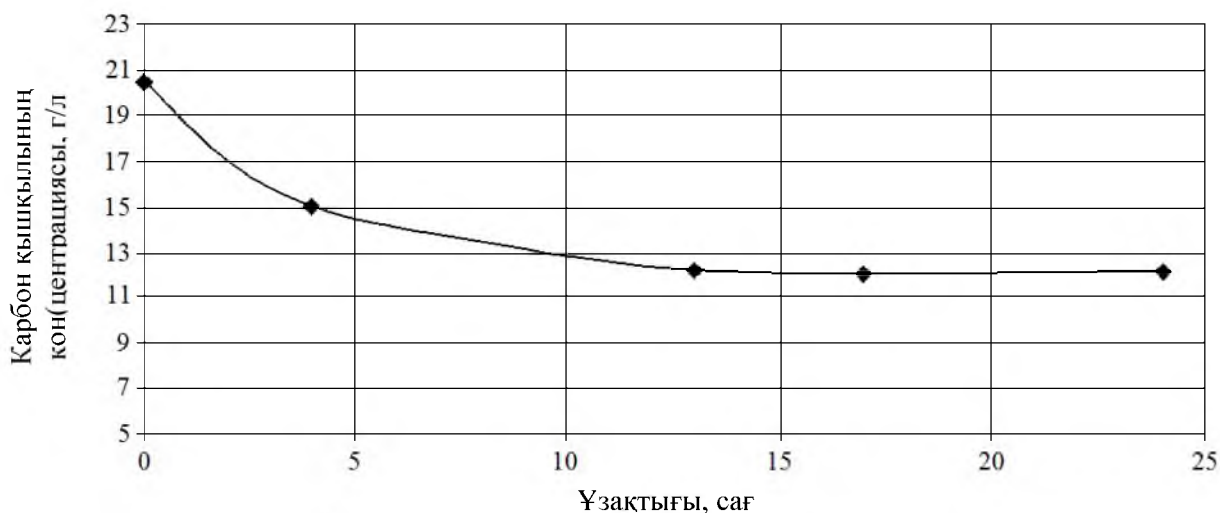
Алюминий кешенінің жеткілікті тұрақты болуы және жақсы илену қасиеттері болуы үшін, карбон қышқылы берілгенде маскирлейтін қосымша ендіру қажет.

Алюминий кешенінің карбон қышқылымен өзара әрекеттесуін растау үшін, ерітіндіде пикельдеу-илеу үрдісі кезінде оның концентрациясының өзгеруі анықталды. Нақты уақыт аралығымен таңдалған жұмыс ерітіндісінің үлгілері зерттелді. Процесс параметрлері 3.3 бөлімінің алдыңғы эксперименттері сияқты бірдей болды. Ерітіндідегі карбон қышқылдың мазмұны перманганатометриялық әдісімен анықталды [5]. Калий перманганатының ерітіндісі 1:10 ара қатынасында тазартылған сумен сұйылтылған. Зерттеулер нәтижелері 4 суретте келтірілген.



Сурет 3. Ион сульфатының және алюминий оксидінің колнцентрациясының өзгеруі

Зерттеулер карбон қышқылының пикельдеу-илеу процесінде концентрациясы оның тері қабатының құрылымына өтуіне байланысты бірте-бірте азаятындығын көрсетті. 17 сағаттан кейін карбон қышқылының концентрациясы 12 г / л шамасына жетеді және бұл мән кейіннен тұрақты болып қалады. Қалған қышқыл коллагенмен байланыстырылмайды, бірақ ерітіндіде қалады. Карбон қышқылының шоғырлануының біршама жоғарылауын көрсетпегендіктен, қышқыл алюминий кешенінен коллагенге тығыз байланысты деп айтуға болады, тіпті бұрынғы эксперименттерде байқалған ішінара ыдырау кезінде қышқыл тері қабатында қалады және ерітіндіге оралмайды.



Сурет 4. Процесстің ұзақтығынан ерітіндідегі карбон қышқылының концентрациясының тәуелділігі.

Осы эксперименттің нәтижелеріне сүйенсек, карбон қышқыл енгізілмеген ыдырау алюминийлік кешендердің тұрақсыздығынан туындайды деп болжауға болады, және дәл осы кешендердің бұзылуымен алюминий ерітіндіге оралады. Карбон қышқылымен маскирленген кешендер тұрақты және жойылмайды, сондықтан ерітіндідегі карбон қышқылының концентрациясының жоғарылауы байқалмайды.

Қорытынды

Алюминий сульфаты мен карбон қышқылының шоғырлануының өзгеруін зерттеп, ерітіндідегі пикельдеу-илеу барысында осы процесстің кинетикасы анықталды. 17 сағаттан соң, тері қабаты алюминий сульфатын және карбон қышқылын сіңіреді, соның салдарынан дерманың құрылымы босайды. Сонымен қатар ерітіндіде карбон қышқылмен тұрақтандырылатын алюминий кешендері жасалады және коллагенмен қосылып илеу процесінде тікелей қатысады. Ары қарай тұрақсыз алюминий кешенінің әсерінен шағын ыдырауы орын алады. Осыдан алюминийдің бірнеше көлемі ерітіндіге оралады.

Илегіш заттарын байланыстыру туралы нақты түсінік алу үшін және алынған кешеннің табиғаты туралы, коллагеннің илегішпен қандай түрмен және қандай функционалдық топтармен өзара әрекеттесетінін зерттеу қажет.

Әдебиеттер

1. Григорьева Плюсина. Технический анализ и контроль мехового и овчинно-шубного производства.
2. Страхов И.П. Химия и технология кожи и меха. Москва.: Легкая индустрия. 1979.
3. Лурье Технический анализ сточных вод, Москва.: Химия, 1981.
4. Данилкович А.Г., Чурсин В.И., Практикум по химии и технологии кожи и меха.-.: ЦНИИКП, -2002.-413с
5. Крешков А.П. Основы аналитической химии. Том 2. Москва. Химия, 1976.

References

1. Grigor'yeva Plyusina. Tekhnicheskij analiz i kontrol' mekhovogo i ovchinno-shubnogo proizvodstva.
2. Strakhov I.P. Khimiya i tekhnologiya kozhi i mekha. Moskva.: Legkaya industriya. 1979.
3. Lur'ye Tekhnicheskij analiz stochnykh vod, Moskva.: Khimiya, 1981.
4. Danilkovich A.G., Chursin V.I., Praktikum po khimii i tekhnologii kozhi i mekha.-.: TSNIKP, -2002.-413s
5. Kreshkov A.P. Osnovy analiticheskoy khimii. Tom 2. Moskva. Khimiya, 1976.



ГАЛАНТЕРЕЯЛЫҚ БЫЛҒАРЫНЫҢ БОЯУ-МАЙЛАУ ПРОЦЕССТЕРІ

HALENTERY LEATHER PAINTING AND OIL PROCESSES

Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К., Садық А.А.
Botabaev N.E., Bektursunova A.K., Sadyk A.A.

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Aueyov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan
botabaev75@mail.ru

Түйін: Мақалада, бояу-майлау процесстері галантереялық былғарының тұтынушылық қасиеті мен құрылымын қалыптау кезінде негізгі болып табылатыны белгілі. Осы кезеңде әр түрлі илеу, толтыру және майлау материалдары қолданылады. Қазіргі уақытта 90%-дан астам былғары табиғи жоғары беттілігімен шығарылады, сондықтан былғарының илеу және толтыру процессі тегістелген беті бар былғары өндірісінің технологиясынан елеулі ерекшеленеді, ал қолданылатын материалдар жаңа талаптармен жауап беруі керек.

Abstract: In the article, it is known that the dyeing and lubrication processes are key in shaping the consumer properties and structure of haberdashery leather. At this stage, various kneading, filling and lubricating materials are used. Currently, more than 90% of leather is produced with a high natural surface, so the process of tanning and filling leather differs significantly from the technology of leather production with a smooth surface, and the materials used must meet new requirements.

Кілт сөздер: бояу-майлау процесстері, галантереялық былғары, түрлі илеу, толтыру және майлау материалдары табиғи жоғары беттілік

Key words: painting and lubrication processes, haberdashery leather, various tanning, filling and lubricating materials with high natural surface

Жаңа илеу мен толтыру материалдарын қолдану қажеттілігі терінің табиғи қасиеттеріне байланысты топографиялық аудандардан тәуелділікте тегіс қалыңдығы мен тығыздығына ие, Әртүрлі химиялық табиғатта илеу және толтыру материалдарын қолдану арқылы терінің серпімдіопластикалық қасиеттерін жақсартуға болады:

- галантереялық бұйымдардың икемділігін төмендететін және өлшемінің тұрақтылығын арттыратын, дерманың құрылымын және оны тегістік кеңістігін қосымша қалыптастыру;

- пресстелген дайын галантереялық бұйымдардың терісін сапалы түрде жақсартатын, тері жамылғысының алдыңғы бетін тығыздайды;

- қалыңдығы және тығыздығымен ғана емес, сондай-ақ серпінді пластиктің сипаттамаларына төзімділікті қамтамасыз етеді, сондай-ақ дайын терінің технологиялық қасиеттерін жақсартады.

Былғарының беттік қабатының тиімді нығыздануы органикалық илегіштерді, әсіресе өсімді илегіштерді қолдану кезінде жүреді. Сонымен қатар терінің тығыз беті дайын галантереялық терілерге кескіндерді пресстеу және кесу үшін жиі қолданылатын шағын тақтайшалар суретін жақсы сақтайды. Алайда, таннидтерді тұтыну белгілі бір құннан аспауы тиіс (илеу заттарына қатысты 3-5%), өйткені оларды тұтынудың артуымен, терінің созылу күшін және төзімділігін төмендететін, қаттылығы мен беріктігі пайда болады, ал бұл галантереялық бұйымдарды тігуге арналған терінің тігуіне және жұмыс сипаттамаларына теріс әсер етуі мүмкін.

Топографиялық аумақтарда терінің қалыңдығы мен тығыздығын біркелкі жою үшін акрилатқа негізделген полимерлік қосылыстар толтырғыштар мен илегіштер ретінде ең көп пайдаланғандығын анықтады [1]. Қолданылған кезде тері серпімді болады, олардың беті гидрофобты болып келеді. Сонымен қатар, акрил сополимерлерімен былғары толтыру әдетте акрилат негізінде алынған полимерлі пленкаға теріге адгезиясының ұлғаюына ықпал етеді. Бұл былғары жабындарының өнімділік қасиеттерін жақсартады, атап айтқанда, қайталанатын иілу қарсылығын. Полимерлермен толтырылғаннан кейін теріге ие болған әсіресе маңызды құндылық, топографиялық аймақтар бойынша физика-механикалық, әсіресе шикі терінің серпімді пластикалық сипаттамаларын теңестіру болып табылады.

Заманауи ғылыми зерттеулер [1] жоғары сапалы теріні алуда шешуші рөл атқаратын дерматин құрылымында бояғыштар мен майлардың енуін және тұндыруын реттеуге мүмкіндік беретін бірқатар химиялық материалдарды жасауға бағытталған. Келесілерді көрсететін, суда еритін полимерлі қосылыс Акрисол, модификациясы бойынша зерттеулер белгілі: акрилонитрил, бутилакрилат және изопрен сополимеризациясы. Полимерлер синтезделеді және волгонат пен



сульфонолдың қатысуымен эмульгирленеді. Реакциялы жүйеде синтездің бір вариантынан дефицитті компонент алынып тасталды – акрилді нитрил қышқылы (АНК).

Сульфонолдың қатысуымен үш компонентті эмульсиялық сополимеризация әдісімен алынған акрисол оңтайлы қасиеттер, атап айтқанда, төменгі рН мәнін, үлкен сұйықтықты, жақсы пленкатузгіш жасау қабілеттілігін анықтады. Жасалынған сополимер бояу мен эмульсиялы майлаудың алдында регенерациялау сатысында қолданылады және терінің негізгі сапалық сипаттамаларын толықтығы, беріктігі және серпімділігі ретінде қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Өнімде экологиялық қауіпсіздік үшін маңызды еркін формальдегид жоқ. *Акрисол* толтыратын синтан ретінде құрастыру керек.

Технологиядағы полимерлік толтырғыштармен қатар, өсімдіктен алынған материалдарды илеу қолданылады. Өсімді илегіштердің жоғары құю қабілетіне қарамастан, олардың жоғары шығындарда қолданылуы терінің салмағын арттыруға алып келеді, бұл олардың беріктік көрсеткіштеріне теріс әсер етеді. Бұл кемшіліктер синтан өсімдік аралас илегіштерді пайдалану арқылы жойылады.

Боялған былғары бетінің жоғары жарықтылығын қамтамасыз ету үшін этил винил ацетаты негізінде сополимерлерді пайдалану ұсынылады. Осылайша, толық серпімді теріні алуға мүмкіндік беретін, негізгі өнімнің мазмұны кем дегенде 50%, рН 5.0-6.0 мәні және 1-3 мкм бөлшектердің мөлшері бар модификацияланған поливинилацетат дисперсиясы әзірленді. Көрсетілген материал *Диспа* атына ие болды.

Жаңа химиялық заттар лабораторияда сынақтан өткізілді және күлгін былғары өндірісінде пайдалануға ұсынылды.

Бояу-майлау процессінде өзінің белгіленуі және химиялық тұрғызылуы бойынша әртүрлі материалдар қолданылады.

Галантереялық былғары үшін қолданыстағы технологияларды талдау бояу, қайта өңдеу, толтыру және майлау процестерін орындаудың түрлі нұсқаларына көз жеткізді.

Сонымен бірге бояғыш-май процестерінің негізгі міндеттері мыналар болып табылады:

-теңдей және қаныққан бояуға жетуі;

-жартылай фабрикаттың барлық қалыңдығы бойынша терең бояуды қамтамасыз ету.

Бояу әдетте жартылай дайын өнімнің рН мәнін бейтараптыққа жақын болған кезде бейтараптандырудан кейін жүзеге асырылады. Өндірілген технология хромды илеумен және жуумен регенерациядан кейін бейтараптандыруды енгізуді қамтиды. Сынақтар кезінде дайын өнімнің бояу дәрежесі, бояу теңсіздігі, жартылай өнімнің органолептикалық сипаттамалары және дайын терінің химиялық және физика-механикалық қасиеттері сыналды.

Эксперименттік жұмыс нәтижесінде галантереялық былғары өндірісінің бояғыш-май процестерінің негізгі технологиялық параметрлері анықталды: өңдеу ұзақтығы, химиялық материалдың шығыны және оларды енгізу бірізділігі, температура, сұйықтық коэффициент және т.б.

Әдеби мәліметтерді талдау және синтездеу, сондай-ақ өз тәжірибеміз бояу-май процестеріне арналған келесі заттарды таңдауға мүмкіндік берді:

-нейтралдайтын ретінде – буферлі және нейтралдайтын әрекетпен ие болатын зат;

-илеуге дейінгі және толтыратын зат ретінде – өсімді илеуге дейінгі үйлесімдегі акрилді сополимер;

-майлау заты ретінде – табиғи және жасанды май негізіндегі зат және *Эмульсин Ж* майы.

-бояғыш ретінде – қышқылдық және аниондық бояғыш қоспасы.

Акрилді полимерлерді толтыру материалдары ретінде таңдау олардың ерекше қасиеттеріне байланысты. Акрил және метакрил қышқылының карбоксильді топтары жұмыс ерітіндісінен хромды сіңірудің жоғары дәрежесін және оның мөлшерін судың ағынды суларында азайтатынын түсіндіретін хром және коллагенмен күшті комплекстер қалыптастырады.

Анион-, катион-белсенді немесе неионикалық емес түрлердің суда еритін сополимерлерін алу үшін олардың синтезі үшін негізгі мономерлер ретінде акрилонитрил, изопрен, бутилакрилат, 2-винилпиридин, метакрил қышқыл және т.б. қолданылды.

Қорытынды

Зерттеулер көрсеткендей, ең перспективалы өнім бұл толтырғыш және илейтін материал ретінде былғарыдан жасалған бұйымдар дайындау, бұдан әрі полимерлі илегіш ВАС зат деп аталатын, метакрил қышқылының сополимерлері мен акрилонитрилдің калий тұзының су ерітіндісі болып табылады. ВАС терінің коллагенмен өзара әрекеттесуі ерімейтін тұздардың пайда



болуымен хром кешенінен өтеді. ВАС сополимерлерінің терінің енуіне маңызды шарты оның бөлшектерінің радиустарының өлшемдері мен жолдың тесіктері болып табылады. Бөлшектердің ВАС мөлшерінің әртүрлілігінің болуы дерманың талшықтарына толтырғыштың ену ерекшелігін, тұндыруын және бекітілуін анықтайды.

Бояғыш (анионды және қышқылды қосылыс), акрилді сополимер және майлау композициясы *Эмульсии Ж* бір ерітіндіде үйлесімді. Бұл майлау-бояу процессін жүргізу кезінде қолданылған, заттарға арналған, негізгі талаптарға жауап береді.

Алынған нәтижелер негізінде галантереялық былғарылар өндірісіне арналған жаңа химиялық препараттарды қолданумен бояу-майлау процессін жүргізудің технологиясы жасалды.

Әдебиеттер

1. Студеникин С.И., Чурсин В.И., Зурабян К.Н., Лычников Д.С. и др. Отчет ГУЛ ЦНИИКП по проекту: «Разработка и освоение технологии производства и ассортимента кожгалантерейных изделий с применением натуральных кож с заданными упруго-пластическими свойствами и высококачественной декоративной отделкой». 2000.

References

1. Studenikin S.I., Chursin V.I., Zurabyan K.N., Lychnikov D.S. i dr. Otchet GUL TSNIKP po proyektu: «Razrabotka i osvoyeniye tekhnologii proizvodstva i assortimenta kozhgalantereynykh izdeliy s primeneniye natural'nykh kozh s zadannymi uprugoplasticheskimy svoystvami i vysokokachestvennoy dekorativnoy otdelkoy». 2000.

БЫЛҒАРЫ ЖӘНЕ ҮЛБІР ШИКІЗАТЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСІНІҢ МОДИФИКАЦИЯСЫ

MODIFICATION OF MODERN METHODS OF LEATHER AND LEATHER RAW MATERIALS

Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К., Чинтасова А.Т.
Botabaev N.E., Bektursunova A.K., Chintasova A.T.

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент, Қазақстан
M. Aueyev South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan
botabaev75@mail.ru

Түйін: Мақалада, тепе-тең емес төменгі температуралы төмен қысымды плазманың артықшылығы шикізатты өңдеу кезінде бұрыннан өңделген материалдарды өзгерту арқылы қажетті физикалық-механикалық, физикалық-химиялық және биологиялық қасиеттерін беретін, материалдың қасиеттерін өзгертуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, плазмалық өңделген өнімдерде химиялық өзгерістер болмайды, өйткені материалдық қасиеттерге өзгеріс әкелетін негізгі фактор зарядталған плазмалық бөлшектердің әсерінен материалдың бетіндегі құрылымның өзгеруінен болатын физикалық (құрылымдық) модификация болып табылады.

Abstract: In the article, the advantage of low-pressure plasma with unbalanced low temperature is that it allows to change the properties of the material, giving it the necessary physical-mechanical, physicochemical and biological properties by changing the already processed materials during processing. In addition, plasma processed products do not undergo chemical changes, as the main factor that changes the material properties is the physical (structural) modification caused by changes in the structure of the surface of the material under the influence of charged plasma particles.

Кілт сөздер: төмен қысымды плазма, шикізатты өңдеу, материалдың қасиеттерін өзгерту, плазмалық өңделген өнімдер

Key words: low pressure plasma, processing of raw materials, change of material properties, plasma processed products

Қазіргі уақытта терінің және үлбір өндірісінің түрлі процестеріне плазмалық өңдеудің әсерін зерттеуге ерекше көңіл бөлінеді.



Жұмыстың негізгі көлемі жоғары қысымды плазманың төмен қысымды ыдыстық разрядтың әсерін зерттеуге арналған (ЖЖС-разряд) [1-12].

Түкті жамылғының қасиеттерін өзгерту, олардың түрлендіруі үшін плазмалық өңдеу әдістерін қолдану жақсы белгілі. РАН химия ерітінді институты ЖМҚ модифицирленген плазмалық-ерітінді әдісін ұсынды. Бұл жағдайда плазма процесс жылдамдығының масштабын анықтайды және ерітінді оның селективтілігін қамтамасыз етеді [13].

Плазмалық электролиттік жүйелерді пайдалану - әмбебап әдіс болып табылады [14].

Жуықтағы шикізаттың бактериялық ластануын азайту үшін плазма әсерін пайдалану мүмкіндігін зерттеу үлкен қызығушылық тудырады [15-17].

Жұмыста [18] төмен температуралы төмен қысымды плазмадағы үлбірлі жартылай фабрикаттардың өңделуіне байланысты теориялық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін ұсынады. Нәтижелер сараптамасы плазмадағы өңдеу параметрлерінің белгілі бір түрін таңдаған кезде, ішкі-үлбірдің жартылай фабрикаттарының физикомеханикалық қасиеттерін едәуір жақсартуға болатындығын, сапалы жаңа қасиеттері бар ішкі-үлбірлі жартылай фабрикатты алуға мүмкіндік беретін, түкті жамылғының (19% -ға) тозуға төзімділігін арттыруды көрсетті. Бұл өңдеудің кемшілігі қосымша жабдықты қажет ету болып табылады.

Көптеген үлбір түрлеріндегі (сазқұндыз, ондатр, қоян және т.б.) түктің кемістігі мәселесін шешудің бір жолы, төменгі температуралы полимерлі композицияларды төменгі балқу нүктесі бар полиуретандардың негізінде жоғары жиілікті разрядты төмен температуралы плазмамен ішкі және үлбірдің жартылай фабрикатын өңдейтіндігі [19] анықталды. Ішкі-үлбірлі жартылай фабрикаттағы зерттеулердің нәтижелері бойынша жартылай фабрикаттардан жүннен жасалған бұйымдар көлемін ұлғайтуға мүмкіндік беретін, түктің тері қабатымен (25% -ға) қосылуын күшейтеді.

Жұмыста [20] Тоқыма материалдарын өңдеудің жануарлар (жүн) және өсімдік тектес табиғи талшықтарына (зығыр, май, кенаф) және синтетикалық полимерлі талшықтарға тоқыма материалдарын өндіру әсерін зерттеді.

Жүннен жасалған маталарды өңдеудің ТТП-ны өңдеу олардың тұтынушылық қасиеттерін жақсартады: беріктігін арттырады, тасымалдауды азайтады, бояуды жақсартады [21-25]. ТТП өңделген маталар, бақылау үлгілеріне сәйкес тегіс және тұрақты түске ие, тозуға төзімділік 30% -ға артады [26]. Плазмадағы химиялық өңдеуге арналған аппараттық жүнді иірілген жіп абсолюттік бұзылу жүктемесін 3-10% -ға, салыстырмалы бұзылу жүктемесін 7-9% -ға және 45-53% -ға дейінгі нүктелердің орташа санын көбейтуге мүмкіндік береді [27]. ТТП-өңдеу жүн талшығының тангенстік кедергі коэффициентінің 26% -ға ұлғаюына, бұзылу жүктемесінің 6,2% -ға ұлғаюына, икемділік модулі 9,4% болдырады [28].

Авторлар [29] жарқылдың оттегінің плазма әсерінен әсер еткенде, екі мембраналық ақуыздар мен жүннің эпикуткулалардың липидтері өзгеретіндігін зерттеді, сонымен қатар, жоюға байланысты мазмұнын төмендету қажет. Сонымен қатар, жүн талшығының жасушалық-мембрана кешенінің амин қышқылының қалдықтарының ең үлкен өзгерісі пролин, глутамикалық және аспаргиялық қышқыл, фенилаланин, серия, глицин, лейцин, лизин, аргинин болып табылады. Талшықтың бетінде мезопорлардың құлауы, макропоры және жарықтар пайда болуы жүреді. Оттегі плазмасының болмауы оттегінің жоғары химиялық белсенділігіне байланысты илеу нәтижесінде өңдеу кезінде ВММ жою ықтималдығы болып табылады.

Жүнге арналған ТТП әрекеті кутикулярлық жасушалардың бетіндегі мембраналардағы өзгерістерге, олардың ішіндегі мембраналық ақуыздарға және көптеген фосфолипидтерге әкеледі. Мембрананың осындай түрлендірілуі жүннің бет қасиеттерінің өзгеруіне, судың және су ерітіндісінің ұлғаюының, капиллярдың көтерілуінің, сондай-ақ бояғыштарды диффузияға арналған мембраналардың өткізгіштігінің артуының негізі болып табылады [30].

Плазмадан кейінгі жүн талшығының бетіндегі химиялық өзгерістер бірнеше басқа жұмыстарда көрсетілген. [31, 32]. Авторлар [33] предполагают ішкі қабаттарды сақтап қала отырып, ТТП өңдеуі эпикуткула талшығының беткі қабатын ғана бұзатындығын болжайды. Осыдан жүннің электрлік бетінің қасиеттері мен бояу процесіне әсер ететін, әсіресе белсенді бояғыштармен, нуклеофильді топтардың саны өзгереді. Плазмадан өңделген жүннің физика-химиялық қасиеттерін зерттеу [34] дезаминация процесстерін, пептидтік байланыстар мен амин қышқылының қалдықтарын жоюды, оттегі құрамды плазмадағы тотығуды, сондай-ақ қосылыстың жаңа және тұрақты байланыстарының пайда болуын көрсетеді.



Оттегі, ауада және аргондағы жылтырлы плазмаларда өңделген жүн талшығының дифференциалды термиялық және термогравиметриялық талдау әдістерімен зерттеуге арналған мәліметтер [35] ТТП әсеріне тек эпикутикулына ғана емес, сондай-ақ талшықтар бетінің терең қабаттарына әсер етеді.

Жүннің ең маңызды технологиялық және тұтынушылық қасиеттерінің саны негізінен талшықтардың кутикулы құрылымымен анықталады. Кутикуланың жағдайы жүннің қабынуға, судың және технологиялық шешімдердің сулану қабілетін, заттардың диффузия жылдамдығын, үйкеліс қасиеттерін және т.б. анықтайды [36-38].

Осылайша, плазмалық өңдеудің тоқыма талшықтарға, соның ішінде жүнге әсері жақсы зерттеліп, өндіріске енгізіледі. НИЭКМИ (Иваново қ) ғылыми-зерттеу институтында маталарды өңдеуге арналған бірқатар плазма-химиялық реакторлар әзірленді [39]. Тоқыма және жеңіл өнеркәсіптегі плазмалық-химиялық процесстерді пайдалану материалдарды тұтынуды азайтуға және энергия шығынын азайтуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, көптеген жағдайларда плазмалық өңдеу технологиядан экологиялық қауіпті заттар мен процесстерді алып тастауға мүмкіндік береді [40].

Төмен температуралы плазма әр түрлі материалдарды өзгертудің ең үнемді және тиімді әдістерінің бірі болып табылады. Барлық табиғи талшықтардың және оларда кездесетін төмен молекулалық заттардың негізі болып табылатын ВММ-ге тепе-тең емес плазманың әсері белсенді бөлшектердің әртүрлі түрлерімен басталған көп сатылы және көп арналы процесс [41].

Қазіргі уақытта үлбір өндірісінде ылғалдандыру, илеу, қайта илеу және бояу процесстерінің сұйық станцияларын күшейту мәселесі маңызды болып қалып отыр [42].

Плазма өңдеуді қолдану сізге ішікті-үлбірден жасалған шикізаттың сапасын жақсартуға, дайындық үдерістерін күшейтуге және үлбірлі жартылай фабрикаттың сипаттамаларын жан-жақты жақсартуға мүмкіндік береді. Шикізатты ЖЖС плазма ағынымен төменгі қысымды түсірудің үлбірлі жартылай фабрикаттардың сипаттамалары бойынша өңдеу әсерін зерттеумен боялмаған үлбір қой терісінің тәжірибелі партиясы босатылды.

Ішікті-үлбір қой терісінің алынған тәжірибелі үлгілері жақсы эстетикалық қасиеттерге ие және бақылаудан жоғары. Үлбір және үрпекті жартылай фабрикатынан алынған түкті жамылғысы жібекті, жұмсақ, серпімді. Ішікті-үлбірлі қой терісінің жартылай фабрикатының қасиетінің сандық сипаттауын қолданыстағы МЕСТ 9209-77 сәйкес бағалады «Әрленген ішікті қой терісі және үлбір терісі. Қабылдау ережелері, іріктеу әдісі және оларды бақылауға дайындау».

Ішікті-үлбір қой терісінің [142] және теріні әрлеудің әртүрлі процессіне [43-49] плазмалық өңдеудің әсерін оқып үйренуі бойынша мақалалар жарияланды.

Авторлармен [50] кезекті бояу және қайта илеу процессінің жүргізілуімен ішікті және үлбір қой терісінің үлгілеріне жоғары жиілікті төмен қысымды плазмаға әсер ету зерттелді.

Мақалада [51] төмен температуралы плазмамен (GTP) өңделуден кейін жасалынған және ашылған ішікті-үлбір қой терісін зерттеу деректері келтірілген. Осыдан ТТП өңдеуден кейін үлбір терісінің жақсартылған гидрофильді және сорбциялық қасиеттері байқалды.

Қазіргі уақытта динамикалық вакуумдағы жоғары жиілікті разрядта ВМС ретінде тері-үлбір материалының көлемді өңдеудің физикалық моделін ұсынылды [52].

Шикізатты ЖЖС-ның қысымы төмендеген кезде плазма ағынымен өзгертуге байланысты, операциялық және технологиялық қасиеттері жақсартылған жартылай фабрикатты алуға болады. Плазмалық өңдеу коллаген мен кератиннің бұзылуына әкелмейді, бірақ микро құрылымның өзгеруіне әкеп соқтырады, ол кеуектерге жақын жердегі беткі қабаттардағы әлсіз фибриллярлы сутегі байланыстарының үзілуінде көрінеді және негізгі және қышқыл табиғаттың еркін топтарының пайда болуына байланысты химиялық белсенділіктің артуына әкеледі [53].

Материалдардың төмен температуралық плазмалық өңдеуі бактерицидтік әсерге ие, жеңіл өнеркәсіп материалдарының адгезиясы мен сорбциялық қасиеттерін арттыруға, олардың физика-механикалық қасиеттерін жақсартуға, атап айтқанда созылу күшін, тозуға төзімділігін, кеуектілігі және т.б. мүмкіндік береді. [54]. Осылайша, плазмалық технологиялар жеңіл өнеркәсіптің өңдеу материалдарының жаңа перспективалық әдісі болып табылады, сондықтан табиғи әдісті өндіруде осы әдісті қолдануды зерттеу маңызды тапсырма болып табылады.

Қорытынды

Жоғарыда айтылғандардың негізінде хромды тотығу проблемалары әртүрлі химиялық заттарды және технологиялық әдістерді қолдануға негізделген интегралды әдісті қолдана отырып,



хромды тұтынуды айтарлықтай азайтуға немесе жоюға мүмкіндік береді деп қорытынды жасауға болатын, ішінара немесе толық шешілуі мүмкін.

Әдебиеттер

1. Романь А.С., Романенко О.В., Конопелькииа Л.В. Исследование дубящих свойств хромтитановых экстрактов. Сообщение 2. / А.С. Романь, О.В. Романенко, Л.В. Конопелькииа //Известие вузов. Технология легкой промышленности . - 1974.-№1.- 53с.
2. А.С. №414304. СССР. Состав для дубления кож. //Миронов Ф.В., Сучков В.Г., Амирджапова Л.А. Оупбл. 29.01.75
3. Персверзев В.Н. Интенсификация технологических процессов обработки меха / В.Н.Нерверзев, А.Н.Беседин, В.Г.Зуева // Кожевенно- обувная промышленность. - 1991. - №4. — С.5-7,
4. Абдуллин И.Ш. Модификация свойств обувных материалов с помощью ВЧ-плазмы пониженного давления / И.Ш.Абдуллин, М.И.Булатова // Тез. докл. Междунар. копф. «Технико-экономические проблемы промышленного производства». Набережные Челны, - 2000. - С.110.
5. Абдуллин И.Ш. Модификация обувных материалов из природных ВМС с помощью низкотемпературной плазмы / И.Ш.Абдуллин, М.И.Булатова // Тез.докл. Всерос.науч.конф. по физике плазмы ФНТП-2001. Петрозаводск, 2001. - С.205.
6. Abdullin Using a radio-frequency plasma in leather- footwear production / I.Abdullin, M.Bulatova, M.Shaekhov // Тез.докл. III International Conference "Plasma physics and plasma technology". Minsk, Belarus, 2000. - С.680-682
7. Абдуллин И.Ш. Применение плазменной обработки в технологии производства изделий из кожи / И.Ш.Абдуллин, М.И.Булатова, М.Ф.Шасхов // Тез. докл. Мсждунар. конф. «Актуальные проблемы науки, техники и экономики легкой промышленности». Москва, 2000. - С.295.
8. Абдуллин И.Ш. Применение высокочастотной плазмы пониженного давления в процессах крашения кожаной ткани овчины / И.Ш. Абдуллин, Г.Н.Кулевцов, Д.М.Ссменов, Л.И.Каримова, О.Н.Гарипова // Кожевенно- обувная промышленность. 2002. - № 5. - С.32-34.
9. Абдуллина Н.И. Применение плазменной обработки в технологии натуральных колеи и меха / Е.И.Абдуллина, М.И.Булатова // Тез.докл. Междунар.конф. «Актуальные проблемы науки, техники и экономики легкой промышленности». -М., 2000. - С. 126.
10. Грузкова С.Ю. Влияние потока низкотемпературной плазмы пониженного давления на физико-механические свойства кожаной ткани в технологии получения мехового полуфабриката / С.Ю.Грузкова, И.Х.Исрафилов, И.В.Красина // Вестник Каз.технол. ун-та, Казань, «Отечество», №2,2005, С.255-258.
11. Грузкова С.Ю. Влияние потока низкотемпературной плазмы пониженного давления на морфологические изменения кожаной ткани в технологии получения мехового полуфабриката / С.Ю.Грузкова, И.Х.Исрафилов, И.В.Красина // Вестник Каз.технол. ун-та, Казань, «Отечество», №2,2005, С.259-264.
12. Абуталипова Л.Н. Физические основы взаимодействия неравновесной низкотемпературной плазмы с капиллярно-пористыми полимерными материалами легкой промышленности. — Казань, КГТУ, - J 997. 168с
13. Журавлев Б.Л. Исследование влияния высокочастотного разряда пониженного давления на некоторые свойства готового полуфабриката из шкур КРС. / Б.Л.Журавлев, И.В.Красина, А.М.Мухаметшин // Вестник Каз.технол.ун-та, Казань, «Отечество», - 2005 - №2, С.277-280
14. Нефедьев Е.С. Влияние высокочастотной плазменной обработки на процесс производства полуфабриката «вест-бло» из гакур КРС мокросоленого способа консервирования / Е.С.Нефедьев, И.В.Красина, А.М.Мухаметшин // Вестник Каз.технол.ун-та, Казань, «Отечество», - 2005 - j/b2, С.274-277.
15. А.И.Максимов. Вакуумно-плазменнос и плазменно-растворное модифицирование ВМС, возможности и ограничения // Институт химии РАН, Иваново: Химические волокна №5,2004.
16. Стройкова И.К., Максимов А.И. Процессы стерилизации растворов под действием тлеющего и низковольтного диафрагменного разрядов // Сб. мат. 3-его Международного симпозиума по теоретической и прикладной плазмохимии - Иваново 2002. - С.342-345
17. Абдуллин И.Ш., Азанова А.А., Шаехов М.Ф. Применение плазменной обработки для стерилизации кожевенно-мехового сырья // V Всероссийская научно-практическая конференция «Современные технологии в машиностроении», Пенза, 2003.4.2, С. 157
18. Абдуллин И.Ш., Азанова А.А., Исрафилов И.Х., Шаехов М.Ф. Применение потока плазмы ВЧЕ-разряда в производстве кожи и меха // 3-й Межд. симп. по теор. и прикл. плазмохимии, Сборшк материалов. - Иваново, 2002. - С.303-304
19. Абдуллин И.Ш., Азанова А.А., Шаехов М.Ф. Применение плазменной обработки перед отмочными процессами для снижения степени бактериальной зараженности кожевешно-меховой сырья // IV Межд. паучн.- практ. конф. «Хозяйственно-питьевая и сточные воды: проблемы очистки и использования». Сборник материалов. - Пенза, 2002. - С.5-7



20. Способы повышения эксплуатационной надежности меховой одежды. Фсдулова М.А., Лакомова Е.В., Меликов Е.Х. // Тез. докл. IV Межрегиональной научно-практической конференции «Развитие меховой промышленности России», М.: НИИ МП, 2002. - С.25
21. Вакуумно-плазменное и илазменно-растворное модифицирование полимерных материалов / А.М. Кутепов, А.Г. Захаров, А.И. Максимов. - М.: Наука, 2004.- 496 с.
22. Effect of oxygen plasma on woolen fabric properties. She Kar R. Indu, Bajraj S.K., Indian J. Fibre and Text. Res. 2000. №3, p. 229-231
23. Low temperature plasma on wool substrates: The effect of the nature of the gas / Kan C.W., Yuen C.W.M // Text. Res. J. - 1996. №6 - p. 407-416
24. Shrinkage properties of wool treated with low temperature plasma and chitosan biopolymer / Erra P., Molina R., Jovic B. // Text. Res. J. — 1996. №11 - p. 811-815
25. Plasma treatments of polymers. Popa G., Gheorghiu Mariana. Rom. Repts. Phys. 1994. №4 - p. 307-333
26. Соотношение между динамическим коэффициентом трения и усадкой шерстяного волокна обработанного плазмой. Шилинович Б.С. // Тез. докл. Межвузовской научной конференции «Современные проблемы текстильной и легкой промышленности», М.: НИИМП, 1996. — С.38
27. Садова С.Ф., Баева Н.Н., Иванов А.А. и др. Придание шерстяным тканям эффекта малосвойлачиваемости // Текстильная промышленность. - 19. - №. - С.43 - 44
28. Афанасьев В.К., Александрова Т.М., Кудрявцева Т.Н. и др. Обработка шерстяных материалов в низкотемпературной плазме. // Текстильная промышленность. - 1999. - №. - С.26 - 27
29. Комарова Т.А. Изменение строения и свойств волокон при обработке НТП// Тез. докл. Междунар. научно-техн. конф. «Теория и практика разработки оптимальных технологических процессов и конструкций в текстильном производстве», Иваново, 19-22 нояб. 1996. - Иваново: 1996.-С.205
30. Садова С.Ф., Журавлева С.М., Телегина Т.А. Воздействие плазмы тлеющего разряда на клеточно-мембранный комплекс природного волокна //Сб. мат. 3-его Международного симпозиума по теоретической и прикладной плазмохимии - Иваново 2002. - С.363-364
31. Садова С.Ф. Воздействие низкотемпературной плазмы на кутикулу шерстяного волокна // Текстильная промышленность. - 1991. - №2. -С.65-68
32. Садова С.Ф., Журавлева С.М., Бондаренко В.И. и др. Совершенствование подготовки и печати шерстяных тканей, обработка НТП // Текстильная промышленность. - 1999. - №11,12. - С.37 - 38.
33. Садова С.Ф., Баева Н.Н., Коновалова Л.Я. и др. Физико- химические свойства шерсти, обработанной низкотемпературной плазмой // Текстильная промышленность. - 1991. - №2. — С.46 - 47
34. Садова С.Ф., Баева Н.Н., Андреева И.Н. Обработка шерстяного волокна в тлеющем разряде // Текстильная промышленность. - 1991. - №3. — С.47-48
35. Pavloth A.E. Plasma treatment of natural materials. In «Techniques and Applications of Plasma Chemistry» / Ed. Hollaman JR., Bell A.T.N.: Wiley Intersci. publ. jorm. - 1974, p. 149
36. Садова С.Ф. Использование обработки в тлеющем разряде для отделки шерстяных материалов. - М.: ЦНИИТЭИ Легпром. Шерстяная промышленность. - 1991, №1. 48 с.
37. Максимов А.И., Горберг Б.Л., Титов В.А. //Текстильная химия. - 1992. -т.1. — №1.-С.101 - 118
38. Бельшев Б.Е. Технология шерстяной пряжи, основанная на современных физических способах обработки волокнистого материала // Текстильная промышленность, 1999. - №9-10. - С.22 - 23
39. Садова С.Ф. Использование низкотемпературной плазмы в отделке шерстяных материалов // Текстильная промышленность. - 1990. - №2. — С.47 - 49
40. Абдуллин И.Ш., Абуталипова Л.Н., Желтухин В.С., Красина И.В, Высокочастотная плазменная обработка в динамическом вакууме капиллярно- пористых материалов. Теория и практика применения. — Казань: Изд.-во Казанск. Ун-та, 2004. - 428 с.
41. Абдуллин И.Ш. Влияние плазменной обработки на основные свойства кож для низа обуви / И.Ш.Абдуллин, В.П.Тихонова, Л.Л.Азаиова // Кожевенно-обувная промышленность. - 2004. - №2. - С.50.
42. Абдуллин И.Ш. Влияние плазменной обработки на свойства обувных материалов И.Ш.Абдуллин, М.И.Булатова // Тез.докл.науч.сес.: Казань, КГТУ. - 2000.-С.166.
43. Булатова М.И. Влияние низкотемпературной плазмы на свойства кожи для обуви / Булатова М.И. // Тез.докл.науч.сес.: Казань, КГТУ. - 2001. - С.203
44. Абдуллин И.Ш. Модификация свойств обувных материалов с помощью ВЧ-плазмы пониженного давления / И.Ш.Абдуллин, М.И.Булатова // Тез. докл. Междунар. конф. «Технико-экопомические проблемы промышленного производства». Набережные Челны, 2000. - С. 110.
45. Абдуллин И.Ш Модификация обувных материалов из природных ВМС с помощью низкотемпературной плазмы / И.Ш. Абдуллин, М.И.Булатова // Тез. докл. Вееро с. науч. конф, по физике плазмы ФНТП-2001, Петрозаводск, 2001. - С.205.
46. Булатова М.И. Применение плазменной обработки в экологически щадящем кожевенно-обувном производстве / Булатова М.И., Калимуллина В.А. // Тез.докл.2-ой междунар.науч.конф.студ. и мол. уч. «Актуальные проблемы современной науки». Самара, 2001. - С.214.



47. I.Abdullin Using a radio-frequency plasma in leather- footwear production / I.Abdullin, M.Bulatova, M.Shaekhov // Тез.докл. III International Conference "Plasma physics and plasma technology". Minsk, Belarus, 2000. - С.680-682.
48. Абдуллин И.Ш. Применение плазменной обработки в технологии производства изделий из кожи / И.Ш.Абдуллин, М.И.Булатова, М.Ф.Шаехов // Тез.докл. Между нар.копф. «Актуальные проблемы науки, техники и экономики легкой промышленности». Москва, 2000. - С.295.
49. Абдуллин И.Ш. Применение высокочастотной плазмы пониженного давления в процессах крашения кожаной ткани овчины / И.Ш. Абдуллин, Г.Н.Кульсцов, Д.М.Семсенов, Л.И.Каримова, О.Н.Гаринова // Кожевенно- обувная промышленность. 2002. - № 5. - С.32-34.
50. Абдуллина Е.И. Применение плазменной обработки в технологии натуральных кожи и меха / Е.И.Абдуллина, М.И.Булатова // Тез.докл. Мсждунар.копф. «Актуальные проблемы науки, техники и экономики легкой промышленности Персверзев В.Н. Интенсификация технологических процессов обработки меха / В.Н.Персверзев, А.Н.Беседин, В.Г.Зуева // Кожевенно- обувная промышленность. - 1991. - №4. - С.5-7.шленности». -М., 2000. - С. 126
51. Персверзев В.Н. Интенсификация технологических процессов обработки меха / В.Н.Персверзев, А.Н.Беседин, В.Г.Зуева // Кожевенно- обувная промышленность. - 1991. - №4. - С.5-7.
52. Абдуллин И.Ш. Применение низкотемпературной плазмы в технологии изготовления обувного картона / И.Ш. Абдуллин, Л.Н.Абугалипова, Р.Г.Ибрагимов, М.Ф.Шаехов (Казан, гос. технол. ун-т.), Кожевенно-обувная промышленность. - 2004. - №3. - С.38-39.
53. Азанова А.А. Модификация мехового полуфабриката за счет обработки исходного сырья плазмой ВЧЕ-разряда: автореф.дис. на соиск. уч. степ. канд.тсxn.наук (Казан, гос. технол.ун-т) / А.А.Азапова. - Казань, 2003. - 18с.
54. Салимова А.И. Использование активных мономеров для повышения эффективности хромового дубления / А.И.Салимова, В.А.Сысоев: Научная сессия, Казань: КГТУ, 2004. - С.203.

References

1. Roman' A.S., Romanenko O.V., Konopel'kiia L.V. Issledovaniye dubyashchikh svoystv khromtitanov'tkh ekstraktov. Soobshcheniye 2. / A.S. Roman', O.V. Romanenko, L.V. Konopel'kiia //Izvestiye vuzov. Tekhnologiya legkoy promyshlennosti . - 1974.-№1.- 53s.
2. A.S. №414304. SSSR. Sostav dlya dubleniya kozh. //Mironov F.V., Suchkov V.G., Amirdzhapova L.A. Opubl. 29.01.75
3. Prsrsvrzev V.N. Intensifikatsiya tekhnologicheskikh protsessov obrabotki mekha / V.N.Nereverzev, A.N.Besedin, V.G.Zuyeva // Kozhevenno- obuvnaya promyshlennost'. - 1991. - №4. — S.5-7,
4. Abdullin I.SH. Modifikatsiya svoystv obuvnykh materialov s pomoshch'yu VCH-plazmy ponizhennogo davleniya / I.SH.Abdullin, M.I.Bulatova // Tez. dokl. Mezhdunar. kopf. «Tekhniko-ekonomicheskiye problemy promyshlennogo proizvodstva». Naberezhnyye Chelny, - 2000. - S.110.
5. Abdullin I.SH Modifikatsiya obuvnykh materialov iz prirodnykh VMS s pomoshch'yu nizektemperaturnoy plazmy / I.SH.Abdullin, M.I.Bulatova // Tez.dokl. Vseros.nauch.konf. po fizike plazmy FNTP-2001. Petrozavodsk, 2001. - S.205.
6. Abdullin Using a radio-frequency plasma in leather- footwear production / I.Abdullin, M.Bulatova, M.Shaekhov // Tez.dokl. SH International Conference "Plasma physics and plasma technology". Minsk, Belarus, 2000. - С.680-682
7. Abdullin I.SH. Primeneniye plazmennoy obrabotki v tekhnologii proizvodstva izdeliy iz kozhi / I.SH.Abdullip, M.I.Bulatova, M.F.Shaskho' // Tez, dokl. Mszhdunar. konf. «Aktual'nyye problemy nauki, tekhniki i ekonomiki legkoy promyshlennosti». Moskva, 2000. - S.295.
8. Abdullin I.SH. Primeneniye vysokochastotnoy plazmy ponizhennogo davleniya v protsessakh krasheniya kozhevoy tkani ovchiny / I.SH. Abdullin, G.N.Kulevtsov, D.M.Ssmenov, L.I.Karimova, O.N.Garipova // Kozhsvenno- obuvnaya promyshlennost'. 2002. - N° 5. - S.32-34.
9. Abdullina N.I. Primeneniye plazmennoy obrabotki v tekhnologii natural'nykh kolei i mekha / Ye.I.Abdullia, M.I.Bulatova // Tez.dokl. Mezhdunar.konf. «Aktual'nyye problemy nauki, tekhniki i ekonomiki legkoy promyshlennosti». -M., 2000. - S. 126.
10. Gruzkova S.YU. Vliyaniye potoka nizektemperaturnoy plazmy ponizhennogo davleniya na fiziko-mekhanicheskiye svoystva kozhevoy tkani v tekhnologii polucheniya mekhovogo polufabrikata / S.YU.Gruzkova, I.KH.Israfilov, I.V.Krasina // Vestnik Kaz.tekhnol .un-ta, Kazan', «Otechestvo», №2,2005, S.255-258.
11. Gruzkova S.YU. Vliyaniye potoka nizektemperaturnoy plazmy ponizhennogo davleniya na morfologicheskiye izmeneniya kozhevoy tkani v tekhnologii polucheniya mekhovogo polufabrikata / S.YU.Gruzkova, I.KH.Israfilov, I.V.Krasina // Vestnik Kaz.tekhnol .un-ta, Kazan', «Otechestvo», №2,2005, S.259-264.
12. Abutalipova L.N. Fizicheskiye osnovy vzaimodeystviya neravnovesnoy nizektemperaturnoy plazmy s kapillyarno-poristy mi polimernymi materialami legkoy promyshlennosti. — Kazan', KGTU, - J 997. 168s



13. Zhuravlev B.L. Issledovaniye vliyaniya vysokochastotnogo razryada ponizhennogo davleniya na nekotoryye svoystva gotovogo polufabrikata iz shkur KRS. / B.L.Zhuravlev, I.V.Krasipa, A.M.Mukhametshin // Vestnik Kaz.tekhnol.un-ta, Kazan', «Otechestvo», - 2005 - №2, S.277-280
14. Nefed'yev Ye.S. Vliyaniye vysokochastotnoy plazmennoy obrabotki na protsess proizvodstva polufabrikata «vest-blyu» iz gaktur KRS mokrosolenogo sposoba konservirovaniya / Ye.S.Nefed'yev, I.V.Krasina, A.M.Mukhametshin // Vestnik Kaz.tekhnol.un-ta, Kazan', «Otechestvo», - 2005 - j\b2, S.274-277.
15. A.I.Maksimov. Vakuumyao-plazmennos i plazmenno-rastvornoye modifitsirovaniye VMS, vozmozhnosti i ogranicheniya // Institut khimii RAN, Ivanovo: Khimicheskiye volokna №5,2004.
16. Stroykova I.K., Maksimov A.I. Protsessy sterilizatsii rastvorov pod deystviyem tleyushchego i nizkovol'nogo diafragmennogo razryadov // Sb. mat. 3-yego Mezhdunarodnogo simpoziuma po teoreticheskoy i prikladnoy plazmokhimii - Ivanovo 2002. - S.342-345
17. Abdullin I.SH., Azanova A.A., Shayekhov M.F. Primeneniye plazmennoy obrabotki dlya sterilizatsii kozhevenno-mekhovogo syr'ya // V Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya «Sovremennyye tekhnologii v mashinostroyenii», Penza, 2003.4.2, S. 157
18. Abdullin I.SH., Azanova A.A., Israfilov I.KH., Shayekhov M.F. Primeneniye potoka plazmy VCHE-razyada v proizvodstve kozhi i mekha // 3-y Mezhd. simp. po teor. i prikl. plazmokhimii, Sbornik materialov. - Ivanovo, 2002. - S.303-304
19. Abdullin I.SH., Azanova A.A., Shayekhov M.F. Primeneniye plazmennoy obrabotki pered otmochnymi protsessami dlya snizheniya stepeni bakterial'poy zarazhennosti kozheveshyu-mekhovoyu syr'ya // IV Mezhd. pauchn.- prakt. konf. «Khozyaystvenno-pit'yevaya i stochnyye vody: problemy ochistki i ispol'zovaniya». Sbornik materialov. - Penza, 2002. - S.5-7
20. Sposoby povysheniya ekspluatatsionnoy nadezhnosti mekhovoy odezhdy. Fsdulova M.A., Lakomova Ye.V., Melikov Ye.KH. // Tez. dokl. IV Mezhdregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Razvitiye mekhovoy promyshlennosti Rossii»», M.: NII MP, 2002. - S.25
21. Vakuumno-plazmeshyue i ilazmenno-rastvornoye modifitsirovaniye polimernykh materialov / A.M. Kutepov, A.G. Zakharov, A.I. Maksimov. - M.: Nauka, 2004.- 496 s.
22. Effect of oxygen plasma of woolen fabric properties. She Kar R. Indu, Bajpaj S.K., Indian J. Fibre and Text. Res. 2000. №3, p. 229-231
23. Low temperature plasma on wool substrates: The effect of the nature of the gas / Kan C.W., Yuen C.W.M // Text. Res. J. - 1996. №6 - p. 407-416
24. Shrinkage properties of wool treated with low temperature plasma and chitosan biopolymer / Erra P., Molina R., Jovic B. // Text. Res. J. — 1996. №11 - p. 811-815
25. Plasma treatments of polymers. Popa G., Gheorghiu Mariana. Rom. Repts. Phys. 1994. №4 - p. 307-333
26. Sootnosheniye mezhdu dinamicheskimi koeffitsiyentom treniya i usadkoy sherstyanogo volokna obrabotannogo plazmoy. Shilinovich B.S. // Tez. dokl. Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Sovremennyye problemy tekstil'noy i legkoy promyshlennosti», M.: NIIMP, 1996. — S.38
27. Sadova S.F., Bayeva N.N., Ivanov A.A. i dr. Pridaniye sherstyanym tkanyam efekta malosvoylachivayemosti // Tekstil'naya promyshlennost'. - 19. - №. - S.43 - 44
28. Afanas'yev V.K., Aleksandrova T.M., Kudryavtseva T.N. i dr. Obrabotka sherstyanoykh materialov v nizkotemperaturnoy plazme. // Tekstil'naya promyshlennost'. - 1999. - №. - S.26 - 27
29. Komarova T.A. Izmeneniye stroyeniya i svoystv volokon pri obrabotke NTP// Tez. dokl. Mezhdunar. nauchno-tekhn. konf. «Teoriya i praktika razrabotki optimal'nykh tekhnologicheskikh protsessov i konstruksiy v tekstil'nom proizvodstve», Ivanovo, 19-22 noyab. 1996. - Ivanovo: 1996.-S.205
30. Sadova S.F., Zhuravleva S.M., Telegina T.A. Vozdeystviye plazmy tleyushchego razryada na kletochno-membrannyy kompleks prirodnoy volokna //Sb. mat. 3-yego Mezhdunarodnogo simpoziuma po teoreticheskoy i prikladnoy plazmokhimii - Ivanovo 2002. - S.363-364
31. Sadova S.F. Vozdeystviye nizkotemperaturnoy plazmy na kutikulu sherstyanogo volokna // Tekstil'naya promyshlennost'. - 1991. - №2. -S.65-68
32. Sadova S.F., Zhuravleva S.M., Bondarenko V.I. i dr. Sovershenstvovaniye podgotovki i pechati sherstyanoykh tkaney, obrabotka NTP // Tekstil'naya promyshlennost'. - 1999. - №11,12. - S.37 - 38.
33. Sadova S.F., Bayeva N.N., Konovalova L.YA. i dr. Fiziko- khimicheskiye svoystva shersti, obrabotannoy nizkotemperaturnoy plazmoy // Tekstil'naya promyshlennost'. - 1991. - №2. — S.46 - 47
34. Sadova S.F., Bayeva N.N., Andreyeva I.N. Obrabotka sherstyanogo volokna v tleyushchem razryade // Tekstil'naya promyshlennost'. - 1991. - №3. — S.47-48
35. Pavloth A.Ye. Plasma treatment of natural materials. In «Techniques and Applications of Plasma Chemistry» / Ed. Hollaman JR., Bell A.T.N.: Wiley Intersci. publ. jorm. - 1974, p. 149
36. Sadova S.F. Ispol'zovaniye obrabotki v tleyushchem razryade dlya otdelki sherstyanoykh materialov. - M.: TSNIITEI Legprom. Sherstyanaya promyshlennost'. - 1991, №1. 48 s.
37. Maksimov A.I., Gorberg B.L., Titov V.A. //Tekstil'naya khimiya. - 1992. -t.1. — №1.-S.101 - 118
38. Belyshev B.Ye. Tekhnologiya sherstyanoy pryazhi, osnovannaya na sovremennykh fizicheskikh sposobakh obrabotki voloknistogo materiala // Tekstil'naya promyshlennost', 1999. - №9-10. - S.22 - 23



39. Sadova S.F. Ispol'zovaniye nizkotemperaturnoy plazmy v otdelke sherstyanykh materialov // Tekstil'naya promyshlennost'. - 1990. - №2. — S.47 - 49
40. Abdullin I.SH., Abutalipova L.N., Zheltukhin V.S., Krasina I.V, Vysokochastotnaya plazmennaya obrabotka v dinamicheskom vakuume kapilyarno- poristyykh materialov. Teoriya i praktika primeneniya. — Kazan': Izd.-vo Kazansk. Un-ta, 2004. - 428 s.
41. Abdullin I.SH. Vliyaniye plazmennoy obrabotki na osnovnyye svoystva kozh dlya niza obuvi / I.SH.Abdullin, V.P.Tikhonova, L.L.Azaiova // Kozhevenno-obuvnaya promyshlennost'. - 2004. - №2. - S.50.
42. Abdullin I.SH. Vliyaniye plazmennoy obrabotki na svoystva obuvnykh materialov I.SH.Abdullin, M.I.Bulatova // Tez.dokl.nauch.ses.: Kazan', KGTU. - 2000. -S.166.
43. Bulatova M.I. Vliyaniye nizkotemperaturnoy plazmy na svoystva kozhi dlya obuvi / Bulatova M.I. // Tez.dokl.nauch.ses.: Kazan', KGTU. - 2001. - S.203
44. Abdullin I.SH. Modifikatsiya svoystv obuvnykh materialov s pomoshch'yu VCH-plazmy ponizhennogo davleniya / I.SH.Abdullin, M.I.Bulatova // Tez. dokl. Mezhdunar. konf. «Tekhniko-ekopomichsskiye problemy promyshlennogo proizvodstva». Naberezhnyye Chelny, 2000. - S. 110.
45. Abdullin I.SH Modifikatsiya obuvnykh materialov iz prirodnykh VMS s pomoshch'yu nizkotemperaturnoy plazmy / I.SH. Abdullin, M.I.Bulatova // Tez .dokl. Veyero s. nauch. konf, po fizike plazmy FNTP-2001, Petrozavodsk, 2001. - S.205.
46. Bulatova M.I. Primneniye plazmennoy obrabotki v ekologicheski shchadyashchem kozhevenno-obuvnom proizvodstve / Bulatova M.I., Kalimullina V.A. // Tez.dokl.2-oy mezhdunar.nauch.konf.stud. i mol. uch. «Aktual'nyye problemy sovremennoy nauki». Samara, 2001. - S.214.
47. I.Abdullin Using a radio-frequency plasma in leather- footwear production / I.Abdullin, M.Bulatova, M.Shaekhov // Tez.dokl. P1 International Conference "Plasma physics and plasma technology". Minsk, Belarus, 2000. - C.680-682.
48. Abdullin I.SH. Primneniye plazmennoy obrabotki v tekhnologii proizvodstva izdeliy iz kozhi / I.SH.Abdullin, M.I.Bulatova. M.F.Shayekhov // Tez.dokl .Mezhdunar.kopf. «Aktual'nyye problemy nauki, tekhniki i ekonomiki legkoy promyshlennosti». Moskva, 2000. - S.295.
49. Abdullin I.LI. Primneniye vysokochastotnoy plazmy ponizhennogo davleniya v protsessakh krasheniya kozhevoy tkani ovchiny / I.SH. Abdullin, G.N.Kulsvtsov, D.M.Semsnov, L.I.Karimova, O.N.Garinova // Kozhevenno- obuvnaya promyshlennost'. 2002. - № 5. - S.32-34.
50. Abdullipa Ye.I. Primneniye plazmennoy obrabotki v tekhnologii natural'nykh kozhi i mekha / Ye.I.Abdullina, M.I.Bulatova // Tez.dokl. Mszhdunar.konf. «Aktual'nyye problemy pauki, tekhniki i ekonomiki legkoy promy Persverzev V.N. Intensifikatsiya tekhnologicheskikh protsessov obrabotki mekha / V.N.Pereverzev. A.N.Besedin, V.G.Zuyeva // Kozhevenno- obuvnaya promyshlennost'. - 1991. - №4. - S.5-7.shleniosti». ~M., 2000. - S. 126
51. Pereverzev V.N. Intensifikatsiya tekhnologicheskikh protsessov obrabotki mekha / V.N.Pereverzev, A.N.Besedin, V.G.Zuyeva // Kozheveino- obuvnaya promyshlennost'. - 1991. - №4. - S.5-7.
52. Abdullin I.SH. Primneniye nizkotemperaturnoy plazmy v tekhnologii izgotovleniya obuvnogo kartona / I.SH. Abdullin, L.N.Abugalipova, R.G.Ibragimov, M.F.Shayekhov (Kazan, gos. tekhnol. un-t.), Kozhevenno-obuvnaya promyshlennost'. - 2004. - №3. - S.38-39.
53. Azanova A.A. Modifikatsiya mekhovogo polufabrikata za schet obrabotki iskhodnogo syr'ya plazmoy VCHE-razryada: avtoref.dis. na soisk. uch. step, kand.tsikh.nauk (Kazan, gos. tekhnol .un-t) / A.A.Azapova. - Kazan', 2003. - 18s.
54. Salimova A.I. Ispol'zovaniye aktivnykh monomerov dlya povysheniya effektivnosti khromovogo dubleniya / A.I.Salimova, V.A.Sysosv: Nauchnaya sessiya, Kazan': KGTU, 2004. - S.203.



--- MILITARY CASE ---

ЗАДАЧИ ПО СОЗДАНИЮ ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКОГО АТЛАСА КАЗАХСТАНА

TASKS FOR CREATING THE MILITARY-HISTORICAL ATLAS OF KAZAKHSTAN

Мухамеджанова С.Ш., Бектурсунов Н.К.
Mukhamedzhanova S.Sh., Bektursunov N.K.

Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан — Елбасы, Нур-Султан, Казахстан
nurbyzn@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены вопросы составления военно-исторического Атласа Казахстана. Представлен исторический обзор картографирования военно-исторических событий Казахстана.

Abstract: Issues of compilation of the military-historical Atlas of Kazakhstan are considered. A historical overview of mapping of military-historical events of Kazakhstan is presented.

Ключевые слова: историческая карта, военно-исторический атлас, картографическое моделирование.

Keywords: historical map, military-historical atlas, cartographic modeling.

Историческая карта – пространственное изображение исторических явлений и событий определенного исторического периода. Картографирование исторических событий выражает осмысление учеными исторического процесса. Исторические карты возникают в ходе и в результате исторического исследования, поэтому одновременно рассматриваются как историографическое произведение и исторический источник.

Атласы военно-исторических карт представляют собой собрание графических изображений, относящихся к истории войн, походов, сражений, осад и т. п. военно-исторических событий.

Американский исследователь Л. А. Браун в своей монографии «История географических карт» изложил, что «наибольший вклад в науку картографии внесли те страны, которые были больше других заинтересованы в развитии своих колоний и мировой торговли. Изначально карты ассоциировались не только с приключениями и интригами, но и с военной разведкой. Карты – хоть империи, хоть отдельного города – являлись потенциальными источниками информации для неприятеля, а потому тщательно охранялись. Карты – синоним стратегии, а стратегия выигрывает войны. Стратегия выигрывает также и мир, если не процветание» [1].

Из дошедших до наших дней отдельных произведений исторической картографии, касающейся истории Казахстана, можно отнести труды ученых картографов царской России. Первой по времени издания в России исторической картой следует считать специальную карту 1728 г. «Scythia vetus qualis fuit Herodoti aetate cum vicinis populis», приложенную к статье ориенталиста Т.-З. Байера о Скифии по Геродоту [2]. Первой печатной обзорной историко-политической картой России вместе с пояснительным текстом и данными об изменениях государственных границ с начала XVIII в. была «Историческая карта Российской империи 1793 г. сентября 2 дня», которая оказалась одной из последних карт, выпущенных Географическим департаментом Академии наук [3].

Значительное число рукописных исторических карт, созданных до 1793 г., хранится в государственных архивах и, за редким исключением, до сих пор не введено в научный оборот. Это карты и атласы преимущественно военно-исторического характера, например, «Историко-топографический атлас планов с описанием крепостей и театров военных действий во время русско-шведской и русско-турецкой войн XVIII в.» или «Атлас о завоеванных при Каспийском море персидских провинциях и крепостях... с 1722 по 1725 г.» 1779 г., а также карты по истории географических открытий. В числе последних – интересно оформленная генеральная «Карта Российской империи с описанием морских путешествий русских мореплавателей, границ и крепостей» 1782 г. М. В. Деденева, на которой показаны маршруты экспедиций 1734 - 1739 гг., 1765 г., а «приобретенные земли... в царствование Екатерины II означены крепкою красною краскою» [4].



Весьма крупные успехи в развитии военной картографии были достигнуты в XIX в. в России. Еще в 1763 г. был учрежден Генеральный штаб, офицеры которого в мирное время выполняли среди прочих занятий съемки отдельных районов страны, лагерей, маршрутов и т. п., а также составление карт для нужд армии. Одновременно со съемками или особо от них составлялись подробные военно-географические описания местности. Многие из работ того периода, сохранившиеся в рукописном виде, замечательны по своей полноте и оформлению.

Начало организационного становления военной картографии относится к 1797 г., когда было образовано Депо карт с обязанностями «полного государственного архива всех планов и карт». Депо карт занималось составлением и изданием новых карт и атласов. Депо карт в 1812 г. было переименовано в Военно-топографическое депо в составе Военного министерства, которое занималось составлением и изданием карт. А для производства государственных съемок был учрежден Корпус военных топографов.

По мере присоединения отдельных частей Казахстана и Средней Азии к Российской империи, а иногда и предворяя его, русские географы, биологи и другие ученые исследовали и изучали их природу. В 1820-1836 гг. органический мир Мугоджар, Общего Сырта и плато Устюрт исследовал Э. А. Эверсман. В 1825-1836 гг. провели описание восточного берега Каспия, хребтов Мангыстау и Большой Балхан, Краснодарского плато Г. С. Карелин и И. Бларамберг. В 1837-1842 гг. А. И. Шренк изучал Восточный Казахстан.

В 1840-1845 гг. была открыта Балхаш-Алакольская котловина (А. И. Шренк, Т.Ф. Нифантьев). С 1852 по 1863 гг. Т.Ф. Нифантьевым проводились первые съемки озер Балхаш, Иссык-Куль, Зайсан. В 1848-1849 гг. А. И. Бутаковым была проведена первая съемка Аральского моря, открыт ряд островов, залив Чернышёва.

6 августа 1845 года создается Русское географическое общество (РГО). Широкий круг научно-практических задач географии был поделен между 4 отделениями РГО: физической географии, математической географии, статистики и этнографии. Картографо-геодезические вопросы явились предметом деятельности математической географии, что составляло примерно четверть всего объема работ общества в XIX в.. На втором году своего существования РГО, обратило серьезное внимание на географическое изучение территории Казахстана. С середины XIX столетия начинается систематическое топографическое изучение континентальных районов Казахстана. РГО имело целью получение систематизированных сведений о различных природных условиях территории Казахстана: рельефе, водах, почвах, растительности и т. п. Его экспедиции обычно сопровождалась картографо-съемочными работами, на основе которых составлялись различные карты [5].

21 февраля 1857 года, на основании признания выдающихся заслуг области географических и картографических исследований, военный топограф Чокан Валиханов становится действительным членом Русского географического общества. Ч. Валиханов по поручению Генерального штаба занимался составлением карты «Всей Средней Азии и Восточного Туркестана». В работе над составлением этих карт Ч.Ч. Валиханов использовал огромное количество исторических документов, карт прежних лет и сведения различного характера, касающихся Средней Азии и Восточного Туркестана. Известен список некоторых карт, составленных Ч. Валихановым и поступивших в архив военно-исторического и топографического департамента Российской империи (с 1 марта по 1 апреля 1860 года). В их числе:

1. План города Кульджи (на одном листе, в одном экземпляре).
2. Карта пространства между озером Балхаш и хребтом Алатау (на одном листе, один экземпляр).
3. Карта низовьев реки Или (1 лист).
4. Военная рекогносцировка западной части Заилийского края (1 лист).

В фонде Азиатского отделения числится карта озера Иссык-Куль, приложенная к отчету о результатах экспедиции. Этот неполный список карт, составленных Ч. Валихановым, отражает лишь часть большой работы, которую он выполнил в Петербурге. Чокан оставил значительное картографическое наследие, которое явились важным справочным пособием для многих российских государственных и военных деятелей XIX века. Картографическими материалами и консультациями Ч.Ч. Валиханова пользовались исследователи, как Д.И. Романовский, П.П. Семёнов-Тян-Шанский, М.И. Венюков и многие другие. Картографические материалы, разработанные им, многие его выводы и в наше время не потеряли своей актуальности.



Большинство выявленных картографических материалов по истории Казахстана XVIII – начала XX в. в терминологии исследуемого периода озаглавлены как «карта» или «план». Например, такие военно-топографические карты, как:

– Общегеографическая карта генеральная Оренбургской губернии и смежных с ней мест, из которых простирающееся в полуденную Азию по обстоятельствам о коммерции оной губернии. Сочинена при оренбургских географических делах средних описаний Оренбурга. 179.

– Киргизская степь общегеографическая. – Военная. Карта части Киргизской степи, подведомственной сибирскому начальству. Б. М., 1839.

Несомненный интерес представляют планы и схемы военных операций русских войск. Дореволюционные русские исторические карты и атласы были преимущественно учебными и военными: «Географический, исторический и хронологический атлас Российского государства, составленный на основании истории Карамзина И. Ахматовым» (чч. 1 - 2, 1829 - 1831), «Исторический атлас России» (1845 г.) Н. И. Павлищева, атласы А. Ильина (1876 г.), войн 1812 - 1815 гг., 1877 - 1878 гг., 1904 - 1905 гг., «Атлас по всеобщей и русской истории» (1891 г.) И. Тихомирова. В 1914 году был издан один из лучших дореволюционных атласов - «Атлас Азиатской России» (впервые снабжён существенным историческим введением в виде воспроизведения нескольких старых карт Сибири и исторической «Картой общего распространения русского владычества в Азиатской России», масштаб 1:12000000).

Дореволюционные исторические карты, как правило, статичны, они не отражали многообразия исторических явлений, динамики событий, а их основное содержание сводилось главным образом к изображению границ, территориальных изменений и военных сюжетов.

Положения В. И. Ленина (1920 - 1921 гг.) об издании учебного географического атласа явились программой развития и для советской исторической картографии [6].

С 1937 г. и особенно плодотворно в послевоенные годы научно-редакционной картосоставительной частью (НРКЧ) Главного управления геодезии и картографии подготавливаются, издаются и обновляются исторические карты и атласы для начальной и средней школы по истории древнего мира, истории средних веков, новой и новейшей истории, истории СССР. С 1938 по 1941 г. были опубликованы 23 учебные исторические карты, в том числе такие, как «Киевское государство и его соседи в IX-XI веках» и «Золотая Орда и русские княжества в XIII веке» (автор Б. А. Рыбаков).

Сразу же после Великой Отечественной войны было осуществлено переиздание учебных карт, вышедших до 1941 г., а вслед за этим - создание новых карт. К 1952 г. было издано около 60 карт, охватывающих почти все главные темы по всем курсам истории. Среди них следует отметить карты: «Древнейшие народы и государства на территории СССР», «Великая Октябрьская социалистическая революция и триумфальное шествие Советской власти (октябрь 1917-февраль 1918 г.)», «Великая Отечественная война Советского Союза (1941 - 1945 гг.)», «Географические открытия и колониальные завоевания в XVII-XVIII веках».

Одним из первых послевоенных научно-справочных атласов явился «Атлас карт и схем по русской военной истории» (1946 г.), составленный Л. Г. Бескровным; он включает 169 карт, охватывающих период от IX века до 1905 года. События всемирной военной истории с древнейших времен до 1945 г. отражены на военно- исторических и военно-политических картах «Атласа офицера» (1947 г.), который стал основным картографическим пособием при составлении исторических карт по военной истории для различных изданий. «Атлас офицера» переиздавался в 1974, 1984 года и содержал более 200 исторических карт. Более 100 карт помещено в «Истории Великой Отечественной войны Советского Союза 1941-1945 годов» (т. 1-6, 1960-1965).

В современный период новые тенденции и отдельные вопросы к исследуемой проблеме нашли объективное освещение в казахстанских исследованиях. И.В. Ерофеевой в исследовании «Географические карты XVIII века: как источник по истории, этнологии и исторической топонимике Казахстана» освещается проблема слабой изученности картографических источников по истории Казахстана. Современную историографическую базу отдельных аспектов проблематики исторической картографии составили диссертационные исследования следующих казахстанских авторов: Р.А. Идрисова, Г.Н. Ксенжик, Г.А. Жанысбековой, И.Р. Прохорова [7], посвященные проблемам исторической географии Нового времени. В данных исследованиях привлечены значительные картографические и историко-географические источники. Показана на практике методология использования достижений отечественной исторической географии и картографии при научном анализе истории Казахстана.



Историографическое значение военно-исторических карт определяется прежде всего тем, что они отражают определенную интерпретацию и то или иное критическое осмысление военно-исторических событий и процессов. Но, к сожалению, мы не располагаем подлинными картами событий военной истории Казахстана, особенно досоветского периода. Перед военными историками стоит задача достичь наиболее полного отражения на картах военной истории Казахстана.

Так, например, в 2013 году в рамках заключенного казахстанско-китайского договора между Институтом востоковедения Казахстана и Первым историческим архивом Китая были привезены копии архивных документов Цинской империи из 283 томов (72812 документов), имеющих отношение к казахской истории. Эти документы хронологически охватывают период в 181 год, с конца 1730 г. до середины 1911 г. и раскрывают историю казахско-китайских, казахско-русских, казахско-коканских, казахско-хивинских политических, внешнеполитических и экономических взаимоотношений. Перед военными историками стоит ответственная и сложная задача по переосмыслению и изучению национальной истории и объективному написанию на основе богатого, огромного пласта новых архивных материалов (письменных, археологических, устных, картографических, артефактов и др. источников) до сих пор неизвестных и разбросанных по различным зарубежным архивным фондам. Эти материалы остаются веками неизученными.

Изучение исторических карт с целью познания определенных сторон объективной реальности, отображенной на них, показывает огромные возможности, которые несут эти картографические произведения. Военно-исторические карты могут быть использованы не только в образовательных целях, но и в более широких научно-исследовательских и научно-справочных целях. Известный советский ученый Н.Н. Баранский отмечал, что «содержание одного большого листа карты можно приравнять примерно к 100 страницам серьезного научного текста».

Военно-исторический атлас Казахстана, создаваемый на базе современного уровня и новейших достижений казахстанской исторической науки, на солидной источниковедческой основе, призван осветить наиболее существенные проблемы, процессы, события и явления военной истории Казахстана. Военно-исторический атлас Казахстана будет содержать и текстовую часть, где будет дана не только информация о тех или иных событиях, но и приводиться их оценка с позиций сегодняшней военной науки Казахстана. При подготовке атласа планируется использование результатов новых исторических исследований, основанных на не изученных архивных документах и материалах.

Литература

1. Браун Л. А. История географических карт. М., 2006. 479 с.
2. Ф. Гнучева. Географический департамент Академии наук XVIII века. «Труды» Архива АН СССР. Вып. 6. М.-Л. 1946, стр. 253, N 164; стр. 371, N 573.
3. Архив АН СССР (ААН), разр. IX, оп. 1а, N 315. Полностью опубликована В. К. Яцунским (указ. соч., прил. 16), фрагмент - в статье «Историческая картография» («СИЭ». Т. 6, стр. 520), описание карты (без достаточного источниковедческого анализа) см.: Г. А. Князев и К. И. Шафрановский. Первая полная историческая карта Российской империи. «Путешествия и географические открытия в XV-XIX вв.». М.-Л. 1965.
4. ЦГВИА, ф. 3, оп. 28, N 1; ЦГВИА, ф. ВУА, N 1539; Л. А. Гольденберг. Рукописные карты и планы XVIII в, как источник по истории города Дербента. «Археографический ежегодник за 1963 г.». М. 1964.; ЦГВИА, ф. 416, N 9.
5. Постников А.В. Развитие крупномасштабной картографии в России / Отв. ред. Федосеев И. А. АН СССР. Ин-т истории естествознания и техники. – М.: Наука, 1989. – 229 с.
6. В. И. Ленин. ПСС. Т. 51, стр. 253, 267; т. 52, стр. 163 - 165, 234 - 235, 291; т. 53, стр. 12, 126 - 127, 167, 182, 192; т. 54, стр. 123; В. И. Сухов. О претворении в жизнь ленинских идей создания карт и атласов нового типа. Сборник «Вопросы картографии». Новосибирск. 1961; А. М. Гак. Участие В. И. Ленина в подготовке географического атласа (1920 г.). «История СССР», 1961, N 2; В. Г. Чуркин. Ленин и советская картография. «Известия ВГО», 1960, N 3; В. И. Сухов, А. И. Преображенский. Советская картография, ее достижения и пути развития. «Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка», 1972, N 6;
7. Идрисов Р. А. Историческая география Северо-Западного Казахстана в первой половине XIX века : дис. канд. ист. наук. Алматы, 1998. 168 с.; Ксенжик Г. Н Историческая география Степных областей Казахстана в XIX – начале XX вв. Алматы, 2015.406 с.; Жаньисбекова Г. А. Историческая география Южного Казахстана во второй половине XIX – начале XXвв.: дис. канд. ист. наук. Алматы, 2010.178 с.



References

1. Braun L. A. Istoriya geograficheskikh kart. M., 2006. 479 s.
2. F. Gnucheva. Geograficheskiy departament Akademii nauk XVIII veka. «Trudy» Arkhiva AN SSSR. Vyp. 6. M.-L. 1946, str. 253, N 164; str. 371, N 573.
3. Arkhiv AN SSSR (AAN), razr. IX, on. Ia, N 315. Polnost'yu opublikovana V. K. Yatsunskim (ukaz. soch., pril. 16), fragment - v stat'ye «Istoricheskaya kartografiya» («SIE». T. 6, str. 520), opisaniye karty (bez dostatochnogo istochnikovedcheskogo analiza) sm.: G. A. Knyazev i K. I. Shafranovskiy. Pervaya polnaya istoricheskaya karta Rossiyskoy imperii. «Puteshestviya i geograficheskiye otkrytiya v XV-XIX vv.». M.-L. 1965.
4. TSGVIA, f. 3, op. 28, N 1; TSGVIA, f. VUA, N 1539; L. A. Gol'denberg. Rukopisnyye karty i plany XVIII v, kak istochnik po istorii goroda Derbenta. «Arkheograficheskiy yezhegodnik za 1963 g.». M. 1964.; TSGVIA, f. 416, N 9.
5. Postnikov A.V. Razvitiye krupnomasshtabnoy kartografii v Rossii / Otv. red. Fedoseyev I. A. AN SSSR. In-istorii yestestvoznaniya i tekhniki. – M.: Nauka, 1989. – 229 s.
6. V. I. Lenin. PSS. T. 51, str. 253, 267; t. 52, str. 163 - 165, 234 - 235, 291; t. 53, str. 12, 126 - 127, 167, 182, 192; t. 54, str. 123; V. I. Sukhov. O pretvorenii v zhizn' leninskikh idey sozdaniya kart i atlasov novogo tipa. Sbornik «Voprosy kartografii». Novosibirsk. 1961; A. M. Gak. Uchastiye V. I. Lenina v podgotovke geograficheskogo atlasa (1920 g.). «Istoriya SSSR», 1961, N 2; V. G. Churkin. Lenin i sovetskaya kartografiya. «Izvestiya VGO», 1960, N 3; V. I. Sukhov, A. I. Preobrazhenskiy. Sovetskaya kartografiya, yeye dostizheniya i puti razvitiya. «Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Geodeziya i aerofotos"yemka», 1972, N 6;
7. Idrisov R. A. Istoricheskaya geografiya Severo-Zapadnogo Kazakhstana v pervoy polovine XIX veka : dis. kand. ist. nauk. Almaty, 1998. 168 s.; Ksenzhih G. N Istoricheskaya geografiya Stepnykh oblastey Kazakhstana v XIX – nachale XX vv. Almaty, 2015.406 s.; Zhanyzbekova G. A. Istoricheskaya geografiya Yuzhnogo Kazakhstana vo vtoroy polovine XIX – nachale XXvv.: dis. kand. ist. nauk. Almaty, 2010.178 s.



--- PUBLIC HEALTH ---

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ (НА ПРИМЕРЕ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОГО ОТДЕЛА
АОРТЫ И ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ)**

**IMPROVING THE ORGANIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF VASCULAR
DISEASES (FOR EXAMPLE, ABDOMINAL AORTIC ANEURYSMS AND VASCULAR
DISEASES OF THE EXTREMITIES)**

**Н.С. Жанабаев¹, Ш.С. Аскаргов¹, Р.Е. Ботабаева², З.И. Султанова¹, Э.С. Жанабаева¹
N.S. Zhanabayev¹, Sh.S. Askarov¹, R.Y. Botabayeva², Z.I. Sultanova¹, E.S. Zhanabayeva¹**

**Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru**

Аннотация: Смертность от заболеваний артерий и вен предотвратима при их своевременном выявлении и лечении, однако в 2016 году 1780 тысяч мужчин и 1860 тысяч женщин умерли от заболеваний сосудов. В рамках реализации с 2008 года мероприятий национального проекта «Оказание медицинской помощи больным с острыми сосудистыми заболеваниями» в большинстве субъектов РК созданы и оснащены современным оборудованием сосудистые отделения и сосудистые центры с целью расширения объемов применения хирургических и эндоваскулярных методов лечения сердца и сосудов. Несмотря на это данный вопрос, а именно хирургическое лечение является одним из актуальных тем сосудистой хирургии. Не мало важным является организация лечения и ее совершенствование.

Abstract: Mortality from diseases of the arteries and veins is preventable if they are detected and treated in a timely manner, but in 2016, 1780 thousand men and 1860 thousand women died from vascular diseases. As part of the implementation of the national project "Providing medical care to patients with acute vascular diseases" since 2008, vascular departments and vascular centers have been created and equipped with modern equipment in most regions of the Republic of Kazakhstan in order to expand the use of surgical and endovascular methods of heart and vascular treatment. Despite this, this issue, namely surgical treatment, is one of the current topics of vascular surgery. Not a little important is the organization of treatment and its improvement.

Ключевые слова: аневризма, сосудистая патология, хирургическое лечение сосудов, аневризмы аорты, аневризма брюшного отдела аорты.

Keywords: aneurysm, vascular pathology, surgical treatment of vessels, aortic aneurysms, abdominal aortic aneurysm.

За последние годы возможности сосудистой хирургии значительно расширились благодаря активному внедрению новейших научных достижений, полученных на стыке различных областей знаний и клинических дисциплин (Л.А. Бокерия, Р.Г. Гудкова, 2015). Как выгодная альтернатива открытому хирургическому вмешательству успешно развивается во всем мире рентген-эндоваскулярная хирургия (МН Eslami et al., 2018), и успех эндоваскулярных вмешательств достигается в подавляющем большинстве случаев при соблюдении требований к отбору пациентов (И.И. Кательницкий, Е.С. Ливадня, 2014). При анализе функционирования центров сердечно-сосудистой хирургии в РК показан рост плановой хирургии при ишемической болезни сердца, приобретенных и врожденных пороках сердца, нарушениях ритма сердца, а также рост хирургических вмешательства на прецеребральных (преимущественно сонных) артериях, но не на периферических сосудах (С.А. Богачевская, А.Н. Богачевский, В.Ю. Бондарь, 2016).

Максимальные объемы высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» и связанные с ними затраты приходятся на такие виды, как установка стента в сосуд, аортокоронарное шунтирование, коррекция пороков сердца, баллонная вазодилатация, деструкция проводящих путей и аритмогенных зон, имплантация кардиостимулятора. Виды ВМП, связанные с операциями на периферических сосудах занимают незначительные объемы «квот» и затрат (Л.А. Бокерия, И.Н. Ступаков, 2007). При этом сердечно-сосудистые хирурги сосудистых центров вынуждены заниматься выявлением профильных



пациентов с заболеваниями сосудов в поликлиниках первичного звена по причине отсутствия там соответствующих специалистов (А.Н. Гуров, Н.А. Катунцева, О.В. Царева, 2017).

Все изложенное указывает на важность и актуальность поиска новых методов и приемов для повышения результативности медицинской помощи пациентам с заболеваниями сосудов, требующих хирургического лечения, а также обуславливает выбор темы, цели и задач диссертационного исследования.

Цель исследования: разработать предложения по повышению результативности медицинской помощи пациентам с заболеваниями сосудов, требующих хирургического лечения.

Задачи исследования

1. Проанализировать смертность населения от сосудистых заболеваний, требующих хирургического лечения.
2. Проанализировать обеспеченность населения сердечно-сосудистыми хирургами и специализированными койками.
3. Сравнить медицинскую результативность организаций различного уровня в оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями сосудов, требующих хирургического лечения.

Методология и методы исследования. В соответствии с гипотезой исследования были сделаны оценки: смертности населения РК от болезни сосудов требующие хирургического лечения (БСХЛ); обеспеченности населения сердечно-сосудистыми хирургами и койками сосудистой хирургии; стоимости хирургического лечения сосудистых заболеваний, при которых оказывается высокотехнологичная медицинская помощь, и при которых она не оказывается. Была проанализирована оперативная активность сосудистых центров и ее связь с уровнем сосудистой смертности. Был проведен параллельный опрос терапевтов и сердечно-сосудистых хирургов о сложившейся практике выявления БСХЛ, а также пациентов сосудистых центров о сроках выявления у них профильных заболеваний. На основе полученных результатов были разработаны предложения для повышения результативности медицинской помощи пациентам с БСХЛ. Используются следующие методы исследования: аналитический, статистический (описательной и множественной статистики), социологический.

Результаты исследования, созданная сеть сосудистых центров недостаточно используется для оказания современной хирургической помощи при заболеваниях периферических сосудов по нескольким причинам.

Во-первых, отсутствие статистического показателя для оценки эффективности деятельности сосудистых центров в области хирургических вмешательств на периферических сосудах фактически снижает значимость проблемы. Как итог, хирургическая помощь пациентам с такими заболеваниями оказывается не планомерно, преимущественно на поздних стадиях заболевания, когда уже вмешательства по реконструкции сосудов малоэффективны.

Во-вторых, высокая потребность в хирургической помощи при БСХЛ предполагает оказание соответствующей медицинской помощи в сосудистых отделениях при медицинских организациях всех уровней, что сопряжено с недостаточностью соответствующих расходных материалов и оборудования, а также отсутствия специальной подготовки у сердечно-сосудистых хирургов и анестезиологов в организациях первого и второго уровней.

В-третьих, врачи, оказывающие первичную медико-санитарную помощь (терапевты, врачи общей практики), часто не достаточно знакомы с современными методами выявления и консервативного лечения пациентов с БСХЛ. Была разработана памятка для врачей, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, по выявлению у пациентов БСХЛ: на одной стороне листа памятки располагается «Алгоритм выявления окклюзирующих заболеваний конечностей на ранних стадиях болезни» (рис. 1), на другой – «Симптомокомплекс при облитерирующих (окклюзирующих) заболеваниях артерий нижних конечностей».

Памятка врачам, оказывающим первичную медико-санитарную помощь

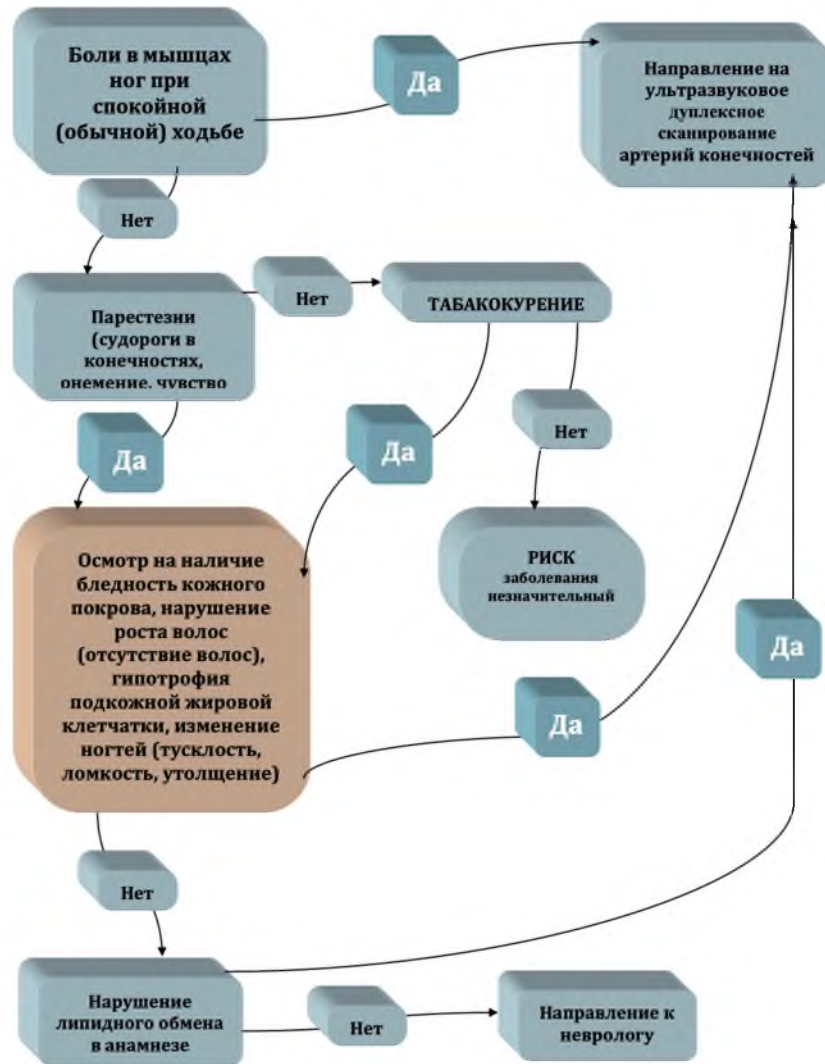


Рисунок 1. Алгоритм выявления окклюзирующих заболеваний конечностей на ранних стадиях болезни

Выводы: Установлено, что при снижении смертности от заболеваний артерий и вен с 2010 по 2016 годы на 17,4 % среди мужчин и на 31,2 % среди женщин, доля в ней той части сосудистых заболеваний, которые требуют хирургического лечения, увеличилась с 61,1 % и 41,1 % до 82,0 % и 67,1 % соответственно. Уровень смертности от сосудистых заболеваний, требующих хирургического лечения, увеличился с 16,8 на 100 000 населения среди мужчин и 12,3 среди женщин до 21,5 и 15,9 соответственно. Наибольшую долю среди этих заболеваний составляет аневризма и расслоение аорты (171,0) у мужчин (42,9 %) и атеросклероз сосудов конечностей (170,2) у женщин (28,6 %), на втором месте указанные заболевания находятся у лиц противоположного пола (26,6 % и 26,2 % соответственно), на третьем месте находится причина (180,2) «Флебит и тромбофлебит глубоких сосудов нижних конечностей» (9,1 % и 17,2 %).

Литература

1. Sampson UKA, Norman PE, Fowkes GR, Aboyans V, Song Y, Harrell FE, Forouzanfar MH, Naghavi M, Denenberg JO, McDermott MM, Criqui MH, Mensah GA, Ezzati M, Murray C. Global and regional burden of aortic dissection and aneurysms. *Global Heart*. 2014;8:171-180.
2. Sampson UKA, Norman PE, Fowkes GR, Aboyans V, Song Y, Harrell FE, Forouzanfar MH, Naghavi M, Denenberg JO, McDermott MM, Criqui MH, Mensah GA, Ezzati M, Murray C. Estimation of global and regional incidence and prevalence of abdominal aortic aneurysms 1990 to 2010. *Global Heart*. 2014;8:159-170.



3. Erbel R, Alfonso F, Boileau C, Dirsch O, Eber B, Haverich A, Rakowski H, Struyven J, Radegran K, Sechtem U, Taylor J, Zollikofer C, Klein WW, Mulder B, Providencia LA. Diagnosis and management of aortic dissection. *Eur Heart J*. 2001;22:1642-1681.
4. Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, Bruckman D, Karavite DJ, Russman PL, Evangelista A, Fattori R, Suzuki T, Oh JK, Moore AG, Malouf JF, Pape LA, Gaca C, Sechtem U, Lenferink S, Deutsch HJ, Diedrichs H, Marcos y Robles J, Llovet A, Gilon D, Das SK, Armstrong WF, Deeb GM, Eagle KA. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights into an old disease. *JAMA*. 2000;283:897-903.
5. Rylski B, Suedkamp M, Beyersdorf F, Nitsch B, Hoffmann I, Blettner M, Weigang E. Outcome after surgery for acute aortic dissection type A in patients over 70 years: data analysis from the German Registry for Acute Aortic Dissection Type A (GERAADA). *Eur J Cardiothorac Surg*. 2011;40:435-440.
6. Svensson LG, Kouchoukos NT, Miller DC, Bavaria JE, Coselli JS, Curi MA, Eggebrecht H, Elefteriades JA, Erbel R, Gleason TG, Lytle BW, Mitchell RS, Nienaber CA, Roselli EE, Safi HJ, Shemin RJ, Sicard GA, Sundt TM 3rd, Szeto WY, Wheatley GH 3rd. Expert consensus document on the treatment of descending thoracic aortic disease using endovascular stent-grafts. *Ann Thorac Surg*. 2008;85:S1-S41.

References

1. Sampson UKA, Norman PE, Fowkes GR, Aboyans V, Song Y, Harrell FE, Forouzanfar MH, Naghavi M, Denenberg JO, McDermott MM, Criqui MH, Mensah GA, Ezzati M, Murray C. Global and regional burden of aortic dissection and aneurysms. *Global Heart*. 2014;8:171-180.
2. Sampson UKA, Norman PE, Fowkes GR, Aboyans V, Song Y, Harrell FE, Forouzanfar MH, Naghavi M, Denenberg JO, McDermott MM, Criqui MH, Mensah GA, Ezzati M, Murray C. Estimation of global and regional incidence and prevalence of abdominal aortic aneurysms 1990 to 2010. *Global Heart*. 2014;8:159-170.
3. Erbel R, Alfonso F, Boileau C, Dirsch O, Eber B, Haverich A, Rakowski H, Struyven J, Radegran K, Sechtem U, Taylor J, Zollikofer C, Klein WW, Mulder B, Providencia LA. Diagnosis and management of aortic dissection. *Eur Heart J*. 2001;22:1642-1681.
4. Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, Bruckman D, Karavite DJ, Russman PL, Evangelista A, Fattori R, Suzuki T, Oh JK, Moore AG, Malouf JF, Pape LA, Gaca C, Sechtem U, Lenferink S, Deutsch HJ, Diedrichs H, Marcos y Robles J, Llovet A, Gilon D, Das SK, Armstrong WF, Deeb GM, Eagle KA. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights into an old disease. *JAMA*. 2000;283:897-903.
5. Rylski B, Suedkamp M, Beyersdorf F, Nitsch B, Hoffmann I, Blettner M, Weigang E. Outcome after surgery for acute aortic dissection type A in patients over 70 years: data analysis from the German Registry for Acute Aortic Dissection Type A (GERAADA). *Eur J Cardiothorac Surg*. 2011;40:435-440.
6. Svensson LG, Kouchoukos NT, Miller DC, Bavaria JE, Coselli JS, Curi MA, Eggebrecht H, Elefteriades JA, Erbel R, Gleason TG, Lytle BW, Mitchell RS, Nienaber CA, Roselli EE, Safi HJ, Shemin RJ, Sicard GA, Sundt TM 3rd, Szeto WY, Wheatley GH 3rd. Expert consensus document on the treatment of descending thoracic aortic disease using endovascular stent-grafts. *Ann Thorac Surg*. 2008;85:S1-S41.



**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЯМИ,
ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕВЫХ
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ**

**MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF THE INCIDENCE OF SEXUALLY TRANSMITTED
INFECTIONS IN THE CONTEXT OF TARGETED PREVENTION PROGRAMS**

**Н.С. Жанабаев¹, М.А. Байбосын¹, Р.Е. Ботабаева², З.И. Султанова¹
N.S. Zhanabayev¹, M.A. Baibosyn¹, R.Y. Botabayeva², Z.I. Sultanova¹**

**Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru**

Аннотация: Массовость распространения инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), подтверждается данными официальной статистики и проводимыми эпидемиологическими исследованиями. Согласно официальной статистике, в мире ежегодно регистрируется около 12 млн. вновь выявленных случаев сифилиса, 62 млн. гонореи, около 90 млн. больных хламидиозом, 50 млн. трихомониазом.

Проблема инфекции, передаваемых половым путем, из медицинской все более превращается в социальную, так как в их распространении большую роль играют этнологические, экономические и культурные особенности регион. Резкое падение материального уровня и экономическое расслоение общества, рост безработицы, отсутствие социальной защиты населения привели к значительному изменению духовных и поведенческих стереотипов, к росту инфекций, передаваемых половым путем.

Abstract: The mass distribution of sexually transmitted infections (STIs) is confirmed by official statistics and epidemiological studies. According to official statistics, around 12 million newly diagnosed cases of syphilis, 62 million gonorrhoea, about 90 million patients with chlamydia, 50 million trichomoniasis are annually registered in the world.

The problem of sexually transmitted infections is turning from a medical problem to a social one, as the region's ethnological, economic and cultural characteristics play an important role in their spread. A sharp drop in the material level and economic stratification of society, an increase in unemployment, and the lack of social protection of the population have led to a significant change in spiritual and behavioral stereotypes, and an increase in sexually transmitted infections.

Ключевые слова: ИППП, инфекция половых путей, заболевания половых путей, ВИЧ, СПИД.
Keywords: STIs, genital infections, diseases of the genital tract, HIV, AIDS.

Существует множество причин для широкого распространения профессиональных заболеваний. Причиной выявления первых проявлений профессионального заболевания является недостаточная подготовка и укомплектованность квалифицированными кадрами специальных медицинских учреждений, а также отсутствие профессиональных патологий в составе врачебной комиссии для обязательного медицинского освидетельствования работников. Данный вопрос также способствует своевременному направлению работников с дефектами здоровья в реабилитационные центры и оздоровительные учреждения. Для решения указанных проблем необходимо совершенствование нормативных правовых актов по профессиональной заболеваемости в целях реализации лечебно-профилактических, санитарно-гигиенических и реабилитационных мероприятий, направленных на продление длительных сроков работы работников во вредных условиях труда. Необходимо оценить условия труда для решения сложных задач по профилактике, диагностике, лечению и профилактике заболеваний, адаптационных возможностей и резистентности организма, сохранения потенциала работы со здоровьем в результате, раннее выявление групп профессиональной опасности, разработка предупредительных инженерно-технических и медико-профилактических мероприятий с целью улучшения условий труда.

Как отметил первый президент страны Назарбаев Н.А. – современная система здравоохранения должна быть направлена на дорогостоящее стационарное лечение, профилактику заболеваний.

Профилактика профессиональной заболеваемости имеет существенное значение среди работников горнодобывающей промышленности. Так как среди показателей заболеваемости по временной нетрудоспособности данная заболеваемость занимает лидирующую позицию. По



прогнозам отечественных экспертов, распространение профессиональной заболеваемости неблагоприятно, так как их показатели не снижаются, а наоборот имеют тенденцию к повышению.

В этой связи вопрос об эффективности управления здоровьем населения вызывает необходимость обратить внимание на принципы и методы управления системой здравоохранения.

Анализируя приведенные выше данные, следует отметить, что раннее выявление групп риска профессиональной заболеваемости среди работников, оказываемые на основе реабилитационных и оздоровительных мероприятий.

Цель исследования: Разработать комплекс профилактических мероприятий по снижению распространения инфекций, передаваемых половым путем, на основа анализа заболеваемости ИППП и факторов риска в РК.

Задачи исследования

1. Проанализировать динамику заболеваемости и основные тенденции распространения инфекций, передаваемых половым путем в РК.

2. Изучить полиморбидность инфекций, передаваемых половым путем и соматической патологий у женщин фертильного возраста с гинекологическими заболеваниями.

3. Изучить факторы риска инфекций, передаваемых половым путем.

4. Разработать комплекс профилактических мероприятий для снижения динамики роста данной болезни.

Методология и методы исследования. В исследовательской работе использованы следующие методы исследования: монографические, гигиенические, экспертные. Научные работы, связанные с исследованиями, проводились на горных производствах Карагандинской области, расположенных в центре страны.

Сравнительный анализ показателей заболеваемости (по обращаемости) инфекций, передаваемых половым путем показал, что в РК более низкий показатель заболеваемости ИППП – 134,8 на 100 тыс. населения. В динамике (за 2011 – 2018 г.г.) отмечено снижение показателей во всех изучаемых территориях.

В процессе исследования нами проведен анализ показателей инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), в РК в зависимости от нозологических форм в динамике за 8 лет (за 2011 – 2018 г.г.). Как видно наибольшая частота заболеваемости приходилась на трихомоноз – 56,3 на 100 тыс. населения; на втором месте – хламидиоз (33,5); на третьем – гонококковая инфекция (32,1), сифилис (8,1), уrogenительный герпес и аногенитальные бородавки (1,8).

Подвержены заражению как мужчины, так и женщины в одинаковой степени. Опасность заболеваний передающихся половым путем (ЗППП) обуславливается тем, что инфекции в течение определенного времени никак не проявляются: у кого-то заражение может проходить бессимптомно, преобразуясь в хроническую вялотекущую форму, что впоследствии может привести к бесплодию либо к эректильной дисфункции у мужчин. Главными распространителями болезней являются люди, ведущие беспорядочный образ жизни в сексуальном отношении.

По данным венерологических служб, в Казахстане наблюдается тенденция частого заражения следующими инфекциями:

- Уреаплазмоз;
- Уrogenительный трихомоноз;
- Гонорея;
- Хламидиоз;
- Цитомегаловирусная инфекция;
- Сифилис;
- ВИЧ-инфекция.

«Около 70 процентов людей являются бессимптомными носителями уреаплазмоза, который переходит в болезнь, когда уровень инфекционных возбудителей в теле превышает максимально безопасное их содержание в организме. Заражение происходит во время сексуального контакта, но можно заразиться и в бытовых условиях. Симптомами у женщин являются болезненные ощущения в нижней области живота, жжение и выделения из половых органов во время мочеиспускания. У мужчин – прозрачные выделения, незначительное жжение, осложнение этой инфекции могут вызвать простатит, а у женщин – бесплодие и внематочную беременность», – рассказывает врач. Если запустить болезнь, осложнения могут нанести большой вред здоровью человека. «Трихомоноз занимает приблизительно 10 процентов от общего числа венерических заболеваний и опасен он тем, что зоной поражения могут быть не только мочеполовые органы, а также миндалины, глазная конъюктива, в запущенных случаях даже легкие. Симптомами у



женщин являются зуд, выделения из влагалища, боль при половых контактах, у мужчин – симптомы простатита и выделения при мочеиспускании», – поделилась информацией дерматовенеролог.

Важно знать, что часть этих инфекций не всегда протекает в острой форме, заболевание может проявиться минимально. Инкубационный период в среднем составляет около двух недель.

Каждая инфекция имеет свою тенденцию. Наплыв пациентов приходится на окончание отпускного сезона, а также в зимний период – это начало февраля, после зимних каникул.

Заключение

1. На исследовании показана неравномерность распределения заболеваемости ИППП по районам города: заболеваемость сифилисом в социально неблагополучных районах города превысила средний показатель по городу на 21,1 %, гонореей – на 49,7 %. За последние пять лет рост заболеваемости среди учащихся 7-8 классов составил 11,3 %. Выявлено, что заболеваемость ИППП в возрастной группе 15-39 лет в 2,3 раза превышает общий уровень заболеваемости и составляет: гонореей – 188,9 на 100 000 населения, сифилисом – 256,1; трихомониазом – 514,9; хламидиозом – 355,4; урогенитальным герпесом – 92,7; аногенитальными бородавками – 48,7 на 100 000 населения, заболеваемость всеми ИППП – 1456,8 на 100 000 населения при среднегородском 624,1 на 100 000 населения.

2. Установлено наличие возбудителей ИППП (герпес, цитомегаловирусная инфекция, микоплазма, уреоплазма, хламидии) в ротовой жидкости, в соскобе с задней стенки глотки и в регламентируемом материале как у больных с патологией урогенитального тракта, так и у практически здоровых лиц. В ротовой полости у практически здоровых лиц выявлены *Chlamidia trachomatis* – 16,8 %; *Mycoplasma Hominis* – у 7,8 %; *Ureaplasma urealiticum* – у 4,0 %; сочетанная инфекция – 13,0 %.

3. Острый уретрит гонорейной, трихомонадной и хламидийно-микоплазменной этиологии приводит к нарушению репродуктивной функции мужчин. Для спермограммы характерен лейкоцитоз, отмечается уменьшение объема эякулята до $2,4 \pm 0,15$ мл, доля дегенеративных сперматозоидов достигает 73 %, с нарушенной подвижностью – 57,5 %.

Литература

1. Бензатин-бензилпенициллин (экстенциллин) в лечении больных сифилисом: опыт 5-летних наблюдений / В.А. Аковбян, А.А. Кубанова, Л.М. Топоровский и др. // Вестн. дерматол. и венерол.- 1998.- №4.- С.61-64.
2. Аковбян В.А., Прохоренко В.И. Болезни, передаваемые половым путем: уроки прошлого и взгляд в будущее // ЗППП.- 1995.- № 3.- С. 16-19.
3. Аковбян В.А., Резайкина А.В., Тихонова Л.И. Характеристика эпидемиологических закономерностей, определяющих распространение заболеваний, передаваемых половым путем, в России // Вестн. дерматол. и венерол.- 1998,-№ 1.-С.4-6.
4. аболеемость сифилисом в России: опыт истории, эпидемиологический анализ, прогнозы / В.А. Аковбян, Л.И.Тихонова, А.Л. Машкиллей-сон и др. // ЗППП.- 1995,- № 4,- С.22-25.
5. Александров М.В., Пирятинская В.А., Соколовский В.В. Циклический характер заболеваемости сифилисом и неспецифическая резистентность микроорганизма // Вестн. дерматол.и венерол.- 1997 .- № 4.- С.48-51.
6. Течение венерических заболеваний у лиц, употребляющих наркотические и токсикоманические средства / А.А. Антоньев, Г.М. Руденко, С.Т. Бязров, Т.В. Щепеткова// Вестн. дерматол. и венерол.- 1991.- № 5.- С.36-38.
7. Антоньев А.А., Романенко Г.Ф., Мыскин В.С. Проституция и заболевания, передаваемые половым путем // Вестн. дерматол. и венерол.- 1997.-№ 6,- С.20-22.

References

1. Benzatin-benzylpenicillin (extensillin) in the treatment of syphilis patients: experience of 5-year observations / V. A. Akovbyan, A. A. Kubanova, L. M. Toporovsky and others // Vestn.dermatol. and venerol. - 1998. - №4. - P. 61-64.
2. Akovbyan V. A., Prokhorenko V. I. sexually transmitted Diseases: lessons from the past and a look into the future // STD-1995. - no. 3. - Pp. 16-19.
3. Akovbyan V. A., Rezaykina A. V., Tikhonova L. I. Characteristics of epidemiological patterns that determine the spread of sexually transmitted diseases in Russia // Vestn. dermatol. and venerol. - 1998, - no. 1. - P. 4-6.
4. The incidence of syphilis in Russia: the experience of history, epidemiological analysis, forecasts / V. A. Akovbyan, L. I. Tikhonova, A. L. Mashkilleysen et al. // STD. - 1995, - № 4, - P. 22-25.
5. Aleksandrov M. V., Piryatinskaya V. A., Sokolovsky V. V. Cyclic character of syphilis incidence and non-specific resistance of the microorganism // Vestn. dermatol.and venerol. - 1997. - № 4. - P. 48-51.



6. The Course of venereal diseases in persons who use narcotic and toxicomanic drugs / A. A. Antonyev, G. M. Rudenko, S. T. byazrov, T. V. Shchepetkova// Vestn. dermatol. and venerol. - 1991. - no. 5. - P. 36-38.
7. Antoniev A. A., Romanenko G. F., Myskin B. C. Prostitution and sexually transmitted diseases // Vestn. dermatol. and venerol. - 1997. - no. 6, - P. 20-22.

НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА УЧАСТКОВОЙ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

SCIENTIFIC SUBSTANTIATION OF THE ORGANIZATIONAL MODEL OF THE NURSING STAFF OF THE DISTRICT PEDIATRIC SERVICE OF THE CITY POLYCLINIC

Н.С. Жанабаев¹, Р.Е. Ботабаева², А.К. Бегембетова¹, А.Е. Ботабаева³
N.S. Zhanabayev¹, R.Y. Botabayeva², A.K. Begembetova¹, A.Y. Botabayeva³

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
Городская поликлиника №3, г. Шымкент, Республика Казахстан³
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
City polyclinic №3, Shymkent, Republic of Kazakhstan³
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев 30 ноября 2015 года в Послании народу Казахстана «Казахстан в новой глобальной реальности: рост, реформы, развитие» отметил, что «План нации. Сто конкретных шагов для реализации 5 институциональных реформ, обеспечивающих улучшение сферы государственного управления, образования и здравоохранения, устранение административных барьеров малого и среднего бизнеса, и эти меры обеспечивают безопасность государства, общества, нашей экономики.

Основа государственной социальной политики и основная научная задача системы здравоохранения- увеличение продолжительности жизни населения Казахстана до 73 лет; снижение материнской смертности до 10,5 на 100 тыс. родившихся живыми; снижение младенческой смертности до 9,11 на 1 000 родившихся живыми; снижение общего показателя смертности на 1 000 населения до 6,3, что отражено в государственной программе развития здравоохранения Республики Казахстан на 2016 – 2020 годы «здоровье».

В настоящее время рост инвалидности населения является одной из основных проблем здравоохранения и социальной защиты не только в Казахстане, но и во всем мире.

За последние 5 лет в Казахстане число инвалидов увеличилось на 7,5 % и достигло 674,2 тыс. человек. За последние три года в Казахстане не улучшился первый уровень инвалидности, напротив, наблюдается рост. Об этом стало известно на заседании Координационного совета в области социальной защиты инвалидов.

Возникновение устойчивой нетрудоспособности приводит к значительным экономическим затратам государства, что влияет не только прямыми затратами для выхода на пенсию, социального обеспечения, лечения и реабилитации инвалидов, но и на стоимость продукции, не произведенной в связи с возникновением инвалидности, а также на социальный ущерб общества.

Abstract: President of the Republic of Kazakhstan N.A. Nazarbayev on November 30, 2015 in the Address to the people of Kazakhstan "Kazakhstan in a new global reality: growth, reform, development" noted that "the national Plan. One hundred concrete steps to implement 5 institutional reforms that will improve public administration, education and health, eliminate administrative barriers for small and medium-sized businesses, and these measures will ensure the security of the state, society, and our economy.

The basis of the state social policy and the main scientific task of the health system is to increase the life expectancy of the population of Kazakhstan to 73 years; to reduce maternal mortality to 10,5 per 100 thousand live births; to reduce infant mortality to 9,11 per 1 000 live births; to reduce the total mortality rate per 1 000 population to 6,3, which is reflected in the state health development program of the Republic of Kazakhstan for 2016 – 2020 «health».

Currently, the growth of disability is one of the main problems of health and social protection not only in Kazakhstan, but also around the world .

Over the past 5 years, the number of disabled people in Kazakhstan has increased by 7,5% and reached 674,2 thousand people. Over the past three years, the first level of disability has not improved in Kazakhstan, on the



contrary, there is an increase. This was announced at a meeting of the coordinating Council in the field of social protection of disabled people.

The emergence of permanent disability leads to significant economic costs for the state, which affects not only the direct costs of retirement, social security, treatment and rehabilitation of disabled people, but also the cost of products not produced due to disability, as well as social damage to society.

Ключевые слова: педиатрическая служба, сестринский персонал, улучшения сестринского персонал, медсестра, педиатрическая медсестра.

Keywords: paediatric service, nursing staff, improvement of nursing staff, nurse, paediatric nurse.

За последние 5 лет в Казахстане число инвалидов увеличилось на 7,5 % и достигло 674,2 тыс. человек. За последние три года в Казахстане не улучшился первый уровень инвалидности, напротив, наблюдается рост. Об этом стало известно на заседании Координационного совета в области социальной защиты инвалидов.

Возникновение устойчивой нетрудоспособности приводит к значительным экономическим затратам государства, что влияет не только прямыми затратами для выхода на пенсию, социального обеспечения, лечения и реабилитации инвалидов, но и на стоимость продукции, не произведенной в связи с возникновением инвалидности, а также на социальный ущерб общества.

Актуальность всестороннего решения вопросов профилактики инвалидов и медико-социальной реабилитации инвалидов обусловлена необходимостью обеспечения активной и творческой жизни инвалидов, улучшения качества их жизни, возвращения на работу и социальную службу.

Реабилитация инвалидов и социальная интеграция должна основываться на биопсихосоциальной модели, в которой субъект, имеющий его потребности, рассматривается с точки зрения конкретной социальной и экологической ситуации.

В этой связи различные категории лиц, имеющих гарантированное социальное обеспечение, выбор форм социальной помощи, руководство нуждаются в максимальном порядке.

Одним из приоритетов государства является улучшение здравоохранения, предотвращение инвалидности и улучшение реабилитации инвалидов, проживающих в сельской местности.

Показатели здоровья сельского населения гораздо хуже, чем городской, но эти тенденции до сих пор не были предметом специального всестороннего исследования. Доступные в этом направлении фрагментарные исследования позволяют определить, что медицинские и социальные аспекты заболеваемости сельского населения определяют специфическую структуру инвалидности данной категории граждан. Сельское население значительно отличается от состояния населения города, уровня материального благосостояния, оказания медицинской и санитарно-социальной помощи, возможностей трудоустройства, что определяет особенности формирования инвалидности и заболевания данной группы людей.

Все вышеизложенное определило актуальность этой работы и определило цели и задачи исследования.

Цель исследования. Исследование показателя инвалидности населения Тюлькубасского района и рассмотрение работы по его недопущению.

Задачи исследования.

1. Определение влияния медицинских и социальных условий инвалидности населения Тюлькубасского района.

2. Разработка научных рекомендаций по профилактике инвалидности населения Тюлькубасского района.

По оценке, более миллиарда человек или около 15 % мира (согласно оценке глобальной численности населения в 2010 году) живут какими-либо видами инвалидности. Это показатель выше, чем прежняя оценка, выполненная Всемирной организацией здравоохранения в 1970-е годы и которая составила 10 %. В соответствии с «Всемирным обзором в области здравоохранения» проживает около 785 миллионов человек (15,6 %) в возрасте 15 лет и старше, а «в докладе о глобальном Бремене заболеваний» приводится оценка, составляющая около 975 миллионов человек (19,4 %). В рамках данных оценок в соответствии с «Всемирным обзором в области здравоохранения» 110 миллионов человек (2,2 %) испытывают значительные трудности в процессе работы, а по оценке «доклада о глобальной бремени заболеваний» 190 миллионов человек (3,8 %) имеют «тяжелую форму инвалидности», что эквивалентно инвалидности, вызванной такими обстоятельствами, как квадриплегия, тяжелая форма депрессии или полная слепота.



Растет число инвалидов. Это связано с старением населения – люди в высокой степени подвержены риску инвалидности, а также связаны с глобальным ростом хронических состояний, таких как диабет, сердечно-сосудистые заболевания и психические заболевания. В странах с низким и средним уровнем доходов на долю хронических заболеваний по оценке приходится 66,5 % от общего числа года с инвалидностью. На модель инвалидности в отдельной стране влияют тенденции развития патологических состояний, а также Тенденции развития факторов окружающей среды и других факторов, таких как дорожно-транспортные происшествия, стихийные бедствия, конфликты, питание и злоупотребление наркотическими средствами.

Методология исследования

Объектом данного научного исследования являлись лица трудоспособного возраста Тюлькубасского района, которые в 2017 – 2019 годах получили первый статус инвалидности (головной комплект). Таким образом, единичным контролем является анализируемый в год Причины первичного получения статуса инвалидности субъект от 18 до 59 лет включительно.

Предметом исследования является первоначальный уровень инвалидности, структура, динамика различных социально-демографических групп населения города. Методы статистического, социологического, копирования данных из статистических документов, расчет интенсивных и экстенсивных показателей, оценка правильности расхождения по критерию, корреляционный анализ, логический анализ.

Дизайн исследования. Цель исследования → снижение уровня инвалидности трудоспособного населения Тюлькубасского района → изучение уровня, динамики, тенденций и структуры смертности → установление основных управляющих факторов риска по развитию первичной инвалидности → количественная и качественная оценка влияния современного состояния на инвалидность от различных желаний к снижению уровня инвалидности населения → разработка, внедрение комплекса мероприятий, направленных на снижение уровня управляемых социально-гигиенических и медико-организационных факторов риска по инвалидности → снижение инвалидности населения.

Выводы: Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев 30 ноября 2015 года в Послании народу Казахстана «Казахстан в новой глобальной реальности: рост, реформы, развитие» отметил, что «План нации. Устранение административных барьеров малого и среднего бизнеса, осуществление 5 институциональных реформ, обеспечивающих улучшение сферы государственного управления, образования и здравоохранения, и эти меры обеспечивают безопасность государства, общества, нашей экономики.

Основа государственной социальной политики и основная научная задача системы здравоохранения-увеличение продолжительности жизни населения Казахстана до 73 лет; снижение материнской смертности до 10,5 на 100 тыс. родившихся живыми; снижение младенческой смертности до 9,11 на 1 000 родившихся живыми; снижение общего показателя смертности на 1 000 населения до 6,3, что отражено в государственной программе развития здравоохранения Республики Казахстан «здравоохранение» на 2016 – 2020 годы.

В настоящее время рост инвалидности населения является одной из основных проблем здравоохранения и социальной защиты не только в Казахстане, но и во всем мире.

За последние 5 лет в Казахстане число инвалидов увеличилось на 7,5 % и достигло 674,2 тыс. человек. За последние три года в Казахстане не улучшился первый уровень инвалидности, напротив, наблюдается рост. Об этом стало известно на заседании Координационного совета в области социальной защиты инвалидов.

Возникновение устойчивой нетрудоспособности приводит к значительным экономическим затратам государства, что влияет не только прямыми затратами для выхода на пенсию, социального обеспечения, лечения и реабилитации инвалидов, но и на стоимость продукции, не произведенной в связи с возникновением инвалидности, а также на социальный ущерб общества.

Литература

1. Глобальное бремя болезней: обновление за 2004 год. Женева, Всемирная Организация Здравоохранения, 2008 год.
2. Греч С. Жизнь с инвалидностью в сельских районах Гватемалы: изучение связей и влияния на бедность. Международный журнал инвалидности, общин и реабилитации, 2008, 7 (2) (http://www.ijdcrc.ca/VOL07_02_CAN/ статьи / греч.shtml, дата обращения 4 августа 2010 года).



3. Грамменос С. болезнь, инвалидность и социальная интеграция. Дублин, Европейский фонд по улучшению условий жизни и Труда, 2003 год (<http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2003/35/en/1/ef0335en.pdf>, дата обращения 6 августа 2010 г.)
4. Всемирный Обзор Здравоохранения. Женева, Всемирная Организация Здравоохранения, 2002-2004 годы (<http://www.who.int/health-info/survey/en/>, дата обращения 9 декабря 2009 г.)
5. Детский фонд Организации Объединенных Наций, Висконсинский университет. Мониторинг детской инвалидности в развивающихся странах: результаты многопараметрических кластерных обследований. Нью-Йорк, Детский фонд Организации Объединенных Наций, 2008 год.
6. Bines H, Lei P, eds. Недостающие миллионы людей в сфере образования: включение детей-инвалидов в систему образования в рамках процессов ОДВ-ФТИ и национальных секторальных планов. Милтон Кейнс, World Vision UK, 2007 (http://www-worldvision.org.uk/upload/pdf/Education%27s_Missing_Millions_-_Main_Report.pdf, дата обращения 22 октября 2009 года).

References

1. The global burden of disease: 2004 update. Geneva, World Health Organization, 2008.
2. Grech S. Living with disability in rural Guatemala: exploring connections and impacts on poverty. International Journal of Disability, Community and Rehabilitation, 2008, 7(2) (http://www.ijdr.ca/VOL07_02_CAN/articles/grech.shtml, accessed 4 August 2010).
3. Grammenos S. Illness, disability and social inclusion. Dublin, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2003 (<http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2003/35/en/1/ef0335en.pdf>, accessed 6 August 2010)
4. World Health Survey. Geneva, World Health Organization, 2002–2004 (<http://www.who.int/health-info/survey/en/>, accessed 9 December 2009)
5. United Nations Children's Fund, University of Wisconsin. Monitoring child disability in developing countries: results from the multiple indicator cluster surveys. New York, United Nations Children's Fund, 2008.
6. Bines H, Lei P, eds. Education's missing millions: including disabled children in education through EFA FTI processes and national sector plans. Milton Keynes, World Vision UK, 2007 (http://www.worldvision.org.uk/upload/pdf/Education%27s_Missing_Millions_-_Main_Report.pdf, accessed 22 October 2009).

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

IMPROVING THE ORGANIZATION OF OBSTETRIC AND GYNECOLOGICAL CARE IN OUTPATIENT SETTINGS

Г.О. Доланова¹, Н.С. Жанабаев¹, Р.Е. Ботабаева², Э.С. Жанабаева¹
G.O. Dolanova¹, N.S. Zhanabayev¹, R.Y. Botabayeva², E.S. Zhanabayeva¹

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²

International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²

nur-7979@mail.ru

Аннотация: Проблемы сохранения репродуктивного здоровья обусловлены не только акушерско-гинекологической заболеваемостью, от которой напрямую зависят репродуктивные потери, а также относительно высоким уровнем аборт и осложнения после них. Сохранение здоровья женщины в зрелом возрасте, предупреждение и коррекция последствий, связанных с наступлением менопаузы, являются актуальными и экономически значимыми задачами здравоохранения. Демографические процессы, социально-экономические реалии и состояние здоровья граждан требуют разработки и внедрения актуальных управленческих решений, межведомственного взаимодействия при активном участии населения в деле сохранения репродуктивного потенциала нации, что и определило выбор темы настоящего исследования.

Abstract: Problems of maintaining reproductive health are caused not only by obstetric and gynecological morbidity, which directly affects reproductive losses, but also by a relatively high rate of abortions and complications after them. Preserving a woman's health in adulthood, preventing and correcting the consequences associated with the onset of menopause, are urgent and economically significant health care tasks. Demographic processes, socio-economic realities and the state of health of citizens require the development and implementation

of relevant management decisions, interdepartmental interaction with the active participation of the population in preserving the reproductive potential of the nation, which determined the choice of the topic of this study.

Ключевые слова: амбулаторная помощь, акушерство и гинекология, улучшения акушерской помощи, улучшения гинекологической помощи, совершенствование медицинской помощи.

Keywords: outpatient care, obstetrics and gynecology, improvement of obstetric care, improvement of gynecological care, improvement of medical care.

Охрана здоровья матери и ребенка включена Организацией Объединенных Наций в Цели тысячелетия, программа по охране материнства и детства является одной из приоритетных программ Всемирной организации здравоохранения, и Казахстан активно участвует в ее реализации (Стародубов В.И., Суханова Л.П., 2012; Цыбульская И.С., 2012; Байбарина Е.Н., Филиппов О.С., Гусева Е.В., 2013).

Конкретные научные и практические проблемы в области охраны материнства и детства связаны со многими негативными факторами. В том числе, с продолжающимся снижением доли женщин репродуктивного возраста в структуре женского населения Республики Казахстан и вступающих в этот период детей 15-17 лет, а также увеличением продолжительности жизни женщин, что требует дополнительных мероприятий для формирования здорового долголетия. При этом фиксируется рост числа болезней женской половой сферы, ведущих, прежде всего, к бесплодию (Радзинский В.Е., 2016). В условиях современных тенденций значимость амбулаторной помощи, в том числе акушерско-гинекологической, постоянно возрастает (Щепин О.В., Молчанова Л.Ф., Калининская А.А., 2011; Линденбратен А.Л., Хабриев Р.У., Комаров Ю.М., 2014).

Низкий уровень репродуктивного здоровья населения диктует необходимость принятия эффективных организационных решений, направленных на сохранение репродуктивного потенциала нации, формирования ответственного родительства (Армашевская О.В, Гончарова О.В, 2011; Ахтямова С.Х., 2012; Величковский Б.Т., 2012).

Цель исследования: Научно обосновать комплекс мероприятий по совершенствованию организации акушерско-гинекологической помощи в амбулаторных условиях.

Задачи исследования:

1. Оценить структуру посещений врача-акушера-гинеколога женской консультации различными возрастными группами пациенток и провести анализ репродуктивного поведения женщин зрелого возраста и женщин с установленным диагнозом женское бесплодие на базовой территории.
2. Разработать и апробировать комплекс мероприятий по совершенствованию организации акушерско-гинекологической помощи в амбулаторных условиях.

Методология исследования

Методологической основой диссертационного исследования послужило изучение и анализ основных направлений организации акушерско-гинекологической помощи в амбулаторных условиях в РК. Единицы наблюдения были отобраны в соответствии с поставленными задачами. Для достижения цели исследования применялись общенаучные и специальные методы исследования: статистический, контент-анализ, библиографический, социологический; применялся логический контроль данных, а также сравнительный анализ. Статистическая обработка информации осуществлялась на персональном компьютере с использованием программ Microsoft Excel2010, Statistica 6,0® фирмы Statsoft® Inc. (США).

Обзор отечественных и зарубежных литературных источников, результатов исследований в области охраны материнства и детства, сохранения репродуктивного здоровья, профилактики репродуктивных потерь. Проведен анализ проблем в оказании акушерско-гинекологической помощи в амбулаторных условиях женщинам зрелого возраста и состояния здоровья, актуализация которых для широких научных кругов связана с увеличением продолжительности жизни населения. Особенности заболеваний, характерных для этого возрастного периода, что требует дальнейшего исследования и междисциплинарного подхода при разработке организационных мероприятий для оптимизации специализированной медицинской помощи этой категории женщин зрелого возраста. Несмотря на значительное количество нормативно-правовых документов, регламентирующих организацию и оказание медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» в РК, и определяющих профилактику в качестве приоритетных мер. Следует отметить отсутствие единого подхода к информированию и последовательности действий в направлении формирования здорового образа жизни и профилактики заболеваний. Проведенный



анализ позволил подтвердить актуальность темы исследования, необходимость совершенствования акушерско-гинекологической помощи в амбулаторных условиях.

Представлен анализ репродуктивного поведения женщин разных возрастных групп и анализ 41 146 посещений врачей-акушеров-гинекологов женской консультации на базовой территории.

Анализ репродуктивного поведения женщин зрелого возраста показал, что на протяжении фертильного периода основным методом регуляции рождаемости был медицинский аборт (57,0 %), контрацепцию применяли всего 66,8 % исследуемых, причем преобладали архаичные ее виды, а соотношение родов к искусственным абортам составило 1:1,5.

Выводы: Структура посещений женской консультации свидетельствует о низкой приверженности девушек к сохранению репродуктивного здоровья и об увеличении возраста первородящих женщин: чаще всего врача-акушера-гинеколога посещают женщины в возрасте 20-24 года (17,9 %), 25-29 лет (29,7 %) и 30-34 года (20,1 %), реже всего – в возрасте 15-19 лет (2,5 %). В структуре всех посещений причиной 6,1 % обращений стали нарушения менопаузы и другие нарушения в околоменопаузном периоде (N95).

Литература

1. Авагимов Р.Р., Тухватуллина Л.М., Шакурова Ф.З. Влияние экстра-генитальной патологии на репродуктивную функцию девочек-подростков//Современные проблемы детской и подростковой гинекологии: Тез. Докл. I Всеросс. науч.-практ. конф.-СПб., 1993.-С. 129-131.
2. Автисова К.Н., Волков Н.И., Пшеничникова Т.Я//Акуш. и гин. -1987. -№3. - С. 19-23.
3. Адамян Л.В., Макаренченко В.Н., Козлов В.В. и др. Компьютерная томография в диагностике патологии матки и придатков//Матер. Межд. Конгресса по эндометриозу с курсом эндоскопии. 1996.-С. 191-192.
4. Айламазян Э.К. Место общей экологической репродуктологии в системе клинической и профилактической медицины//Актуальные вопросы физиологии и патологии репродуктивной функции женщины. СПб., 1992. -С. 13-15.
5. Айламазян Э.К. Репродуктивное здоровье женщины как критерий биоэкологической диагностики и контроля окружающей среды//Акушерство и женские болезни. 1997. - Вып. 1. - С. 6-10.
6. Айламазян Э.К., Беляева Т.В., Виноградова Е.Г. Новые принципы оценки экологической безопасности на основе комплекса показателей репродуктивной функции женщины//Критерии экологической безопасности. — СПб., 1994.-С. 106-107.
7. Айламазян Э.К., Рябцева И.Т. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в гинекологии//Новгород, 1997. С. 30-34.
8. Айламазян Э.К., Савицкий Г.А., Беляева Т.В., Шевченко О.Т. Современные проблемы экологической и экосоциальной репродуктологии//Роль экологических и производственных факторов в формировании патологии репродуктивной функции женщин. М., 1992. - С. 11—16.
9. Акушерство и гинекология.//Под общ. ред. Савельевой Г.М., Сичи-нава Л.Г. ГЭОТАР медицина. - М. - 1997. - 735 с.
10. Алексеев С.В. Экология детства: проблемы сохранения здоровьядетей как условие устойчивого развития общества//Экология детства: Социальные и медицинские проблемы. СПб, 1994. - С. 6-9.
11. Алексеев С.В., Янушанец О.И. Гигиенические проблемы сохранения здоровья девушек и женщин//Современные проблемы детской и подростковой гинекологии: Тез. докл. I Всеросс. науч.-практич. конфер. СПб., 1993.-С. 138-141.
12. Альбицкая Т.Б. Некоторые вопросы деонтологии в гинекологии детского возраста//Некоторые вопросы акушерства и гинекологии. Томск, 1971.-С. 156-158.
13. Альбицкий В.Ю. Репродуктивное здоровье и поведение женщин России: Медико-психосоциальное исследование. Казань, 2001. - 241 е.: ил.

References

1. Avagimov P. P., tukhvatullina L. M., Shakurova F. Z. Influence of extra-genital pathology on the reproductive function of adolescent girls//Modern problems of child and adolescent gynecology: TEZ. Docl. I vseross. nauch. - prakt. konf. - SPb., 1993. - P. 129-131.
2. Avetisova K. N., Volkov N. I., Pshenichnikova T. Ya. // Akush. and gin. -1987. - №3. - P. 19-23.
3. Adamyan L. V., Makarchenko V. N., Kozlov V. V. and others. Computed tomography in the diagnosis of pathology of the uterus and appendages//Matera. Intl. Congress on endometriosis with a course of endoscopy, 1996, Pp. 191-192.
4. Aylamazyan E. K. the Place of General ecological reproduction in the system of clinical and preventive medicine//The actual questions of physiology and pathology of the reproductive function of women. Saint Petersburg, 1992, Pp. 13-15.
5. Aylamazyan E. K. women's Reproductive health as a criterion for bioecological diagnostics and environmental control//Obstetrics and women's diseases. 1997. - Issue 1. - P. 6-10.



6. Aylamazyan E. K., Belyaeva T. V., Vinogradova E. G. New principles of environmental safety assessment based on a set of indicators of a woman's reproductive function//Environmental safety criteria. Saint Petersburg, 1994, Pp. 106-107.
7. Aylamazyan E. K., Ryabtseva I. T. Emergency care for extreme conditions in gynecology//Novgorod, 1997. Pp. 30-34.
8. Aylamazyan E. K., Savitsky G. A., Belyaeva T. V., Shevchenko O. T. Modern problems of ecological and ecosocial reproduction//The role of environmental and industrial factors in the formation of pathology of women's reproductive function. Moscow, 1992, Pp. 11-16.
9. Obstetrics and gynecology//Under the General editorship of Savelevoy G. M., Sichi-Nava L. G. GEOTAR medicine. - M.-1997. - 735 p.
10. Alekseev S. V. Ecology of childhood: problems of preserving the health of children as a condition for sustainable development of society//Ecology of childhood: Social and medical problems. Saint Petersburg, 1994, Pp. 6-9.
11. Alekseev S. V., Yanushanets O. I. Hygienic problems of preserving the health of girls and women//Modern problems of child and adolescent gynecology: TEZ. docl. 1 vseross. nauch. - praktich. konfer. SPb., 1993. - P. 138-141.
12. Albitskaya T. B. Some questions of deontology in gynecology of children's age//Some questions of obstetrics and gynecology. Tomsk, 1971. - P. 156-158.
13. Albitsky V. Yu. Reproductive health and behavior of women in Russia: Medical and psychosocial research. Kazan, 2001. - 241 e.: II.

КОМПЛЕКСНОЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕНАТАЛЬНЫХ ПОТЕРЬ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

COMPREHENSIVE MEDICAL AND SOCIAL RESEARCH OF THE PROBLEM OF PERINATAL LOSSES IN THE TURKESTAN REGION

Н.С. Жанабаев¹, Н.М. Исаев¹, Р.Е. Ботабаева², З.И. Султанова¹, Э.С. Жанабаева¹
N.S. Zhanabayev¹, N.M. Isaev¹, R.Y. Botabayeva², Z.I. Sultanova¹, E.S. Zhanabayeva¹

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Проблема репродуктивного здоровья женщин и его охраны является одной из актуальных в современной медицине, так как непосредственно связана со здоровьем будущих поколений, сохранением генофонда нации. Приоритетность проводимых мероприятий определяется социально-демографическими процессами, характеризующимися устойчивой депопуляцией, постарением и ухудшением здоровья населения. При этом высокая значимость отводится службе родовспоможения, которая является одним из основных инструментов управления здоровьем населения.

Abstract: The problem of women's reproductive health and its protection is one of the most urgent in modern medicine, as it is directly related to the health of future generations, the preservation of the nation's gene pool. The priority of activities is determined by socio-demographic processes characterized by stable depopulation, aging and deterioration of the population's health. At the same time, high importance is given to the maternity service, which is one of the main tools for managing the health of the population.

Ключевые слова: неонатальная смерть, пренатальная смерть, младенческая смерть, пренатальная потеря, профилактика пренатальных потерь.

Keywords: Natal death, prenatal death, infant death, prenatal loss, prevention of perinatal loss.

В современных демографических условиях проблема репродуктивных потерь, в частности пренатальных потерь, приобретает особую актуальность, так как, несмотря на сохраняющуюся тенденцию к снижению, прерывание беременности до 22 недель гестации занимает ведущее место в реализации репродуктивной функции женщины и структуре репродуктивных потерь.

Ежегодные потери женщин детородного возраста в связи с беременностью, как и гинекологические заболевания, возникающие вследствие прерывания беременности, определяют актуальность проблемы высокого уровня распространенности аборта.

Изучению различных аспектов репродуктивного поведения и здоровья женщин посвящен ряд работ: Галин А.П., 2001; Ильичева И.А., 2002; Волгина В.Ф., 2003; Филиппова Т.Ю., 2006; Фокин Ю.А., 2006; Антимоновна М.Ю., 2007; Рахматуллин Э.В., 2008; Костин И.Н., 2011; Плотко Е.Э., 2013; Сергейко И.В., 2014; Бушмелева Н.Н., 2015 и др. На территории Республики РК такие исследования проводились в 2004 – 2011 гг. (Афанасьева Л.Н., Радь Я.Г., 2004; Борисова Е.А., 2004; Павлова Т.Ю., 2006; Филлипова Р.Д., 2007; Дуглас Н.И. 2011), где изучалось влияние на репродуктивное здоровье женщин отдельных нозологических форм заболеваний, и недостаточно анализировались причины распространенности аборт, их осложнений и связанные с этим медико-социальные аспекты.

Цель исследования: на основании результатов комплексного медико-социального исследования проблемы пренатальных потерь в Туркестанской области обосновать и разработать мероприятия по снижению уровня распространенности аборт и их последствий.

Задачи исследования

1. Изучить уровень распространенности, динамику и структуру всех видов аборт и их осложнений; оценить совокупный экономический ущерб от аборт и их влияние на демографические процессы в Туркестанской области.
2. Определить состояние здоровья женщин репродуктивного возраста (ЖРВ) с абортами в анамнезе.
3. Установить причины неблагоприятного репродуктивного поведения женщин, прерывающих беременность.
4. Разработать мероприятия, направленные на снижение распространенности аборт и их последствий.

Методология и методы исследования. Методология комплексного медико-социального исследования проблемы пренатальных потерь учитывает результаты аналитического обзора данных литературы и нормативных актов. В разработанной программе диссертационной работы использован комплекс социально-гигиенических методов исследований: эпидемиологический, аналитический, статистический, стоимостный, социологический (анкетирование), логический. Разработанная анкета проведения социологического опроса одобрена этическим комитетом.

Проведенный анализ литературных данных показал, что в последние годы недостаточно уделяется внимание медико-социальным аспектам состояния здоровья женщин репродуктивного возраста, делающих свой репродуктивный выбор в сторону аборт. Причиной этого может быть большое количество таких исследований в прошлом, что могло ошибочно вызвать мнение исследователей о низкой степени актуальности данной проблемы в настоящее время. Кроме того, анализ литературных данных показал, что в основном в работах по изучаемой проблеме используются официальные статистические данные. При этом не учитываются статистические данные частных медицинских организаций, не входящих в официальную статистику, и не проводятся социологические опросы, которые могут уточнить ситуацию по репродуктивному поведению женского населения и определить причины такого поведения.

Комплексный характер настоящего многоэтапного исследования определил объект исследования – женщины репродуктивного возраста с пренатальными потерями в анамнезе. Предметом исследования явились пренатальные потери и медико-социальные факторы репродуктивного поведения и состояния здоровья женщин, имевших в анамнезе пренатальные потери. Единицами наблюдений в зависимости от поставленных задач являлись: случай прерывания беременности, случай осложнения аборт, случай материнской смерти, случай гинекологической и экстрагенитальной заболеваемости. Необходимый размер выборки рассчитан с помощью эпидемиологического калькулятора на сайте <http://www.openepi.com>, по формуле: $n = \frac{d \cdot \text{deff} \cdot N \cdot pq}{d^2 / 1,962(N-1) + pq}$, где n – размер выборки; deff – дизайн-эффект; N – генеральная совокупность; p – ожидаемая частота; $q = 1 - p$; d – точность. Минимальный размер выборки при 95 % доверительной вероятности составил 383 человека. В исследование были включены женщины в возрасте 15-49 лет, постоянно проживающие и наблюдающиеся в женских консультациях. Исследование проводилось на базе 10 медицинских учреждений, оказывающих медицинскую помощь женщинам (всего 37 участков). В каждом из учреждений с использованием генератора случайных чисел было отобрано по 2 участка. С учетом данных обращаемости за предыдущие месяцы был выбран метод сплошного анкетирования женщин подходящего возраста.

Медицинский персонал учреждений, участвующих в исследовании, прошел обучение и получил инструкции по проведению анкетирования. По разным причинам 13 женщин отказались от участия. Из 554 анкет 5 были выбракованы из-за неудовлетворительного качества заполнения.



В Туркестанской области за анализируемый период (1991 – 2015 гг.), по данным официальной статистики, произошло снижение числа абортс с 100,1 на 1 000 женщин репродуктивного возраста в 1991 г. до 46,2 % в 2015 г. (в 2,6 раза). Главным образом за счет отсутствия полной регистрации абортс, проводимых в частных медицинских организациях (11,4 %) и абортс реализованных вне медицинских организациях (5,5 %). Изменения уровня распространенности абортс, сопровождаются неблагоприятной динамикой в структуре видов прерываний беременности: ростом числа самопроизвольных на 25,7 % и неуточненных абортс на 28,1 %. По данным специальных исследований число осложненных абортс в Туркестанской области с 2011 по 2015 гг. увеличилось с 101,2 до 122,8 % (на 17,6 %). В основном это – гематометра (34,8 %) и метроэндометрит (34,7 %).

Выводы: Проведенный анализ совокупных экономических потерь от абортс и их осложнений показал, что, несмотря на снижение их числа, экономического эффекта достичь не удалось. Так, в Туркестанской области в 2015 году совокупный экономический ущерб от абортс был равен 324 458,4 тыс. тг. 2011 – 2015 гг. на «медицинские абортс» выросли на 51,9 %, главным образом за счет медицинской помощи, оказываемой в стационаре. Косвенные потери от недопроизведенного валового регионального продукта составили в 2015 году 166 629,3 тыс. тг. (в 2011г. – 111 221,9 тыс. тг.).

Литература

1. Аборт // Википедия. - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Аборт>, свободный. - Заглавие с экрана.
2. Аборт: Искусственный аборт рассматривается всеми религиями мира как убийство ребёнка // Православная энциклопедия: в 20-ти тт. - 2002. - Т. 1. -С. 156-175.
3. Аборт за и против // Здоровье. - 2002. - № 5. - С. 7-8.
4. Абортс в России: региональные особенности // Информационное письмо Минздрава России. - М., 2001. - С. 12.
5. Авдеев, А. А. Абортс и рождаемость / А. А. Авдеев // Социологическое исследование. - 2000. - № 3. - С. 54-68.
6. Аккерман, Д. Э. Любовь в истории: пер. с англ. / Д. Аккерман, Дж. Ларю; пер. Е. Бабаевой // Секс в библии. - Москва: Крон-Пресс, 2000. - С. 405.
7. Альбицкий, В. Ю. Репродуктивное здоровье и поведение женщин России / В. Ю. Альбицкий, А. Н. Юсупова, Е. И. Шаропова, И. М. Волков. - Казань: Медицина, 2001. - 248 с.
8. Амиров, Н. Х. Факторы производства и репродуктивно-демографический процесс / Н. Х. Амиров, А. Х. Ярулин. — Казань: Б. и., 2000. - 111 с.
9. Андрусенко, Д. А. Медико-социальные аспекты совершенствования системы профилактики непланируемой беременности : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Дмитрий Александрович Андрусенко. - Москва, 2003. - 24 с.
10. Аничкова, З. Я. Здоровое материнство / З. Я. Аничкова. - Москва : Медицина, 2000. - 72 с.

References

1. Abortion // Wikipedia. - Access mode: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Аборт>, free. - Title from the screen. - Yaz. Rus.
2. Abortion: Artificial abortion is considered by all religions of the world as the murder of a child // Orthodox encyclopedia: in 20 TT. - 2002. - Vol. 1. - P. 156-175.
3. Abortion for and against // Health. - 2002. - № 5. - P. 7-8.
4. Abortions in Russia: regional features // Information letter of the Ministry of health of Russia, Moscow, 2001, P. 12.
5. Avdeev, A.A. Abortions and birth rate/A.A. Avdeev// Sociological research. - 2000. -№ 3. - Pp. 54-68.
6. Akkerman, D.E. Love in history: per. s eng./ D. Akkerman, J. Larue; per. e. Babayeva // Sex in the Bible. Moscow: Kron-Press, 2000, P. 405.
7. Albitsky, V. Yu. Reproductive health and behavior of women in Russia/ V. Yu. Albitsky, A.N. Yusupova, E.I. Sharapova, I. M. Volkov. Kazan: Meditsina, 2001, 248 p.
8. Amirov, N.X. Factors of production and reproductive and demographic process / N. X. Amirov, A.X. Yarulin. - Kazan: B. I., 2000. - 111 p.
9. Andrusenko, D.A. Medico-social aspects of improving the system of prevention of unplanned pregnancy: autoref. dis. ... kand. med. nauk/ Dmitry Alexandrovich Andrusenko. Moscow, 2003, 24 p.
10. Anichkov, Z. J. safe motherhood/ Z. Ya Anichkov. Moscow: Meditsina, 2000, 72 p.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

IMPROVING THE ORGANIZATION OF CARDIOLOGY ASSISTANCE IN PENAL INSTITUTIONS THE SYSTEM

Н.С. Жанабаев¹, С.Т. Исмаилов¹, Р.Е. Ботабаева², З.И. Султанова¹, У.Ю. Чулпанов³
N.S. Zhanabayev¹, S.T. Ismailov¹, R.Y. Botabayeva², Z.I. Sultanova¹, U.Yu. Chulpanov³

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Казахстан²

Казахский Национальный медицинский Университет им. С. Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан³
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan²

Kazakh National Medical University named after S. D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan³
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Медицинское обеспечение лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы (УИС), представляет собой государственную систему оказания медицинской помощи на основе нормативных правовых положений законодательства страны (И.С. Нистратова, 2016; И.Т. Тимерзянов, 2016). Обязанность государства по обеспечению права на охрану здоровья, включая оказание первичной медико-санитарной и специализированной помощи в условиях лишения свободы, реализуется через администрацию структурных подразделений исполнения наказаний РК. Пенитенциарное здравоохранение, выступая составной частью национальной системы медицинского обеспечения населения, призвано обеспечить решение основных задач по сохранению и укреплению здоровья лиц в местах лишения свободы (МЛС).

Abstract: Medical support for persons held in institutions of the penal correction system (PIS) is a state system of providing medical care based on the normative legal provisions of the country's legislation (I.S. Nistratova, 2016; I.T. Timerzyanov, 2016). The state's obligation to ensure the right to health protection, including the provision of primary health care and specialized care in conditions of deprivation of liberty, is implemented through the administration of structural divisions of the execution of sentences of the Republic of Kazakhstan. Penitentiary health care, as an integral part of the national system of medical support for the population, is designed to ensure the solution of the main tasks of preserving and improving the health of persons in places of deprivation of liberty (DoL).

Ключевые слова: заболевания сердечно-сосудистой системы, кардиологическая помощь, медицинские услуги, кардиологическая помощь в уголовной системе, уголовно-исполнительная система.

Keywords: diseases of the cardiovascular system, cardiological care, medical services, cardiological care in the criminal system, the penal system.

В последние годы многими исследователями признается актуальность проблемы, связанной с увеличением смертности от болезней системы кровообращения (БСК) среди лиц, отбывающих наказание в МЛС. Недавние эпидемиологические исследования показали, что пенитенциарная среда характеризуется высоким распространением среди осужденных и лиц, содержащихся под стражей, таких факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, как тревожно-депрессивные расстройства, дислипидемии и артериальная гипертония, курение, злоупотребление алкоголем до заключения, проявление низкой физической активности.

В связи с этим, достижение цели снижения смертности от болезней системы кровообращения среди заключенных формирует одно из основных направлений развития пенитенциарного здравоохранения. Оно включает новые разработки в сфере профилактики, диагностики и лечения БСК, а также формирование эффективной системы управления качеством кардиологической помощи и деятельностью медицинских учреждений УИС.

Цель исследования: Научно обосновать и разработать комплекс организационных мероприятий по совершенствованию кардиологической помощи в учреждениях уголовно-исполнительной системы.

Задачи исследования

1. Провести оценку состояния здоровья подозреваемых, обвиняемых, осужденных в г. Шымкент за 2010-2016 гг.
2. Выявить факторы риска госпитальной летальности по причине болезней системы кровообращения среди осужденных и лиц, содержащихся под стражей.



3. Оценить психоэмоциональный сердечно-сосудистой системы у лиц мужского пола на разных этапах содержания в местах лишения свободы.
4. Разработать компьютерный программный комплекс для совершенствования организации медицинской помощи подозреваемым, обвиняемым, осужденным с болезнями системы кровообращения и осуществить программный мониторинг эффективности деятельности медико-санитарных частей исполнения наказаний г. Шымкент по оказанию кардиологической помощи.

Методология и методы исследования. Показано, что высокий уровень смертности от БСК обусловлен высоким распространением факторов риска среди населения страны. Определено, что важной целью нормативно-правового регулирования основных направлений совершенствования здравоохранения является снижение смертности населения от БСК до целевого уровня. При этом система оценки эффективности деятельности медицинских организаций является значимым инструментом контроля, управления и повышения качества медицинских услуг, оказываемых населению.

Достигнутые в здравоохранении успехи на пути к решению цели снижения смертности от БСК, определяют необходимость совершенствования организации кардиологической помощи в пенитенциарной системе. Проведенный анализ литературных источников показал отсутствие действенных мероприятий по управлению деятельностью медицинских учреждений УИС в вопросах оказания кардиологической помощи подозреваемым, обвиняемым, осужденным. Это определило основной концепт настоящего исследования.

Поиск разбений между группами позволил с высокой статистической значимостью верифицировать факторы неблагоприятного исхода БСК госпитализированного пациента: вес менее 76,5 кг ($F=24,9$; $p < 0,00033$), уровень диастолического АД менее 76,5 мм рт. ст. ($F=21,33$; $p < 0,00033$), систолического АД менее 112,5 мм рт. ст. ($F=16,57$; $p < 0,00033$), уровень гемоглобина менее 103,5 г/л ($F=14,65$; $p = 0,004$), регулярное употребление крепкого чайного напитка «чифир» ($F=14,07$; $p < 0,00033$), возраст более 68,5 лет ($F=13,68$; $p = 0,003$), фракция выброса левого желудочка менее 57,5 % ($F=13,2$; $p = 0,004$), количество тромбоцитов менее $155 \times 10^9/\text{л}$ ($F=12,97$; $p = 0,008$), конечный диастолический размер левого желудочка сердца более 5,89 см ($F=12,82$; $p = 0,006$), частота сердечных сокращений более 82,5 уд/мин ($F=9,914$; $p = 0,018$), рост менее 173,5 см ($F=9,909$; $p = 0,016$), конечный систолический размер левого желудочка более 4,55 см ($F=9,901$; $p = 0,018$), наличие более двух судимостей у лиц с конечным систолическим размером левого желудочка более 4,1 см ($\chi^2=21,41$; $p < 0,009$).

Среди выявленных факторов госпитальной летальности такие предикторы, как регулярное употребление крепкого чайного напитка «чифир», вес менее 76,5 кг, рост менее 173,5 см и наличие более двух судимостей у лиц с сроках содержания в местах лишения свободы конечным систолическим размером левого желудочка более 4,1 см характеризуют специфичность пенитенциарной среды.

Литература

1. Романов, К.А. Системный аспект информатизации управления в крупных системах (на примере системы здравоохранения) /К.А. Романов, Е.В. Дюжева, И.А. Латыпова и др. //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. - 2014. - No 66. - С. 53- 56 (0,28 п. л., автора 0,05).
2. Дюжева, Е.В. Комплексный подход к организации кардиологической помощи лицам, содержащимся в учреждениях ФСИН России /Е.В. Дюжева, С.Б. Пономарев //Проблемы правового регулирования деятельности уголовно-исполнительной системы: сб. мат-ов Всеросс. науч.-практ. конф. г. Москва, 23 октября 2014 г.: в 3-х частях. - Часть 2. – М.: НИИИТ ФСИН России, 2014. - С. 7-10 (0,16 п. л., автора 0,10).
3. Пономарев, С.Б. Информационно-аналитическая система мониторинга кардиологической помощи в пенитенциарных учреждениях России /С.Б. Пономарев, М.М. Горохов, Е.В. Дюжева и др. //Врач и информационные технологии. - 2016. - No 2. - С. 27-34 (0,52 п. л., автора 0,08).

References

1. Romanov, K.A. System aspect of Informatization of management in large systems (on the example of the healthcare system) /K.A. Romanov, E.V. Dyuzheva, I.A. Latypova and others // Actual problems of Humanities and natural Sciences. - 2014. - No 66. - P. 53-56 (0.28 p.l., author 0.05).
2. Dyuzheva E.V. Integrated approach to the organization of cardiological care for persons held in institutions of the Federal penitentiary service of Russia /E.V. Dyuzheva, S.B. Ponomarev //Problems of legal regulation of the



- criminal Executive system: sat. Mat-ov vseross. nauch. - prakt. konf. Moscow, October 23, 2014: in 3 parts. - Part 2. - Moscow: NIIT FSIN of Russia, 2014. - P. 7-10 (0.16 p. l., author 0.10).
3. Ponomarev, S.B. Information and analytical system for monitoring cardiological care in penitentiary institutions of Russia /S.B. Ponomarev, M.M. Gorokhov, E.V. Dyuzheva and others. //Doctor and information technology. - 2016. - No 2. - P. 27-34 (0.52 p. l., author 0.08).

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ТРУДНОДОСТУПНОСТИ МЕСТ ПРОЖИВАНИЯ И НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

ORGANIZATION OF MEDICAL ASSISTANCE IN DIFFICULT-TO-REACH PLACES OF RESIDENCE AND LOW POPULATION DENSITY

Н.С. Жанабаев¹, Д.А. Мусаев¹, Р.Е. Ботабаева², З.И. Султанова¹, Ж.Б. Алмасов³
N.S. Zhanabayev¹, D.A. Musaev¹, R.Y. Botabayeva², Z.I. Sultanova¹, Zh.B. Almassov³

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
РГКП «Высшая школа общественного здравоохранения», г. Алматы, Республика Казахстан³
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
State Enterprise «Higher School of Public Health», Almaty, Republic of Kazakhstan³
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Охрана здоровья является одним из основных прав, гарантированных гражданам Республики Казахстан Конституцией страны независимо от национальной принадлежности, вероисповедания, политических взглядов, места проживания и т.д. Мероприятия по охране здоровья населения включают в себя предоставление гражданам бесплатной медицинской помощи (МП) в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения, финансирование Республиканских программ по охране и укреплению здоровья, обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Вместе с тем до настоящего времени организация оказания медицинской помощи сельскому населению вызывает серьезные затруднения, которые обусловлены многими факторами, в т.ч. и низкой плотностью населения, значительной удаленностью части жителей села от лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) и т.д. Социально-экономические преобразования в 90-х годах прошлого столетия и начале 21-го века ограничили доступность МП сельскому населению, не улучшили качества и не повысили уровень ее организации. С начала 90-х годов наметилось снижение ресурсного обеспечения сельского здравоохранения. Кроме того, значительная доля жителей села проживает в условиях неразвитых коммуникаций с отсутствием современных средств связи.

Abstract: Health protection is one of the basic rights guaranteed to citizens of the Russian Federation by the country's Constitution, regardless of their nationality, religion, political views, place of residence, etc. Measures to protect public health include providing citizens with free medical care (MP) in state and municipal health care institutions, financing Federal programs for the protection and promotion of health, and ensuring the environmental and sanitary-epidemiological welfare of the population.

However, to date, the organization of medical care to the rural population causes serious difficulties, which are caused by many factors, including low population density, significant distance of some rural residents from medical and preventive institutions, etc. Socio-economic transformations in the 90s of the last century and the beginning of the 21st century limited the availability of MP to the rural population, did not improve the quality or increase the level of its organization. Since the beginning of the 90s, there has been a decline in the provision of rural health care resources. In addition, a significant proportion of rural residents live in conditions of undeveloped communications with no modern means of communication.

Ключевые слова: организация медицинской помощи, медицинская помощь, улучшения медицинской помощи, организация медицинской помощи населению, низкая плотность населения.

Keywords: organization of medical care, medical care, improvement of medical care, organization of medical care to the population, low population density.

Одним из основных направлений развития здравоохранения является совершенствование организации оказания МП населению, которая в сельской местности имеет ряд особенностей: малое количество обслуживаемого населения, проживающего на достаточно большой территории; преобладание среди сельских жителей неработающих и пенсионеров; отсутствие у жителей



сельского района возможности полной реализации прав выбора медицинского учреждения, врача и др. Слабая лечебно-диагностическая база, низкая материально-техническая оснащенность, невысокий уровень информационных технологий – таков далеко не полный перечень проблем современного состояния сельского здравоохранения. Наряду с ними большое значение имеет низкая эффективность использования ресурсов отрасли. Главной задачей совершенствования организации МП сельскому населению является переориентация основных усилий с госпитального этапа на амбулаторный, повышение доступности и качества МП.

Оценка произошедших за последние годы изменений отрасли позволяет сделать вывод о том, что процессы реформирования, достаточно проработанные на теоретическом уровне и отраженные в Концепции развития здравоохранения и медицинской науки в РК (1997), на практике идут медленно, а структурная эффективность системы лечебно-профилактической помощи в целом остается ниже ожидаемой. Насущной необходимостью является повышение взаимодействия и преемственности в деятельности всех звеньев системы, приоритетное развитие амбулаторно-поликлинического звена, перераспределение объемов деятельности и ресурсной обеспеченности между структурами больничной, внебольничной, медико-социальной помощи.

Исключение составляют фельдшерско-акушерские пункты, которые находятся на особом положении и обслуживают нередко численность населения, значительно ниже нормативного. Исходя из этого их содержание и оплата труда персонала целесообразно осуществлять в современных условиях на основе смет расходов за счет средств муниципалитета. Вместе с тем, обязательным для их сотрудников должна быть «плавающая» заработная плата, вернее стимулирующая ее составляющая, размер которой должен зависеть от качества оказываемой ими МП – выполнения целевых показателей или модели конечных результатов (МКР), т.е. обеспечить материальную заинтересованность персонала в качественном выполнении своих обязанностей.

Разумное использование материального стимулирования, правильная организация движения денежных средств внутри центральной районной больницы (ЦРБ) позволяет оптимизировать структуру учреждения, в том числе и наиболее дорогостоящей стационарной, в которой «не востребуемые» койки могут быть сокращены, либо перепрофилированы в медико-социальные, социальные и другие, но при условии финансирования их соответствующими службами.

Одним из важнейших является «человеческий фактор», то есть заинтересованность (в том числе материальная) персонала в выполнении возложенных на него функций. Для эффективного управления коллективом, следует активнее искоренять уравнительную (почасовую) оплату труда, развивать сделанную ее форму с оплатой по конечным результатам.

При создании современной, эффективной организационно-функциональной модели сельского здравоохранения необходимо основываться на системном подходе и широком применении экономических методов в управлении как в целом в отрасли, так и в отдельном учреждении.

Проводимые мероприятия должны учитывать особенности условий жизни, быта жителей села, удаленность мест их проживания от районных и региональных центров, нередко изоляцию от внешнего мира, а так же специфику сельскохозяйственного труда. Реализовываться они должны в виде Республиканских и региональных целевых программ, которые позволяют более рационально использовать выделяемые средства и решать конкретные проблемы, в т.ч. укрепить материально-техническую базу сельских ЛПУ и укомплектование их медицинскими кадрами.

Важным условием успешного функционирования отрасли является взаимодействие всех субъектов системы здравоохранения на основе экономической целесообразности и достаточной нормативно-правовой базы, которая позволила бы четко регламентировать деятельность каждого из них, обеспечить доступность и качество медицинской помощи, при активном участии территориальных контрольно-надзорных органов.

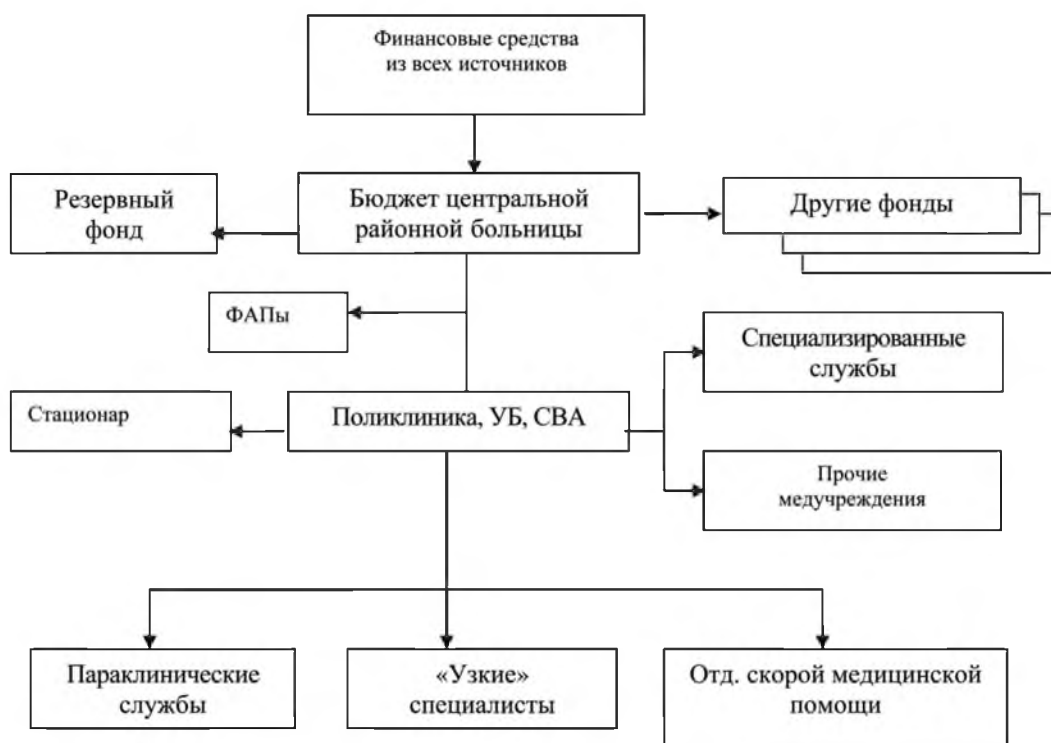


Рисунок 1. Распределение финансовых средств

Безусловно, что совершенствование МП сельскому населению, в первую очередь касается первичной медико-санитарной помощи, в связи с чем необходимо:

- принять меры по совершенствованию гигиенического обучения и воспитания населения, усилению пропаганды здорового образа жизни;
- придать государственным (муниципальным) амбулаторно-поликлиническим учреждениям статус автономных некоммерческих организаций, что расширит их самостоятельность как в зарабатывании средств, так и в их использовании;
- увеличить ресурсное обеспечение амбулаторно-поликлинических учреждений, т.к. они оказывают наибольший объем массовой медицинской помощи;
- расширить применение экономических методов управления отраслью и отдельными учреждениями, более активно внедрять сдельную оплату труда в здравоохранение;
- перевести амбулаторно-поликлинические учреждения (АПУ) на подушевое финансирование и наделить их функцией полного фондодержания, тем самым реализовать принцип оплаты деятельности АПУ в зависимости от состояния здоровья населения (платить за его здоровье), активизировать противозатратные механизмы;
- на Республиканском уровне разработать и утвердить порядок проведения меж- и внутриучрежденческих взаиморасчетов за оказанные медицинские услуги;
- завершить создание медицинских стандартов и технологий оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе;
- возродить санитарную авиацию, обеспечить ее современными, хорошо оснащенными вертолетами и самолетами, высоко-квалифицированными кадрами;
- осуществлять поэтапный переход к оказанию МП населению по принципу *общей врачебной практики* (ОВП), прежде всего в сельской местности.

Успешному разрешению сложившейся в отрасли ситуации будет способствовать разумная децентрализация управления реформой системы оказания МП и принятие на Республиканском уровне стратегических решений, которые бы обеспечили:

- сохранение преимущественно государственной системы здравоохранения с параллельным развитием равноправных негосударственных структур и учреждений, создание условия для участия их в обеспечении населения бесплатной МП, в рамках государственных гарантий;
- решение кадровой проблемы, прежде всего для сельского здравоохранения;
- создание достаточной нормативно-правовой базы развития и совершенствования здравоохранения;



• формирование и внедрение экономических механизмов функционирования медицинских учреждений различных организационно-правовых форм.

Реализация предлагаемых мероприятий позволит создать современную, эффективную систему (модель) сельского здравоохранения, возможности которого будут максимально приближены к городскому. Кроме того, повысить санитарную культуру жителей села, сделать приоритетным профилактическую направленность в деятельности учреждений здравоохранения и решить кадровую проблему.

Выводы: Целесообразность предлагаемых мер подтверждается результатами, полученными в ходе проведения преобразований в Республике (реструктуризация, создание и реализация республиканских целевых программ и др.) позволили заметно повысить расходы на оказание медицинской помощи, прежде всего, за счет рационализации использования выделяемых отрасли средств. Повысилась и медицинская эффективность, чему способствовало более широкое использование профилактических методов в работе, как участковой службы, так и учреждений в целом.

Это не могло не отразиться на качестве медицинской помощи, которое тоже возросло, о чем свидетельствует снижение младенческой смертности за 5 лет в 1,8 раза, смертности от болезней системы кровообращения на 9 %, органов дыхания на 21 %, послеоперационной летальности в 4 раза, летальности экстренных хирургических больных в 2 раза.

Литература

1. Абрютин Л.И. Передвижные медицинские отряды Чукотки /Л.И. Абрютин //Здравоохранение РФ. – 1996. – №1. – С. 41-42.
2. Аскалонов А.А. Организация медицинской помощи сельскому населению в условиях обязательного медицинского страхования /А.А. Аскалонов, Т.А. Асанова, В.А. Белоусов. – Барнаул. –1998. –Т.2. –108 с.
3. Аскалонов А.А. Организация медицинской помощи сельскому населению в условиях обязательного медицинского страхования /А.А. Аскалонов, Т.А. Асанова, В.А. Белоусов. –Барнаул. –1998. –Т.3. – 214 с.
4. Бабенко А.И. Потери здоровья населения Сибири и стратегия его охраны /А.И. Бабенко: Автореферат дис. ... д-ра мед. наук – М., 1995. – 48 с.
5. Батыров Ш.Б. Медико-демографическая характеристика сельских семей и совершенствование их медико-социального обеспечения /Ш.Б. Батыров: Автореф. дис. ...канд.мед.наук. –Оренбург, 1991. – 24 с.
6. Белоусов В.А. Управление службой охраны здоровья матери и ребенка в регионе с низкой плотностью населения на основе системного подхода /В.А. Белоусов: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – Новосибирск, 2003. – 48 с.
7. Бойко Ю.П. Концептуальные подходы к реформированию системы охраны здоровья в мире /Ю.П. Бойко, Г.А. Комаров, Л.А. Меламед //Пробл. управл. здрав. – 2005. – №2. – С. 5.
8. Борисов Е.Е. О реформировании системы здравоохранения в Республике Саха (Якутия) /Е.Е. Борисов, Д.Г. Тихонов // Здравоохранение РФ. – 2001. – №3. – С. 29.
9. Будаев С.Д. Медико-социальные аспекты охраны здоровья сельского населения Республики Бурятия /С.Д. Будаев: Авто-реф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1996. – 26 с.

References

1. Abyrutina L.I. Mobile medical detachments of Chukotka /L.I. Abyrutina //Healthcare of the Russian Federation. - 1996. - No1. - Pp. 41-42.
2. Askalonov A. A. Organization of medical assistance to rural population in the conditions of compulsory medical insurance / A. A. Askalonov, T. A. Asanova, V. A. Belousov. - Barnaul. - 1998. - Vol. 2. - 108 p.
3. Askalonov A.A. Organization of medical assistance to rural population in the conditions of mandatory medical insurance /A.A. Askalonov, T.A. Asanova, V.A. Belousov. Barnaul, 1998, Vol. 3, 214 p.
4. Babenko A.I. Loss of health of the population of Siberia and the strategy of its protection /A.I. Babenko: abstract of dis. ... doctor of medical Sciences-M., 1995. - 48 p.
5. Batyrov Sh.B. Medico-demographic characteristics of rural families and improvement of their medical and social services / sh. b. Batyrov: author. dis. ... kand. med. nauk. - Orenburg, 1991. - 24 p.
6. Belousov V.A. Management of maternal and child health services in a region with a low population density based on a systematic approach /V.A. Belousov: autoref. Diss. ... doctor of medical Sciences. Novosibirsk, 2003, 48 p.
7. Boyko Yu.P. Conceptual approaches to reforming the health protection system in the world /Yu.P. Boyko, G.A. Komarov, L.A. Melamed //Prob. admin. Zdrav. – 2005. - No2. - P. 5.
8. Borisov E.E. on reforming the healthcare system in the Republic of Sakha (Yakutia) /E.E. Borisov, D.G. Tikhonov //Healthcare of the Russian Federation. – 2001. - No3. - P. 29.
9. Budaev S.D. Medico-social aspects of health protection of the rural population of the Republic of Buryatia /S.D. Budaev: Auto-Ref. dis. ... kand. med. nauk. - M., 1996. - 26 p.



ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ, ОКАЗЫВАЕМЫХ РАБОТНИКАМ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

IMPROVING THE QUALITY OF MEDICAL SERVICES PROVIDED TO EMPLOYEES IN THE MINING INDUSTRY

Н.С. Жанабаев¹, Е.Ж. Отаров¹, Т.Ж. Ниязов¹, Р.Е. Ботабаева², З.И. Султанова¹
N.S. Zhanabayev¹, E.Zh. Otarov¹, T.Zh. Niyazov¹, R.Y. Botabayeva², Z.I. Sultanova¹

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Смертность от заболеваний артерий и вен предотвратима при их своевременном выявлении и лечении, однако в 2016 году 1 780 тысяч мужчин и 1 860 тысяч женщин умерли от заболеваний сосудов. В рамках реализации с 2008 года мероприятий национального проекта «Оказание медицинской помощи больным с острыми сосудистыми заболеваниями» в большинстве субъектов РК созданы и оснащены современным оборудованием сосудистые отделения и сосудистые центры с целью расширения объемов применения хирургических и эндоваскулярных методов лечения сердца и сосудов. Несмотря на это данный вопрос, а именно хирургическое лечение является одним из актуальных тем сосудистой хирургии. Немало важным является организация лечения и ее совершенствование. Укрепление здоровья человека с современной точки зрения входит в число приоритетных задач, так называемых глобальными, как научной и социальной проблемой. Здоровье человека учитывается при обсуждении вопросов о национальном богатстве, трудовом потенциале и трудовых ресурсах. В результате уровень здоровья населения является интегральным показателем, характеризующим эффективность всей системы производственных и общественных отношений.

Abstract: Mortality from diseases of the arteries and veins is preventable if they are detected and treated in a timely manner, but in 2016, 1780 thousand men and 1860 thousand women died from vascular diseases. As part of the implementation of the national project "Providing medical care to patients with acute vascular diseases" since 2008, vascular departments and vascular centers have been created and equipped with modern equipment in most regions of the Republic of Kazakhstan in order to expand the use of surgical and endovascular methods of heart and vascular treatment. Despite this, this issue, namely surgical treatment, is one of the current topics of vascular surgery. Not a little important is the organization of treatment and its improvement. Improving human health from a modern point of view is one of the priority tasks, so-called global, as a scientific and social problem. Human health is taken into account when discussing issues of national wealth, labor potential and labor resources. As a result, the level of health of the population is an integral indicator that characterizes the effectiveness of the entire system of industrial and social relations.

Ключевые слова: горнодобывающая отрасль, улучшения работы, медицинские услуги, качества медицинских услуг, работники горнодобывающей отрасли.

Keywords: aneurysm, vascular pathology, surgical treatment of vessels, aortic aneurysms, abdominal aortic aneurysm.

Существует множество причин для широкого распространения профессиональных заболеваний. Причиной выявления первых проявлений профессионального заболевания является недостаточная подготовка и укомплектованность квалифицированными кадрами специальных медицинских учреждений, а также отсутствие профессиональных патологий в составе врачебной комиссии для обязательного медицинского освидетельствования работников. Данный вопрос также способствует своевременному направлению работников с дефектами здоровья в реабилитационные центры и оздоровительные учреждения. Для решения указанных проблем необходимо совершенствование нормативных правовых актов по профессиональной заболеваемости в целях реализации лечебно-профилактических, санитарно-гигиенических и реабилитационных мероприятий, направленных на продление длительных сроков работы работников во вредных условиях труда. Необходимо оценить условия труда для решения сложных задач по профилактике, диагностике, лечению и профилактике заболеваний, адаптационных возможностей и резистентности организма, сохранения потенциала работы со здоровьем в результате, раннее выявление групп профессиональной опасности, разработка предупредительных инженерно-технических и медико-профилактических мероприятий с целью улучшения условий труда.



Как отметил первый президент страны – елбасы Назарбаев Н.А. – современная система здравоохранения должна быть направлена на дорогостоящее стационарное лечение, профилактику заболеваний.

Профилактика профессиональной заболеваемости имеет существенное значение среди работников горнодобывающей промышленности. Так как среди показателей заболеваемости по временной нетрудоспособности данная заболеваемость занимает лидирующую позицию. По прогнозам отечественных экспертов, распространение профессиональной заболеваемости неблагоприятно, так как их показатели не снижаются, а наоборот имеют тенденцию к повышению.

В этой связи вопрос об эффективности управления здоровьем населения вызывает необходимость обратить внимание на принципы и методы управления системой здравоохранения.

Анализируя приведенные выше данные, следует отметить, что раннее выявление групп риска профессиональной заболеваемости среди работников, оказываемые на основе реабилитационных и оздоровительных мероприятий.

Цель исследования: Организация комплекса оздоровительных мероприятий, направленных на повышение качества оказываемых медицинских услуг, с оценкой уровня профессиональной заболеваемости среди работников горнодобывающих предприятий с вредными условиями труда.

Задачи исследования

1. выявление групп риска по профессиональной заболеваемости среди работников горнодобывающей отрасли страны.

2. Оценка оснащенности службы профессиональной патологии средствами, применяемыми для определения групп риска среди рабочих.

Методология и методы исследования. В исследовательской работе использованы следующие методы исследования: монографические, гигиенические, экспертные.

- изучение и анализ нормативной базы, связанной с профессиональной заболеваемостью;
- изучить инструментальное обеспечение деятельности профессиональной патологии с целью профилактики профессиональной заболеваемости и раннего выявления групп риска;
- разработка метода с целью предупреждения профессиональной заболеваемости и предварительного выявления групп риска.

Во время исследования были использованы следующие данные по учреждениям:

- сведения по уровню профессиональной заболеваемости в основных профессиональных группах предприятий;
- материалы аттестации производственных объектов по условиям труда;
- сведения о возрасте;
- сведения о стаже работы во вредных условиях труда;
- данные периодических медицинских осмотров;
- листовые данные о нетрудоспособности.

Среди работников, находящихся на производстве в Центральном Казахстане, по листку заболеваемости по временной нетрудоспособности обследованы.

Научные работы, связанные с исследованиями, проводились на горных производствах Карагандинской области, расположенных в центре страны.

Заключение: В результате проведения научно-исследовательских работ получены следующие сведения:

1. Для разработки модели методики раннего выявления групп риска, и предупреждения профессиональной заболеваемости были рассмотрены следующие «методики»:

- определение уровня профессиональные опасности (ПО) по гигиеническим критериям; методика «критерии ПО по показателям здоровья в соответствии с классом условий труда»;
- методика «методика определения опасности для здоровья работников по классу условий труда и стажа работы»;
- «классификация и выявление ПО» по Симоновой Н.И.;
- «автоматизированная информационная система оценки ПО»;
- «Методика индивидуального прогнозирования течения заболеваемости, связанной с профессиональной деятельностью»;
- «методика расчета вероятности развития случаев производственной патологии, в зависимости от степени тяжести трудового процесса»;
- «методика расчета вероятности развития заболеваемости, связанной с производством, в зависимости от степени напряженности трудового процесса»;



– «методика расчета допустимого трудового стажа при соприкосновении с аэрозолями со значительным фиброгенным действием»;

– «методика расчета виброакустической нагрузки (стажная доза)».

Изучение добросовестных условий труда, научный анализ профессиональной компетентностей (ПК) и навыков их возникновения и проявления позволяют создавать допустимый стаж работы производства во вредных условиях труда и способствуют целенаправленному внедрению комплексных профилактических мероприятий, направленных на сохранение потенциала рабочей силы и трудоспособного времени.

2. В целях выявления первых признаков поражения организма при профилактических осмотрах особое внимание необходимо уделять 40 годам со стажем работы более 10 лет. Так как среди работников этой группы существует большое количество работающих с повышенным риском заболевания. Для выявления особенностей заболевания широко использовались клиничко-функциональные методы исследования. Учитываются жалобы на определение патологии какой-либо системы и органов, данные анамнеза, сведения в амбулаторных картах, данные периодических медицинских осмотров. Также учитываются результаты ранее проведенных функциональных исследований.

При периодических медицинских наблюдениях приведена необходимость включения клиничко-функциональных методов.

3. Ранняя диагностика, своевременное лечение и реабилитация профессиональной заболеваемости позволяют остановить развитие тяжелой формы патологии, приводящей к не смертельной инвалидности. Программа реабилитации должна состоять из нескольких этапов:

1 этап-проведение реабилитационно-экспертной диагностики.

2 этап-определение прогноза реабилитации;

3 этап-определение технических средств, мер деятельности по реабилитации или компенсации потерь и нарушений возможностей, выполняющих профессиональные, социальные и бытовые услуги.

В период проведения медицинской реабилитации должны соблюдаться следующие принципы: раннее начало; периодичность; преемственность; непрерывность; комплексность; индивидуальный подход. В целях укрепления здоровья горнорабочих предлагается программа медико-социальной реабилитации.

В результате вышеприведенных исследований было получено следующее заключение:

1. Определены алгоритмы для выявления групп риска по профессиональной заболеваемости среди работников горнодобывающей промышленности.

2. Рекомендовано укомплектовать средствами профессиональной патологической службы, используемыми для снижения профессиональной заболеваемости и определения групп риска.

3. В целях укрепления здоровья горнорудных работников разработана программа медико-социальной реабилитации.

Литература

1. Баймагамбетова А.А. Основные проблемы и направления развития лекарственного обеспечения в Республике Казахстан // Астана медициналык журналы. 2017. №1(91) С. 14–19.
2. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулык» на 2016-2019 годы, утвержденной Указом Президента РК от 15 января 2016 года № 176.
3. Баймагамбетова А.А., Кулов Д.Б., Болатбекова А.А. Оценка удовлетворенности сотрудников системой управления ресурсами // Мат. межд. науч-прак. Конф. Наука и образование: Проблемы и стратегии развития. Уфа. 2015. С.56–58
4. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 мая 2014 года № 543 «О проекте Закона Республики Казахстан «О ратификации Конвенции об основах, содействующих безопасности и гигиене труда (Конвенция 187)».
5. Рахимжанова М.Т. Медицина труда: Перспективы развития//Охрана труда. Казахстан. 2019. №10. С.64-67.
6. Аманбекова А.У., Джакупбекова Г.М., Отарбаева М.Б., Фазылова М.-Д.А., Акынжанова С. Актуальные вопросы профессиональной патологии в Казахстане//Медицина и экология. 2018. №3. С. 15.

References

1. Baimagambetova A. A. Main problems and directions of development of drug provision in the Republic of Kazakhstan // Medical journal Astana. 2017. No. 1(91) С. 14-19.



2. The state program of healthcare development of the Republic of Kazakhstan "Densauyk" for 2016-2019, as approved by presidential decree of January 15, 2016 No. 176.
3. Baimagambetova A. A., Kulov D. B., Bolatbekov A. A. Assessment of employee satisfaction with resource management system // Mat. intl. the scientific practice. Conf. Science and education: Problems and development strategies. Ufa, 2015. Pp. 56-58
4. Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated may 26, 2014 No. 543 "on the draft Law of the Republic of Kazakhstan" on ratification of the Convention on the fundamentals promoting occupational safety and health (Convention 187)".
5. Rakhimzhanova M. T. labor Medicine: Prospect of development//Labour protection. Kazakhstan, 2019, No. 10, Pp. 64-67.
6. Amanbekova A. U., Dzhakupbekova G. M., Otarbayeva M. B., Fazylova M.-D. A., Akynzhanova S. Actual issues of professional pathology in Kazakhstan//Medicine and ecology. 2018. no. 3. P. 15. Sampson UKA, Norman PE, Fowkes GR, Aboyns V, Song Y, Harrell FE, Forouzanfar MH, Naghavi M, Denenberg JO, McDermott MM, Criqui MH, Mensah GA, Ezzati M, Murray C. Global and regional burden of aortic dissection and aneurysms. Global Heart. 2014;8:171-180.

НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТАБАКА НАСЕЛЕНИЕМ

SCIENTIFIC AND ORGANIZATIONAL ASPECTS OF IMPROVING MEASURES TO COUNTERACT TOBACCO CONSUMPTION BY THE POPULATION

Н.С. Жанабаев¹, Д.А. Рахманов¹, Р.Е. Ботабаева², З.И. Султанова¹, Алмасов Ж. Б.³
N.S. Zhanabayev¹, D.A. Rakhmanov¹, R.Y. Botabayeva², Z.I. Sultanova¹, Almasov Zh.B.³

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
РГКП «Высшая школа общественного здравоохранения», г. Алматы, Республика Казахстан³
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
State Enterprise «Higher School of Public Health», Almaty, Republic of Kazakhstan³
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Остаются нерешенными вопросы научного обоснования наиболее рациональных способов профилактики табакокурения и потребления табака в социальных, демографических и гендерных группах населения. Ведущая роль здорового образа жизни в практике государственного управления недооценивается. Попытки налаживания межсекторального взаимодействия нередко сталкиваются с отсутствием интересов отдельных ведомств, неразработанностью организационных и управленческих механизмов привлечения их к решению проблемы.

Abstract: there Are still unresolved issues of scientific justification of the most rational ways to prevent tobacco Smoking and tobacco consumption in social, demographic and gender groups of the population. The leading role of a healthy lifestyle in the practice of public administration is underestimated. Attempts to establish intersectoral interaction often face the lack of interests of individual departments, lack of development of organizational and managerial mechanisms for involving them in solving the problem.

Ключевые слова: курение, сосудистая патология, табакокурение, профилактика курение, противодействие потребление табака.

Keywords: smoking, vascular pathology, snuf smoking, prevention of smoking, counteraction to snuf consumption.

Борьбе против табака, как одному из основных поведенческих факторов риска (причина 20% всех случаев смерти в мире и 17 % – в Казахстане) в РК уделяется большое внимание, начиная с принятия в 2003 г. Рамочной конвенции Всемирной организации здравоохранения по борьбе против табака (Сахарова Г.М., Антонов Н.С., 2010; Левина Т.В., 2013; Warner К.Е., 2013; Игнатова Г.Л., Захарова И.А., 2014; Kontis V. et al., 2014; Филиппов Е.В., 2015; WHO, 2017).

Цель исследования – научно обосновать и разработать, апробировать и оценить предложения по совершенствованию мероприятий по противодействию потребления населением табака на уровне субъекта Республики Казахстан.

Объект исследования: взрослое население, сотрудники медицинских организаций, педагогические работники, школьники старших классов.

Предмет исследования: уровень вовлеченности в потребление табака взрослого и детского населения Туркестанской области; организация профилактических мероприятий по противодействию табакокурения в различных секторах экономики и социальной сферы. Организация медицинской помощи при отказе от курения.

Единицы наблюдения: представители социально-демографических групп взрослого и детского населения, стратифицированных по полу, возрасту, виду трудовой деятельности; структурные подразделения медицинских организаций профилактической направленности; нормативные и правовые регламенты, плановые документы стратегического характера.

Количество детских образовательных учреждений за семь лет (2011 – 2017 гг.), в которых проводились профилактические мероприятия по формированию здорового образа жизни, включая профилактику табакокурения, увеличилось в 2,4 раза (с 26 до 63); количество выездов с образовательными лекториями в детские оздоровительные лагеря – в 2,1 раз (с 7 до 15), обученных детей – в 2,3 раза (с 2 846 до 6 487).

Оптимизирована организация работы кабинетов медицинской помощи при отказе от курения, что повысило число взрослых пациентов на 38,4 %, в основном за счет обратившихся впервые (в 2,55 раза). Самостоятельно обратилось в 2014 г. 64,6 % взрослых пациентов, а в 2016 г. – 43,3 %, что говорит об улучшении маршрутизации между медицинскими организациями, оказывающими помощь в амбулаторных условиях, и кабинетами медицинской помощи при отказе от курения.

Таблица 1-Распространение табакокурения среди сотрудников медицинских организаций и в 2017 году в сравнении с 2011 годом (в %)

Распространенность табакокурения	Количество опрошенных		Год исследования		Достоверность различий между полученными результатами 2011 и 2017 гг. (95% ДИ)
	2011 (абс/%)	2017 (абс/%)	2011 (%)	2017 (%)	
Среди сотрудников медицинских организаций	n=428 (100,0%)	n=437 (100,0%)	31,1±1,5	23,3±2,6	p<0,05
в том числе: среди мужчин	n=107 (25,0%)	n=95 (22,0%)	57,1±2,5	44,6±2,2	p<0,05
среди женщин	n= 321 (75,0%)	n=339 (78,0%)	25,1±2,7	17,1±0,9	p<0,05
Среди специалистов образовательных учреждений	n=382 (100,0%)	n=390 (100,0%)	10,7±0,3	9,5±0,6	p>0,05
в том числе: среди мужчин	n=26 (6,0%)	n=29 (8,0%)	38,5±1,8	37,9±2,2	p>0,05
среди женщин	n=356 (94,0%)	n=357 (92,0%)	8,8±0,3	7,3±0,2	p>0,05

По результатам исследования были разработаны, апробированы и внедрены организационные мероприятия с учетом социально-демографических, социально-экономических характеристик населения по формированию приверженности к ограничению потребления табака, которые привели при динамическом наблюдении (2011 – 2017 г.г.) к достоверному снижению распространенности табакокурения у сотрудников медицинских организаций с 31,1 % до 23,3 %, как у мужчин (с 57,1 % до 44,6 %), так и у женщин (с 25,1 % до 17,1 %) и росту желающих бросить курить (с 68,7 % до 73,5 %) (табл. 1).

Среди сотрудников образовательных учреждений выявлена положительная тенденция к снижению распространенности табакокурения (с 10,7 % до 9,5 % среди всех опрошенных, как у мужчин – с 38,5 % до 37,9 %, так и у женщин – с 8,8 % до 7,3 %, соответственно в 2011 и в 2017 гг.); растет количество желающих бросить курить (с 68,7% в 2011 г. до 77,5 % в 2017 г.) (табл. 1).

Выводы: 1. На основе международных принципов борьбы с глобальной табачной эпидемией в РК утверждена государственная политика противодействия потребления табака и



законодательное обеспечение ее реализации. Для повышения эффективности ее реализации на региональном уровне разработан и законодательно реализован научно-обоснованный механизм межведомственного взаимодействия, координирующий работу 12 секторов государственной власти Туркестанской области (агентство по спорту; здравоохранение; образование; социальная политика и строительство; торговля и транспорт; сельское хозяйство, жилищно-коммунальное хозяйство, градостроительство, промышленность; финансовые структуры) в сфере охраны здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака.

Литература:

1. Аарва П., Калинина А.М., Костович Л., Сырцова Л.Е. Профилактические программы. Руководство по планированию, реализации и оценке. / Под редакцией Оганова Р.Г., Шестопалова Н.В. / Проект Тасис «Система профилактических мер и здоровье населения России». – М., 2000. – С. 10-16.
2. Бурмыкина О. Н. Тендерные различия в практиках здоровья: подходы к объяснению и эмпирический анализ // Журнал исследований социальной политики, 2006, 1X(2).
3. Всемирная организация здравоохранения. Доклад ВОЗ о глобальной табачной эпидемии. Комплекс мер MPOWER // ВОЗ: [Электронный ресурс] – Женева, 2009. http://www.who.int/entity/tobacco/mpower/mpower_RU.FINAL%20COVER20AND%20TEXT.pdf
4. Всемирная организация здравоохранения. Руководящие принципы осуществления Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака // ВОЗ: [Электронный ресурс] – Женева, 2009. <http://www.who.int/fctc/guidelines/ru/index.html>. Цит. 13.09.09.
5. Всемирная организация здравоохранения. Рамочная конвенция ВОЗ по борьбе против табака // ВОЗ: [Электронный ресурс] – Женева, год www.who.int/entity/tobacco/framework/WHO_fctc_russian.pdf
6. Вялков А.И. Политика и стратегия профилактики заболеваний и укрепления здоровья в современном обществе. // Общественное здоровье и профилактика заболеваний. – 2003. №1. – С. 3-7.
7. Герасименко Н., Заридзе Д., Сахарова Г. Здоровье или табак. Цифры и факты. – М.: 2007. – С.20

References

1. Aarva P., Kalinina a.m., kostovich L., Syrtsova L. E. Preventive programs. Guide to planning, implementation and evaluation. / Edited by Oganov R. G., Shestopalova N. V. / TACIS Project "system of preventive measures and health of the Russian population". – Moscow, 2000. – P. 10-16.
2. Burmykina O. N. Tender differences in health practices: approaches to explanation and empirical analysis // Journal of social policy research, 2006, 1 X(2)
3. The world health organization. Who report on the global tobacco epidemic. MPOWER package of measures // who: [Electronic resource] – Geneva, 2009. http://www.who.int/entity/tobacco/mpower/mpower_RU.FINAL%20COVER20AND%20TEXT.pdf
4. The world health organization. Guidelines for the implementation of the who framework Convention on tobacco control // who: [Electronic resource] – Geneva, 2009. <http://www.who.int/fctc/guidelines/ru/index.html>. CIT. 13.09.09.
5. The world health organization. Who framework Convention on tobacco control // who: [Electronic resource] – Geneva, year www.who.int/entity/tobacco/framework/WHO_fctc_russian.pdf.
6. Vyalkov A. I. Policy and strategy of disease prevention and health promotion in modern society. // Public health and disease prevention, 2003, no. 1, Pp. 3-7.
7. Gerasimenko N., Zaridze D., Sakharova G. Health or tobacco. Figures and facts. – Moscow: 2007. – P. 20



**ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**THE ORGANIZATIONAL MODEL OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF MEDICAL
SPECIALISTS OF AN AVERAGE LINK**

**Н.С. Жанабаев¹, К.Р. Умарова¹, Р.Е. Ботабаева², З.И. Султанова¹, А.Е. Ботабаева³
N.S. Zhanabayev¹, K.R. Umarova¹, R.Y. Botabayeva², Z.I. Sultanova¹, A.Y. Botabayeva³**

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²

Городская поликлиника №3, г. Шымкент, Республика Казахстан³

International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²

City polyclinic №3, Shymkent, Republic of Kazakhstan³

nur-7979@mail.ru

Аннотация: Обеспечение доступности, качества, безопасности оказываемой медицинской помощи через развитие всех элементов, составляющих систему здоровьесбережения населения, является важнейшим ориентиром развития здравоохранения на среднесрочную перспективу. Подтверждением этому служат укрепление материально-технического оснащения медицинских организаций, реформы в кадровой политике, усовершенствование нормативно-правовой базы, оптимизация системы финансирования. Проводимая в настоящее время модернизация материально-технического обеспечения системы здравоохранения, внедрение высокотехнологичных видов медицинской помощи особенно остро ставят вопрос об уровне профессиональной подготовки медицинских кадров. В данном контексте именно профессиональное развитие на основе непрерывного медицинского образования рассматривается организаторами здравоохранения как способ обновления, улучшения знаний и практических навыков медицинских специалистов, повышения их профессиональной компетентности.

Abstract: Ensuring the availability, quality, and safety of medical care through the development of all the elements that make up the population's health-saving system is the most important guideline for the development of health care in the medium term. This is confirmed by the strengthening of the material and technical equipment of medical organizations, reforms in the personnel policy, improvement of the regulatory framework, and optimization of the financing system. The ongoing modernization of the material and technical support of the health care system and the introduction of high-tech types of medical care raise the question of the level of professional training of medical personnel. In this context, professional development based on continuing medical education is considered by health care organizers as a way to update, improve the knowledge and practical skills of medical professionals, increase their professional competence.

Ключевые слова: профессиональное развитие мед. сестер, организация медсестер, медицинский персонал среднего звена, среднее звено, управления сестринским делом.

Keywords: professional development of nurses, organization of nurses, mid-level medical staff, middle level, nursing management.

В научной литературе вопросам профессионального развития и непрерывного медицинского образования специалистов со средним медицинским образованием уделяется особое внимание, а именно: обосновывается значимость профессиональной компетентности специалиста в обеспечении качества и доступности медицинской помощи анализируется комплекс внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на профессионально-квалификационное развитие специалистов со средним медицинским образованием обсуждается опыт реализации непрерывного медицинского образования с использованием интерактивных образовательных технологий в рамках симуляционного обучения, с внедрением балльно-рейтинговой системы оценки знаний изучается возможность организации обучения специалистов со средним медицинским образованием как на базе образовательных, так и медицинских организаций рассматривается зарубежный опыт организации непрерывного медицинского образования специалистов обосновывается необходимость внедрения накопительной системы непрерывного медицинского образования в Республике Казахстан и т.д. В целом проведенными научными исследованиями обоснована результативность имитационного обучения, доказана эффективность использования информационных технологий в системе после дипломного образования, подтверждено влияние результатов дополнительных образовательных мероприятий на качество оказываемой медицинской помощи.

Однако комплексного подхода к оценке результатов профессионального развития медицинских специалистов среднего звена, с учетом индивидуального результата, в литературе не отражено. Данный факт определил актуальность, цель и задачи исследования.

Цель исследования: научное обоснование организационной модели непрерывного медицинского образования и профессионального развития медицинских специалистов среднего звена.

Задачи исследования:

1. Проанализировать актуальные аспекты профессионального развития и непрерывного медицинского образования специалистов со средним медицинским образованием по данным научных исследований.

2. Определить приоритеты профессиональной подготовки и повышения квалификации медицинских специалистов среднего звена на основе анализа кадрового обеспечения, медико-демографических показателей и заболеваемости населения в г. Шымкент.

3. Разработать трехкомпонентную организационную модель профессионального развития медицинских специалистов среднего звена.

Методология и методы исследования. Методология исследования основана на изучении и анализе отечественной и зарубежной литературы по актуальным аспектам непрерывного медицинского образования, использовании методов формализованной оценки. В соответствии с целью и задачами исследования выбраны объект и методы исследования. Объектом исследования – медицинские специалисты среднего звена, обучающиеся, пациенты. В процессе исследования использованы современные методы – аналитический, сравнительный анализ, статистический, экспертной оценки, социологический (тест-опрос), системный многофакторный анализ, регрессионный анализ. Математическая обработка материала проведена на персональном компьютере, оснащенный соответствующим программным обеспечением. Для оформления результатов исследования использованы программные средства Excel, Word пакета Microsoft Office фирмы Microsoft, пакет SPSS Statistica 21.0 (лицензия No20130626-3). Предмет исследования – организация процесса профессионального развития медицинских специалистов среднего звена и его результаты. Единицы наблюдения – каждый специалист, обучающийся, пациент. Исследование проводилось с 2011 по 2016 и охватывало изучаемый период с 2008 по 2016 годы.

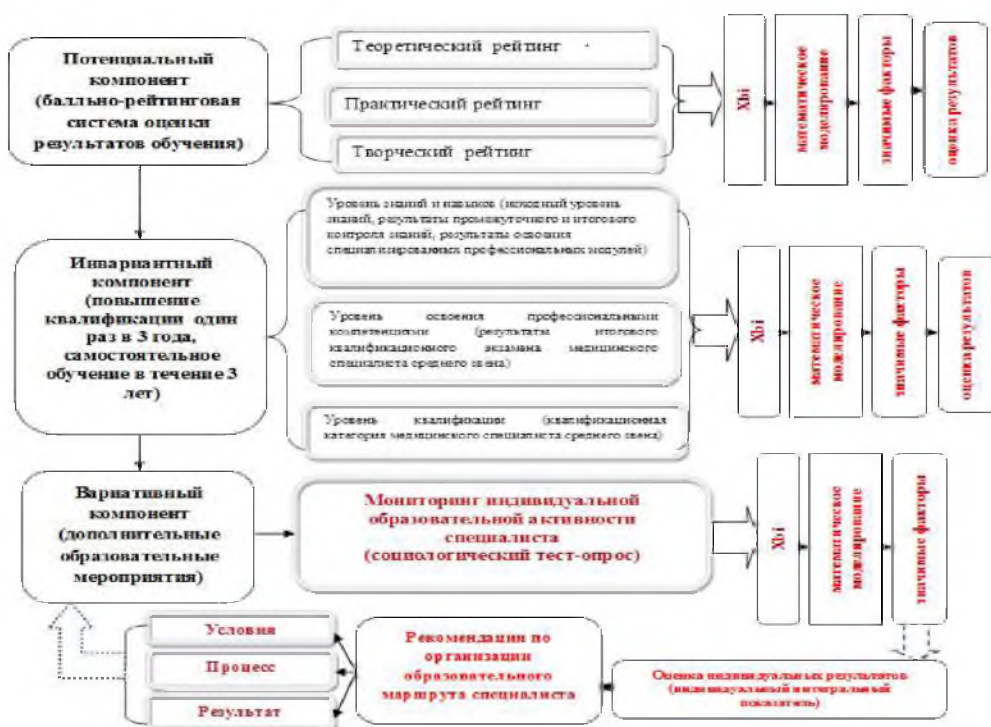


Рисунок 1. Непрерывное медицинское образование

Потенциальный образовательный компонент, учитывает результаты учебно-исследовательской работы студентов и научно-исследовательской работы выпускников, которые анализировались с применением балльно-рейтинговой системы оценки результатов. На основе системного многофакторного анализа данных, характеризующих обученность выпускников специальности Лечебное дело 2014, 2015, 2016 гг., были рассчитаны математические модели, определены интегральные показатели. В систему оценки включены результаты теоретического, практического и творческого рейтинга 72 выпускников. По весовым коэффициентам наиболее значимыми факторами, влияющими на состояние системы, определены результаты творческого (Pi-3,9) и практического рейтинга (Pi-2,46).

Рассчитан индивидуальный интегральный показатель для каждого выпускника (рисунок 1). По результатам анализа у 100 % выпускников значения интегральных показателей не вышли за допустимые значения нижней границы нормы.

Заключение: Анализ научной литературы по актуальным аспектам профессионального развития специалистов со средним медицинским образованием подтверждает достаточный уровень организации процесса, а именно государственный плановый характер повышения квалификации специалистов, доступность, актуальность образовательных программ, результативность активных форм обучения, использования информационных технологий и дополнительных образовательных мероприятий; однако не рассматриваются возможности индивидуализации процесса повышения квалификации в связи с отсутствием формализованной оценки результатов, выявления факторов, влияющих на качество непрерывного медицинского образования.

Анализ показателей, характеризующих медико-демографическую ситуацию в г. Шымкент, заболеваемость населения позволяет определить приоритеты подготовки медицинских специалистов среднего звена в части реализации профилактической деятельности, выявления скрытых форм социально-значимых заболеваний и факторов риска, в связи с высоким показателем смертности от всех причин (16,0 на 1 000 населения), ростом распространенности злокачественных новообразований (темп прироста + 30,8 %, запущенности рака наружной локализации (темп прироста +23,9 %), снижением процента профилактических осмотров населения (с 99,6 до 55,3 %), увеличением уровня первичной заболеваемости в среднем на 2,9 % ежегодно. Низкая обеспеченность врачебными кадрами (24,9 на 10 000 населения) и высокая обеспеченность медицинскими специалистами среднего звена (93,3 на 10 000 населения) обосновывает расширение сферы деятельности и ответственности медицинских специалистов среднего звена.

Литература

1. Кичатова, Е. Ю. Совершенствование деятельности сестринского персонала ожоговых отделений [Текст]: автореф. ... канд. мед. наук (14.00.33) / Кичатова Елена Юрьевна. - Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московская медицинская академия».- Москва, 2004.- 28 с.
2. Кирюхин, О.Л. Проблема оценки качества медицинской помощи: ориентация на пациента (аналитический обзор анкет и опросников 1979-2017 годов) [Text] / О.Л.Кирюхин, В.И. Бузынин // Центральный научный вестник. – 2017. - Т. 2. - № 21 (38). - С. 7-10.
3. Квачахия, Л.Л. О достоинствах и недостатках модели непрерывного медицинского образования [Text] /Л.Л. Квачахия, В.Н. Мишустин //Карельский научный журнал. - 2017. - Т. 6. - № 3 (20). - С. 34-38.
4. Козлов, В. В. Опыт создания сестринской контрольной комиссии в городском многопрофильном стационаре [Текст] /В.В. Козлов, И.Г. Иванов, Г.В. Пухова, Е.В. Полякова, Ю.М. Гомон //Здравоохранение РФ. - 2013. - №5. - С.50-51.
5. Косаговская, И.И. Современные проблемы симуляционного обучения в медицине [Текст] /И.И. Косаговская, Е.В. Волчкова, С.Г. Пак //Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2014 - № 1. - С. 49-61.
6. Кострицина, Г. К. Инновационные технологии в сестринской практике многопрофильной клиники [Текст] /Г.К. Кострицина, Е.М. Сафонова //БМИК. -2014. - №10. - С.1077-1079.
7. Комаров, Ю.М. Медицинское образование как гарантия качества медицинской помощи [Электронный ресурс] /Ю.М. Комаров //ГлавВрач. - 2012. -№11. - С. 99-106. - [сайт]. - Режим доступа: <http://www.rmass.ru>, свободный. - Загл. с экрана (дата выхода 22.10.2016).
8. Кондратова, Н.В. Роль медицинской сестры в обеспечении безопасности пациентов группы высокого риска падений в стационаре [Текст] /Н.В. Кондратова //Главная медицинская сестра. - Дайджест журнала. - 2016. - С. 2-10.



9. Коннова, Т. В. Роль средних медицинских работников в укреплении общественного здоровья [Текст] /Т.В. Коннова, Ж.В. Барина, Л.А. Лазарева //Известия Самарского научного центра РАН. - 2015. - №5-3. - С.1038-1043.

References

1. Kichatova, E. Yu. Improving the activity of the nursing staff of burn departments [Text]: author. ... Cand. med. nauk (14.00.33) / kichatova Elena Yurievna. - State educational institution of higher professional education "Moscow medical Academy". Moscow, 2004, 28 p.
2. Kiryukhin, O. L. the Problem of assessing the quality of medical care: patient orientation (analytical review of questionnaires and questionnaires 1979-2017) [Text] / O. L. Kiryukhin, V. I. Buzynin / / Central scientific Bulletin. – 2017. - Vol. 2. - № 21 (38). - Pp. 7-10.
3. Kvachakhia, L. L. On the advantages and disadvantages of the model of continuous medical education [Text] /L. L. Kvachakhia, V. N. Mishustin //Karelian scientific journal. - 2017. - Vol. 6. - № 3 (20). - Pp. 34-38.
4. Kozlov, V. V. Experience of creating a nursing control Commission in a city multidisciplinary hospital [Text] /V. V. Kozlov, I. G. Ivanov, G. V. Pukhova, E. V. Polyakova, Yu. m. Gomon //Healthcare of the Russian Federation, 2013, no. 5, Pp. 50-51.
5. Kosagovskaya, I. I. Modern problems of simulation training in medicine [Text] /I. I. Kosagovskaya, E. V. Volchkova, S. G. Pak //Epidemiology and infectious diseases. - 2014-no. 1. - Pp. 49-61.
6. Kostritsina, G. K. Innovative technologies in the nursing practice of a multidisciplinary clinic [Text] /G. K. Kostritsina, E. M. Safonova // ВМІК. -2014. - №10. - P. 1077-1079.
7. Komarov, Yu. M. Medical education as a guarantee of the quality of medical care [Electronic resource] /Yu. m. Komarov //Glavvrach. - 2012. - №11. - P. 99-106. - [site]. - Access mode: <http://www.rmass.ru>, free. - Title from the screen (release date 22.10.2016).
8. Kondratova, N. V. The role of a nurse in ensuring the safety of patients at high risk of falls in the hospital [Text] /N. V. Kondratova // Chief medical nurse. - Digest of the magazine. - 2016. - Pp. 2-10.
9. Konnova, T. V. the Role of average medical workers in strengthening public health [Text] /T. V. Konnova, Zh. V. Barinova, L. A. Lazareva //Proceedings of the Samara scientific center of the Russian Academy of Sciences, 2015, no. 5-3, Pp. 1038-1043.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ КВАЛИФИКАЦИИ

PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF PLASTIC SURGERY SPECIALISTS IN THE NATIONAL QUALIFICATION SYSTEM

Н.С. Жанабаев¹, А.О. Утебаев¹, Р.Е. Ботабаева², З.И. Султанова¹
N.S. Zhanabayev¹, A.O. Utebaev¹, R.Y. Botabayeva², Z.I. Sultanova¹

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²

International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²

nur-7979@mail.ru

Аннотация: Вопросы организации медицинской помощи всегда стоят на повестке дня и актуальность их возрастает в связи с нарастающим диссонансом между ожиданиями пациентов, качество жизни которых постоянно улучшается, и финансовыми возможностями общества. Ожидания пациентов не беспочвенны, они базируются на видимом успехе современных медицинских технологий, способных сохранить и улучшить качество жизни пациента. К сожалению, источники финансирования медицинской помощи не беспредельны. Чтобы максимально полно использовать ограниченные финансовые ресурсы в системе здравоохранения идет постоянная, напряженная работа по улучшению медицинской помощи: ее структуры, процессов и результатов. Внимание к структуре медицинской помощи особенно пристальное в связи с тем, что именно она зачастую является причиной восходящего потока проблем, выявленных в процессе. Кадры – неотъемлемая часть структуры, а их профессионализм – безальтернативная основа улучшения процессов и результатов.

Abstract: Issues of organizing medical care are always on the agenda and their relevance increases due to the growing dissonance between the expectations of patients, whose quality of life is constantly improving, and the financial capabilities of society. Patients' expectations are not groundless, they are based on the visible success of modern medical technologies that can preserve and improve the quality of life of the patient. Unfortunately, the



sources of funding for medical care are not unlimited. To maximize the use of limited financial resources, the health system is constantly working hard to improve health care: its structure, processes and results. Attention to the structure of medical care is particularly close due to the fact that it is often the cause of the upward flow of problems identified in the process. Human resources are an integral part of the structure, and their professionalism is an alternative basis for improving processes and results.

Ключевые слова: организация пластической хирургии, пластическая хирургия, улучшения пластической хирургии, национальная система квалификации, специалисты в пластические хирурги.

Keywords: organization of plastic surgery, plastic surgery, improvement of plastic surgery, national qualification system, specialists in plastic surgeons.

Многочисленные работы отечественных авторов также доказывают, что, совершенствуя систему профессиональной подготовки медицинских кадров возможно улучшить качество медицинской помощи. Воздействие на кадры, создание условий и стимулирование их профессионального развития, повышение производственной и коммуникационной эффективности, вот наиболее простой, понятный и экономически выгодный способ обеспечения качества любой деятельности, в том числе медицинской.

Несмотря на молодой возраст специальности «пластическая хирургия» деятельность пластических хирургов подвергается суровой критике, ряд исследователей отмечают низкую квалификацию специалистов. Пластическая хирургия как деятельность относится к медицинской, должна оказываться в медицинских организациях. Для обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности данные организации, независимо от юридическо-правовой формы, обязаны соблюдать требования, предъявляемые к подобной деятельности, вести персонифицированный учет, проводить внутренний контроль, они также подвергаются государственному, ведомственному контролю относительно показателей качества деятельности и систем оценки деятельности медицинских работников. В условиях преобладающего существования пластической хирургии в секторе частной системы здравоохранения и практически абсолютном ее финансировании за счет личных средств граждан все виды контроля качества и безопасности медицинской деятельности должны быть усилены. Тем более, исследования показывают, что развитие неблагоприятных последствий медицинских вмешательств происходит не реже, чем в других хирургических специальностях, несмотря на то, что пациенты пластического хирурга в среднем моложе и здоровее. Парадоксально, но о пластической хирургии чаще вспоминают при обнаружении случаев нанесения вреда здоровью или жизни пациента. При этом публикации о таких случаях подрывают общественное мнение относительно всей пластической хирургии, кроме того, количество судебных исков и разбирательств на почве недовольства пациентов значимо выше, чем в любой другой медицинской практике. Качество медицинской помощи по пластической хирургии в нашей стране призваны обеспечить нормативные правовые документы, регулирующие обозначенную триаду.

В этой связи целью настоящего исследования стало определение, и научное обоснование мер, направленных на совершенствование системы профессионального развития специалистов в области пластической хирургии.

Задачи исследования:

1. Изучить систему подготовки и непрерывного медицинского образования по специальности «пластическая хирургия».
2. Обосновать целесообразность профессионального стандарта врача-пластического хирурга.
3. Разработать и обосновать перечень трудовых действий и трудовых функций врача-пластического хирурга.
4. Разработать и обосновать перечень компетенций врача-пластического хирурга.
5. Выявить необходимость внесения изменений в систему непрерывного медицинского образования и порядок периодической аккредитации врачей-пластических хирургов.

Методология исследования:

В настоящей работе использованы различные методы исследования: контент-анализ, выкопировка данных из документов информационных и статистической отчетности, анкетирования, интервью, тестирования, экспертной оценки, стандартизации анкет, статистический.

При решении всех задач исследования использовались процедуры логического контроля и проверки собранной информации, а также общенаучные методы (наблюдения, анализа, синтеза и пр.). В исследовании применены методы описательной и индуктивной статистики: вычисление относительных величин, средних величин, средней ошибки относительного показателя, ошибки



репрезентативности относительного показателя, оценка достоверности различия относительных показателей и средних величин (критерий Стьюдента), где достоверными считались различия при $p < 0,05$, корреляционный анализ, расчет равномерности распределения признака, дисперсионный анализ по тесту Дункана, расчет коэффициента конкордации W и его значимости по критерию согласования Пирсона, сопоставление двух выборок по частоте встречаемости интересующего признака, метод множественной линейной регрессии с вычислением фактора мультиколлинеарности VIF и определением нормальности распределения и автокорреляции остатков по тесту Durbin-Watson.

Целесообразность профессионального стандарта, исходя из анализа медицинской помощи, оказанной врачами-пластическими хирургами в профильной медицинской организации, изучения мнения профессионального сообщества, а также обоснованы определения вида и цели профессиональной деятельности врача-пластического хирурга путем проведения экспертной оценки. Анализ годовых отчетов о деятельности специалистов в области пластической хирургии показал, что из 5 184 медицинских услуг к оперативным вмешательствам можно отнести 3 145 услуг, из которых 51,1 % приходится на пластику покровных тканей, 5,7 % – пластику век, 2,8 % – пластику носа. Оперативные вмешательства, которые можно отнести к трудовой функции «хирургия руки и кисти», не выполнялись за рассматриваемый период. При этом 41,3 % врачей, из числа специалистов в области пластической хирургии, не выполнили за год ни одного оперативного вмешательства, 30,4 % – 1-10 оперативных вмешательств, 8,7 % – от 14 до 50, 13,1% – от 64 до 134, 6,5 % – более 200 оперативных вмешательств за год. Обнаруженные данные свидетельствуют о выполнении пластическими хирургами ограниченного спектра трудовых функций и низкой хирургической активности. При опросе специалистов в области пластической хирургии установлено, что 98,1 % респондентов считают необходимым создание профессионального стандарта врача-пластического хирурга, 88,9% высказываются в пользу единого профессионального стандарта для специалистов, занимающихся реконструктивной пластической хирургией и эстетической пластической хирургией.

Выводы: Существующая система подготовки не обеспечивает достаточного и одинакового уровня профессиональной квалификации пластического хирурга и отличается от зарубежных аналогов. Государственный образовательный стандарт ординатуры по пластической хирургии в 90 % направлен на формирование компетенций специальности «лечебное дело» (13 из 15 компетенций), рабочие учебные программы ординатуры кардинально различны. Дополнительное профессиональное образование не гарантирует повышения квалификации. Профессиональное сообщество осознает необходимость преобразований системы подготовки и профессионального развития: 77,1 % респондентов-специалистов в области пластической хирургии поддерживают введение единой типовой программы подготовки в ординатуре по специальности «пластическая хирургия», 61,5 % – создание многоуровневой системы дополнительного профессионального образования по специальности «пластическая хирургия», 44,8 % – введение особых требований к портфолио для периодической аккредитации пластических хирургов.

Профессиональный стандарт специалиста в области пластической хирургии необходим для разграничения полей профессиональной деятельности пластических хирургов и хирургов смежных специальностей: хирургов, *челюстно-лицевых хирургов* (ЧЛХ), отоларингологов, офтальмологов, травматологов, гинекологов, онкологов, торакальных хирургов и иных. 98,1 % респондентов-специалистов в области пластической хирургии высказались в пользу отдельного профессионального стандарта пластического хирурга, 88,9 % – за единый профессиональный стандарт специалиста по реконструктивной пластической хирургии и специалиста по эстетической пластической хирургии, 93,5 % – выбрали определение вида профессиональной деятельности «Врачебная практика в области пластической эстетической и реконструктивной хирургии», сформулированное при экспертной оценке и получившее больший показатель ранжирования по средневзвешенной $6,5 \pm 0,75$, по Моде (7), сумме рангов (60) с показателями весомости (Вес $\lambda = 0,018$), значимым коэффициентом конкордантности ($W = 0,693$ при $\chi^2 = 38,79 \geq 14,06$).

Литература

1. Абдусемедова Г.М. Разработка должностных инструкций работников высшего образования в соответствии с профессиональными стандартами /Г.М. Абдусемедова //Интернаука. - 2017. - № 29 (33). - С.37-40.



2. Адольф В.А. Подготовка будущего педагога к профессиональной деятельности в условиях внедрения профессионального стандарта /В.А. Адольф // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. -2015. - № 1 (31). - С.5-11.
3. Айгунова О.А. Оценка профессиональной деятельности учителя в соответствии с профессиональным стандартом педагога /О.А. Айгунова, С.Н. Вачкова, И.М. Реморенко, А.Л. Семёнов, Е.Н. Тимонова //Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. - 2017. - № 2 (40). - С.8-23.
4. Акмаева Т.А. Профстандарт для младшего медперсонала: как создавался и где применять /Т.А. Акмаева, Н.И. Бадалян, Е.В. Мещанкина //Главная медицинская сестра. - 2016. - № 5. - С.34-37.
5. Алексеевичева Ю.В. Анализ российского и зарубежного опыта разработки профессиональных стандартов /Ю.В. Алексеевичева //Экономика. Право. Менеджмент: современные проблемы и тенденции развития. - 2015. - № 9. - С.30-35.

References

1. Abdusemedova G.M. Development of job descriptions for higher education workers in accordance with professional standards / G.M. Abdusemedova //Internauka. - 2017. - № 29 (33). - Pp. 37-40.
2. Adolf V.A. Preparing a future teacher for professional activity in the conditions of implementing a professional standard /V.A. Adolf //Bulletin of the Krasnoyarsk state pedagogical University named after V.P. Astafiev. - 2015. - № 1 (31). - P. 5-11.
3. Aigunova O.A. Assessment of professional activity of teachers in accordance with the professional standard of the teacher /O.A. Aigunova, S.N. Vachkova, I. M. Remorenko, A.L. Semenov, E.N. Timonova // Bulletin of the Moscow city pedagogical University. Series: Pedagogy and psychology. - 2017. - № 2 (40). - P. 8-23.
4. Akmaeva T.A. professional Standard for Junior medical staff: how it was created and where to apply / T.A. Akmaeva, N.I. Badalyan, E.V. Meshchankina // Chief medical nurse. - 2016. - no. 5. - P. 34-37.
5. Alekseevich J.V. analysis of the Russian and foreign experience of development of professional standards /V. Alekseevich // Economy. Right. Management: modern problems and development trends. - 2015. - № 9. - P. 30-35.

ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ УРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

ORGANIZATION OF SPECIALIZED MEDICAL CARE OF UROLOGICAL PROFILE WITH THE USE OF TELEMEDICINE TECHNOLOGIES

Н.С. Жанабаев¹, С.Б. Шетенев¹, Р.Е. Ботабаева², З.И. Султанова¹, Ж.К. Шмирова²
N.S. Zhanabayev¹, S.B. Shetenov¹, R.Y. Botabayeva², Z.I. Sultanova¹, Z.K. Shimirova²

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Во многих странах, в том числе и в Казахстане, современный этап развития здравоохранения характеризуется сильным влиянием на него компьютерных, в том числе телемедицинских технологий, которые проникают во все области медицины, обеспечивают участников медицинской деятельности определенным образом переработанной и необходимой информацией.

Одним из главных плюсов внедрения телемониторинга, телемедицинских консультаций и консилиумов, видеоконференцсвязи, доступа к удаленным информационным ресурсам является повышение доступности и качества медицинской помощи, в том числе путем трансляции опыта и уникальных достижений высококлассных специалистов единичных крупных специализированных клиник и научных центров на многие другие медицинские организации по всей территории страны.

Abstract: In many countries, including Russia, the current stage of health care development is characterized by the strong influence of computer technologies, including telemedicine technologies, which penetrate into all areas of medicine and provide participants in medical activities with certain processed and necessary information.

One of the main advantages of implementing telemonitoring, telemedicine consultations and consultations, videoconferencing, and access to remote information resources is to increase the availability and quality of medical



care, including by broadcasting the experience and unique achievements of high-quality specialists from individual large specialized clinics and research centers to many other medical organizations throughout the country.

Ключевые слова: организация урологии, медицинская помощь, улучшения урологической помощи, специализированная медицинская помощь, телемедицина.

Keywords: organization of urology, medical care, improvement of urological care, specialized medical assistance, telemedicine.

Использование телемедицинских технологий обеспечивает удаленный доступ к информационным ресурсам в области медицины, позволяет реализовать системы дистанционного обучения, но требует построения и развития телекоммуникационной инфраструктуры, ключевое значение в которой имеют управляющие и аналитические информационные модули, созданные на базе знаний об особенностях организации разных видов и профилей медицинской помощи.

Актуальным вопросом современной медицинской науки является совершенствование медицинской помощи урологического профиля, что обусловлено ростом смертности населения от злокачественных новообразований органов мочеполовой системы. В этом контексте особо значимой проблемой является раннее выявление онкоурологической патологии.

Вышеизложенное свидетельствует об актуальности исследований, направленных на разработку предложений по применению телемедицинских технологий для обеспечения доступности, преемственности и качества специализированной медицинской помощи урологического профиля.

Целый ряд отечественных и зарубежных исследователей посвятили свои труды решению указанных вопросов. Вместе с тем, проблемы, связанные со структурой и ресурсным обеспечением медицинской службы, остаются нерешенными. Среди нерешенных проблем лидируют кадровый дисбаланс, недостаточная преемственность между медицинскими организациями разных уровней, фрагментарность системы здравоохранения, низкие объемы профилактических медицинских мероприятий. Перечисленные проблемы требуют дальнейшего изучения и научного обоснования путей и механизмов их решения.

Цель исследования:

Обосновать предложения по применению телемедицинских технологий при организации и оказании специализированной медицинской помощи урологического профиля.

Задачи исследования:

1. Систематизировать медико-организационные факторы, влияющие на исходы оказания медицинской помощи пациентам с болезнями мочеполовой системы.

2. Изучить особенности и оценить медицинскую эффективность селективного популяционного скрининга в урологии с использованием телемедицинских технологий.

3. Провести исследование результатов использования персонифицированных медицинских мероприятий по профилактике болезней мочеполовой системы.

4. Разработать основные принципы и перспективные направления индивидуализации диагностики и лечения болезней мочеполовой системы с использованием телемедицинских технологий.

Методология исследования:

Методологической основой явились работы отечественных и зарубежных авторов в области применения телемедицинских технологий в клинических и организационных целях для организации медицинской помощи пациентам с урологическими заболеваниями. Проведен систематический обзор научной литературы и выполнен причинно-следственный анализ для категоризации и структуризации, множества потенциальных причин негативного результата лечения пациентов с урологическими заболеваниями. Разработана модель организации популяционного скрининга в урологии, которая апробирована в городе Шымкент с участием 3 200 жителей мужского пола. Полученные данные проанализированы с применением статистических способов обработки информации, систематизированы и изложены в главах собственных исследований.

В структуре симптомов, свидетельствующих о наличии *доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ)* (по международной шкале IPSS), наиболее часто отмечена легкая степень *симптомы нижних мочевых путей (СНМП)*. Чаще всего симптомы средней и тяжелой степени выраженности наблюдались в возрастной группе 60-64 лет. СНМП оказывают значительное влияние на качество жизни больных, что имеет важное социальное и экономическое значение. Их выявление в процессе скрининга имеет организационное значение, так как подобные



симптомы могут являться следствием как урологических (например, ДГПЖ), так и неврологических, общехирургических заболеваний. Соответственно, должна формироваться особая группа риска и тактика ее углубленного обследования.

Особенностью реализованного нами селективного популяционного скрининга является то, что селективный подход на основе факторов риска раком предстательной железы (РПЖ) позволяет свести к минимуму необоснованные затраты и добиться оптимальных клинических результатов.

В настоящее время для национальной программы популяционного скрининга РПЖ оптимальным инструментом является селективное этапное обследование целевой группы населения, проводимое на основе информационно-коммуникационных технологий (для интеграции, преемственности и оптимальной логистики). Нами разработана Формальная информационная (графическая) модель организации селективного популяционного скрининга РПЖ с применением информационно-коммуникационных технологий.

В сравнении с известными системами первичного обследования больших групп клинически бессимптомных лиц, применяемых в международных методиках масштабных скрининговых исследований РПЖ (ERSPC, PLCO) (O. Brawley, 2016; M. Randazzo, 2016), наши подходы позволяют с помощью сотрудников первичного звена проводить более широкий охват скринингом мужчин в возрасте от 45 лет и старше, т.е. обеспечить массовость, доступность с сохранением качества и индивидуализации скрининговых мероприятий. Исходя из сформированного алгоритма обследования пациентов (определение риска, верификация диагноза у лиц из группы риска, стадирование), разработан типовой маршрут пациента в процессе обследования и лечения.

Основные результаты селективного популяционного скрининга в урологии с использованием телемедицинских технологий заключаются в том, что ключевым интегрирующим компонентом модели выступает информационная система NetHealth – платформа агрегации веб-форм анкет и онлайн калькуляторов риска, модули накопления и анализа данных, получаемых в процессе скрининговых обследований. Данная информационная система имеет клиент-серверную архитектуру с использованием веб-интерфейса для дистанционной работы с базами данных и инструментами анализа информации («тонкий» клиент).

Выводы:

1. Обзор литературы показал, что сложившаяся медицинская практика основана на узкой специализации, а не на комплексном сопровождении пациента на разных этапах оказания медицинской помощи. При этом телемедицинские технологии способствует преодолению фрагментарности системы здравоохранения, предполагают качественно иной уровень профилактики заболеваний и организации медицинской помощи.

2. Основными факторами, негативно влияющими на исходы специализированной медицинской помощи пациентам с болезнями мочеполовой системы, являются: недостаточная санитарно-просветительская работа с населением и слабая вовлеченность людей в осознанное сохранение собственного здоровья; разобщенность деятельности медицинских организаций и врачей разных специальностей; практически полное отсутствие комплексного подхода и преемственности в организации оказания специализированной помощи (от раннего выявления заболевания путем популяционного скрининга до длительного, пожизненного мониторинга состояния здоровья пациента).

3. В сравнении с известными системами первичного обследования больших групп клинически бессимптомных лиц, селективный популяционный скрининг в урологии с использованием телемедицинских технологий позволяет сочетать массовость и доступность обследования с сохранением качества и необходимой индивидуализации скрининговых мероприятий.

4. Применение селективного популяционного скрининга рака предстательной железы с использованием телемедицинских технологий позволяет снизить риски необоснованного выполнения биопсии предстательной железы, обеспечивает двукратный рост числа лиц, впервые в жизни взятых на учет по поводу рака предстательной железы, 6-7 кратный рост удельного веса числа лиц с раком 21 предстательной железы, выявленных активно.

5. Использование телемедицинских технологий позволяет персонифицировать профилактические медицинские вмешательства, обеспечивает дистанционный мониторинг состояния пациентов, в том числе путем самообследования с использованием современных автоматизированных портативных анализаторов, предоставляет возможность привлечения врача-специалиста для интерпретации результатов самообследования, позволяет медицинским



организациям поддерживать взаимосвязь и координировать свою деятельность в интересах пациента.

6. Наиболее перспективными направлениями использования телемедицинских технологий в пациент-центрированной урологии являются интенсификация санитарно-просветительской работы с населением, совершенствование маршрутизации пациентов, применение дистанционного мониторинга функций организма человека, а также развитие взаимодействия медицинских организаций, увеличение объема их сотрудничества и кооперации.

Литература

1. Андреев, Д. А., et al. /Стандартизация моделирования прогрессирования хронических заболеваний //Проблемы стандартизации в здравоохранении. -2017. - (9-10). - С.12-24.
2. Анисимов А. А., Сергеев Т.В., Алгоритм оценки артериального давления по времени распространения пульсовой волны // Биотехносфера. - 2015. - №4 -(40). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/algoritm-otsenki-arterialnogo-davleniya-po-vremeni-rasprostraneniya-pulsovoy-volny> (дата обращения: 05.05.2019 г.).
3. Анкета опросник «Мое здоровье» [Электронный ресурс] <https://moezdorovie.org/quizzes/adult-promo>
4. Биличенко Т. Н. Заболеваемость болезнями органов дыхания и пульмонологическая помощь работникам организаций и населению отдельных территорий в медицинских учреждениях Федерального медико-биологического агентства //Медицина экстремальных ситуаций. - 2019. - Т. 21. - №. 1.
5. Бойцов С. А. и др. Диспансерное наблюдение больных с хроническими неинфекционными заболеваниями и риском их развития: реальная практика амбулаторно-поликлинических учреждений регионального уровня //Профилактическая медицина. - 2014. - Т. 17. - №. 4. - С. 10-15. <https://www.mediasphera.ru/issues/profilakticheskaya-meditsina/2014/4/031726-6130201442>
6. Бурбелло А.Т., Федоренко А.С., Сычев Д.А., Фролов М.Ю., Покладова М.В., Загородникова К. А., Решетько О.В., Иванова М.А. Значение профессионального стандарта в работе клинического фармаколога в медицинской организации // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-professionalnogo-standarta-v-rabote-klinicheskogo-farmakologa-v-meditsinskoy-organizatsii> (дата обращения: 12.09.2019г.).
7. Викторов Д. В. Анализ индивидуального здоровья по функциональным параметрам систем организма человека // Человек. Спорт. Медицина. 2011. №7 (224). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-individualnogo-zdorovya-po-funktsionalnym-parametram-sistem-organizma-cheloveka> (дата обращения: 05.05.2019 г.).
8. Воробьев А.И., Шишкова Т.В., Коломойцева И.П., Воробьев П. А. Кардиалгии. - 2008
9. Воробьев П.А. и др. Электронное здравоохранение-от мифа к реальности //Клиническая геронтология. - 2015. - Т. 21. - №. 9-10.

References

1. Andreev, D. A., et al. / Standardization of modeling of progression of chronic diseases //Problems of standardization in healthcare. -2017. - (9-10). - С. 12-24.
2. Anisimov A. A., Sergeev T. V., Algorithm for estimating arterial pressure by time of pulse wave propagation. Biotechnosphere. - 2015. - №4 - (40). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/algoritm-otsenki-arterialnogo-davleniya-po-vremeni-rasprostraneniya-pulsovoy-volny> (accessed 05.05.2019).
3. Questionnaire questionnaire «My health» [Electronic resource] <https://moezdorovie.org/quizzes/adult-promo>
4. Bilichenko T. N. Incidence of respiratory diseases and pulmonological assistance to employees of organizations and the population of certain territories in medical institutions of the Federal medical and biological Agency //Medicine of extreme situations. - 2019. - Vol. 21. - no. 1.
5. Fighters S. A. and others. Dispensary monitoring of patients with chronic non-communicable diseases and the risk of their development: real practice of outpatient clinics at the regional level //Preventive medicine. - 2014. - Vol. 17. - No. 4. - P. 10-15. <https://www.mediasphera.ru/issues/profilakticheskaya-meditsina/2014/4/031726-6130201442>
6. Burbello A.T., Fedorenko A.S., Sychev D.A., Frolov M.Yu., Pokladova M.V., Zagorodnikova K.A., Reshetko O.V., Ivanova M.A. the Value of the professional standard in the work of a clinical pharmacologist in a medical organization //Bulletin of the North-Western state medical University named after I.I. Mechnikov. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-professionalnogo-standarta-v-rabote-klinicheskogo-farmakologa-v-meditsinskoy-organizatsii> (accessed 12.09.2019).
7. Viktorov D. V. Analysis of individual health by functional parameters of human body systems. Sport. Medicine. 2011. №7 (224). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-individualnogo-zdorovya-po-funktsionalnym-parametram-sistem-organizma-cheloveka> (accessed 05.05.2019).
8. Vorobyov A.I., Shishkova T.V., Kolomoitseva I.P., Vorobyov P.A. Cardialgia. - 2008
9. Vorobyov P.A. and others. E-health-from myth to reality //Clinical gerontology. - 2015. - Vol. 21. - no. 9-10.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РЕЗЕРВЫ ПО СНИЖЕНИЮ СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

ORGANIZATIONAL RESERVES FOR REDUCING MORTALITY FROM DISEASES OF THE CIRCULATORY SYSTEM

Н.С. Жанабаев¹, М.А. Бердалиева¹, Р.Е. Ботабаева², У.Ю. Чулпанов³
N.S. Zhanabayev¹, M.A. Berdalieva¹, R.Y. Botabayeva², U.Yu. Chulpanov³

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Казахстан²
Казахский Национальный медицинский Университет им. С. Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан³
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan²
Kazakh National Medical University named after S. D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan³
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Болезни системы кровообращения (БСК) определяют более половины случаев инвалидности и смертности взрослого населения. В Казахстане смертность от БСК поражает более молодое население, чем в европейском регионе. БСК занимают первое место в структуре смертности и общей заболеваемости взрослого населения. БСК – это социально значимая проблема, которая относится к «болезням цивилизации», при этом профилактика болезней системы кровообращения требует навыков культуры, повышения качества жизни пациентов.

Расчет потребностей в кардиохирургических вмешательствах являются актуальной задачей при планировании и организации кардиологической помощи населению. По мнению В.И. Перхова (2009), расчет потребности в высокотехнологичной медицинской помощи возможно проводить на основе эпидемиологической информации, полученной в популяционных исследованиях на репрезентативной выборке пациентов.

Abstract: Diseases of the circulatory system (CCS) account for more than half of the cases of disability and death in the adult population. In Kazakhstan, the mortality rate from circulatory diseases is striking a younger population than in the European region. BSCS occupy the first place in the structure of mortality and General morbidity of the adult population. CCS is a socially significant problem that belongs to the «diseases of civilization», while the prevention of diseases of the circulatory system requires cultural skills, improving the quality of life of patients.

Calculating the needs for cardiac surgery is an urgent task when planning and organizing cardiological care for the population. According to V.I. Perkhov (2009), it is possible to calculate the need for high-tech medical care on the basis of epidemiological information obtained in population studies on a representative sample of patients.

Ключевые слова: БСК, болезни системы кровообращения, снижения смертности, организационные резервы, сердечно-сосудистая система.

Keywords: CCS, diseases of the circulatory system, reducing mortality, organizational reserves, cardiovascular system.

Отечественная научная база по проблемам оптимизации помощи пациентам с БСК для снижения смертности освещена недостаточно, что определяет актуальность данной статьи.

Цель исследования

На основе анализа медико-демографических и медико-социальных аспектов болезней системы кровообращения рассчитать потребность в кардиохирургических вмешательствах, выявить организационные резервы и разработать комплекс мероприятий по снижению смертности от болезней системы кровообращения.

Задачи исследования

Исследовать социально-гигиеническую характеристику и качество жизни пациентов с болезнями системы кровообращения в рамках 5-летнего проспективного кросс-секционного медико-статистического исследования.

Методология исследования – монографический, социологический (анкетирование), метод непосредственного наблюдения (обсервационный), статистический, математический (аппроксимация функций методом наименьших квадратов, метод Крамера, матрица и определитель Грама, линеаризация функций), контент-анализ, экстраполяция, функционально-организационное моделирование.

Было проведено 5-летнее проспективное кросс-секционное обсервационное одноцентровое исследование социально-гигиенической характеристики и качества жизни пациентов с болезнями



системы кровообращения. Информационную базу исследования составили: неспецифический опросник SF-36; специально разработанные анкеты для исследования социально-гигиенической характеристики пациента (420 единиц), база данных созданная на основе СУБД Microsoft Access. Статистическая обработка результатов исследования проводилась в специализированных статистических приложениях SPSS 16,0 и STATISTICA 7,0. Все данные представлены как $M \pm m$.

В соответствии с программой исследования были произведены расчеты потерь жизненного потенциалов от болезней системы кровообращения в Нижегородской области. Медико-социальный эффект от реализации целевых программ по борьбе с БСК, где выраженный в виде снижения потерь жизненного потенциала от БСК составил 701,6 тыс. человеко-лет, для мужчин 443,6 тыс. человеко-лет, что эквивалентно жизни 5 545 мужчин, проживших до потенциальной продолжительности жизни (80 лет), для женщин 258,0 тыс. человеко-лет, что эквивалентно жизни 3 114,8 женщин, проживших до потенциальной жизни (82,5 лет).

Динамика потерь жизненного потенциала имеет тенденцию к снижению в среднем на 4,8 % ежегодно. Ежегодные потери жизненного потенциала в 2015 г. составили 261,4 тыс. человеко-лет, что ниже на 34,0 %, чем в 2008 г. (396,3 тыс. человеко-лет). У мужчин потери жизненного потенциала снизились на 77,3 (31,0 %), у женщин на 57,6 тыс. человеко-лет (39,0 %). Соотношение потерь жизненного потенциала за исследуемый период составила $62,5 \pm 1,3$ % у мужчин и $37,5 \pm 1,3$ % у женщин. Динамика потерь жизненного потенциала имеет тенденцию к снижению в среднем на 4,8 % ежегодно. Увеличение охвата населения в первую очередь за счет мужского населения является организационным резервом по снижению смертности от болезней системы кровообращения.

В процессе исследования изучены качество жизни и социально-гигиеническая характеристика пациентов с болезнями системы кровообращения. В результате проведенного исследования качества жизни пациентов, установлено, что физический компонент здоровья у пациентов составил $34,0 \pm 8,2$ (в том, числе физическое функционирование – $49,0 \pm 29,5$; ролевое функционирование – $19,2 \pm 10,3$; интенсивность боли – $43,1 \pm 22,2$; общее состояние здоровья – $35,4 \pm 15,0$), психологический компонент здоровья $40,9 \pm 9,5$ (в том, числе жизненная активность составила $50,3 \pm 16,7$; социальное функционирование – $54,9 \pm 25,3$; ролевое и эмоциональное функционирование составило – $30,1 \pm 18,1$; психическое здоровье – $55,8 \pm 17,2$). Общий показатель качества жизни SF-36 составил $74,3 \pm 13,1$.

Выводы: Исследование социально-гигиенической характеристики пациентов с болезнями системы кровообращения показал, что около 60 % респондентов не контролируют уровень холестерина и АД, что свидетельствует о необходимости о повышении санитарно-просветительского уровней населения. Доля пациентов с низким уровнем доходов (менее 35 000 тенге на одного члена семьи) составила 42,9 %, при этом только 15,9 % пациентов, могли без затруднений приобретать лекарственные средства; 76,8 % пациентов имели финансовые затруднения в их приобретении, что свидетельствует о необходимости совершенствования лекарственного обеспечения пациентов с болезнями системы кровообращения, предусматривающего софинансирование со стороны государства приобретения лекарственных средств.

Литература

1. Айвазян, Т.А. Исследование качества жизни больных гипертонической болезнью/ Т. А. Айвазян, В.П. Зайцев // Кардиология. - 1989 - № 9. - С. 43-46.
2. Акимова, Е.В. Ассоциации ишемической болезни сердца с некоторыми психосоциальными факторами риска в мужской популяции 25-64 лет/ Е.В.Акимова, М.М. Каюмова, Е.И. Гакова и др. // Кардиология. - 2012. - № 12. - Т.52. - С. 12-16.
3. Алленов, А.М. Совершенствование организации и управления кардиологической помощью населению в субъекте Российской Федерации: дис...канд. мед. наук / А.М. Алленов. - М.- 2012. - 186 с.
4. Александрова, Г.А. Заболеваемость взрослого населения России в 2015 году. Статистические материалы. Часть III., Часть IV./ Г.А. Александрова, А.В. Поликарпов, Н.А. Голубев, Ю.И. Оськов., Н.А. Кадулина, И.М. Беляева, Т.Е. Гладких, Г.А. Щербакова Т.А. Семенова. Москва. - 2016 - 159 с.
5. Александрова, Г.А., Заболеваемость взрослого населения России в 2014 году. Статистические материалы. Часть III,IV/ Г.А. Александрова, А.В. Поликарпов, Н.А. Голубев, Ю.И. Оськов., Н.А. Кадулина, И.М. Беляева, Т.Е. Гладких, Г.А. Щербакова Т.А. Семенова - Москва, 2015 - 165 с.
6. Александрова, Г.А. Заболеваемость взрослого населения России в 2013 году. Статистические материалы. Часть III.,IV / Г.А. Александрова, Г.С. Лебедев, Е.В. Огрызко., Н.А. Кадулина, И.М. Беляева, А.Н. Кантеева, Т.Е. Гладких, Г.А. Щербакова М.- 2014 - 164 с.



7. Александрова, Г.А. Заболеваемость взрослого населения России в 2012 году. Статистические материалы. Часть III, IV /Г.А. Александрова, Г.С.Лебедев, Е.В.Огрызко, Н.А. Кадулина, И.М. Беляева, Кантеева А.Н., Гладких Т.Е., Щербаклова Г.А.- Москва, 2013 - 159 с.

References

1. Ayvazyan, T. A. Study of the quality of life of patients with hypertension / T. A. Ayvazyan, V. P. Zaitsev // Cardiology. - 1989-но. 9. - P. 43-46.
2. Akimov, E. V. Association of ischemic heart disease with some psychosocial risk factors in the male population of 25-64 years/ E. V. Akimov, M. M. Kayumova, E. I. Gakova and others // Cardiology. - 2012. - No. 12. - Vol. 52. - P. 12-16.
3. Allenov, a.m. Improving the organization and management of cardiological care to the population in the subject of the Russian Federation: dis ... kand. med. nauk / a.m. Allenov. - M.-2012. - 186 p.
4. Alexandrova, G. A. Morbidity of the adult population of Russia in 2015. Statistical data. Part III., Part IV./G. A. Alexandrova, A.V. Polikarpov, N. A. Golubev, Yu. I. Oskov, N. A. Kadulina, I. M. Belyaeva, T. E. Gladkikh, G. A. Shcherbakova, T. A. Semenova. Moscow.- 2016 - 159 C.
5. Alexandrova, G. A., Morbidity of the adult population of Russia in 2014. Statistical data. Part III, IV/ G. A. Alexandrova, A.V. Polikarpov, N. A. Golubev, Yu. I. Oskov, N. A. Kadulina, I. M. Belyaeva, T. E. Gladkikh, G. A. Shcherbakova, T. A. Semyonova-Moscow, 2015-165 p.
6. Alexandrova, G. A. Morbidity of the adult population of Russia in 2013. Statistical data. Part III., IV / G. A. Alexandrova, G. S. Lebedev, E. V. Ogryzko, N. A. Kadulina, I. M. Belyaeva, A. N. Kanteeva, T. E. Gladkikh, G. A. Shcherbakova M.-2014-164 p.
7. Alexandrova, G. A. Morbidity of the adult population of Russia in 2012. Statistical data. Part III, IV /G. A. Alexandrova, G. S. Lebedev, E. V. Ogryzko, N. A. Kadulina, I. M. Belyaeva, Kanteeva A. N., Gladkikh T. E., Shcherbakova G. A.-Moscow, 2013-159 p.

НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И РАННЕМУ ВЫЯВЛЕНИЮ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

SCIENTIFIC JUSTIFICATION OF A SET OF MEASURES FOR THE PREVENTION AND EARLY DETECTION OF ONCOLOGICAL DISEASES OF THE FEMALE GENITALS IN RURAL AREAS

К.Т. Кулаев¹, Р.Е. Ботабаева², Л.Б. Асанбекова¹, Н.С. Жанабаев¹, Э.С. Жанабаева¹
K.T. Kulaev¹, R.Y. Botabayeva², L.B. Asanbekova¹, N.S. Zhanabayev¹, E.S. Zhanabayeva¹

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Злокачественные новообразования (ЗН) женской половой сферы являются сложной и чрезвычайно актуальной проблемой онкологии, обусловленной стабильно высокой заболеваемостью и смертностью больных.

Удельный вес вновь выявленных ЗН женских половых органов (рак тела матки, шейки матки и яичников) в Республике Казахстан (РК) в 2014 г. составил 17,3 % от числа всех злокачественных опухолей, а в структуре общей онкологической смертности доля их составила 15,5 %. В динамике как показатели заболеваемости, так и показатели смертности от ЗН женских половых органов имеют тенденцию к росту. Вместе с тем, от 60 до 70 % больных из числа с впервые в жизни установленным диагнозом генитального рака в амбулаторно-поликлинических условиях все еще выявляются в запущенных стадиях, что увеличивает финансово-экономические затраты, направленные на лечение и реабилитацию больных.

Abstract: Malignant neoplasms (ZN) of the female sexual sphere are a complex and extremely urgent problem of Oncology, due to the consistently high incidence and mortality of patients.

The share of newly detected female genital neoplazma (cancer of the uterus, cervix and ovaries) in the Republic of Kazakhstan in 2014 was 17.3% of all malignant tumors, and their share in the structure of total cancer mortality was 15.5%. In dynamics, both morbidity and mortality rates from female genital DISEASES tend to increase. However, from 60 to 70% of patients with a first-time diagnosis of genital cancer in outpatient settings are

still detected in advanced stages, which increases the financial and economic costs of treatment and rehabilitation of patients.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, онкологические болезни женских половых органов, онкология женских половых органов, рак женских половых органов.

Keywords: malignant neoplasms, oncological diseases of the female genitals, Oncology of the female genitals, cancer of the female genitals.

Проблемы ЗН женских половых органов по континентам, странам и даже областям одной и той же страны имеют существенные особенности, что обусловлено различной значимостью повсеместно действующих экзо- и эндогенных (в том числе и этнических) факторов риска онкогинекологических опухолей.

Республика Казахстан (РК) имеет целый ряд специфических климатогеографических, этнических факторов, а также факторов антропогенной деятельности. На территории площадью 50,3 тыс. кв. км проживает население численностью около 2,7 млн. человек со сложным этническим составом (33 народности). Республика имеет ярко выраженные климатогеографические особенности – высотно-климатические пояса (зоны) (равнинная, предгорная и горная) от 16 до 3 000 м и больше над уровнем моря, а также южный, центральный и северный регионы, существенно отличающиеся по экологическим факторам: интенсивности солнечной радиации, уровню температуры и парциального давления кислорода, этносу, образу жизни, социальным факторам, а также видам и интенсивности хозяйственной деятельности населения. Эти отличительные факторы, сложившиеся в ходе исторического и эволюционного процесса в регионе, не могут не сказываться и на особенностях внутренних процессов жизнедеятельности макроорганизмов, в том числе и на течении онкогинекологических заболеваний. Следовательно, РК может служить моделью для изучения природно-антропогенных и этнических особенностей распространения ЗН женских половых органов. Изучение экологической эпидемиологии ЗН половой сферы у женщин в уникальном по климато-географическому разнообразию регионе позволит выявить наиболее неблагоприятные территории, группы населения, факторы риска, играющие определенную роль в этиопатогенезе неопластического процесса указанной локализации, что может быть использовано при разработке научно обоснованных профилактических мероприятий в региональных условиях.

Некоторые характеристики заболеваемости ЗН женской половой сферы в РК освещались в традиционном плане в единичных работах. Однако в них затрагивались только отдельные её стороны без учета стадий заболевания, этнической принадлежности, влияния природно-географических и антропогенных факторов на динамику выживаемости и смертности от злокачественных новообразований женских половых органов. В настоящее время данная проблема еще далека от полного ее решения и нуждается в дальнейшем в более углубленном исследовании, в разработке и внедрении в практику организационно-профилактических мероприятий и в формировании четких научно-обоснованных программ по изменению онкологической ситуации в РК.

Все вышеизложенное является основанием для необходимости изучения эпидемиологической ситуации по онкогинекологическим заболеваниям, актуальность которой в регионе бесспорна.

Цель исследования: Оценка проблем злокачественных новообразований женских половых органов и разработка организационных мероприятий профилактики этих заболеваний в условиях сельской местности РК.

Задачи исследования: Изучить структуру заболеваемости злокачественными новообразованиями половых органов взрослого женского населения сельской местности, экологических зон за 2010-2019 гг. с учетом стадии заболевания и этнической принадлежности.

Материал и методы исследования. Исследование проведено на основе сплошного статистического наблюдения всех случаев рака женских половых органов (трех основных локализаций – шейки матки, тела матки, яичников; прочих локализаций – вульвы, влагалища, маточных труб и хорионкарциномы) за период 2010-2019 гг. (9 лет).

Информация о ЗН получена из учетно-отчетной документации Республиканского онкологического диспансера (РОД) Министерства здравоохранения РК: контрольной карты диспансерного наблюдения онкологического больного (форма No 030-6/У) и медицинской карты стационарного больного (истории болезни). Пофамильно были выкопированы все учтенные случаи злокачественных опухолей женских гениталий за изучаемый период. Определялись



интенсивные показатели (ИП) заболеваемости и смертности от ЗН женских гениталий (по совокупности, по основным и прочим формам в отдельности) на 100 тыс. женского населения и экстенсивные показатели. Для расчета выживаемости на популяционном уровне использовался актуарийный (динамический) метод с учетом вероятной продолжительности жизни и использованием таблиц смертности населения. За начало точки отсчета взята дата начала заболевания.

При анализе динамики годовых ИП вычисляли: тренд (коэффициент регрессии) и его стандартную ошибку; среднегодовой темп прироста (СТП); базовый показатель прироста (БПП); относительный риск (ОР) заболеть, связанный с местом жительства: ОР1 – относительный риск по отношению к уровню заболеваемости на остальной территории республики, ОР2 – для каждого района и для каждой экологической зоны относительно всей сельской местности.

С целью оценки этнических особенностей ЗН половой сферы у женщин сельской местности РК вся исследуемая выборка была разбита по основным этническим признакам: русские в РК, казахи, узбеки, киргизы, татары, турки, азербайджанцы, уйгуры и тд. Население их составляло 80% всего сельского женского населения республики.

За 9 лет (2010 – 2019 гг.) на территории РК среди взрослого женского населения зарегистрирован 4 821 случай заболевания ЗН половых путей (в среднем 241 случай в год).

В структуре ЗН половых органов у женщин как сельской, так и городской местности за 2010 – 2019 гг. первое место занимал рак шейки матки (соответственно 8,6 и 11,6), второе – рак яичников (5,5 и 8,0) и третье – рак тела матки (2,9 и 5,6)

В целом за исследуемый период прирост ИП смертности от онкогинекологических заболеваний составил 17 % (с 10,0 в 1997 г. до 11,7 в 2006 г.), а среднегодовых ИП по пятилетиям – 4,8 % (с 10,4 до 10,9). Наибольший среднегодовалый ИП смертности отмечался у больных раком шейки матки (4,6 на 100 тыс. женского населения); при раке яичников – 4,0 и при раке тела матки – 1,5.

Среднегодовалый ИП смертности женщин от генитального рака в сельской местности (10,7 на 100тыс. женского населения) почти не отличался от такового у женщин, проживающих в городах (10,9). В то же время показатель смертности от рака шейки матки у жительниц сельской местности (4,9 на 100 тыс. женского населения) в 1,2 раза превышал таковой у жительниц городов (4,0), а аналогичный показатель при раке тела матки у жительниц городов (2,1) в 2,1 раза был выше, чем у жительниц сельской местности (1,0). У больных раком яичников и прочими онкогинекологическими заболеваниями, проживающими в городах и сельской местности различия в показателях смертности были несущественными.

Литература

1. Абаева, О.П. Научное обоснование и пути оптимизации реализации прав пациента в Российской Федерации: дис. ... д-ра мед. наук / О.П. Абаева. Нижний Новгород, 2011. - 305 с.
2. Акопян, А.С. Проблема модернизации здравоохранения 2020 и фазы институциональной трансформации сети государственных учреждений / А.С. Акопян // Качественная клиническая практика. - 2010. - № 1. - С. 2-10.
3. Александрова, О.Ю. Нерешенные вопросы организации медицинской помощи населению муниципальных образований - кто и как будет решать? / О.Ю. Александрова, Н.Ф. Герасименко // Менеджер здравоохранения. - 2006. № 2. - С. 4-11.
4. Амлаев, К. Качество и доступность медицинской помощи в условиях реализации национального проекта «Здоровье» / К. Амлаев, К. Муравьев, Е. Шалина // Врач. - 2008. - № 1 - С. 82-84.
5. Арбитайло, И.Я. Ситуация рынка медицинских услуг в мире: вчера, сегодня, завтра. / И.Я. Арбитайло, В.А. Давыденко // Вестник Тюменского государственного университета. Тюмень. 2014. №.8. С. 64-73
6. Баженов, А.В. Развитие государственно-частного партнёрства в России / А.В. Баженов // Демография и социальная экономика. - 2012. - № 1. С. 103-109.
7. Баранов, И.Н. Низкая квалификация врачей и необходимость оплачивать услуги вызывают недовольство лишь у незначительной части пациентов. Почему? / И.Н. Баранов, Т.М. Складар // Менеджер здравоохранения. - 2004. - № 2. - С. 35-37.
8. Бережков, Д.В. Государственно-частное партнерство в здравоохранении: опыт работы многопрофильной частной медицинской организации / Д.В. Бережков, М.Г. Москвичева // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. - М., 2016. - № 2 (4). - С. 86-89.

References

1. Abayeva, O. p. Scientific justification and ways to optimize the implementation of patient rights in the Russian Federation: dis. ... doctor of medical Sciences / O. P. Abayeva. Nizhny Novgorod, 2011. - 305 p.



2. Akopyan, A. S. the Problem of healthcare modernization 2020 and the phase of institutional transformation of the network of state institutions / A. S. Akopyan // Good clinical practice. - 2010. - № 1. - P. 2-10.
3. Alexandrova, O. Yu. Unsolved issues of organization of medical care to the population of municipalities - who and how will decide? / O. Yu. Alexandrova, N. F. Gerasimenko // health Manager. - 2006. № 2. - P. 4-11.
4. Amlaev, K. Quality and availability of medical care in the context of the implementation of the national project "Health" / K. Amlaev, K. Muravyov, E. Shalina // Doctor. - 2008. - No. 1-P. 82-84.
5. Arbitailo, I. ya. the situation of the medical services market in the world: yesterday, today, tomorrow. / I. Ya Arbitailo, V. A. Davydenko // Bulletin of the Tyumen state University. Tyumen. 2014. no. 8. Pp. 64-73
6. Bazhenov, A.V. Development of public-private partnership in Russia / A.V. Bazhenov // Demographics and social economy. - 2012. - no. 1. Pp. 103-109.
7. Baranov, I. N. Low qualification of doctors and the need to pay for services cause dissatisfaction only in a small part of patients. Why? / I. N. Baranov, T. M. Sklyar // Health manager. - 2004. - № 2. - P. 35-37.
8. Berezhkov D. In Public-private partnership in healthcare: experience of a multidisciplinary private medical organization / D. V. Berezhkov, M. G. Moskvicheva // ORGZDRAV: news, opinions, training., 2016. - № 2 (4). - Pp. 86-89.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ КОЖИ

IMPROVING THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH SKIN MALIGNANCIES

Н.С. Жанабаев¹, А.А. Космуратова¹, Р.Е. Ботабаева², Б.А. Ирисваев¹
N.S. Zhanabayev¹, A.A. Kosmuratova¹, R.Y. Botabayeva², B.A. Irisvayev¹

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: В настоящее время существуют различные методики оказания медицинской помощи пациентам с злокачественными новообразованиями (ЗНО) кожи, однако нет единого алгоритма применения данных методик с учетом клинических особенностей тех или иных ЗНО кожи. Так, существуют методики фотодинамической терапии (ФДТ) при базально-клеточном раке кожи (БКРК), однако при плоскоклеточном (ПКРК) и метатипическом (МТРК) раках кожи, эритроплазии Кейра (ЭК) на настоящий момент есть лишь небольшое количество исследований. Остается малоисследованным применение различных деструктивных методов при комплексном оказании медицинской помощи пациентам с саркомой Капоши (СК) и злокачественными лимфомами (ЗЛ) кожи. В условиях постоянного роста заболеваемости ЗНО кожи крайне важной задачей является совершенствование организационных подходов оказания медицинской помощи таким пациентам, что способствовало бы более раннему выявлению данной патологии и повышению результативности оказания специализированной медицинской помощи. Актуальными являются расширение возможностей оказания медицинской помощи врачами амбулаторного звена и сокращение сроков пребывания в стационаре, а также своевременное проведение профилактических и адекватных реабилитационных мероприятий.

Abstract: Currently, there are various methods of providing medical care to patients with malignant neoplasms of the skin (NOS), but there is no single algorithm for applying these methods, taking into account the clinical features of certain skin diseases. So, there are methods of photodynamic therapy (PDT) for basal cell skin cancer (BCR), but for squamous cell (SC) and metatypical (MTSC) skin cancers, Keir's erythroplasia (KE) at the moment there are only a small number of studies. The use of various destructive methods in complex medical care for patients with sarcoma remains poorly studied Kaposi (SC) and malignant lymphomas (ML) of the skin. In the context of a constant increase in the incidence of skin NOS is an extremely important task the goal is to improve the organizational guidelines for medical care for such patients, which would contribute to the earlier detection of this pathology and increase the effectiveness of specialized medical care. It is important to expand the possibilities of providing medical care by outpatient doctors and reduce the length of hospital stay, as well as timely preventive and adequate rehabilitation measures.

Ключевые слова: рак кожи, новообразование кожи, злокачественные новообразование кожи, саркомы, саркома Капоши.

Keywords: skin cancer, skin neoplasm, skin malignancies, sarcomas, Kaposi's sarcoma.

Настоящее время характеризуется стремительным ростом заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО) кожи. Ежегодно растет количество обращений по поводу новообразований кожи, первое место среди которых занимают опухоли эпителиального происхождения. За последние 10 лет в Республике Казахстан (РК) отмечается статистически значимая тенденция к росту заболеваемости раком кожи при среднегодовых темпах прироста показателей на 14,34 %. Рост заболеваемости ЗНО кожи, в том числе на территории РК отмечен и другими авторами. В общей структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями в РК кожа занимает 12,5 %, с учетом меланомы – 14,2 %. Актуальность проблемы совершенствования организации оказания медицинской помощи пациентам с ЗНО кожи и профилактики новообразований обусловлены низким уровнем информированности населения о мерах профилактики ЗНО кожи, большой продолжительностью периода от момента появления первых симптомов заболевания до обращения за медицинской помощью и недостаточной эффективностью оказания медицинской помощи. Это касается как инвазивных, так и неинвазивных методов. Например, фотодинамической терапии (ФДТ) – как одного из современных и перспективных методов оказания медицинской помощи.

Формирование четкой системы поэтапного оказания медицинской помощи пациентам с ЗНО кожи, включая профилактические мероприятия и тесное взаимодействие специалистов различных уровней, способствует повышению ранней диагностики и результативности оказания медицинской помощи, расширяя тем самым диапазон возможностей амбулаторного звена и снижая временные затраты, необходимые для верификации диагноза, организации высокотехнологичного оказания медицинской помощи и сроков пребывания в стационаре.

Цель исследования: Научное обоснование и разработка комплекса мероприятий по совершенствованию медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями кожи.

Задачи исследования:

1. Проанализировать заболеваемость злокачественными новообразованиями кожи в РК за период с 2012 по 2019 гг. с учетом половозрастных характеристик.

2. Изучить структуру госпитализированной дерматологической и дерматоонкологической заболеваемости среди пациентов, обратившихся за специализированной медицинской помощью в кожно-венерологический диспансер города Шымкент с учетом возрастных параметров.

Методология и методы исследования. Исследование исходит из концепции применения различных методов медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями кожи в условиях кожно-венерологического отделения многопрофильного госпиталя. После обработки и систематизации эмпирических данных применялись методы дескриптивной статистики в форме графиков и таблиц для наглядного представления данных, а также количественное описание с расчетом таких показателей, как средние значения, относительные показатели, стандартные ошибки. Анализ данных проводился путем вычисления экстенсивных и интенсивных показателей, коэффициента наглядности, коэффициента линейной корреляции и критерия достоверности Стьюдента.

По сравнению с 2012 г., когда первое место в структуре общей онкологической заболеваемости занимали опухоли трахеи, бронхов и легких, с 2018 г. первое место занимают злокачественные опухоли кожи, не учитывая меланому, а с меланомой доля ЗНО кожи в общей структуре онкологической заболеваемости в 2019 г. составила 14,2 %. Показатель заболеваемости меланомой в 2019 г. составил 6,99 на 100 тыс. населения. В динамике в 2012 – 2019 гг. прирост заболеваемости меланомой составил 45,7 %. В 2019 г. кумулятивный риск, т.е. риск развития меланомы кожи, которому подверглось бы население в течение жизни до 75 лет при условии отсутствия всех причин смерти, составил 0,49 % (в 2012 г. – 0,36 %). Основную часть немеланоцитарных ЗНО кожи составили ПКРК, МТРК, БКРК и СК. В 2019 г. в РК впервые было выявлено 73 365 случаев заболеваний немеланоцитарными ЗНО кожи (С44,С46.0) при показателе 50,1 случаев на 100 тыс. населения. Прирост заболеваемости немеланоцитарными ЗНО кожи за 14-летний период составил 42,9 %. Наблюдается увеличение среднего возраста заболевших ЗНО кожи как у мужчин, так и у женщин. В 2019 г. кумулятивный риск развития немеланоцитарных ЗНО кожи составил 3,12 % (в 2012 г. – 2,52 %).

Выводы:

1. Анализ заболеваемости ЗНО кожи в РК за период с 2012 по 2019 г. показал тенденцию к росту заболеваемости меланомой (С43) и ЗНО кожи (С44, С46.0) и выявил, что с 2018 по 2019 г. ЗНО кожи занимают первое место в структуре общей онкологической заболеваемости. В

динамике общий прирост заболеваемости всеми ЗНО кожи составил 43,2 %, меланомой – 45,7 %, другими ЗНО кожи – 42,9 %.

2. Анализ госпитализированной заболеваемости многопрофильного госпиталя показал, что ведущее место в структуре дерматовенерологической заболеваемости за исследуемый период с 2012 по 2019 г. занимают аллергические дерматозы (31,2 %), ЗНО кожи – второе место (25 %). Среди дерматоонкологической заболеваемости ведущее место занимает БКРК (54,6 %). В динамике за 2012 – 2019 гг. наблюдается тенденция к снижению доли БКРК среди дерматоонкологической патологии (с 62,2 % в 2012 г. до 42,9% в 2019 г.).

Литература

1. Актуальные вопросы онкологии. Материалы международного симпозиума / Под ред. К. П. Хансона, В. М. Мера-бишвили СПб., 1996. - 279 с.
2. Актуальные вопросы организации и развития раковых регистров. Материалы международного симпозиума / Под ред. В. М. Мерабашвили, В. В. Старинского, 1998. 208 с.
3. Александров Н. Н. Проведение профилактических онкологических осмотров сельского населения силами специальных выездных бригад / Н. Н. Александров, Е. С. Скобля // Новости онкологии. Л., 1969. - С. 107 - 110.
4. Александров Н. Н. Актуальные вопросы организации массовых профосмотров и лечения больных с предопухоле-выми заболеваниями среди сельского населения / Н. Н. Александров, З. М. Гутман // Вопр. онкол. 1970. - №1. - С. 3 - 9.
5. Андреев Е. Российская половозрастная пирамида / Е. Андреев // Информационный бюллетень Центра демографии и экологии человека Института народно-хозяйственного прогнозирования РАН. 2006. - № 97.
6. Артеменко Л. И. Результаты маммографического скрининга в Саратове / Л. И. Артеменко, Т. Н. Попова, В. А. Семенченя и др. // Российский онкологический журнал. 2006. - №1. - С. 45 - 47.
7. Барчук А. С. Выживаемость онкологических больных / А. С. Барчук, В. М. Мерабишвили. СПб., 2006. - 440 с.
8. Березкин Д. П. Методы изучения выживаемости онкологических больных : метод, рекомендации / Д. П. Березкин. -Л., 1982. 24 с.
9. Березкин Д. П. Система автоматизированного скрининга в условиях производственных объединений / Д. П. Березкин, В. П. Назаренко, С. Ю. Кожевников // Вопр. онкол. 1983. - №9. - С. 41 - 48.
10. Вазенин А. В. Повышение эффективности работы онкологической службы в Челябинской области / А. В. Вазенин, Д. В. Доксов, А. С. Доможирова и др. // Российский онкологический журнал. 2007. - №5. - С. 42 - 44.

References

1. Topical issues of Oncology. Materials of the international Symposium / Edited by K. p. Hanson, V. M. Merabishvili SPb., 1996. - 279 p.
2. Current issues of organization and development of cancer registries. Materials of the international Symposium / Edited By V. M. Merabashvili And V. V. Starinsky, 1998. 208 p.
3. Alexandrov N. N. Carrying out preventive oncological examinations of rural population by special visiting teams / N. N. Alexandrov, E. S. Skoblya // News of Oncology. L., 1969. - P. 107-110.
4. Aleksandrov N. N. Topical issues of organization of mass occupational examinations and treatment of patients with precancerous diseases among the rural population / N. N. Aleksandrov, Z. M. Gutman // Vopr. oncol. 1970. - no. 1. - P. 3-9.
5. Andreev Ye. Russian gender and age pyramid / E. Andreev // Bulletin Of the center for demography and human ecology of the Institute of national economic forecasting of the Russian Academy of Sciences, 2006, no. 97.
6. Artemenko L. I. Results of mammographic screening in Saratov / L. I. Artemenko, T. N. Popova, V. A. Semenchenya et al. // Russian cancer journal. 2006. - no. 1. - P. 45-47.
7. Barchuk A. S. Survival of cancer patients / A. S. Barchuk, V. M. Merabishv'ili. Saint Petersburg, 2006. - 440 p.
8. Berezkin D. p. Methods for studying the survival of cancer patients: method, recommendations / D. p. Berezkin. -L., 1982. 24 p.
9. Berezkin D. P. automated screening System in the conditions of industrial associations / D. p. Berezkin, V. P. Nazarenko, S. Yu. Kozhevnikov // Vopr. oncol. 1983. - no. 9. - P. 41-48.
10. Vazhenin A.V. Improving the efficiency of the oncological service in the Chelyabinsk region / A.V. Vazhenin, D. V. Doksov, A. S. Domozhirova and others // Russian journal of Oncology. 2007. - no. 5. - P. 42-44.



**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВНЕШНЕСРЕДОВЫХ ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**HYGIENIC ASSESSMENT OF HEALTH DISORDERS UNDER THE INFLUENCE OF
INDUSTRIAL AND ENVIRONMENTAL CHEMICAL FACTORS OF OIL REFINERIES**

**А.М. Абдухаликов¹, Р.Е. Ботабаева², Е.Е. Абуов¹, Н.С. Жанабаев¹
A.M. Abdukhalikov¹, R.Y. Botabayeva², E.E. Abuov¹, N.S. Zhanabayev¹**

**Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru**

Аннотация: Современные предприятия по переработке нефти представляют собой сложнейшие технические комплексы с различными видами технологий по разделению, расщеплению углеводородного сырья и синтезу новых продуктов на их основе. Состав перерабатываемого сырья, промежуточные и конечные продукты переработки, применяемая технология и оборудование определяют не только условия труда и состояние здоровья работающих, но и качество окружающей среды и здоровья населения, проживающего в зонах реального воздействия компонентов промышленных выбросов.

Вопросы оценки условий труда и воздействия факторов производственной среды нефтеперерабатывающих предприятий ранее являлись предметом научного анализа и исследований.

Abstract: Modern oil refining enterprises are the most complex technical complexes with various types of technologies for the separation, splitting of hydrocarbon raw materials and the synthesis of new products based on them. The composition of processed raw materials, intermediate and final products of processing, applied technology and equipment determine not only the working conditions and health status of workers, but also the quality of the environment and the health of the population living in areas of real impact of industrial emissions components.

Issues of assessing working conditions and the impact of factors in the production environment of oil refineries have previously been the subject of scientific analysis and research.

Ключевые слова: химические факторы, нефтеперерабатывающие предприятия, отходы, гигиеническая оценка отходов, нарушения здоровья при воздействии отходов.

Keywords: chemical factors, oil refineries, waste, hygienic assessment of waste, health disorders when exposed to waste.

Для большинства неинфекционных хронических заболеваний высокий риск их развития формируется уже в детстве, поэтому поиск способов управления воздействующими факторами, в том числе экологически-производственными, приобретает особую значимость для детей. Учитывая прогнозируемый рост заболеваемости, умости детей промышленно развитых территорий и ухудшение показателей физического и умственного развития, остается актуальным весь комплекс вопросов по предупреждению или смягчению последствий воздействия природно-техногенных факторов. В этой связи обоснование принципов построения оптимальных структурно-функциональных элементов системы специализированной лечебно-диагностической и профилактической помощи населению по видам патологии с экологически-производственной составляющей является одним из ключевых моментов.

Обозначенный перечень вопросов определил актуальность и основные направления работы, которая проводилась на протяжении ряда лет на базе Южно Казахстанской медицинской академии и седьмой поликлиники г.Шымкент в рамках отраслевых программ министерства здравоохранения Республики Казахстан (РК) «эколого-гигиенические проблемы безопасности Казахстана и пути их решения» (2018 – 2019), «системная разработка мероприятий по гигиенической безопасности Казахстана» (2018 – 2019).

Основная цель работы заключалась в гигиенической оценке и разработке рекомендаций по снижению риска производственного и внешнесредового воздействия химических факторов нефтеперерабатывающего предприятия на здоровье населения.

Для достижения поставленной цели в работе решались следующие основные задачи исследования:



1. Выполнить динамический анализ и разработать прогноз по неблагоприятным тенденциям в состоянии здоровья населения, подвергающемуся воздействию производственных и внешнесредовых химических факторов (популяционный и групповой уровень).

2. Идентифицировать и выполнить оценку воздействия химических факторов на здоровье населения в условиях производственной и внешней среды.

Многочисленные исследования, посвященные изучению условий труда на нефтеперерабатывающих комплексах, показывают, что ведущими неблагоприятными производственными факторами, воздействующими на рабочих, являются углеводороды различных классов, широкополосный и высокочастотный производственный шум, нервно-эмоциональное и физическое напряжение.

Нефть и продукты её переработки, как свидетельствуют литературные источники, оказывают выраженное неблагоприятное токсическое действие на здоровье работающих. Наиболее частой патологией являются функциональные изменения центральной нервной системы, желудочно-кишечного тракта, изменения со стороны периферической крови. Исследования показывают, что у рабочих нефтеперерабатывающих производств довольно часто обнаруживаются катаральные изменения слизистых оболочек носа и глотки, хронические фоновые заболевания органов дыхания регистрируются нарушения специфических функций женского организма. Доля опухолей женской репродуктивной сферы составляет 1/3 всех регистрируемых злокачественных новообразований у женщин. Из представленного на экспертизу в лабораторию профессионального рака Всесоюзного онкологического научного центра Академии медицинских наук Союза Советских Социалистических Республик (ВОНЦ АМН СССР) списка более 30 продуктов нефтехимии 13 отнесены официально к тем, работа с которыми запрещена беременным женщинам. Это окислы азота, сернистый ангидрид, ацетон, бензол, серная и соляная кислоты, ксилол, метанол, нефть и продукты ее переработки (битумы, мазуты, смазочные масла), толуол, фенол, формальдегид, хлор, окись этилена.

Результаты многочисленных зарубежных и отечественных исследований связи между профессиональным контактом с нефтью, продуктами ее переработки и онкологической заболеваемостью и смертностью показали достоверное увеличение онкологического риска у рабочих нефтехимического производства. Отмечена повышенная заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований различных локализаций, прежде всего лейкозов, головного мозга, органов пищеварительной и дыхательной систем, кожи и других. Это повышение риска имеет место у рабочих с большим трудовым стажем, занятых, в частности, на участках очистки нефтепродуктов, в эксплуатационных и ремонтных цехах и др. Показано, что рабочие подвергаются воздействию комплекса химических веществ (окись углерода, аммиак, сероводород, сернистый газ, пары бензина, тетраэтил-свинец, углеводороды различных групп, в первую очередь ПАУ, БП и др.) в концентрациях, часто превышающих санитарные нормы.

Изучение эпителиальных клеток нефронов показало, что один из основных путей накопления свинца в клетке – образование внутриядерных включений. Вследствие свинцового отравления нейронов могут развиваться энцефалопатия, нарушение психического состояния, особенно у детей. Хроническое отравление свинцом вызывает повышение активности щитовидной железы, формирование в эндокринной системе адаптационно-компенсаторных структур.

Концентрация свинца в цельной крови колеблется в пределах 40-60 мкг/100 мл, что соответствует 70 мкг/г свинца в волосах. Для детей этот порог значительно ниже и составляет 12 мкг/100 мл. Около 95 % его в крови связано с гемоглобином эритроцитов, 5% - с трансферинем плазмы. Работами Б. А. Ревич (1990, 1992) показано, что содержание свинца в волосах детей 5-7 лет, равное $9,8 \pm 0,9$ мкг/г, следует рассматривать в качестве верхней границы нормы. Исходя из результатов этих работ, за допустимый уровень свинца в волосах детей можно принять величину 8 мкг/г.

Наиболее чувствительным к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды является детское население. По мнению М.Я. Студеникин и А.А. Ефимовой здоровье детского населения представляет собой интегральный параметр, результирующий влияние генетических, социальных, культурных, экологических и медицинских факторов. Для детей характерна повышенная чувствительность к техногенным воздействиям на протяжении всего периода роста. Реакции детей на действие промышленных эктоксикантов даже в до пороговых концентрациях значительно отличаются от реакций взрослых, что связано с анатомо-физиологическими особенностями детского организма, к которым относятся максимальная интенсивность синтеза нуклеиновых кислот; повышенная проницаемость кожи, слизистых оболочек желудочно-



кишечного тракта, дыхательных путей, гемато-энцефалического барьера; сниженная кислотность желудочного сока; интенсивные процессы миелинизации нервных волокон; ограниченная экскреторная функция почек (относительно низкая величина клубочковой фильтрации); увеличение в процессе роста массы жировой и костной ткани (депонирование ксенобиотиков), незрелость ферментных систем, системного и местного иммунитета, системы детоксикации химических соединений; частые гиповитаминозы у детей, ослабляющие антиоксидантную защиту организма.

При влиянии неблагоприятных сочетанных химических нагрузок оказываются задействованы практически все ткани и органы ребенка: повышается частота аллергических заболеваний, хронической патологии органов пищеварения, почек, отклонений в физическом, нервно-психическом развитии, эндокринопатий, анемий, вегетососудистой дистонии (ВСД), функциональной патологии сердечно-сосудистой системы (ССС), увеличивается контингент длительно и часто болеющих детей. Можно сказать, что формируется синдром экологической дезадаптации (СЭД).

Литература

1. Авалиани С.Л. Теоретические и методические основы гигиенической оценки реальной нагрузки воздействия химических факторов окружающей среды на организм // Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. - М., 1995. - 42 с.
2. Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Вотяков А.В., Косяков В.В. и др. Использование зависимости «концентрация - статус организма» для оценки воздействия комплекса атмосферных загрязнений // Гиг. и сан. - 1992, - № 2, - С.4-6.
3. Авдеева Н.А. Борьба с пылью на производстве. М., 1986. С. 173-176.
4. Авдеевко Н.В., Ефимова А.А., Балаболкин И.И., Губернский Ю.Д. и др. Влияние загрязнения окружающей среды на распространенность и течение аллергических болезней у детей // Педиатрия. - 1990, - № 5. - С. 10-14.
5. Аверьянова Н.И. Влияние химического загрязнения окружающей среды на состояние здоровья детей // Дисс. ... докт. мед. наук. - Пермь. - 1996. - 333 с.

References

1. Avaliani C. L. Theoretical and methodological bases of hygienic assessment of the real load of environmental chemical factors on the body // Abstract. Diss. ... doctor of medical Sciences. - M., 1995. - 42 p.
2. Avaliani C. L., Andrianova M. M., Votyakov A. B., Kosyakov V. V., etc. Using the dependence "concentration - status of the organism" to assess the impact of a complex of atmospheric pollutants // Gig. I San. - 1992, - № 2, - P. 4-6.
3. Avdeeva N. A. Fighting dust in production. Moscow, 1986. Pp. 173-176.
4. Avdeenko N. V., Efimova A. A., Balabolkin I. I., Gubernsky Yu. D., etc. Influence of environmental pollution on the prevalence and course of allergic diseases in children // Pediatrics. - 1990 -, № 5. - P. 10-14.
5. Averyanova N. I. Influence of chemical pollution of the environment on the state of children's health // Diss. ... doctor of medical Sciences. - Perm. - 1996. - 333 p.



**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ГОРОДСКОМУ
НАСЕЛЕНИЮ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

**IMPROVING OPHTHALMOLOGICAL CARE FOR THE URBAN POPULATION IN THE
CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF PUBLIC-PRIVATE INTERACTION**

**А.М. Абдухаликов¹, Р.Е. Ботабаева², Л.А. Айткулова¹, Н.С. Жанабаев¹
А.М. Abdukhalikov¹, R.Y. Botabayeva², L.A. Aitkulova¹, N.S. Zhanabayev¹**

**Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru**

Аннотация: В программе развития здравоохранения Республики Казахстан (РК) на период до 2020 года, определены ключевые приоритеты, включающие постепенную демонопользацию государственной системы оказания медицинских услуг населению. Частный сектор Казахстана здравоохранения в последние годы составляет заметную конкуренцию государственному на рынке медицинских услуг, переключая на себя все более значительную долю среднего класса. По мнению ряда авторов, в настоящее время, отдельные частные медицинские организации оказывают помощь на уровне лучших мировых стандартов. В настоящее время, одной из динамично развивающихся областей здравоохранения, преимущественно в частном секторе, является офтальмология. Этому способствует активное внедрение передовых технологий в данной области, а также возрастающий спрос на оказание высокотехнологичных видов медицинской помощи. Заболеваемость глаз в РК, в том числе в целом в странах средней Азии, превышает среднеевропейские показатели в 1,5-2 раза. Ряд авторов отмечают, что с одной стороны – нарастает потребность населения в доступной и качественной офтальмологической помощи ввиду высокой распространенности данных заболеваний, с другой – неготовность государственного сектора здравоохранения в полном объеме обеспечить население всеми видами высокотехнологичной офтальмологической помощи. В условиях недостаточного финансирования государственных учреждений здравоохранения устаревает оборудование и основные фонды офтальмологических отделений, что не может не сказаться на качестве оказываемой медицинской помощи. Сложившееся положение выдвигает данную область здравоохранения в число наиболее привлекательных для частной медицины.

Abstract: In the health development program of the Republic of Kazakhstan (ROK) for the period up to by 2020, key priorities have been identified, including the gradual de-monopolization of the state system of providing medical services to the population. In recent years, the private sector of Kazakhstan healthcare has been competing with the public sector in the market of medical services, switching to a much larger share of the middle class. According to a number of authors, currently, individual private medical organizations provide care at the level of the best world standards. Currently, one of the fastest growing areas of health care, mainly in the private sector, is ophthalmology. This is facilitated by the active introduction of advanced technologies in this area, as well as the growing demand for high-tech types of medical care. The incidence of eye diseases in the Republic of Kazakhstan, including in the counties of the central, exceeds the average European indicators by 1.5-2 times. A number of authors have noted that on the one hand, the growing need of the population in affordable and high-quality ophthalmological care due to the high prevalence of these diseases, on the other hand, the state health sector is not ready to fully provide the population with all types of high – tech ophthalmological care. In conditions of insufficient funding of public health institutions, equipment and fixed assets of ophthalmological departments become outdated, which cannot but affect the quality of medical care provided. The current situation puts this area of health care among the most attractive for private medicine.

Ключевые слова: офтальмология, глазные болезни, офтальмологическая помощь, частные офтальмологические клиники, улучшения офтальмологической помощи.

Keywords: ophthalmology, eye diseases, eye care, private eye clinics, improvements in eye care.

В каждом субъекте РК государственно-частное взаимодействие развивается с учетом социально-экономических, территориально-географических особенностей региона и состояния системы регионального здравоохранения. По данным 2014 г. проекты государственно-частного сотрудничества реализуются в 58 субъектах РК. На основе анализа данных субъектов РК можно отметить, что наиболее востребованным механизмом государственно-частного взаимодействия в РК являются концессии. Согласно закону о концессиях, концессионное соглашение – это соглашение, по которому концессионер осуществляет строительство и (или) реконструкцию



объекта соглашения, находящегося в собственности концедента или подлежащего передаче в собственность концеденту после строительства (реконструкции). Преимуществом концессионных соглашений является то, что государство только на время уступает свои права на пользование объектами концессионных соглашений, но при этом ощутимо снижаются бюджетные расходы государства на строительство, модернизацию, содержание и эксплуатацию объектов концессионного соглашения. Примерами данной формы сотрудничества являются создание диагностических центров позитронно-эмиссионной и компьютерной томографии; создание центров гемодиализа; создание центров вспомогательных репродуктивных технологий. Реализация концессионных соглашений в здравоохранении позволяет использовать незадействованные или пустующие мощности лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) путем передачи на условиях концессии частным инвесторам при соблюдении контроля государства. В данном случае интерес государства направлен на снижение расходов по содержанию малоиспользуемых помещений ЛПУ и развитие на этой основе других конкурентоспособных и востребованных видов медицинской помощи. Кроме того, перспективным является внедрение механизмов государственно-частного взаимодействия в санаторно-курортную сферу, в систему профилактического лечения и отдыха как самых привлекательных для бизнеса. В этих видах деятельности получение прибыли наиболее очевидно. Развитие подобных рекреационных зон благоприятно сказывается на инвестиционном климате страны, способствует увеличению притока инвестиций.

Цель исследования:

Разработать научно обоснованный алгоритм организационно-функциональных мероприятий по совершенствованию оказания офтальмологической помощи взрослому населению, на основе взаимодействия государственного и частного секторов здравоохранения.

Задачи исследования:

1. Обобщить данные научных публикаций по оказанию медицинской помощи в государственных и частных учреждениях здравоохранения и нормативно-правовому регулированию взаимодействия государственного и частного секторов здравоохранения в РК;

2. Изучить заболеваемость взрослого населения города Шымкент болезнями глаза и его придаточного аппарата, организацию офтальмологической помощи и ресурсное обеспечение государственных учреждений здравоохранения и частных медицинских организаций, оказывающих офтальмологическую помощь;

3. Провести сравнительный анализ удовлетворенности взрослого населения качеством и доступностью офтальмологической помощи, оказываемой в учреждениях здравоохранения различных форм собственности, а также удовлетворенности врачей-офтальмологов своей профессиональной деятельностью в зависимости от формы собственности учреждения здравоохранения.

В результате анализа соотношения количества проанкетированных пациентов и количества посещений врачей – офтальмологов, а также количества пациентов, получавших стационарное лечение во время проведения исследования, установлено, что 91,6% пациентов приняли участие в анкетировании.

С целью анализа удовлетворенности врачей-офтальмологов учреждений здравоохранения различных форм собственности своей профессиональной деятельностью, нами был использован метод анкетного опроса. Для организации и планирования статистического исследования, с целью достижения высокой репрезентативности выборки был определен сплошной метод статистического исследования. В состав респондентов вошли врачи-офтальмологи государственных учреждений здравоохранения (n=34) и врачи-офтальмологи частных медицинских организаций (n=19), что в итоге составило 53 специалиста.

Анкетирование врачей-офтальмологов проводилось с письменного согласования главных врачей медицинских организаций, на базе которых проводилось исследование. Участникам исследования были разъяснены цели и задачи исследования, гарантировалась тайна ответов, подчеркивалась необходимость их искренности и правдивости, а также давалось краткое пояснение по заполнению анкет. В социологическом исследовании приняли участие 93 % врачей офтальмологов города Шымкент, что составило 53 специалиста, из которых 64,2 % были представителями государственных медицинских организаций, а 35,8 % - частного сектора здравоохранения.

Математическую обработку полученных данных проводили с использованием стандартного пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 2.0. Для протяженных переменных



рассчитывали средние величины и стандартные отклонения ($M \pm m$). Для непрерывных числовых показателей был проведён анализ распределения и критериев его соответствия нормальному. Описание признаков, имеющих нормальное распределение, представлено в виде $M \pm SD$, где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение.

Для определения сильных и слабых сторон действующей системы оказания офтальмологической помощи взрослому населению города Шымкент, было проведено исследование с использованием SWOT-анализа.

В проводимом исследовании приняла участие группа экспертов из 19 специалистов государственных учреждений здравоохранения и частных медицинских организаций города Шымкент, включающая 12 главных врачей, 3-х директоров, 4-х заведующих офтальмологическими отделениями. Количество принимающих участие, в исследовании экспертов определено исходя из общего числа учреждений города, оказывающих офтальмологическую помощь: 7 амбулаторно-поликлинических учреждения, 3 офтальмологических стационара и 9 частных медицинских организаций.

Для сбора данных был разработан инструментарий в виде анкеты-матрицы с указанием множества факторов, которые были отнесены нами к различным сторонам оценки медицинских организаций, оказывающих офтальмологическую помощь взрослому населению. Экспертам предлагалось оценить (проранжировать) (от 0 до 5 баллов) показатели в SWOT-матрице по степени важности того или иного показателя в каждом сегменте, а также они имели возможность дополнения или изменения указанных факторов.

Эксперты оценивали каждый из параметров посредством указания баллов, где 0 – значения данный фактор не имеет, 1 – низкая важность, 5-высокая важность.

Обработку экспертной информации осуществляли с использованием стандартного пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics.

В ходе анализа и обработки результатов анализа ответов экспертов были рассчитаны средние значения параметров по каждому фактору для государственных и частных медицинских организаций в отдельности.

Затем полученные результаты подвергались статистической обработке с использованием дисперсии – статистического показателя, которая является средним значением квадратов отклонений отдельных его значений от среднего выборочного. Определяется по формуле:

Для проверки согласованности действий экспертов рассчитывался коэффициент конкордации Кендалла. Значение коэффициента конкордации может находиться в диапазоне от 0 до 1.

Если $W=0$, считается, что мнения экспертов не согласованны. Если $W= 0,2-0,4$ значит согласованность экспертов слабая. Если $W= 0,6-0,8$ значит согласованность экспертов сильная. Если $W=1$, то оценки экспертов полностью согласованны. Коэффициент конкордации (согласованности) Кендалла может быть При $f_c = 2$ получаем, что $W \geq 2$ т.е. коэффициент конкордации VT линейно зависит от коэффициента корреляции Спирмена R Методология SWOT предполагает сначала выявление сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей, а далее – установление цепочек связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии организации. На каждом из полей, образующихся на пересечении разделов, необходимо рассмотреть все возможные парные комбинации и выделить те, которые должны быть учтены при разработке стратегия.

«Комплексная оценка организации офтальмологической помощи взрослому населению города Шымкент» изучена динамика заболеваемости взрослого населения болезнями глаза и его придаточного аппарата за 5 лет (2014 – 2019 гг.) и проведён анализ организации офтальмологической помощи взрослому населению города Шымкент, включающий оценку кадрового и ресурсного обеспечения учреждений, проанализирована вовлеченность учреждений различных форм собственности в систему обязательного медицинского страхования (ОМС).

В результате изучения динамики заболеваемости болезнями глаза и его придаточного аппарата, важно отметить чёткую тенденцию роста заболеваний этим классом болезней за исследуемый период с диагнозом, установленным впервые в жизни, составило 24,34 % от числа всех заболеваний глаза и его придаточного аппарата. За 5 лет, с 2014 по 2015 годы, доля таких заболеваний увеличилась с 23,52 % до 30,02 %. на 6,5 %, а также отдельными нозологическими формами: глаукомой (на 9,24 %), катарактой (на 8,73%), нарушениями аккомодации и рефракции (на 21,86 %).

Действующая организационная структура офтальмологической службы города Шымкент включает оказываемую в амбулаторных условиях помощь, представленную 13 государственными учреждениями, в числе которых 7 поликлиник, 3 профильных диспансера и 3 ведомственных ЛПУ в структуре которых функционируют офтальмологические кабинеты. Стационарная помощь взрослому населению оказывается в 3-х офтальмологических отделениях учреждений городского и районных уровней, а также на базе Шымкентского подразделения Института глазных болезней РК.

Частный сектор здравоохранения, оказывающий офтальмологическую помощь, представлен 9 частными медицинскими организациями, 3 из которых являются специализированными офтальмологическими клиниками, 6 организациями, имеющими специализированные структурные подразделения (офтальмологические отделения или кабинеты), оказывающие услуги по диагностике и лечению заболеваний глаза.

Литература

1. Бережков Д.В Государственно-частное партнерство в здравоохранении: опыт работы многопрофильной частной медицинской организации / Д.В. Бережков, М.Г. Москвичева // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. - М., 2016. - № 2 (4). - С. 86-89.
2. Беркут, Н.Ю. Медико-экономическая оценка деятельности диагностической службы муниципального здравоохранения: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.Ю. Беркут. - Москва, 2008. - 22 с.
3. Бравве, Ю.И. Социальное управление консультативно-диагностическими центрами субъектов России в условиях реформирования здравоохранения: дис. ... д-ра мед наук / Ю.И. Бравве. - Новосибирск, 2009. - 246 с.
4. Бреусов, Р.А. Медико-организационные аспекты оптимизации деятельности консультативно-диагностических центров: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Р.А. Бреусов. - Москва, 2010. - 24 с.
5. Буранбаева, Л.З Лизинг в системе здравоохранения: состояние проблемы и тенденции. / Л.З Буранбаева, Д.Х. Яндавлетова // Проблемы современной экономики. СПб. «Рост». № 1 (53). 2015. - С. 296-299.
6. Буянова, А.В. Переход на ОМС - проблемы и коллизии // Проблемы экономики и юридической практики. - 2016, - № 5. - С. 169-171.

References

1. D. Berezhkov In Public-private partnership in healthcare: experience of a multidisciplinary private medical organization / D. V. Berezhkov, M. G. Moskvicheva // ORGZDRAV: news, opinions, training., 2016. - № 2 (4). - Pp. 86-89.
2. Berkut, N.Y. Medico-economic assessment of the diagnostic service of municipal health care: author. dis. ... kand. med. nauk / N.Y. Berkut. Moscow, 2008, 22 p.
3. Bravve, Yu. I. Social management of consultative and diagnostic centers of the subjects of Russia in the conditions of healthcare reform: dis. ... doctor of medical Sciences / Yu.I. Bravve. Novosibirsk, 2009, 246 p.
4. Breusov, R. A. Medico-organizational aspects of optimization of the activity of consulting and diagnostic centers: author. dis. ... kand. med. nauk / R. A. Breusov. Moscow, 2010, 24 p.
5. Buranbayeva, L. z Leasing in the healthcare system: state of the problem and trends. / L. z Buranbayeva, D. Kh. Yandavletova // Problems of modern economy. SPb. «Height». No. 1 (53). 2015. - P. 296-299.
6. Buyanova, A.V. Transition to the OMS-problems and conflicts // Problems of Economics and legal practice. - 2016, - no. 5. - Pp. 169-171.



НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СОКРАЩЕНИЯ НАРКОМАНИИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ (НА ПРИМЕРЕ ШЫМКЕНТА)

SCIENTIFIC BASES OF REDUCING DRUG ADDICTION AMONG TEENAGERS (ON THE EXAMPLE OF SHYMKENT)

Р.Е. Ботабаева², Е.С. Баязитов¹, Н.С. Жанабаев¹, А.Е. Ботабаева³
R.Y. Botabayeva², E.S. Bayazitov¹, N.S. Zhanabayev¹, A.Y. Botabayeva³

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²

Городская поликлиника №3, г. Шымкент, Республика Казахстан³

International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²

City polyclinic №3, Shymkent, Republic of Kazakhstan³

nur-7979@mail.ru

Аннотация: Забота о детях – это неотъемлемая часть государственной политики нашей страны. В Послании «Стратегия Казахстан-2050. Новый политический курс состоявшегося государства» Президент страны определил новые принципы социальной политики, обозначив одним из важных приоритетов развития страны на ближайшие годы защиту детства, и обозначил основные приоритеты в деятельности государственных органов по ее реализации. Государственная социальная политика призвана обеспечить полноценное физическое, интеллектуальное, духовное, нравственное и социальное развитие ребенка в соответствии с нормами Конституции Республики Казахстан и международными обязательствами.

Abstract: Taking care of children is an integral part of our country's state policy. In The Message " Strategy Kazakhstan-2050. New political course of the established state" the President has identified new principles of social policy, marking an important development priorities of the country in the coming years the protection of children, and outlined the main priorities in activities of state bodies for its implementation. The state social policy is designed to ensure the full physical, intellectual, spiritual, moral and social development of the child in accordance with the norms of the Constitution of the Republic of Kazakhstan and international obligations.

Ключевые слова: наркомания, наркомания подростков, сокращения наркомании, употребления наркотиков, дети наркоманы.

Keywords: drug addiction, adolescent drug addiction, reduction of drug addiction, drug use, children addicts.

Министерство образования и науки Республики Казахстан представляет очередной доклад о положении детей в Республике Казахстан. Доклад подготовлен в соответствии со статьей 46 Закона Республики Казахстан «О правах ребенка в Республике Казахстан» и приказом Руководителя Администрации Президента Республики Казахстан от 29.12.2012г. за № 01-38.152. Доклад имеет своей целью информирование Главы государства о ситуации с правами детей в Казахстане. В нем представлена информация о положении детей в 2013 году, а также о мерах, направленных на его улучшение. Доклад основан на официальных данных о положении детей, представленных государственными органами и неправительственными правозащитными организациями Республики Казахстан. В докладе отражены вопросы образования, воспитания и развития детей, состояния здоровья, питания детей и подростков, социального обеспечения семей, имеющих детей. Отдельные главы посвящены положению детей, находящихся в трудной четвертой (социально низкой) жизненной ситуации (детей-сирот, безнадзорных и беспризорных детей, детей-инвалидов, детей мигрантов, национальных меньшинств и др.), а также развитию мер по их защите и социальной поддержке. В докладе сформулированы основные выводы и рекомендации для разработки необходимых мероприятий по обеспечению прав детей, их защиты и развития.

Основные демографические характеристики детского населения РК В Республике Казахстан демографическая политика направлена на рост рождаемости, формирование здорового образа жизни, снижение смертности и, как следствие, на повышение качества жизни человека и увеличение продолжительности жизни. В результате последовательной реализации мер социальной и демографической политики положительная динамика демографических процессов получила дальнейшее развитие. Основным показателем реализации данной политики является увеличение численности населения республики. По данным Агентства по статистике Республики Казахстан, численность населения на 1 января 2013 года составила 16 909 776 человек. Прирост



численности населения в сравнении с 2012 годом – на 236 699 человек (на 1 января 2012 года численность населения – 16 673 077 человек). В том числе численность женщин составляет 8 750 895, мужчин – 8 158 881. Показатель рождаемости сохраняет тенденцию к постепенному увеличению. Численность детей до одного года в республике составляет 376 574. Доля детей от 0 до 18 лет в структуре населения Республики Казахстан на начало 2013 года составляет 30 %. На 1 января 2013 г. наибольшая численность населения проживает в Южно-Казахстанской области (2,7 млн. человек), в Алматинской области (1,9 млн. человек) и в г. Алматы (1,5 млн. человек). В Республике Казахстан основное население 55% (9,3 млн. чел.) проживает в городской местности, 45 % (7,6 млн. чел.) – в сельской. За счет многодетности сельских семей детей на 50 тыс. больше проживает в сельской местности. На заседаниях Совета рассмотрены вопросы улучшения межотраслевого сотрудничества в области борьбы с алкоголизмом, табакокурением, наркоманией, токсикоманией, в организации питания, охраны здоровья школьников, оказания медико-социальных услуг населению и др. В рамках Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» при поддержке заинтересованных министерств и ведомств, а также неправительственных организаций и СМИ проводятся прессконференции, конкурсы, круглые столы, акции и другие мероприятия, направленные на пропаганду здорового образа жизни, профилактику факторов риска и социально значимых заболеваний, ведение школ здоровья, борьбу с табакокурением, алкоголизмом, наркоманией. Также проводятся спортивнокультурные мероприятия, спартакиады и конкурсы с распространением информационно наглядного материала (плакаты, буклеты, листовки, памятки для родителей, карманные календари, футболки, бейсболки, сумочки). Во всех регионах республики установлены билборды и лайтбоксы по всем аспектам здорового образа жизни. Проводятся республиканские акции, посвященные Всемирному дню семьи и Международному дню защиты детей. В рамках этих мероприятий организованы и проведены обучающие семинары для медицинских работников организаций образования, общественных организаций, а также круглые столы по вопросам планирования семьи, охраны репродуктивного здоровья, профилактики аборт, в том числе с выездом врачей в села. С целью оказания медицинской, психологической, юридической и социальной помощи подросткам и молодежи на принципах добровольности, доступности, доброжелательности, конфиденциальности и доверия в Казахстане открыты и функционируют 74 молодежных центра здоровья (МЦЗ). За 9 месяцев 2013 года открыты 18 молодежных центров здоровья, всего функционирует 74 МЦЗ, обращаемость увеличилась в 2013 году в 1,5 раза. С целью ограничения и профилактики табакокурения, алкоголизма и наркомании усовершенствована законодательная база, устанавливающая запрет на продажу сигарет лицам до 18 лет, спиртных напитков лицам, не достигшим 21 года, поштучную продажу сигарет, ограничение курения в определенных общественных местах, обязательное размещение предупреждений о вреде курения в местах, осуществляющих продажу табачных изделий, с 31 декабря 2011 года – запрет наружной рекламы и рекламы в печатных изданиях, на телевидениях (ТВ) и радио, распитие алкогольных напитков в общественных местах, а также ужесточение мер за вождение в состоянии алкогольного опьянения. Согласно подпунктов 8 и 9 пункта 2 статьи 159 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее – Кодекс) на пачках и упаковках табачного изделия с 2013 года нанесены графические изображения о вреде табакокурения, а также сведения о составе, об уровне содержания смолистых веществ, никотина и о не менее трех вредных соединениях – системных ядах, канцерогенных и мутагенных веществах, порядок размещения которых утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 ноября 2011 года № 1366 «Об утверждении Правил размещения на пачке табачного изделия, упаковке табачного изделия сведений о составе, об уровне содержания смолистых веществ, никотина и о системных ядах, канцерогенных и мутагенных веществах и Предупреждения о вреде курения». Казахстан станет второй страной после Канады, которая уже демонстрирует на пачках сигарет уровень 6-ти ядов и раскрывает правду о составе табачного дыма.

Литература

1. Абрамова Г.С. Возрастная психология: Учеб. пособие для студ.вузов. М.: Издательский центр «Академия», 1998. - 672с.
2. Азаров Ю.П. Семейная педагогика. Педагогика любви и свободы. М.: Аргументы и факты, 1993. 605 с.
3. Айвазова А.Е. Психологические аспекты зависимости. СПб.: Издательство «Речь», 2003. - 120с.
4. Амонашвили Ш.А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса. Мн. Университетское, 1990. - 560 с.



5. Аналитический вестник. Вып. 34. Наркомания и наркобизнес России: состояние и основные направления борьбы. 4.1. Наркомания в России. Серия: оборона и безопасность. М: Аналитическое управление Аппарата Государственной Думы, 2001. -18с.
6. Ю.Ананьева Г., Андреева Т., Ловчев В. Родителям о наркотиках и наркомании. Казань: Казан. ГУ, 1999. - 158с.

References

1. Abramova G. S. Age psychology: Textbook for students. Moscow: publishing center "Academy", 1998. - 672s.
2. Azarov Yu. P. Family pedagogy. Pedagogy of love and freedom. Moscow: Argumenty I Fakty, 1993. 605 p.
3. Aivazova A. E. Psychological aspects of addiction. Saint Petersburg: Rech publishing House, 2003. - 120s.
4. Amonashvili sh. a. Personal and humane basis of the pedagogical process. Mn. Universitetskoe, 1990. - 560 p.
5. Analytical Bulletin. Issue 34. drug Addiction and drug business Russia: the state and main directions of the struggle. 4.1. Drug addiction in Russia. Series: defense and security. Moscow: Analytical Department of the state Duma Apparatus, 2001. - 18s.
6. Yu. Ananyeva G., Andreeva T., Lovchev V. Parents about drugs and drug addiction. Kazan: Kazan. GU, 1999. - 158s.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ РАЙОНА И СЕЛА

SCIENTIFIC BASES OF ORGANIZATION AND IMPROVEMENT OF EMERGENCY MEDICAL CARE TO THE POPULATION OF THE DISTRICT AND VILLAGE

Р.Е. Ботабаева², А.К. Жанатаева¹, Н.С. Жанабаев¹, А.Е. Ботабаева³
R.Y. Botabayeva², A.K. Zhanatayeva¹, N.S. Zhanabayev¹, A.Y. Botabayeva³

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²

Городская поликлиника №3, г. Шымкент, Республика Казахстан³

International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²

City polyclinic №3, Shymkent, Republic of Kazakhstan³

nur-7979@mail.ru

Аннотация: Вопросы охраны здоровья сельского населения являются очень актуальным как на региональном, так и на республиканском уровне. На сегодняшний день в нашей республике снижается численность сельского населения, но, тем не менее, составляет около 62 % населения страны. Большая плотность населения, малочисленность территории, неудовлетворительные дорожные и транспортные связи, недостаточное развитие коммуникаций в центральных, северных и западных областях республики негативно влияют на оказание своевременной и квалифицированной медицинской помощи сельскому населению. Расширение сел, разрушение сельскохозяйственной инфраструктуры, изменение существующих видов сельского хозяйства между различными территориями привели к безработице в селах, снижению уровня жизни сельского населения, изменению социальной структуры населения и увеличению количества социально уязвимых групп.

Abstract: Issues of rural population health protection are very relevant both at the regional and national level. Today, the number of rural population in our Republic is decreasing, but, nevertheless, it makes up about 62% of the country's population. High population density, small number of territories, unsatisfactory road and transport links, insufficient development of communications in the Central, Northern and Western regions of the Republic negatively affect the provision of timely and qualified medical care to the rural population. The expansion of villages, destruction of agricultural infrastructure, modifying existing farming practices between the various territories has led to unemployment in villages, the decline in living standards of the rural population, changing the social structure of the population and increase the number of socially vulnerable groups.

Ключевые слова: сельское здравоохранения, улучшения сельского здравоохранения, оказания неотложной медицинской помощи сельскому населению, скорая медицинская помощь.

Keywords: rural health, improving rural health, providing emergency medical care to the rural population, emergency medical care.

Социально-экономические проблемы общества во многом влияют на здравоохранение села, так как изменения в социально-экономической жизни страны снижают обеспеченность ресурсами



медицинской помощи на селе, ослабив медико-диагностическую базу, материально-техническое оснащение медицинских учреждений на селе.

Практически остановилось уменьшение количества сельских районных больниц и фактическое ликвидация фельдшерско-акушерских центров (ФАЦ), образующихся без квалифицированных социально-экономических обоснований, увеличение медицинских кадров, высокий износ средств сельских медицинских учреждений, плановое обеспечение лечебно-лечебных учреждений. В условиях системного сельскохозяйственного кризиса, ухудшения здоровья сельского населения медицинское оборудование, транспортные средства требуют развития и единой государственной стратегии сельского здравоохранения.

Одним из основных направлений реформирования здравоохранения, проводимого в целях реализации конституционных гарантий населения в области здравоохранения, является реформирование системы первичной медико-санитарной помощи, являющейся основным звеном оказания медицинской помощи населению. С переходом на систему обязательного медицинского страхования создан социальный заказ на внедрение общей (семейной) практики-системы медицинской (профилактической) медико-профилактической помощи населению, основанный на семейном принципе, где основным звеном является врач общей практики (семейный врач) – фельдшер-акушер. Переход к организации первичной медико-санитарной помощи по принципу приведет к изменению внимания, направленного на улучшение качества, доступности и экономичности медицинской помощи, эффективного использования ресурсов, профилактики заболеваний и укрепления здоровья.

Целью исследования является разработка и обоснование структурно-организационной модели и технологии оказания первичной медико-санитарной помощи сельскому населению на основе комплексного социально-гигиенического обследования и модернизации здравоохранения.

Задачи исследования:

1. Разработка интегрированной социальной программы и методики гигиеническое исследование проблем обеспечения сельских жителей первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) применение экспертных, социологических и статистических методов и организационное моделирование.

2. Анализ заболеваемости, распространенности и удовлетворенности проведение экспертизы основных проблем, направлений и механизмов совершенствования организации первичной медико-санитарной помощи сельскому населению.

В соответствии с целями и задачами данного исследования был использован комплекс современных научных методов: статистическая, экспертная оценка, социологическая, аналитическая, временная и экспериментальная. Для каждого направления исследований разработаны программы и рабочие планы, разработаны методы и статистические средства (карты, анкеты, хронокарты и т. д.), переведены данные из первичной медицинской документации, шифрование, статистическая обработка и группировка информационных материалов.

Большую часть времени в структуре рабочего дня работников фельдшерско-акушерского пункта (ФАП) составляют «другая деятельность»: организационно-экономическая работа, выполнение общественных заданий, переговоры с посетителями. Телефонные переговоры и переговоры с медицинскими работниками сельского медицинского пункта. Кроме того, много времени, затрачиваемые на переводы.

Таким образом, реальными резервами являются «сокращение времени» на работу с документацией, на «другие мероприятия», на переезд, переселение и незапланированные перерывы. Из этих видов деятельности медицинские работники ФАП расходуют от 41,8% до 47,9 % от общего бюджета времени (фельдшерам). Освободившееся время можно потратить на улучшение основного бизнеса.

Анализ структуры посещений фельдшеров и населения фельдшерско-акушерских пунктов по причинам показал, что большая часть из них является поездками в медико-диагностическое учреждение (38 %); на втором месте – посещение медицинских встреч (34,8 %), 7,3 % медицинской документации, профилактические посещения составляют 22,9 %.

Важной частью фельдшеров и акушеров является посещение пациентов на дому. В большинстве складывающихся условий в структуре рабочего времени, движение вокруг участка и дома.

Выводы: Анализ литературы о состоянии здоровья, особенностях организации медицинской помощи сельскому населению показывает наличие нерешенных проблем в организации и управлении сельским здравоохранением и необходимость поиска современных



организационных технологий совершенствования амбулаторно-поликлинической помощи сельскому населению в новых социально-экономических условиях.

Комплексная методика, применяемая в работе, позволила выявить конкретные условия организации амбулаторно-поликлинической помощи, качество оказываемой медицинской помощи сельскому населению, достаточное выявление недостатков и факторов, негативно влияющих на организацию и качество медицинской помощи, выявление резервов и развитие новых организационных технологий, комплекса мероприятий повышение объема, качества и доступности амбулаторно-поликлинической помощи сельскому населению.

Изучение характера и организации амбулаторно-поликлинической помощи выявило ряд недостатков: равномерная нагрузка врачей в определенные дни недели и месяцев, поздняя обращение населения к врачам; врачи не уделяют должного внимания профилактическим мероприятиям.

Литература

1. Абдильманова, Б.Р. Научное обоснование совершенствования организации медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения в Республике Казахстан / Б.Р. Абдильманова, автореф. дис. ... канд. мед.наук. - М., 2013. - 25 с.
2. Абдильманова, Б.Р. Медико-социальные последствия инсульта в Республике Казахстан / Б.Р. Абдильманова // Организация лечебно-профилактической помощи населению и вызовы глобализации: Материалы международной научно-практической конференции. - М., 2012. - С. 11- 14.
3. Абдильманова, Б.Р. Менеджмент в системе здравоохранения в целях повышения качества медицинской помощи больным инсультом: Перспективные направления развития системы здравоохранения Республики Казахстан: Материалы Международной научно- практической конференции / Б.Р. Абдильманова // Менеджер - Астана. - 2012. - №4(5) - II том - С.32-34.
4. Абдильманова, Б.Р. Управление качеством медицинских услуг при острых нарушениях мозгового кровообращения / Б.Р. Абдильманова // Организация лечебно-профилактической помощи населению и вызовы глобализации: Материалы международной научно-практической конференции. - Москва. - 2012. - С. 18-21.
5. Абдильманова, Б.Р. Система оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения / Б.Р. Абдильманова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. -2013.- №5. - С.- 43-45.
6. Абдрахманов, А.Б. Оценка экономических потерь в результате преждевременной смертности трудоспособного населения в Республике Казахстан / А.Б. Абдрахманов // Денсаулық сақтауды дамыту журналы. -Астана, 2012. - Т. 63, №2. - С. 58-66.
7. Абдукаримов, Б.У. Проблемы и пути совершенствования специализированной кардиологической помощи населению Республики Казахстан / Б.У. Абдукаримов, Н.А. Абдикалиев, Ф.С.Шынгысова и др. // НИИ кардиологии и внутренних болезней. - 2008.- 246 с.
8. Абзалиева, С.А. Анализ кардиологической и кардиохирургической помощи пациентам с болезнями системы кровообращения Кызылординской области Казахстана / С.А. Абзалиева // Вестник АГИУВ. Алматы., 2014. -№2. - С. 27-32.

References

1. Abdilmanova, B. R. Scientific justification for improving the organization of medical care for patients with acute disorders of cerebral circulation in the Republic of Kazakhstan / B. R. Abdilmanova, author. dis. ... Cand. med. nauk. - M., 2013. - 25 p.
2. Abdilmanova, B. R. Medico-social consequences of stroke in the Republic of Kazakhstan / B. R. Abdilmanova / Organization of medical and preventive assistance to the population and challenges of globalization: Materials of the international scientific and practical conference. - Moscow, 2012. - P. 11-14.
3. Abdilmanova, B. R. Management in the health care system in order to improve the quality of medical care for stroke patients: Promising directions for the development of the health care system of the Republic of Kazakhstan: Materials of the International scientific and practical conference / B. R. Abdilmanova // Manager-Astana. - 2012. - №4(5) - volume II-Pp. 32-34.
4. Abdilmanova, B. R. quality Management of medical services in acute disorders of cerebral circulation / B. R. Abdilmanova // Organization of medical and preventive assistance to the population and challenges of globalization: Materials of the international scientific and practical conference. - Moscow. - 2012. - P. 18-21.
5. Abdilmanova, B. R. System of medical care for patients with acute disorders of cerebral circulation / B. R. Abdilmanova // Problems of social hygiene, health care and the history of medicine. -2013. - №5. - P. - 43-45.
6. Abdrakhmanov, A. B. Assessment of economic losses as a result of premature mortality of the able-bodied population in the Republic of Kazakhstan / A. B. Abdrakhmanov // Denials saccardi damytu magazines. - Astana, 2012. - Vol. 63, No. 2. - P. 58-66.



7. Abdukarimov, B. U. Problems and ways to improve specialized cardiological care for the population of the Republic Kazakhstan / B. U. Abdukarimov, N. A. Abdikaliev, F. S. Shyngysova et al. // research Institute of cardiology and internal diseases. - 2008. - 246 p.
8. Abzalieva, S. A. Analysis of cardiological and cardiac surgery care for patients with diseases of the circulatory system of the Kyzylorda region of Kazakhstan / S. A. Abzalieva // Herald of agiuv. Almaty, 2014, No. 2, Pp. 27-32.

НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ РЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

SCIENTIFIC JUSTIFICATION FOR IMPROVING THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE ASSISTANCE IN RHEUMATIC DISEASES TO THE ADULT POPULATION OF THE TURKESTAN REGION

Н.С. Жанабаев¹, Д.Ж. Жораев¹, Р.Е. Ботабаева², А.М. Абдухаликов¹, К.Ж. Тулемисов¹
N.S. Zhanabayev¹, D.J. Joraev¹, R.Y. Botabayeva², A.M. Abdukhalikov¹, K.Zh. Tulemisov¹

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Период социально-экономических изменений в стране и достаточно неоднозначных реформ здравоохранения состояние здоровья населения Республики Казахстан (РК) резко ухудшилось и на протяжении ряда лет характеризовалось отрицательным естественным приростом, резким снижением рождаемости, ростом смертности, снижением средней продолжительности предстоящей жизни, ростом заболеваемости практически по всем классам болезней. Несмотря на ряд позитивных изменений в последние годы, состояние здоровья казахстанцев удовлетворительным назвать нельзя.

На фоне общего ухудшения состояния здоровья населения Казахстана проблем, значимость которой определяется их широкой распространенностью, склонностью к неуклонному прогрессированию, приводящему к резкому ухудшению качества жизни человека, временной нетрудоспособности, и часто, к инвалидности. При этом ревматические заболевания (РЗ) отличаются высокой «стоимостью» как для больного человека, так и для всей системы здравоохранения. Несмотря на то, что хронические ревматические заболевания редко являются непосредственными причинами смерти, они достоверно сокращают продолжительность и качество жизни больных.

Abstract: The period of socio-economic changes in the country and a rather controversial health reforms, the health status of the population of the Republic of Kazakhstan (RK) deteriorated and for several years was characterized by negative natural increase, a sharp decrease of fertility, increased mortality, decreased average life expectancy, rising morbidity almost all classes of diseases. Despite a number of positive changes in recent years, the health status of Kazakh people is not satisfactory.

Against the background of the General deterioration of the health status of the population of Kazakhstan, the importance of which is determined by their wide prevalence, the tendency to steady progression, leading to a sharp deterioration in the quality of human life, temporary disability, and, often, disability. At the same time, rheumatoid diseases (RD) have a high "cost" both for the sick person and for the entire health care system. Despite the fact that chronic rheumatic diseases are rarely the direct causes of death, they significantly reduce the duration and quality of life of patients.

Ключевые слова: ревматит, медицинская помощь больным с ревматоидными заболеваниями, ревматоидный артрит, улучшения медицинской помощи ревматоидным больным, ревмокардит.

Keywords: rheumatism, medical care for patients with rheumatoid diseases, rheumatoid arthritis, improvement of medical care for rheumatoid patients, rheumocarditis.

В целом в РК наблюдается рост заболеваемости РЗ, а также инвалидности от них. Однако рост заболеваемости в РК не является исключительным. Проблема ревматических болезней всюду приобретает все большие масштабы в связи с неуклонным увеличением числа страдающих ими людей. Всемирная Организация Здравоохранения в январе 2000 г. официально открыла «Международную декаду костно-мышечных нарушений», цель которой состоит в том, чтобы



привлечь внимание и повысить озабоченность общества этой большой проблемой, привлечь всех тех, кто готов помочь – медицинским работникам, ученым, больным. Все население – в решении задачи улучшения качества жизни больных с заболеваниями суставов и костей. О РЗ представляется возможным судить, в основном, по данным официальной медицинской статистики, которая может дать только косвенное представление об их распространенности. Притом, что только 15-20 % собранной информации используется для официальной разработки, анализа и управления учреждениями здравоохранения. Большинство РЗ (за исключением острой ревматической лихорадки и хронических ревматических заболеваний сердца) в МКБ – 10 составляют XIII класс болезней – «Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани» (БКМС). Ввиду этого изучение заболеваемости ревматическими болезнями по обращаемости проводится преимущественно по данному классу, и в его рамках по ведущим нозологическим формам: реактивным артритам (РеА), ревматоидному артриту (РА), остеоартрозу (ОА), остеопорозу (ОП), анкилозирующему спондилоартриту (АС) и системным поражениям соединительной ткани (СПСТ). Именно по этим нозологиям возможен анализ ввиду включения их на протяжении длительного времени в форму 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания медицинской организации». Следует отметить, что среди БКМС лишь единичные болезни нельзя отнести к РЗ в современном понимании их определения. В одной из последних работ, посвященных анализу заболеваемости РЗ по обращаемости, Р.М. Балабанова соавтор приводят данные, что в среднем по РК первичная заболеваемость БКМС среди взрослого населения в 2018 г.

Однако, истинная же частота РЗ гораздо выше, что может быть продемонстрировано при проведении эпидемиологических исследований, которые помимо частоты распространения дают представления о факторах риска заболеваемости, что является одним из важных направлений современной науки, раскрывая социальную обусловленность болезней. В имеющихся исследованиях показано, что жалобы на боли в суставах и их припухлость, встречается примерно у 40 и 30 % взрослого населения соответственно, на боль в спине у 35 – 90 %. Имеются данные, что уровни распространенности среди жителей Казахстана таких заболеваний, как ревматоидный артрит, остеоартроз, анкилозирующий спондилоартрит, системные поражения соединительной ткани, регистрируемой по обращаемости пациентов, существенно занижены. Проведенные ранее эпидемиологические исследования РЗ в Туркестанской области касались вопросов распространенности отдельных нозологических форм в различных социально-профессиональных группах, но не рассматривали проблему РЗ в целостном масштабе.

Не полное представление о РЗ ведет к недостаткам в организации медицинской помощи пациентам. Традиционно РЗ в РК были заботой ревматологической службы и недооценивались организаторами здравоохранения. В связи с реформированием отечественного здравоохранения в направлении врача общей практики по всей стране происходит часто немотивированное сокращение врачей-ревматологов и ревматологических кабинетов и отделений. Так с 2010 по 2015 г. в РК число врачей ревматологов уменьшилось на 10 %, отделений – на 18 %, занятых должностей врачей ревматологов – на 20 %, число ревматологических коек сократилось на 8 %. Для большей части пациентов с РЗ, специализированная помощь оказывается трудно доступной. В то же время недостаточный уровень подготовки врачей общетерапевтического профиля по проблемам ревматологии неизбежно ведет к серьезным дефектам медицинской помощи (неправильная и несвоевременная диагностика, неверное лечение и как следствие инвалидность и потребность в высокотехнологичных видах медицинской помощи). Недостаточная эффективность оказания ревматологической помощи, в определенной мере связана с отсутствием фундаментальных исследований в этой области в РК. На настоящий момент времени организация медицинской помощи больным РЗ регламентируется Приказом Министерства здравоохранения РК от 12 ноября 2012 г. № 900н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «ревматология». Однако его реализация представляется достаточно затруднительной в виду того, что из ориентиров планирования приведены только штатные нормативы. Причем штатный норматив врачей ревматологов (1 должность на 50 000 взрослого населения) вряд ли позволит проводить даже консультативную работу в масштабах регламентируемым порядком (каждый больной РЗ за исключением больных хроническими ревматическими пороками сердца без активности процесса должен быть осмотрен ревматологом).

Цель исследования – научное обоснование мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи взрослому населению при ревматических болезнях на региональном уровне.

Задачи исследования:

1. Оценить состояние и динамику медико-демографической и социально-экономической ситуации в Туркестанской области.

2. Изучить заболеваемость ревматическими болезнями по обращаемости населения. Разработать прогностические модели заболеваемости.

3. Оценить частоту распространения и факторы риска ревматических болезней в Туркестанской области по результатам эпидемиологического исследования.

Методология и методы исследования. Настоящее исследование представляет собой комплексное социально-гигиеническое исследование заболеваемости взрослого населения Туркестанской области и организации больным медицинской помощи с использованием статистического, социологического, аналитического методов, метода математического и организационного моделирования. Каждая задача являлась по своей сути этапом исследования. На первом этапе из статистических сборников Территориального органа Туркестанской области проводилась выкопировка информации в электронную базу данных. Исследованием охвачен период с 2003 по 2019 гг. включительно. С позиции концепции обусловленности здоровья населения, а также концепции устойчивого развития в разработку и анализы были включены основные медико-демографические и социально-экономические показатели, характеризующие:

- воспроизводство населения (общие показатели рождаемости и смертности на 1000 населения);
- показатель первичной заболеваемости (на 1 000 населения);
- обеспеченность населения врачами и койками (на 10 000 населения);
- труд (численность занятых в экономике, уровень безработицы, уровень среднемесячной номинальной начисленной заработной платы);
- уровень жизни (общая площадь жилых помещений на одного жителя, ввод в эксплуатацию жилых домов, благоустройство жилых домов газом, отоплением, водопроводом);
- инвестиции в основной капитал на душу населения;
- выбросы загрязняющих атмосферу веществ.

Выводы:

1. В период с 2003 по 2019 гг. среди взрослого населения Туркестанской области установлены статистически значимые тенденции роста общей и снижения первичной заболеваемости по обращаемости в амбулаторно-поликлинические медицинские организации по причине болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (средние значения составили соответственно 15 158,4 и 3 108,4 случаев на 100 000 взрослого населения); тенденция роста общей заболеваемости ревматоидным артритом (средний уровень за период исследования – 257,4 случаев на 100 000 взрослого населения), остеоартрозом (3 403,2 случаев на 100 000 взрослого населения); роста общей и первичной заболеваемости остеопорозом (32,7 и 7,3 случаев на 100 000 взрослого населения).

2. На основании построенных прогностических моделей в течение следующих 5 лет с момента окончания исследования с большой вероятностью можно ожидать дальнейший рост общей и снижение первичной заболеваемости по классу болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани; рост распространенности ревматоидного артрита; снижение общей заболеваемости остеоартрозом; рост как для первичной, так и общей заболеваемости остеопорозом.

3. При анализе территориальных особенностей заболеваемости по обращаемости в амбулаторно-поликлинические медицинские организации установлена высокая вариабельность показателей заболеваемости ревматическими болезнями по муниципальным образованиям. По отдельным ревматическим болезням выявлены разнонаправленные и неравномерные тенденции динамики заболеваемости в выделенных территориальных кластерах, которые не могут быть объяснены естественными причинами и вероятнее всего связаны с ухудшением качества диагностики и / или статистического учета заболеваемости, снижением доступности специализированной медицинской помощи больным ревматическими болезнями.

4. Средняя частота госпитализации при ревматических заболеваниях взрослого населения в Туркестанской области за период с 2009 по 2013 гг. составляла 9,4 случаев на 1 000 взрослого населения. Среди всех условий оказания медицинской помощи больным помощь в стационаре оказывалась в 4 % случаев. Лидирующими заболеваниями по частоте и структуре госпитализации являлись остеоартроз, деформирующие дорсопатии, дорсалгии, поражения межпозвоночных



дисков других отделов позвоночного столба, ревматоидный артрит. Средние значения частоты госпитализации составляли соответственно 261,13; 216,05; 166,85; 131,20 и 166,85 случаев на 100 тыс. взрослого населения.

Литература

1. Акимова, Т.А. Экономика устойчивого развития: Учеб. пособие / Т.А. Акимова, Ю.Н. Мосейкин. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2009. – 430 с.
2. Амирджанова, В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ») / В.Н. Амирджанова, Д.В. Горячев, Н.И. Коршунов [и др.] // Научно-практическая ревматология. – 2008. – Т 46. – № 1. – С. 36-48.
3. Андрианова, И.А. Комплексная оценка качества жизни больных ревматоидным артритом (результаты I этапа многоцентрового исследования качества жизни при ревматоидном артрите - "МИРАЖ" / И.А. Андрианова, В.Н. Амирджанова, О.А. Кричевская [и др.] // Научно-практическая ревматология. – 2006. – № 2. – С. 11-17.
4. Аскарова, З.Ф. Показатели углубленного изучения заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников горнодобывающей промышленности / З.Ф. Аскарова, З.С. Терегулова // Бюллетень Восточно-сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2009. – № 1 (65). – С. 15-19.
5. Багирова, Г.Г. Распространенность и факторы риска возникновения синдрома боли в нижнем отделе спины у работников автотранспорта / Г.Г. Багирова, Н.В. Игнатчева // Терапевтический Архив. – 2001. – № 1. – С. 30- 32.
6. Багирова, В.В. Ревматология Оренбуржья: достижения и перспективы / В.В. Багирова, Г.Г. Багирова // Научно-практическая ревматология. – 2003. – № 3. – С. 84-87.
7. Багирова, Г.Г. Амбулаторная ревматология. Учебное пособие для врачей общей практики / Г.Г. Багирова, О.Ю. Майко, Л.В. Попова [и др.]. – Оренбург: Изд-во. ГОУ ВПО «ОрГМА», 2007. – 278 с.

References

1. Akimov, T.A. Economics of sustainable development: Textbook / T.A. Akimov, Yu.N. Moseikin. - Moscow: ZAO "publishing house "Economy", 2009. - 430 p.
2. Amirjanova, V.N. Population indicators of quality of life according to the SF-36 questionnaire (results of the multicenter study of quality of life "MIRAGE") / V.N. Amirjanova, D.V. Goryachev, N.I. Korshunov [et al.]// Scientific and practical rheumatology. - 2008. - Т 46. - № 1. - P. 36-48.
3. Andrianova, I.A. Complex assessment of the quality of life of patients with rheumatoid arthritis (results of the first stage of multicenter study of the quality of life in rheumatoid arthritis - "MIRAGE" / I.A. Andrianova, V.N. Amirjanova, O.A. krichevskaya [et al.] // Scientific and practical rheumatology. -2006. - № 2. – Pp. 11-17.
4. Askarova, Z.F. Indicators of in-depth study of morbidity with a temporary loss of labor productivity of employees of the mining industry / Z.F. Askarova, Z.S. Teregulova // Bulletin of the East Siberian scientific center of the Siberian branch of the Russian Academy of medical Sciences. – 2009. – № 1 (65). – Pp. 15-19.
5. Bagirova, G.G. Prevalence and risk factors for lower back pain syndrome in motor transport workers / G.G. Bagirova, N.V. Ignatcheva // Therapeutic Archive. - 2001. - № 1. - P. 30-32.
6. Bagirova, V.V. Rheumatology of Orenburg Region: achievements and prospects / V.V. Bagirova, G.G. Bagirova // Scientific and practical rheumatology. - 2003. - № 3. - Pp. 84-87.
7. Bagirova, G.G. Outpatient rheumatology. Training manual for General practitioners / G.G. Bagirova, O.Yu. Maiko, L.V. Popova [et al.]. -Orenburg: Publishing house. GOU VPO "Orsma", 2007. – 278 p.



**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОМОЩИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

**SCIENTIFIC JUSTIFICATION OF THE SET OF MEASURES ON IMPROVING THE
ORGANIZATION OF DERMATOVENEROLOGICAL ASSISTANCE AT THE REGIONAL
LEVEL**

**Н.С. Жанабаев¹, Ш.А. Калдыбаева¹, Р.Е. Ботабаева², Т.С. Шауенов¹
N.S. Zhanabayev¹, Sh.A. Kaldybayeva¹, R.Y. Botabayeva², T.S. Shauenov¹**

**Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru**

Аннотация: Осуществлена реорганизация и зонирование дерматовенерологической помощи в Туркестанской области. Разработанный алгоритм внутриведомственного взаимодействия внедрен в медицинских организациях дерматовенерологического профиля; осуществлена маршрутизация пациентов, апробированы показания к направлению пациентов в медицинские организации (МО) разных уровней. Разработан и внедрен регламент внутриведомственного взаимодействия МО, оказывающих медицинскую помощь пациентам с болезнями кожи и подкожной клетчатки, в том числе инфекционно-паразитарными, и инфекции передаваемые преимущественно половым путем (ИПППП); регистр пациентов с хроническими заболеваниями кожи.

Abstract: The reorganization and zoning of dermatovenerological care in the Turkestan region was carried out. The developed algorithm of intradepartmental interaction was implemented in medical organizations of dermatovenerological profile; patients were routed, indications for referral to medical organizations (MO) of different levels were tested. Developed and implemented regulations for intradepartmental interaction of the Ministry of health that provide medical care to patients with skin and subcutaneous tissue diseases, including infectious and parasitic, and infections transmitted primarily by sexual means (ITPSM); the register of patients with chronic skin diseases.

Ключевые слова: дерматовенерология, заболевания мочеполовой системы, болезни половых органов, инфекции передаваемые половым путем, заболевания передаваемые половым путем.

Keywords: dermatovenerology, diseases of the genitourinary system, diseases of the genitals, sexually transmitted infections, sexually transmitted diseases.

Внимание к организации дерматовенерологической помощи населению обусловлено такими факторами, как широкая распространенность болезней кожи и подкожной клетчатки и инфекций, передающихся преимущественно половым путем, сложность диагностики, лечения и низкий уровень профилактики

Вопросы эпидемиологии, заболеваемости ИПППП, инфекционно-паразитарными болезнями кожи и изучались многими исследователями. Исследованы проблемы ресурсной обеспеченности и показатели деятельности медицинских организаций дерматовенерологического профиля. Опубликовано значительное количество работ, посвященных заболеваемости кожи и подкожной клетчатки. Имеются исследовательские работы, касающиеся деятельности врачей-дерматовенерологов. Изучены формы работы врачей первичного звена здравоохранения.

В 2001 г. издан приказ, где прописана тактика взаимодействия врачей-дерматовенерологов, акушеров-гинекологов, неонатологов, педиатров и неврологов при оказании медицинской помощи пациентам с сифилисом. Порядок предусматривает взаимодействие врачей заболеваемости ИПППП, инфекционно-паразитарными болезнями кожи и изучались многими исследователями организационные технологии повышения доступности и качества дерматовенерологической помощи населению изучены недостаточно дерматовенерологов с более чем 15 специалистами других профилей, однако в нем не прописаны механизмы и алгоритмы преемственности в их работе.

Вышесказанное определяет необходимость научного обоснования, разработки и внедрения медико-организационных мероприятий, направленных на совершенствование преемственности в деятельности врачей-дерматовенерологов с врачами первичной медико-санитарной помощи



(ПМСП) и первичной специализированной медико-санитарной помощи (ПСМСП) и определяет актуальность диссертационного исследования.

Цель исследования: научно обосновать, разработать, внедрить и оценить эффективность комплекса медико-организационных мероприятий по совершенствованию организационных форм работы и взаимодействия врачей-дерматовенерологов с врачами других специальностей.

Задачи исследования:

1. Проанализировать заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки, в том числе инфекционно-паразитарными и инфекциями, передающимися преимущественно половым путем, в Туркестанской области. Изучить сопутствующую патологию у пациентов с болезнями кожи на основе анализа медицинских карт амбулаторного больного.

2. Изучить ресурсную базу, показатели деятельности дерматовенерологической помощи в Туркестанской области, выявить проблемы внутриведомственного взаимодействия врачей-дерматовенерологов с врачами других специальностей.

Методология и методы исследования. Объектами исследования являлись: МО, оказывающие дерматовенерологическую помощь, пациент с ИПППП и болезнями кожи и подкожной клетчатки, в том числе инфекционно-паразитарными.

Предмет исследования: организационные формы и внутриведомственное взаимодействие врачей-дерматовенерологов и врачей других специальностей при оказании медицинской помощи пациентам дерматовенерологического профиля.

Единицы наблюдения: случаи заболеваемости ИПППП, болезнями кожи и подкожной клетчатки, в том числе инфекционно-паразитарными, врачи-дерматовенерологи, врачи ПМСП и ПСМСП, показатели деятельности МО, оказывающих дерматовенерологическую помощь.

Базами исследования являлись МО Туркестанской области, оказывающие дерматовенерологическую помощь.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: монографический, статистический, экспертных оценок, аналитический, непосредственного наблюдения, социологический.

Проведена экспертиза качества оказания медицинской помощи пациентам с хроническими заболеваниями кожи с оценкой преимущества в работе врача дерматовенеролога с врачами других специальностей. Экспертиза проводилась комиссией в составе: заместителей главного врача по организационно-методической работе, по медицинской части, заведующими отделений при участии автора. Статистическому анализу подверглось 950 экспертных карт. Репрезентативность выборочной совокупности определялась по формуле Сепетлиева Д.А., Меркова А.М. (1968).

Выводы:

1. Суммарный показатель первичной заболеваемости (2019) ИПППП и инфекционно-паразитарными заболеваниями кожи в Туркестанской области ниже, чем в РК (253,6 и 366,3 на 100 тыс. населения соответственно). За годы анализа (2013 – 2019) в Туркестанской области показатель снизился на 30,4 %. Впервые выявленная заболеваемость по классу болезней кожи и подкожной клетчатки в 2015 г. составила 6456,3 на 100 тыс. населения, в РК – 4 400,7. За 6 лет анализа показатель увеличился на 7,4% (в РК снизился на 9,3 %), что является результатом активизации профилактической и диспансерной работы. Заболеваемость по обращаемости по этому классу в Туркестанской области выше, чем в РК (7 641,9 и 5 982 на 100 тыс. населения соответственно), что является результатом повышения доступности дерматовенерологической помощи населению. У 73 % пациентов была выявлена сопутствующая патология.

2. Несмотря на снижение показателя обеспеченности населения Туркестанской области врачами-дерматовенерологами за 6 лет анализа с 0,65 до 0,61 на 10 тыс. населения (на 6,2 %), количество посещений выросло на 4,5 % (с 256.86 до 268.50 на 1 000 населения). Число посещений врачей-дерматовенерологов по поводу заболеваний за аналогичный период также увеличилось на 10 %, что в свою очередь можно объяснить более активным направлением пациентов на уровень ПСМСП в соответствии с разработанными нами показаниями.

Литература

1. Агарков, Н.М. Автоматизированная система поддержки решений врача-дерматолога [Текст] / Н.М. Агарков, А.В. Иванов, В.А. Иванов [и др.] // Врач и информационные технологии. – 2013. - № 3. – С. 71-76.



2. Алексеев, А.А. Опыт создания организационно-методического отдела по специализированной медицинской помощи в крупном городе [Текст] / А.А. Алексеев // Медицинская статистика и организационно-методическая работа в учреждениях здравоохранения. – 2012. - № 11. – С. 31-34.
3. Алексеева, Н.Ю. Новые подходы к экономическому анализу эффективности деятельности многопрофильного лечебно-профилактического учреждения в современных условиях [Текст] / Н.Ю. Алексеева, Г.М. Гайдаров, Е.А. Латышева // Экономика здравоохранения. – 2009. - № 12. – С. 33-38.
4. Анопченко, Т.Ю. Организация стационарной медицинской помощи населению крупного города в современных условиях [Текст] / Т.Ю. Анопченко, А.Д. Максимов // Экономические аспекты стратегии модернизации России: Сб. науч. Тр. / под ред. В.А. Алешина, М.А. Чернышева, Т.Ю. Анопченко. – Ростов н/Д: АкадемЛит, 2011.
5. Арутюнян, Г.Б. Клиническая, медико-правовая оценка дефектов оказания дерматовенерологической помощи [Текст]: автореф. Дис. ... канд. Мед. наук: 14.01.10 / Арутюнян Григорий Борисович. – М., 2011. – 13 с.
6. Асанов, А.Ю. Взгляд генетика на проблемы дерматологии [Текст] / А.Ю. Асанов // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2011. - № 5. –С. 8-10.
7. Астахова, А.В. Неблагоприятные побочные реакции и контроль безопасности лекарств [Текст]: руководство по фармаконадзору / А.В. Астахова, В.К. Лепехин. – М.: Когито-центр, 2004. – 200 с.

References

1. Agarkov, N.M. Automated decision support system of a dermatologist [Text] / N.M. Agarkov, A.V. Ivanov, V.A. Ivanov [et al.] // Doctor and information technologies. - 2013. - № 3. - Pp. 71-76.
2. Alekseev, A.A. Experience of creating an organizational and methodological Department for specialized medical care in a large city [Text] / A.A. Alekseev // Medical statistics and organizational and methodological work in healthcare institutions. - 2012. - № 11. - P. 31-34.
3. Alekseeva, N.Yu. New approaches to the economic analysis of the effectiveness of a multidisciplinary medical and preventive institution in modern conditions [Text] / N.Yu. Alekseeva, G.M. Gaidarov, E.A. Latysheva // Health economics. - 2009. - № 12. - P. 33-38.
4. Anopchenko, T.Yu. Organization of inpatient medical care for the population of a large city in modern conditions [Text] / T.Yu. Anopchenko, A.D. Maximov // Economic aspects of the strategy of modernization of Russia: SB. nauch. Tr. / ed. V.A. Aleshin, M.A. Chernyshev, T.Yu. Anopchenko. - Rostov n/A: Akademit, 2011.
5. Harutyunyan, G.B. Clinical, medico-legal assessment of defects in the provision of dermatovenerological care [Text]: author. dis. ... kand. med. nauk: 14.01.10 / Grigory Borisovich Harutyunyan. - M., 2011. - 13 p.
6. Asanov, A.Yu. View of genetics on the problems of dermatology [Text] / A.Yu. Asanov // Russian journal of skin and venereal diseases. - 2011. - № 5. - P. 8-10.
7. Astakhova, A.V. Adverse adverse reactions and drug safety control [Text]: guide to pharmacovigilance / A.V. Astakhova, V.K. Lepahin. - M.: Kogito-center, 2004. - 200 p.

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН, НАХОДЯЩИХСЯ В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

IMPROVING MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH DISEASES OF THE CIRCULATORY SYSTEM IN PENITENTIARY INSTITUTIONS

Н.С. Жанабаев¹, З.Т. Кultaева¹, Р.Е. Ботабаева², Ж.К. Шмирова²
N.S. Zhanabayev¹, Z.T. Kultayeva¹, R.Y. Botabayeva², Z.K. Shimirova²

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Изучению особенностей заболеваемости заключенных в целом и женщин, находящихся в пенитенциарных учреждениях, посвящен ряд исследований. Подробный анализ состояния здоровья женщин проводился А.М. Туленковым (2014 г.), но он охватывал территорию России. При этом показатели заболеваемости рассчитывались для всех типов пенитенциарных учреждений, что вносило дополнительные искажения. Данное исследование впервые охватывает генеральную совокупность женщин, находящихся в исправительных учреждениях (ИУ).

Географические и климатические особенности заболеваемости изучены лишь в отношении отдельных регионов, либо отдельных заболеваний, однако они не касаются особенностей общей заболеваемости женщин, находящихся в ИУ.

Изучению психологических аспектов терапевтической приверженности посвящены работы ряда авторов, отдельные исследования поднимают проблему комплаенса в пенитенциарных учреждениях при туберкулезе и ВИЧ-инфекции. Однако детальное изучение психологических аспектов терапевтической приверженности женщин, находящихся в ИУ, и факторов, влияющих на них, не проводилось.

Abstract: A number of studies have been devoted to the study of the morbidity of prisoners in General and women in penitentiary institutions. A detailed analysis of women's health was conducted by A. M. Tulenkov (2014), but it covered the territory of Russia. At the same time, the incidence rates were calculated for all types of penitentiary institutions, which introduced additional distortions. This study covers for the first time the General population of women in correctional institutions (IUS).

Geographical and climatic features of morbidity have been studied only for certain regions, or for certain diseases, but they do not concern the features of the General morbidity of women who are in the IU.

The study of psychological aspects of therapeutic adherence is devoted to the work of a number of authors, some studies raise the problem of compliance in penitentiary institutions for tuberculosis and HIV infection. However, a detailed study of the psychological aspects of therapeutic adherence of women in IU and the factors affecting them has not been conducted.

Ключевые слова: исправительные учреждения, здоровья женщин, заболевания сердечно-сосудистой системы, кардиологическая помощь, медицинская помощь.

Keywords: penitentiary institutions, heart diseases, diseases of the cardiovascular system, cardiological care, medical care.

Обладание наивысшим достижимым уровнем здоровья – право человека, в полной мере относящееся к лицам, которых государство содержит под стражей. Женщины составляют малую часть заключенных – от 2 % до 9 %, в Европе – 4,4 %, однако их численность достаточно велика для того, чтобы считать проблему охраны их здоровья актуальной. По данным V.J. Bergh et al. (2011), в пенитенциарных учреждениях мира содержится более полумиллиона женщин. Российская Федерация занимает третье место в мире (после США и Китая) по числу лиц, находящихся в пенитенциарных учреждениях. На начало 2014 года женщины составляли 8,2 % от общего числа заключенных (55,8 тыс.), что соответствует второму месту в мире. Численность женщин, находящихся в местах лишения свободы, во всем мире растет. Это вызвано изменением социального статуса женщин, приобретением ими больших прав, возрастанием тяжести совершенных преступлений, росту их участия в незаконном обороте психоактивных веществ.

Хотя женщины должны пользоваться теми же правами, что и мужчины, пенитенциарные системы, прежде всего, были рассчитаны на мужчин, поэтому во многих местах лишения свободы нет необходимых и достаточных условий для охраны прав женщин или для укрепления их здоровья. Вместе с тем, потребности осужденных женщин в качественном здравоохранении высоки. Это обусловлено, с одной стороны анатомо-физиологическими особенностями женского организма и, вытекающими из этого, особыми гигиеническими, эмоциональными и психологическими потребностями женщин. С другой стороны, состояние здоровья осужденных женщин хуже, чем всего населения. Это связано с их длительным пребыванием в криминогенной социальной среде с воздействием неблагоприятных факторов (употребление алкоголя, наркотиков и токсических веществ, несбалансированное питание, контакт с инфекционными больными) и ограниченным доступом к медицинской помощи. Они более уязвимы к инфекциям, передаваемым половым путем, в том числе – ВИЧ инфекции. Женщины в пенитенциарных учреждениях имеют по сравнению с мужчинами больше проблем, связанных с состоянием их здоровья, и, следовательно, имеют большие потребности в медицинской помощи. В период отбывания наказания состояние здоровья женщин может ухудшиться из-за отсутствия надлежащего медицинского обслуживания, несоблюдения норм гигиены, вследствие плохого питания и переполненности исправительных учреждений.

Несвоевременное решение медицинских проблем у осужденных женщин в результате их возвращения в общество с поздними стадиями заболеваний увеличивает бремя на общественное здравоохранение, ухудшает состояние здоровья гражданского населения, наносит финансовый урон экономике. Проводимые среди осужденных профилактические и лечебные мероприятия позволяют улучшить состояние маргинальных слоев населения, снизить риск распространения инфекционных заболеваний, что приводит к позитивному экономическому эффекту. Трудность решения этой проблемы обусловлена недостатком данных и научных исследований, касающихся состояния здоровья женщин во время нахождения в заключении (WHO: EUR/09/5086974). Работы,



научно обосновывающие особые потребности к охране здоровья осужденных женщин, носят единичный характер. Ограниченные возможности ресурсного обеспечения здравоохранения, в том числе – пенитенциарного, заставляют искать пути целенаправленного перераспределения его ресурсов с целью обеспечения максимальной полноты их сосредоточения в тех регионах и учреждениях, в которых они могут быть наиболее полно использованы. С этой целью целесообразно изучение гендерных, а также географических и климатических особенностей заболеваемости. Не менее важным представляется изучение факторов, влияющих на приверженность к лечению с целью достижения его успеха (терапевтическое сотрудничество).

Цель исследования – изучить особенности состояния здоровья женщин в исправительных учреждениях и факторы, его формирующие.

Для достижения поставленной цели предполагалось решить **задачи**:

1. Проанализировать особенности состояния здоровья и потребностей при оказании медицинской помощи женщинам, находящимся в пенитенциарных учреждениях.

2. Провести комплексный анализ эпидемической ситуации по инфекционным и неинфекционным заболеваниям у женщин, находящихся в исправительных учреждениях, с учетом географических, климатических особенностей.

Методология и методы исследования. На основании применения информационно-аналитического метода (анализ результатов отечественных и зарубежных исследований) были определены дальнейшие направления исследования, сформулированы задачи исследования и соответствующие гипотезы, подобраны источники статистической информации, проведено социологическое исследование, проведена статистическая обработка полученных данных, составлены модели, компенсирующие непосредственный недостаток статистических сведений расчетными данными, проанализированы полученные результаты, сделаны выводы, сформулированы рекомендации для внедрения в практику.

При статистической обработке информации рассчитывали 95 % доверительные интервалы (95 % ДИ), статистическую значимость различий (p), отношение шансов (ОШ), проводили квартильный, корреляционный анализ. Для определения различий между стратами использовали тест Манна-Уитни. Использовали электронные таблицы «Excel» компании «Майкрософт», а также программы: «Статистика» (версия 8.0), «Социолог».

Общая заболеваемость отдельными нозологическими единицами и их группами у женщин, находящихся в ИУ г. Шымкент, была в два и более раза выше, чем у мужчин: новообразованиями, не отнесенными к злокачественным – в 9,1 раза, тиреотоксикозом – в 8,2 раза, ожирением – в 5,8 раз, инсулиннезависимым сахарным диабетом – в 3,5 раза, заболеваниями крови и кроветворных органов, отдельными иммунными нарушениями – в 3,5 раза, ревматоидными артритами – в 2,7 раза, злокачественными новообразованиями – в 2,5 раза, неинфекционным энтеритом и колитом – в 2 раза. Менее выраженная гендерная зависимость отмечена в виде повышенной по сравнению с мужчинами (при уровне статистической значимости различий $p < 0,01$) общей заболеваемостью бронхитом хроническим и неуточненным, гипертонической болезнью (в 1,9 раза), астмой и астматическими состояниями (в 1,8 раза), хроническими болезнями миндалин и аденоидов, болезнями желчного пузыря и желчевыводящих путей (в 1,7 раза), остеопорозом (в 1,6 раза), болезнями поджелудочной железы, цереброваскулярными болезнями, ревматическими поражениями клапанов, болезнями периферической нервной системы, инсулинозависимым сахарным диабетом, инфекционными и паразитарными болезнями (в 1,5 раза), психическими расстройствами и расстройствами поведения (в 1,4 раза), артрозами (в 1,3 раза).

Не было установлено гендерных различий общей заболеваемости болезнями глаза и его придаточного аппарата, уха и носовидного отростка, пневмониями, хронической обструктивной легочной болезнью, болезнями печени, мочекаменной болезнью, ишемической болезнью сердца, острой ревматической лихорадкой, эпилепсией и эпилептическим статусом, нарушениями обмена липопротеидов и другими липидемиями.

Выводы: Женщины-заклученные с точки зрения общественного здоровья представляют особую группу населения, подвергающуюся на разных этапах жизни воздействию специфических неблагоприятных факторов, создающих угрозу для их здоровья и жизни, и, вследствие этого, имеющие особые потребности при оказании им медицинской помощи. К существенным проблемам их здоровья относятся: неблагоприятное состояние их психического здоровья, в ряде случаев приводящее к суициду, зависимость от наркотиков, высокая заболеваемость болезнями органов дыхания, инфекционными и паразитарными заболеваниями, включая ВИЧ-инфекцию. Имеется потребность в исследованиях особенностей состояния их здоровья.



Женщины, находящиеся в исправительных учреждениях – высоко уязвимая группа, общая заболеваемость которых в 1,5 раза выше, чем у мужчин в аналогичной ситуации, в том числе: новообразованиями, не отнесенными к злокачественным – в 9,1 раза, тиреотоксикозом – в 8,2 раза, ожирением – в 5,8 раз, инсулиннезависимым сахарным диабетом – в 3,5 раза, заболеваниями крови и кроветворных органов, отдельными иммунными нарушениями – в 3,5 раза, ревматоидными артритами – в 2,7 раза, злокачественными новообразованиями – в 2,5 раза, неинфекционным энтеритом и колитом – в 2 раза. Женщины реже по сравнению с мужчинами болели анкилозирующим спондилитом – в 3,2 раза, острым инфарктом миокарда – в 2,5 раза, язвенной болезнью – в 2 раза.

Литература

1. Ананьин, С.А. Состояние здоровья и принципы оздоровления воспитанников общеобразовательных школ-интернатов и детских домов: Автореф. дис.канд. мед. наук / С.А. Ананьин. М., 1988. 21с.
2. Андриюшина, Е.В. Социально гигиеническая характеристика формирования потребностей подростков в медико-социальной помощи: Дис. .канд. мед. наук / Е.В. Андриюшина.- М., 1996. - 223с.
3. Бабаян, Э. А. Динамика развития наркомании в Российской Федерации / Э.А. Бабаян // Здравоохранение. 1997. - № 2. - С. 15-26.
4. Бакулина, Е. Работа с семьями, воспитывающими детей с ограниченными возможностями / Е.Бакулина // Соц. работа. 2002. - № 3 .-С. 37-39.
5. Баранов, А.А. Медико-демографическая ситуация и здоровье детей России / А.А. Баранов // Охрана репродуктивного здоровья населения: Матер. Второй нац. ассамблеи, М., 18-20 фев. 1997г. М., 1997. - С. 710.
6. Бедный, М.С. Демографические факторы здоровья / М.С. Бедный. - М.: Медицина, 1985. 229с.
7. Бодрова, Н. Личностно ориентированная программа « Сообщество» /Н.Бодрова // Соц. работа. 2003. - № 3. - С. 34 - 35.
8. Ю.Братусь, Б. С. Аномалии личности / Б.С. Братусь. М.: Медицина, 1988. - 307с.
9. П. Валентик, Ю.В. Терепевтические сообщества основа наиболее успешных программ реабилитации больных наркоманиями / Ю.В. Валентин // Профилактика и реабилитация в наркологии. - 2002. -№1.-С. 80-86.
- 10.Варга, А.Я. Системная семейная психотерапия / А.Я.Варга. Спб.: Речь, 2001.-456с.
- 11.Величковский, Б.Т. Стратегия медицины в охране здоровья населения на пороге XXI века / Б.Т.Величковский // Вестн. РАМН. 2002. - № 9. -С. 51-55.
- 12.Водогреева, Л.В. Роль семьи в формировании здорового образа жизни / Л.В. Водогреева // Гигиена и санитария. 1988. - № 5. - С. 42-44.
- 13.Волкова, Т.З. Психоорганический синдром у подростков, вызванный летучими токсическими веществами / Т.З. Волкова, М.Г. Лиленко

References

1. Ananyin, S.A. State of health and principles of improvement of pupils of secondary boarding schools and children's homes: author. dis. kand. med. nauk / S.A. Ananyin. M., 1988. 21 C.
2. Andryushina, E.V. Socio-hygienic characteristics of the formation of adolescent needs in medical and social care: Dis. .kand. med. nauk / E.V. Andryushina. - M., 1996. - 223s.
3. Babayan, E.A. Dynamics of drug addiction development in the Russian Federation / E.A. Babayan // health Care. 1997. - no. 2. - P. 15-26.
4. Bakulina, E. Work with families raising children with disabilities / E. Bakulina // Social work. 2002. - no. 3. - P. 37-39.
5. Baranov, A. A. Medico-demographic situation and health of children in Russia / A.A. Baranov // Protection of reproductive health of the population: Mater. The second NAT. Assembly, Moscow, 18-20 Feb. 1997. Moscow, 1997. - P. 710.
6. Poor, M.S. Demographic factors of health / M. S. Poor. - M.: Medicine, 1985. 229s.
7. Bodrova, N. Personally oriented program "Community" /N. Bodrova // Social work. 2003. - no. 3. - P. 34-35.
8. Yu. Bratus, B.S. Anomalies of personality / B. S. Bratus. M.: Medicine, 1988. - 307s.
9. P. Valentik, Yu.V. Terepevticheskie communities the basis of the most successful rehabilitation programs for drug addicts / Yu.V. Valentin // Prevention and rehabilitation in narcology. - 2002. - №1. - P. 80-86.
10. Varga, A. ya. Systemic family psychotherapy / A. ya. Varga. SPb.: Rech, 2001. - 456s.
11. Velichkovsky, B.T. Strategy of medicine in public health protection on the threshold of the XXI century / B.T. Velichkovsky // Vestn. RAMS. 2002. - no. 9. - P. 51-55.
12. Vodogreeva, L. V. the Role of the family in the formation of a healthy lifestyle / L.V. Vodogreeva // Hygiene and sanitation. 1988. - no. 5. - P. 42-44.



13. Volkova, T.3. Psychoorganic syndrome in adolescents caused by volatile toxic substances / T.3. Volkova, M.G. Lilenko.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

IMPROVING MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH DISEASES OF THE CIRCULATORY SYSTEM IN PENITENTIARY INSTITUTIONS

Н.С. Жанабаев¹, А.Т. Курманалиев¹, Р.Е. Ботабаева², Б.А. Ирисваев¹
N.S. Zhanabayev¹, A.T. Kurmanaliev¹, R.Y. Botabayeva², B.A. Irisvayev¹

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Пенитенциарному здравоохранению посвящено много исследований. Наиболее часто изучались проблемы личности осужденных, гигиенических аспектов содержания их в местах лишения свободы, либо распространение среди них инфекционных заболеваний. При этом имеется высокая потребность изучения вопросов, касающихся организации оказания медицинской помощи подозреваемым, обвиняемым и осужденным с болезнями системы кровообращения, в том числе с точки зрения, интегральной оценки эффективности деятельности медицинских организаций.

Abstract: Many studies have been devoted to penitentiary health care. The most frequently studied problems were the personality of convicts, the hygienic aspects of their detention in places of deprivation of liberty, or the spread of infectious diseases among them. At the same time, there is a high need to study issues related to the organization of medical care for suspects, accused and convicted persons with diseases of the circulatory system, including from the point of view of an integrated assessment of the effectiveness of medical organizations.

Ключевые слова: пенитенциарные учреждения, болезни сердца, заболевания сердечно-сосудистой системы, кардиологическая помощь, медицинская помощь.

Keywords: penitentiary institutions, heart diseases, diseases of the cardiovascular system, cardiological care, medical care.

Медицинское обеспечение лиц, содержащихся в местах лишения свободы, находится под пристальным вниманием государства, общественных деятелей и гражданского общества. Нерешенными вопросами пенитенциарной медицины являются: дефицит медицинского персонала, ограниченное финансирование, высокая доля (до 90,0%) лиц с хроническими, в т.ч. социально значимыми заболеваниями, низкая эффективность функционирования и, как следствие, высокий уровень инвалидности и смертности лиц, содержащихся в пенитенциарных учреждениях.

При низком уровне капитала здоровья (широком распространении хронических заболеваний) эффективность инвестиций в здравоохранение наиболее высока, поэтому профилактика и лечение заболеваний, наносящих наибольший ущерб здоровью населения, является приоритетной. Болезни системы кровообращения (БСК) в структуре общей заболеваемости подозреваемых, обвиняемых и осужденных (ПОО) в Республике Казахстан (РК) занимают пятое место. Уровень заболеваемости ими неуклонно растет, и к 2014 году составлял 129,2 на 1 000 человек. Каждый четвертый летальный исход в пенитенциарных учреждениях обусловлен БСК, при этом уровень смертности от данного класса заболеваний продолжает расти. Этими же нозологиями обусловлено частое развитие неотложных состояний у подозреваемых, обвиняемых и осужденных.

Все это создает предпосылки для комплексного изучения и совершенствования мероприятий, направленных на профилактику, диагностику и лечение болезней системы кровообращения у подозреваемых, обвиняемых и осужденных в пенитенциарном секторе здравоохранения

Цель исследования – научно обосновать организационные мероприятия по совершенствованию медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения в учреждениях уголовно-исполнительной системы РК.

Задачи исследования:

Оценить уровень и структуру общей и первичной заболеваемости, инвалидности, смертности, уровня госпитализации, заболеваемости по данным медицинских осмотров и вклад болезней системы кровообращения в данные показатели у лиц, содержащихся в пенитенциарных учреждениях РК.

Дать социально-гигиеническую и медико-психологическую характеристику подозреваемых, обвиняемых и осужденных с болезнями системы кровообращения и оценить уровень их медицинской активности.

Оценить объем и условия предоставления медицинской помощи подозреваемым, обвиняемым и осужденным с болезнями системы кровообращения.

Методология и методы исследования. Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области организации гражданского и пенитенциарного здравоохранения, нормативные правовые акты Правительства РК, Министерств юстиции и здравоохранения РК. В исследовании использован комплекс методов (статистический, аналитический, эпидемиологический, социологический, экспертных оценок, системный и регрессионный анализ), позволивший оценить систему оказания медицинской помощи и разработать комплекс организационных мероприятий по совершенствованию медицинской помощи пациентам с болезнями системы кровообращения в пенитенциарных учреждениях.

«Эпидемиологическая характеристика заболеваемости подозреваемых, обвиняемых и осужденных, содержащихся в пенитенциарных учреждениях РК» проведен анализ первичной, общей заболеваемости, инвалидности, смертности за период 2015 – 2019 гг. Установлено, что уровень общей заболеваемости в местах лишения свободы вырос на 7,0% с 1 086,7 до 1 162,9 на 1 000 человек. В структуре общей заболеваемости ведущие места занимали психические расстройства и расстройства поведения (30,0 %), болезни органов дыхания (15,8 %), системы кровообращения (11,7 %) и органов пищеварения (11,1%), инфекционные и паразитарные болезни (8,8 %). Средний уровень общей заболеваемости в пенитенциарных учреждениях был ниже ($p < 0,001$), чем у населения Республики на 42,1 % (1170,3 \pm 35,1 и 1663,7 \pm 13,5 на 1 000 человек, соответственно). При этом психические расстройства и расстройства поведения, а так же инфекционные и паразитарные болезни у ПОО (349,0 \pm 46,1 и 101,7 \pm 7,8 на 1 000 человек, соответственно) встречались чаще на 567,3 % ($p < 0,001$) и 106,3 % ($p < 0,001$), чем у населения Республики (52,3 \pm 1,2 и 49,3 \pm 1,4 на 1 000 человек, соответственно). Первичная заболеваемость ПОО за анализируемый период снизилась на 19,2 % с 387,9 до 362,4 на 1 000 человек и средний уровень показателя (380,4 \pm 6,1) был ниже, чем по Республике (601,9 \pm 8,3) на 58,3 % ($p < 0,001$). В ее структуре наиболее значимыми являлись болезни органов дыхания (27,4%), травмы и последствия внешних причин (18,6 %), психические расстройства и расстройства поведения (12,0 %), инфекционные и паразитарные болезни (10,2 %), болезни органов пищеварения (7,7 %) и системы кровообращения (7,0).

Выводы: В пенитенциарных учреждениях, в отличие от населения Республики, отмечается более высокая заболеваемость психическими расстройствами и расстройствами поведения, инфекционными и паразитарными болезнями, при относительно низком уровне общей и первичной заболеваемости. В структуре общей заболеваемости у подозреваемых, обвиняемых и осужденных преобладают психические расстройства и расстройства поведения, болезни органов дыхания и системы кровообращения, в первичной – болезни органов дыхания, травмы и последствия внешних причин, психические расстройства и расстройства поведения. Отмечается рост общей заболеваемости, инвалидности и смертности на 7,0 %, 14,1 % и 76,9 %, соответственно, при незначительном снижении первичной заболеваемости на 6,6 %.

Литература

1. Белякова О.В. и др. Особенности распространенности артериальной гипертонии и ее взаимосвязь с факторами в зависимости от статуса проживания / О.В. Белякова, Р.И. Сайфутдинов, О.В. Бугрова // Материалы XII Всероссийского конгресса «Артериальная гипертония 2016: итоги и перспективы». М.: ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» МЗ РФ. 2016. С. 43.
2. Бурт А.А. Вопросы организации медицинской помощи женщинам в ФКУЗ МСЧ-18 ФСИН России / А.А. Бурт, С.Г. Логинова // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2015. № 10 (161). С. 38-40.
3. Жидкова И.А. Гендерные аспекты эпилепсии // Вестник эпилептологии. 2013. № 1. С. 8-12.



4. Кардангушева А.М. и др. Состояние здоровья студентов Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова / А.М. Кардангушева, А.А. Эльгаров, Л.В. Дадова [и др.] // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2012. № 2. С. 75-79.
5. Коротко С.С. и др. Болезни эндокринной системы в Беларуси - статистические и демографические сопоставления / С.С. Коротко, И.М. Хмара, О.Б. Салко [и др.] // Проблемы общественного здоровья и реформирование здравоохранения. 2013. № 3. С. 42-48.
6. Пономарев С.Б. и др. Разработка интегрального индекса оценки санитарно-эпидемиологического благополучия в учреждениях УФСИН России по Удмуртской Республике / С.Б. Пономарев, Л.Т. Кудашева, В.А. Те-тнев // Актуальные проблемы государственного санитарно-эпидемиологического надзора в уголовно-исполнительной системе. 2009. № 2. С. 8-11.
7. Судьин С.А. Гендерный аспект социологии медицины здоровья // Женщина в российском обществе. 2012. № 4. С. 24-31.

References

1. Belyakova O.V. et al. Features of the prevalence of arterial hypertension and its relationship with factors depending on the status of residence / O.V. Belyakova, R. I. Saifutdinov, O.V. Bugrova // Materials of the XII all-Russian Congress «Arterial hypertension 2016: results and prospects». Moscow: fsbi «Russian cardiology research and production complex» Ministry of health of the Russian Federation. 2016. P. 43.
2. Burt A.A. Questions of the organization of medical care for women in the FKUZ MSCH-18 of the Federal penitentiary service of Russia /A.A. Burt, S.G. Loginova // Statements of the criminal Executive system. 2015. no. 10 (161). Pp. 38-40.
3. Zhidkova I.A. Gender aspects of epilepsy // The Herald of epilepsy. 2013. No. 1. Pp. 8-12.
4. Kardangushev A. M. etc. State of health of students of Kabardino-Balkar state University named after Kh.M. Berbekov / a.m. Kardangusheva, A.A. Elgarov, L.V. Dadova [et al.] // Kremlin medicine. Clinical Bulletin. 2012. no. 2. Pp. 75-79.
5. Korytko S.S. and others. Diseases of the endocrine system in Belarus-statistical and demographic comparisons / S.S. Korytko, I.M. Khmara, O.B. Salko [et al.] // Problems of public health and health reform. 2013. No. 3. S. 42-48.
6. Ponomarev S.B. et al. Development of an integral index for assessing sanitary and epidemiological well-being in the institutions of the Federal penitentiary service of Russia in the Udmurt Republic / S.B. Ponomarev, L.T. Kudasheva, V.A. Te-tenev // Actual problems of state sanitary and epidemiological supervision in the penal system. 2009. no. 2. P. 8-11.
7. Sud'in S.A. Gender aspect of the sociology of health medicine // Woman in Russian society. 2012. no. 4. Pp. 24-31.

НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТАБАКА НАСЕЛЕНИЕМ

SCIENTIFIC AND ORGANIZATIONAL ASPECTS OF IMPROVING MEASURES TO COUNTERACT TOBACCO CONSUMPTION BY THE POPULATION

Н.С. Жанабаев¹, Б.Т. Кырыкбаев¹, Р.Е. Ботабаева², К.Ж. Тулемисов¹
N.S. Zhanabayev¹, B.T. Kyrykbayev¹, R.Y. Botabayeva², K.Zh. Tulemisov¹

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Остаются нерешенными вопросы научного обоснования наиболее рациональных способов профилактики табакокурения и потребления табака в социальных, демографических и гендерных группах населения. Ведущая роль здорового образа жизни (ЗОЖ) в практике государственного управления недооценивается. Попытки налаживания межсекторального взаимодействия нередко сталкиваются с отсутствием интересов отдельных ведомств, не разработанностью организационных и управленческих механизмов привлечения их к решению проблемы.

Abstract: There are still unresolved issues of scientific justification of the most rational ways to prevent tobacco Smoking and tobacco consumption in social, demographic and gender groups of the population. The leading role of a healthy lifestyle in the practice of public administration is underestimated. Attempts to establish



intersectoral interaction often face the lack of interests of individual departments, lack of organizational and managerial mechanisms to involve them in solving the problem.

Ключевые слова: табак, табакокурения, потребления табака, противодействие табакокурению, действия против табакокурения.

Keywords: tobacco, tobacco Smoking, tobacco consumption, anti-Smoking, anti-Smoking actions.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), табачные изделия – это продукты, для изготовления которых используются в качестве сырья листья табака и которые предназначаются для курения, сосания, жевания или нюхания. В состав всех таких изделий входит никотин – психотропный компонент, вызывающий сильное привыкание. Потребление табака является одним из основных факторов риска развития целого ряда хронических болезней, включая новообразования, болезни легких и сердечно-сосудистые заболевания. Несмотря на это, потребление табака широко распространено во всем мире.

Распространение табачной эпидемии является глобальной проблемой с серьезными последствиями для общественного здравоохранения, которая требует максимально широкого международного сотрудничества для обеспечения эффективных, надлежащих и всеобъемлющих международных ответных мер.

Врачи и организации в области охраны здоровья постоянно привлекают внимание общественности к тому, что табачная эпидемия является основной причиной предотвратимой смертности и инвалидности в наше время. Она приводит к смерти почти шести миллионов человек в год, из которых более пяти миллионов являются лицами, употребляющими или употреблявшими в прошлом табак, и более 600 000 человек – некурящими людьми, подвергающимися воздействию вторичного табачного дыма. Употребление табака является одной из самых значительных угроз для здоровья, когда-либо возникавших в мире. До половины нынешних потребителей табака в конечном итоге умрет от какой-либо связанной с табаком болезни.

При сохранении нынешней распространенности курения к 2030 г. число случаев смерти от последствий потребления табака возрастет до восьми миллионов в год, причем более 80 % случаев будет происходить в странах с низким и средним уровнем дохода. Табак убивает многих людей в самый расцвет их продуктивности, оставляя их семьи без кормильцев, а страны – без здоровых трудовых ресурсов.

Табак приводит к существенным экономическим потерям для правительства, бизнеса, промышленности, частных лиц, экологии. Возрастают расходы на медицину и здравоохранение, снижается производительность труда (поскольку курильщики работают менее продуктивно, чем некурящие). Прочие экономические издержки включают пожары, вызванные неосторожным курением, вырубку лесов ради производства табака и расходы на уборку мусора, который оставляют после себя курильщики.

Распространению табачной эпидемии в настоящее время способствуют разнообразные комплексные факторы с трансграничными последствиями, включая либерализацию торговли и прямые иностранные инвестиции, глобальный маркетинг, транснациональная реклама, стимулирование продажи и спонсорство табака, а также международные перевозки контрабандных и поддельных сигарет. В связи с тем, что эта эпидемия выходит за пределы национальных границ, для борьбы с ней требуются международное сотрудничество.

Учрежденная в 1948 г. ВОЗ является направляющей и координирующей инстанцией в области здравоохранения в рамках системы Организации Объединенных Наций (ООН). Она призвана играть ведущую роль в решении проблем глобального здравоохранения, определении повестки дня для научных исследований в области здравоохранения, установлении норм и стандартов, определении политических альтернатив на основе фактических данных, оказании технической поддержки странам, а также в отслеживании состояния здравоохранения и его динамики.

Вопросы табакокурения рассматривались ВОЗ начиная с 1970 г., когда на двадцать третьей Всемирной ассамблее здравоохранения (ВАЗ) была вынесена резолюция WHA23.32 «Последствия курения для здоровья». А в качестве основной международной ответной меры на глобализацию табачной эпидемии, в мае 1995 г. в ходе Сорок восьмой сессии ВАЗ возникла идея международного документа по борьбе против табака. На следующий год на сорок девятой сессии ВАЗ была принята резолюция WHA49.17, в которой Генеральному директору предлагалось приступить к разработке Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака (РКБТ ВОЗ). В



результате была начата официальная работа по подготовке первого договора ВОЗ. Но только в 1999 г., через год после того, как тогдашний Генеральный директор ВОЗ доктор Гро Харлем Брундтланд сделал борьбу против табака одним из приоритетов ВОЗ, началась работа над РКБТ ВОЗ. После принятия ВАЗ в 1996 г. резолюции WHA49.17 процесс переговоров прошел различные стадии. Межправительственный орган по переговорам в отношении РКБТ ВОЗ в феврале 2003 г. завершил работу над первым договором в области общественного здравоохранения под эгидой ВОЗ.

РКБТ ВОЗ была открыта для подписания с 16 июня по 22 июня 2003 г. в Женеве и впоследствии в Центральных учреждениях ООН, которые являются Депозитарием этого договора, с 30 июня 2003 г. по 29 июня 2004 г. государства-члены, подписавшие Конвенцию, указали, что они будут стремиться в духе доброй воли ратифицировать, принять или утвердить ее и проявлять политическую волю, с тем чтобы не подрывать содержащиеся в ней цели. Страны, желающие стать Стороной Конвенции, но не подписавшие ее до 29 июня 2004 г., могли сделать это путем присоединения, которое является одноэтапной процедурой, эквивалентной ратификации. Конвенция вступила в силу 27 февраля 2005 г. через 90 дней после присоединения к ней, ее ратификации, принятия или утверждения 40 государствами. В настоящее время число государств-участников, подписавших РКБТ ВОЗ, составляет 168, в которых проживают 90 % населения мира, что делает ее одним из самых широко признанных договоров в истории ООН.

РК ратифицировала РКБТ ВОЗ, приняв постановление № 420 от 18 мая 2006 «О присоединении РК к Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака». РКБТ является договором, основанным на фактических данных, в котором подтверждается право всех людей на обладание наивысшим уровнем здоровья. РКБТ представляет собой показательный сдвиг в сторону разработки соответствующей стратегии регулирования веществ, вызывающих зависимость; в отличие от предыдущих договоров по контролю за наркотическими средствами, в РКБТ особое значение придается стратегиям сокращения спроса, а также вопросам, связанным с предложением.

Нет, сомнений в том, что сокращение показателей употребления табака спасет жизни и что РКБТ ВОЗ является основанным на фактических данных инструментом для достижения этой цели. Подсчитано, что при прогрессивном 50 % сокращении показателей употребления табака к 2050 г. можно будет спасти жизнь около 200 миллионов людей, а впоследствии – еще больше. Становясь Сторонами договора и выполняя его положения там, где это наиболее важно – на национальном уровне – страны прилагают усилия для освобождения мира от табака и спасения жизни миллионов людей.

Уже самый первый пункт преамбулы, в котором говорится, что «Стороны настоящей Конвенции преисполнены решимости уделять приоритетное внимание своему праву на защиту здоровья людей», свидетельствует о том, что РКБТ ВОЗ направлена на установление глобальных тенденций.

С целью оказания помощи странам в решении задач, поставленных в РКБТ ВОЗ, в 2008 г. ВОЗ ввела комплекс практических и не требующих больших затрат мер для расширения масштабов осуществления положений РКБТ ВОЗ на местах.

Эти наиболее эффективные и выгодные меры по сокращению употребления табака известны как комплекс мер MPOWER, каждая из которых соответствует, по меньшей мере, одному положению РКБТ ВОЗ.

Комплекс мер MPOWER предусматривает осуществление странами следующих стратегий: мониторинг употребления табака и мер профилактики (Monitor); защита людей от употребления табака (Protect); предложение помощи в целях прекращения употребления табака (Offen); предупреждения об опасностях, связанных с табаком (Warn); обеспечение соблюдения запретов на рекламу, стимулирование продажи и спонсорство табака (Enforce); повышение налогов на табачные изделия (Raise).

Мониторинг употребления табака и достижений в области применения мер борьбы против табака является крайне важным для понимания и противодействия табачной эпидемии, а также для обеспечения успеха в применении пяти мер MPOWER. Надежные системы мониторинга должны следить за показателями употребления табака, включая употребление бездымного табака и новых, появляющихся видов табака (кальян, электронные сигареты), а также за воздействием мер вмешательства. Нужно также проводить мониторинг табачной промышленности. Точные данные позволяют осуществлять соответствующую политику, проводить эффективную оценку воздействия и при необходимости, своевременную корректировку. Все это в значительной мере



увеличивает вероятность успеха. Только каждая четвертая страна, где проживает более трети населения мира, ведет мониторинг употребления табака путем проведения национальных репрезентативных опросов среди молодежи и взрослых людей, по меньшей мере, каждые 5 лет.

Другая актуальная проблема – вторичный табачный дым – это дым, выделяющийся из горящего кончика сигареты (побочный дым) или других табачных изделий, обычно в сочетании с табачным дымом, выдыхаемым курильщиком, и содержит компоненты, аналогичные компонентам вдыхаемого, или основного, табачного дыма. Однако вторичный табачный дым в три – четыре раза более токсичен в расчете на один грамм частиц, чем основной табачный дым, и токсичность вторичного табачного дыма выше, чем суммарная токсичность его составляющих. В табачном дыме присутствует более 4000 химических веществ, из которых, по меньшей мере, 250 известны как вредные, а более 50 как канцерогены.

В 2004 г. на долю детей приходилось 28 % всех случаев смерти, связываемых с вторичным табачным дымом. Вторичный табачный дым является причиной более 600 тысяч случаев преждевременной смерти в год. Необходимо, чтобы каждый человек мог дышать воздухом, свободным от табачного дыма. Законы по обеспечению среды, свободной от табачного дыма, защищают здоровье некурящих людей, пользуются популярностью, не вредят бизнесу и способствуют тому, чтобы курильщики бросали курить. Более одного миллиарда человек, или 16 % населения мира, защищено всесторонними национальными законами по обеспечению среды, свободной от табачного дыма.

Исследования показывают, что не все люди понимают конкретные опасности для здоровья, связанные с употреблением табака. Так, например, обследование, проведенное в 2009 г. в Чили, показало, что 38 % курильщиков знают о том, что курение приводит к развитию ишемической болезни сердца, и лишь 27 % знают о том, что оно вызывает инсульт. Большинство курильщиков, осведомленных об опасностях табака, хочет бросить курить. Консультирование и медикаменты могут более чем удвоить вероятность того, что попытки курильщика бросить курить увенчаются успехом. Национальные комплексные медицинские службы, оказывающие помощь людям, пытающимся бросить курить, с полным или частичным покрытием расходов есть только в 21 стране, где проживает 15 % населения мира. В одной четверти стран с низким уровнем дохода вообще нет служб, оказывающих содействие прекращению употребления табака. Потребители табачной продукции имеют основополагающее право получать достоверную информацию о рисках, связанных с курением и с другими формами употребления табака. РКБТ ВОЗ признает, что для сокращения употребления табака необходимо, чтобы каждый человек был проинформирован о негативных последствиях для здоровья, о вызывании привыкания, о вероятности наступления инвалидности и преждевременной смерти, обусловленных употреблением табака и воздействием табачного дыма. Просвещение об опасностях, связанных с употреблением табака и воздействием вторичного табачного дыма, может повлиять на решение отдельного человека начать или продолжить употребление табака. Одной из целей предупреждения общества об опасностях, связанных с употреблением табака, является изменение социальных норм в отношении употребления табака. Это приведет к тому, что многие люди предпочтут не употреблять табак, а также усилит поддержку других мер борьбы против табака.

Выводы: Исследования, проведенные после введения практики нанесения графических предупреждений на упаковки в Бразилии, Канаде, Сингапуре и Таиланде, последовательно свидетельствуют о том, что это мероприятие значительно повышает осведомленность людей в отношении вредных последствий употребления табака. Только 30 стран, где проживает 14 % населения мира, следуют наилучшим практическим методикам в отношении нанесения графических предупреждений, включающих предупреждения на местном языке и занимающих, в среднем, по меньшей мере, половину передней и задней сторон сигаретных пачек. Большинство этих стран – страны с низким и средним уровнем дохода. Кампании в средствах массовой информации (СМИ) могут также способствовать уменьшению потребления табака путем оказания воздействия на людей с целью защиты некурящих людей и убеждения молодых людей в необходимости отказаться от употребления табака. Более половины населения мира проживает в 37 странах, где на протяжении 2 последних лет была проведена, по меньшей мере, одна мощная антитабачная кампания в средствах массовой информации. Всесторонний запрет всех видов рекламы табака, стимулирования продажи и спонсорства может способствовать уменьшению потребления табака, в среднем, примерно на 7 %, а в некоторых странах – вплоть до 16 %. Перечисленные меры применимы в полной мере лишь в 24 странах, где проживает 10 % населения мира, а примерно в каждой третьей стране подобные ограничения являются минимальными.



Доказано, что рост налогов на табачные изделия является наиболее действенной и экономически эффективной стратегией сокращения потребления табака. Эффективность повышения налогов на табачную продукцию увеличивается, когда эта мера применяется в рамках всеобъемлющей стратегии борьбы против табака. Повышение налогов, вызывающее рост цен на табачные изделия на 10 %, приводит к уменьшению потребления табака примерно на 4 % в странах с высоким уровнем доходов и до 5 % в странах с низким и средним уровнями доходов. Несмотря на это, высокие налоги на табачные изделия являются редко используемой мерой. В 32 странах, где проживает менее 8 % населения мира, налоги на табак превышают 75 % от розничной цены. По существующим данным, доходы от налогов на табак, в среднем, в 175 раз превышают расходы на борьбу против табака.

Литература

1. Абрамов, А.Ю. Потребление психоактивных веществ среди подростков в странах Балтийского региона. Российский компонент исследования [Электронный ресурс] /А.Ю. Абрамов, М.М. Лисицына //Социальные аспекты здоровья населения. – 2014. – Т.38. – №4.- Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/589/30/lang,ru/> (Дата обращения: 12.02. 2017).
2. Агранович, М.Л. Положение молодежи в России: Аналитический доклад / М.Л. Агранович, Н.Ю. Королева, А.В. Полетаев, И.В. Селиверстова, И.Ю. Сундиев, А.В. Фатева. - М.: Издательский комплекс «Машмир», 2005. - 168 с.
3. Александров, А.А. Врачу - исцелись сам: распространенность курения среди врачей г. Москвы / А.А. Александров, С.А. Шальнова, А.Д. Деев, О.Д. Вихирева, А.Д. Ваганов, И.А. Рубченко // Вопросы наркологии. - 2001. - №3. – С. 67-71.
4. Алексеева, Н.В. Принципы профилактики курения в школе. Профилактика и лечение табачной зависимости: состояние и перспективы развития /Н.В. Алексеева, О.Л. Алексеев, Е.В. Чепчугова // Материалы IV Московской научно-практической конференции «Российская ассоциация общественного здоровья». (Москва, 31 мая 2004 г.) - Москва, 2004. - С. 66-69.
5. Алпатова, Н.С. Социологические характеристики табакокурения как формы аддиктивного поведения в профессиональной группе медицинских работников: дис. ... канд. социол. наук: 14.00.52/ Алпатова Наталья Сергеевна. - Волгоград, 2009. - 172 с.
6. Антипова, Е.В. Медикопедагогические аспекты укрепления состояния здоровья подрастающего поколения / Е.В. Антипова, Д.В. Черкашин, В.А. Антипов // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт. - 2016. - № 4. - С. 41-50.
7. Бершадская, М.Б. Курение на рабочем месте: ответственность медработника и главного врача / М.Б. Бершадская // Правовые вопросы в здравоохранении. - 2016. - № 5. - С. 86-89.

References

1. Abramov, A.Yu. Consumption of psychoactive substances among adolescents in the Baltic region. Russian component of research [Electronic resource] /A.Yu. Abramov, M.M. Lisitsina //Social aspects of public health. - 2014. - Vol. 38. - No4. - access Mode: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/589/30/lang,ru/> (accessed: 12.02. 2017).
2. Agranovich, M.L. the Situation of youth in Russia: an Analytical report / M.L. Agranovich, N.Yu. Koroleva, A.V. Poletaev, I.V. Seliverstova, I.Yu. Sundiev, A.V. Fateeva. - Moscow: publishing complex «Mashmir», 2005. - 168 p.
3. Alexandrov, A.A. to the Doctor-heal yourself: the prevalence of Smoking among doctors in Moscow / A.A. Alexandrov, S.A. shalnova, A.D. Deev, O.D. Vihireva, A.D. Vaganov, I.A. Rubchenko // Questions of narcology. - 2001. - №3. - Pp. 67-71.
4. Alekseeva, N.V. Principles of Smoking prevention at school. Prevention and treatment of tobacco addiction: state and prospects of development /N.V. Alekseeva, O.L. Alekseev, E.V. Chepchugova // Materials of the IV Moscow scientific and practical conference "Russian Association of public health". (Moscow, may 31, 2004) - Moscow, 2004. - Pp. 66-69.
5. Alpatova, N.S. Sociological characteristics of tobacco Smoking as a form of addictive behavior in a professional group of medical workers: dis. ... Cand. social Sciences: 14.00.52 / Natalia Alpatova. Volgograd, 2009, 172 p.
6. Antipova, E.V. Medikopedagogicheskie aspects of strengthening the health of the younger generation / E.V. Antipova, D.V. Cherkashin, V. A. Antipov // Physical education and children's and youth sports. - 2016. - No 4. - P. 41-50.
7. Bershadskaya, M.B. Smoking in the workplace: the liability of the health care provider and chief medical / M.B. bershadskaya // Legal issues in healthcare. - 2016. - No 5. - Pp. 86-89.



НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ И РАЗВИТИЮ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СПЕЦИАЛИСТОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА

NEW APPROACHES TO THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE LABOR POTENTIAL OF NURSING PROFESSIONALS

Р.Е. Ботабаева², А.Н. Нурмаханбетова¹, Н.С. Жанабаев¹, Ж.К. Шиминова²
R.Y. Botabayeva², A.N. Nurmakhanbetova¹, N.S. Zhanabayev¹, Z.K. Shimirova²

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: В управленческой литературе, в основном, изучаются социально-демографические компоненты трудового потенциала работников организации: половозрастная структура, уровень образования, семейная структура, состояние здоровья (и др.) и производственные компоненты трудового потенциала: профессионально-квалификационная структура, повышение и обновление профессионального уровня, творческая активность. Проведенный анализ научной литературы отечественных и зарубежных авторов, изучение практических разработок в области развития трудового потенциала, показывают отсутствие единой методики оценки трудового потенциала специалистов.

Процесс инновационного развития здравоохранения в Республики Казахстан (РК), кадровая политика медицинских организаций подчеркивают значение трудового потенциала каждого специалиста, его составляющих компонентов, знание мотивационных установок, умение их формировать и направлять в соответствии с задачами, стоящими перед организацией.

Abstract: The management literature mainly studies the socio-demographic components of the organization's employees' labor potential: gender and age structure, level of education, family structure, health status (etc.) and production components of labor potential: professional and qualification structure, professional development and renewal, creative activity. The analysis of scientific literature of domestic and foreign authors, the study of practical developments in the field of labor potential development, shows the lack of a unified methodology for assessing the labor potential of specialists.

The process of innovative development of healthcare in the Republic of Kazakhstan (RK), the personnel policy of medical organizations emphasize the importance of the labor potential of each specialist, its components, knowledge of motivational attitudes, the ability to form and direct them in accordance with the tasks facing the organization.

Ключевые слова: кадровый потенциал медицинских сестер, медицинская сестра, трудовой потенциал медицинских сестер, улучшения трудового потенциала медицинских сестер, средний медицинский персонал.

Keywords: personnel potential of nurses, nurses, labor potential of nurses, improvement of labor potential of nurses, secondary medical personnel.

В практической деятельности любой организации, в том числе и медицинской, эффективным считается такое управление персоналом, которое характеризуется максимально полным использованием трудовых возможностей всех специалистов. Достичь таких результатов сложно без объективного установления степени соответствия характеристик специалистов выполняемым обязанностям. Данное соответствие может быть установлено на основе анализа трудового потенциала работников, определяющего устойчивость функционирования организации.

На современном этапе развития общества профессия медицинской сестры является не только одной из самых массовых, но и одной из наиболее социально значимых. Развитие системы здравоохранения сопровождается рядом негативных тенденций. В частности, достаточно неблагоприятным фактором является существующий дисбаланс в соотношении работающих врачей и средних медицинских работников.

В настоящее время существует множество различных подходов к определению понятия «трудовой потенциал». Вопросы, связанные с формированием данного понятия, возникают у философов, экономистов, социологов, демографов и различных специалистов в других областях науки и практики разных стран. Интерес вызван первоочередными приоритетными направлениями перехода к инновационной социально ориентированной экономике РК и, где развитие человеческого потенциала определено одним из главных.



Решение кадровых вопросов в условиях экономических отношений на рынке здравоохранения приобретает большое значение, так как меняется статус медицинского работника и характер его отношения к оказанию медицинской помощи.

Руководитель медицинской организации при решении производственных задач должен исходить из того, что человеческий потенциал проявляется только при благоприятных условиях для работника, а его способности к выполнению профессиональных задач, в том числе проблемных, зависят от многих качественных и количественных показателей, характеризующих его как личность и специалиста.

Таким образом, необходимой в настоящее время является такая оптимизация деятельности сестринского персонала, которая позволила бы максимально использовать его профессиональный потенциал. Вышеизложенная проблема управления трудовым потенциалом специалистов сестринского дела определила цель данного научного исследования.

Целью диссертационного исследования явилось научное обоснование новых подходов к оценке и развитию трудового потенциала специалистов сестринского дела в медицинской организации.

В процессе исследования поставлены и решены следующие задачи:

1. Дать социально-гигиеническую характеристику специалистов сестринского дела, работающих в Клиниках МКТУ им. Х.А. Ясави.

2. Изучить факторы, оказывающие влияние на формирование трудового потенциала специалистов сестринского дела Клиник МКТУ им. Х.А. Ясави.

Методология и методы исследования. Посвящена изучению процесса формирования трудового потенциала специалистов сестринского дела Клиник МКТУ им. Х.А. Ясави. На первом этапе проводилась оценка влияния ценностных ориентаций специалиста на направленность его личности с целью определения направления, в котором следует развивать трудовой потенциал сестринского персонала.

Важно отметить, что показатели «дефицит знаний» и «отсутствие знаний» являются основными для формирования мотивации специалистов сестринского дела к совершенствованию знаний и развитию практических умений и навыков, тогда мы можем обосновать полученные результаты следующим образом. Оценивая знания специалистов сестринского дела по дисциплинам, формирующим их профессиональные компетенции, можно отметить, что «дефицит знаний» и «отсутствие знаний» имеются по всем указанным группам дисциплин и в среднем составляют 42 % и 26 % соответственно. Наибольшая доля дефицита и отсутствия знаний (70 %) приходится на дисциплины, предусматривающие проведение профилактических мероприятий, включающих здоровьесберегающие и здоровьесформирующие технологии. Объяснить полученный результат, с нашей точки зрения, можно тем, что профилактика, как направление деятельности среднего медицинского работника, стала развиваться только в течение последних пяти лет. В связи с этим в системе непрерывного профессионального образования на последипломном уровне недостаточно образовательных модулей, содержащих информацию для приобретения знаний и развития необходимых навыков и умений по профилактике. Дальнейшая оценка уровня знаний специалистов сестринского персонала показала, что на втором месте (67 %) стоят показатели дефицита и отсутствия знаний по осуществлению организационной и исследовательской сестринской деятельности. Данные показатели говорят о том, что в своей профессиональной деятельности сестринский персонал достаточно редко касается решения вопросов организационной работы (чаще в случаях исполнения должностных обязанностей старшей медицинской сестры) и совсем не занимается научно-исследовательской работой в своей профессии. Основными направлениями профессиональной деятельности специалистов сестринского дела являются участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах, а также оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях. В связи с этим важными являются показатели знаний по дисциплинам, формирующим профессиональные умения и навыки по вышеуказанным направлениям. Полученные результаты позволяют нам говорить о том, что дефицит и отсутствие знаний по дисциплинам, формирующим профессиональные компетенции, составляет в совокупности 66 %. При высоких показателях дефицита и отсутствия необходимых знаний у сестринского персонала можно говорить о необходимости развития системы непрерывного профессионального образования на последипломном уровне (в том числе и на рабочем месте) в рамках программы развития трудового потенциала специалистов сестринского дела Клиник МКТУ им. Х. А. Ясави.



На третьем этапе исследовательской работы проведен анализ системы адаптации сестринского персонала Клиник МКТУ им. Х.А. Ясави. На рабочем месте, который позволил выявить наиболее распространенные причины ухода сестринского персонала из организации. Учитывая полученные результаты можно говорить о том, что 333 (95 %) специалиста потенциально готовы к дальнейшему развитию, так как в целом удовлетворены своей профессиональной деятельностью. Кроме того, по данным опроса, 291 (83 %) специалисты считают свой потенциал достаточно высоким. Составляющая существующей системы мотивации в Клиниках МКТУ им. Х.А. Ясави. – это отношение сестринского персонала к саморазвитию и самосовершенствованию. Побуждающими факторами к процессу саморазвития и самосовершенствования являются: осознание регулярных проверок и зачетов – отметили 194 (55 %) специалиста; недостаток профессиональных знаний – указали 76 (22 %) медицинских работников; критика руководства – обозначили 38 (11 %) респондентов; требование руководителя – отметили 32 (9 %) специалистов; интерес к профессии – указали 11 (3 %) медицинских работников. Несмотря на высокую и среднюю степень удовлетворенности профессиональной деятельностью большинством респондентов (95 %) и мнение 83 % специалистов о своем высоком потенциале, из них обращает на себя внимание следующее:

- 76 % медицинских работников никогда не выполняли поручения с правом принимать самостоятельные решения, что подразумевает их профессиональную некомпетентность или неумение руководителей осуществлять процесс делегирования;
- 83 % специалистов не получают объективную оценку со стороны своего руководителя, что, с нашей точки зрения, объясняется отсутствием критериев оценки качества профессиональной деятельности сестринского персонала в подразделениях;
- 92 % респондентов считают продвижение по службе невозможным, связывая это с желанием оставаться на своих должностях, в редких случаях это связано с такими качествами специалистов, как низкая самооценка или отсутствие самодостаточности;
- 62 % медицинских работников не готовы к достижению целей, а 79 % – к проявлению инициативы и участию в проведении нововведений, что может быть связано как с профессиональной некомпетентностью, так и с низкой самооценкой, а также с неумением старших медицинских сестер заинтересовывать и привлекать персонал к развитию.

Следует отметить несоответствие мнения сестринского персонала о своих возможностях с результатами детального исследования степени удовлетворенности профессиональной деятельностью. Последипломное образование является важным фактором, который позволяет специалисту сестринского дела поддерживать необходимый уровень профессиональной компетенции в течение всей трудовой деятельности. Сестринское образование необходимо фактически рассматривать как непрерывный процесс и важнейший фактор развития кадров здравоохранения. Большинство из специалистов сестринского дела Клиник МКТУ им. Х.А. Ясави – 202 (58 %) удовлетворены процессом обучения, 63 респондента (18 %) – частично довольны процессом обучения, а 86 специалистов (24 %) – совсем не довольны процессом обучения. Основные причины неудовлетворения организацией и содержанием последипломного обучения, которые указали 149 (42 %) респондентов. В практической деятельности реализовать полученные знания и навыки могут полностью 221 (63 %) специалист, частично – 21 (6 %) и лишены такой возможности – 53 (15 %) медицинских работника. Выясняя причины невозможности использовать в профессиональной деятельности приобретенные знания и навыки, мы получили от респондентов следующую информацию:

- в 34 % случаев отсутствие современных технических средств – указали 18 респондентов;
- в 23 % случаев обобщенный материал, без конкретной «привязки» к выполняемым функциям – обозначили 12 специалистов;
- в 22 % случаев устаревший материал – отметили 12 медицинских работников;
- в 21 % случаев отсутствие условий (отсутствие поддержки со стороны руководителя, устоявшиеся правила и нормы в организации, нежелание коллег поддержать в реализации конкретного предложения или идеи) для реализации, полученной информации на рабочем месте – указали 11 опрошиваемых. Большинство специалистов (92 %) хотят иметь возможность профессионального роста, обмениваться опытом с коллегами из других медицинских организаций (87 %), иметь рабочее место, оснащенное современными техническими средствами (67 %), получать регулярную информацию в рамках своей профессиональной деятельности (62 %) и развиваться как руководитель (55 %). Вместе с тем, только 28 % респондентов желают принимать участие в развитии инноваций в медицинской организации, 31 % – участвовать в



конкурсах профессионального мастерства, 32 % – научиться писать статьи о своей деятельности. Высшее образование привлекает всего лишь 17 % специалистов. Могут оказать грамотную и специализированную медицинскую помощь 86 % специалистов, готовы повышать профессиональный уровень на различных циклах повышения квалификации 71 % опрошенных, занимать руководящую должность – 62 % и повышать квалификационную категорию – 51 % сестринского персонала. Организовывать правильно свое рабочее время умеют только 5 % специалистов, организовывать сестринские конференции – 6 %, использовать активно свои интеллектуальные, организаторские и коммуникационные способности – 7 % медицинских работников, замещать медицинскую сестру любого профиля – 14 % специалистов, а выступать с докладами и презентациями на сестринских конференциях всего лишь 17 %.

Литература

1. Алешкина О.Ю., Тупикин Д.В. Современные подходы к системе профессиональной подготовки менеджеров здравоохранения – руководителей сестринского персонала с высшим медицинским образованием // Главная медицинская сестра. - 2008. - № 6. - С. 157.
2. Андреева И.Л. «Состояние сестринского дела в Российской Федерации» // Главная медицинская сестра. - 2009. - № 12. - С. 13-20.
3. Афанасьев В.Я., Корнев И.К. Введение в государственное управление: учебное пособие в 3 кн. - М.: Финстатинформ, 1998. - Кн.3. - С.48.
4. Анофина Ю.В. «Актуальные вопросы и проблемы стандартизации сестринских технологий в Российской Федерации» // Главная медицинская сестра - 2005. - № 5. - С. 25^9.
5. Альбицкий В.Ю, Гурyleва В.Ю, Добровольская М.Л. Качество жизни медицинских работников // Здравоохранение. -2003. —№ 3. - С.3 - 7.
6. Багненко С.Ф., Архипов В.В., Шилова В.М. Расчет нагрузки на средний и младший медицинский персонал при оказании экстренной медицинской помощи // Главная медицинская сестра. - 2003. - N 2. - С. 55-62.
7. Баркляя В.И. Совершенствование системы подготовки фельдшеров скорой медицинской помощи для работы в условиях ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций: автореф.дис. канд. мед. наук.

References

1. Aleshkina O.Yu., Tupikin D.V. Modern approaches to the system of professional training of health care managers-heads of nursing staff with higher medical education // Chief medical nurse. - 2008. - № 6. - P. 157.
2. Andreeva I.L. «The state of nursing in the Russian Federation» // Chief medical nurse. - 2009. - № 12. - P. 13-20.
3. Afanasiev V.Ya., Kornev I.K. Introduction to public administration: a textbook in 3 books-Moscow: Finstainform, 1998. - KN. Z. - P. 48.
4. Anofina Yu.V. "Actual issues and problems of standardization of nursing technologies in the Russian Federation" // Chief medical nurse-2005. - № 5. - P. 25^9.
5. Albitsky V. Yu, Guryleva V. Yu, Dobrovolskaya M. L. Quality of life of medical workers // health Care. -2003. - № 3. - S. Z-7.
6. Bagnenko S. F., Arkhipov V.V., Shilova V. M. Calculation of the load on the average and Junior medical personnel when providing emergency medical care // Chief medical nurse. - 2003. - N 2. - P. 55-62.
7. Barclay V.I. Improving the system of training paramedics of emergency medical care to work in the conditions of elimination of medical consequences of emergency situations: author. dis.candidate of the medicine science.



**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ НА ОСНОВАНИИ
КОМПЛЕКСНОГО МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**SCIENTIFIC JUSTIFICATION FOR IMPROVING THE REGIONAL SYSTEM FOR
COUNTERING THE SPREAD OF HIV INFECTION BASED ON A COMPREHENSIVE
MEDICAL AND ORGANIZATIONAL STUDY**

**Р.Е. Ботабаева², Н.Е. Тасболат¹, Н.С. Жанабаев¹, Б.А. Ириваев¹
R.Y. Botabayeva², N.E. Tasbolat¹, N.S. Zhanabayev¹, B.A. Irisvayev¹**

**Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru**

Аннотация: Ситуация с распространением ВИЧ-инфекции расценивается мировым сообществом как одна из наиболее глобальных угроз общественному здоровью. Задача по снижению распространения ВИЧ-инфекции к 2030 г. получила отражение в Целях в области устойчивого развития в отношении здравоохранения Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций (ООН) (2015 г.). Глобальной стратегии для сектора здравоохранения по ВИЧ-инфекции на 2016 – 2021 гг. Всемирной организации здравоохранения (2016 г.), Стратегии Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД на 2016 – 2021 гг. (2015 г.). Центральное место в международных программах занимает подход с позиции общественного здравоохранения, основанный на принципах межсекторной интеграции и децентрализации, доступности выявления, лечения и мониторинга, медико-социальном сопровождении. Достижение цели требует изменения подходов к существующим программам при ВИЧ-инфекции.

Abstract: The situation with the spread of HIV infection is regarded by the world community as one of the most global threats to public health. The goal of reducing the spread of HIV infection by 2030 is reflected in the sustainable development Goals for health. UN General Assembly (2015), Global strategy for the HIV health sector for 2016-2021 World health organization (2016), Strategy of the joint United Nations programme on HIV/AIDS for 2016-2021 (2015). A public health approach based on the principles of intersectoral integration and decentralization, access to detection, treatment and monitoring, and medical and social support is Central to international programmes. Achieving this goal requires changing approaches to existing HIV programs.

Ключевые слова: ВИЧ, СПИД, ВИЧ/СПИД, ВИЧ инфекция, лечение ВИЧ инфекции.

Keywords: HIV, AIDS, HIV/AIDS, HIV infection, treatment of HIV infection.

Распространению ВИЧ способствует переход инфицирования из групп риска в общее население путем гетеросексуальных контактов. Рост числа пациентов ведет к увеличению нагрузки на систему здравоохранения. Рост числа людей, живущих с ВИЧ-инфекцией, требует комплексного оказания медицинской, психолого-социальной помощи и подготовки врачей. В целях противодействия распространению ВИЧ-инфекции и снижения смертности необходимо достижение целевых индикаторов в части выявления, лечения, качества проводимой антиретровирусной терапии. Государственной стратегией противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Республике Казахстан (РК) на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу приоритетными задачами, наряду с выявлением и лечением, определены: повышение информированности населения, разработка и внедрение межведомственных программ профилактики, совершенствование нормативно-правового регулирования, эпидемиологический надзор, улучшение кадрового обеспечения.

Проводимые в последние годы научные исследования по проблеме ВИЧ-инфекции касаются в основном разработок отдельных клинических направлений или мероприятий для отдельных групп населения, а комплексные исследования по организации профилактики и оказания медицинской помощи в связи с ВИЧ-инфекцией проводились более пяти лет назад и не могут полностью соответствовать современным задачам. Все это обуславливает актуальность проведения комплексного медико-организационного исследования, совершенствования системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции.

Цель работы: на основе комплексного медико-организационного исследования разработать и научно обосновать направления по совершенствованию региональной системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции.



Достижение поставленной цели предполагает решение **задач**:

1. Проанализировать уровень, структуру и динамику изменений эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции в Туркестанской области, включая влияние ВИЧ-инфекции на развитие эпидемического процесса при туберкулезе.

2. Изучить влияние ВИЧ-инфекции на социально-экономическую и демографическую ситуацию в Туркестанской области с использованием оценки потерь общества, обусловленных преждевременной смертностью от ВИЧ-инфекции, и выявлением социально-экономических факторов, влияющих на распространение ВИЧ-инфекции.

Всесторонний анализ эпидемической ситуации, результаты прогнозирования изменения пораженности, определение влияния ВИЧ-инфекции на социально-демографическую ситуацию, выявление основных социально-экономических факторов, влияющих на распространение ВИЧ-инфекции, необходимо учитывать при обосновании приоритетов в формировании социальной политики. Полученные данные о результативности новых технологий выявления ВИЧ-инфекции, организации трехуровневой системы медицинской и психолого-социальной помощи, лекарственного обеспечения и информатизации обеспечивают доступность и качество наблюдения и лечения в регионе с высокой пораженностью населения ВИЧ-инфекцией. Сравнительная характеристика моделей пациентов при ВИЧ-инфекции является основой планирования затрат здравоохранения на оказание медицинской помощи. Проведенная оценка медико-социальных особенностей пациентов, подвергшихся риску заражения в силу поведенческих характеристик, профессиональных обязанностей, получения медицинской помощи, рождения от матерей с ВИЧ-инфекцией, способствует дифференцированному подходу в организации профилактических мероприятий среди данных групп населения. Определение интегральной оценки результативности межведомственной системы противодействия ВИЧ-инфекции является доказательной базой для разработки и реализации дифференцированного подхода к организации мероприятий на уровне региона и муниципальных образований.

1. Представленные научно-обоснованные рекомендации по формированию системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции способствуют совершенствованию организационных технологий профилактики, выявления и лечения ВИЧ-инфекции. Разработанные нормативно-правовые и методические документы учтены при совершенствовании нормативно-правовой базы по противодействию распространению ВИЧ-инфекции на Республиканском уровне; могут быть использованы при реализации рекомендуемых мероприятий в Республиканских субъектах с высоким уровнем пораженности населения ВИЧ-инфекцией.

2. На основе данных официальной статистики проанализировать основные показатели травматизма.

Методология и методы исследования. Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области организации здравоохранения, нормативные правовые акты РК. При разработке и реализации программы исследования использована методология системного и ситуационного подхода к изучению состояния системы противодействия распространению ВИЧ-инфекции. В качестве объектов 8 исследования рассматривались региональная система противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Туркестанской области и совокупность (случаев регистрации ВИЧ-инфекции среди населения; «Люди, живущими с ВИЧ») (ЛЖВ) и контактных с ними лиц; групп повышенного риска инфицирования ВИЧ).

Предметы исследования: развитие эпидемической ситуации, совершенствование профилактики, выявления и лечения. Единицы измерения: показатели; документы; медицинские карты; запросы; анкеты; случаи выявления и лечения.

Методы исследования: эпидемиологические, статистические, социологические, экономические, математического моделирования.

Заболееваемость сочетанной патологией ВИЧ и туберкулез в Туркестанской области (24,7 на 100 тысяч населения) превышает среднереспубликанский уровень (8,5) в 2,9 раза, с тенденцией к стабилизации в 2014–2016 гг. Группа риска – мужчины, заболеваемость которых в 2016 г. превышает показатель среди женщин в 2,6 раза (58,3 и 22,8 на 100 тысяч населения). Ситуация будет усугубляться на фоне общего неблагополучия по туберкулезу и роста поздних стадий ВИЧ-инфекции. С 2005 по 2016 гг. в РК и Туркестанской области зарегистрирован рост поздних стадий в 5,7 и 9,1 раза соответственно. В 2016 г. уровень CD4+-лимфоцитов перед постановкой диагноза туберкулеза у ЛЖВ составил 225,7 клеток/мкл. Между тем время от диагностированной ВИЧ-инфекции до постановки диагноза туберкулеза увеличилось до 5,4 года (2010 г. – 4,4 года),



стабилизировано число случаев туберкулеза (2011 г. – 22,0; 2016 г. – 19,0 на 1 000 ЛЖВ), доля микобактериальной инфекции как причины смерти в общем числе умерших снижена с 43,1% в 2012 г. до 38,7% в 2016 г. ($p < 0,001$). Большинство умерших от ВИЧ-инфекции в Казахстане в 2016г. находились в молодом трудоспособном возрасте 18-44 года (84,8 %) и составили 8,6 % от всех причин смерти, что больше, чем от злокачественных новообразований (7,5 %), ишемической болезни сердца (5,2 %), заболеваний органов дыхания (4,0%), cerebrovascularных болезней (3,0 %) и туберкулеза (2,7 %). В общем числе умерших в Туркестанской области ЛЖВ в возрасте 18-44 года составили 13,1 %.

Выводы: В Туркестанской области с 2016 г. отмечается рост распространения ВИЧ-инфекции: в 2016 г. уровень пораженности достиг 1 647,0 на 100 тысяч населения, а первичной заболеваемости – 151,9 на 100 тысяч населения, превысив среднеказахстанские показатели в 2,8 и 2,7 раза. Наиболее высокая пораженность наблюдается в группе 30-39 лет (5 809,1 на 100 тысяч населения), среди потребителей инъекционных наркотиков (65,3%), среди беременных женщин (2,0%). Преобладает половой путь передачи (54,5 %) при сохранении актуальности парентерального пути (43,7 %). С 2015 г. отмечается снижение первичной заболеваемости – в 2016 г. на 10,6 % по сравнению с 2014 г.

Литература

1. Алексеев И. В. Совершенствование фармацевтической помощи больным ВИЧ/СПИДом на примере областей Центрального Федерального округа : автореф. дис. ... канд. фармацевтических наук : 14.04.03 / Алексеев Иван Витальевич; [Место защиты: Кур. гос. мед. ун-т МЗ РФ]. - Курск, 2013. - 22 с.
2. Алексеева Е. Г. Оценка эффективности массовых коммуникаций как популяционной стратегии медицинской профилактики рискованного сексуального поведения подростков и молодежи : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Алексеева Евгения Георгиевна; [Место защиты: Науч. центр здоровья детей РАМН]. - Москва, 2013. - 24 с.
3. Алленов А. М. Совершенствование организации управления кардиологической помощью населению в субъекте Российской Федерации : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Алленов Андрей Михайлович; [Место защиты: Федеральное государственное учреждение Федеральный медицинский биофизический центр]. - Москва, 2012. - 26 с.
4. Андерсон Р.М., Мэй Р.М. Инфекционные болезни человека: динамика и контроль / Р. М. Андерсон, Р. М. Мэй. - М.: Мир, 2004. - 784 с.
5. Аркадьев А. Г. Обучение машин классификации объектов / А. Г. Аркадьев, Э. М. Браверман. - М.: Наука. - 1971. - 192 с.
6. Ашихмина М. А. Комплексные межсекторальные меры по профилактике ВИЧ в молодежной среде : на примере города Ставрополь : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Ашихмина Марина Анатольевна; [Место защиты: Воронеж. гос. мед. акад. им. Н.Н. Бурденко]. - Воронеж, 2013. - 22 с.
7. Баринаева А. Н. Обоснование организационной модели профилактики социально-значимых заболеваний, опасных для окружающих : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03 / Баринаева Анна Николаевна; [Место защиты: Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова]. - Санкт-Петербург, 2016. - 47 с.
8. Баянова Т. А. Эпидемиологический анализ последствий распространения ВИЧ-инфекции в регионе с высокой пораженностью населения : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.02 / Баянова Татьяна Александровна; [Место защиты: Науч. центр проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН]. - Иркутск, 2014. - 22 с.
9. Белецкий Н. Г. Применение комитетов для многоклассовой классификации / Н.Г.Белецкий // Численный анализ решения задач линейного и выпускного программирования. - Свердловск, 1983. - С.156-162.

References

1. Alekseev I. V. Improving pharmaceutical care for patients with HIV / AIDS on the example of the regions of the Central Federal district: author. dis. ... Cand. of pharmaceutical Sciences: 14.04.03 / Alekseev Ivan Vitalievich; [Place of protection: Kur. GOS. med. UN-t of the Ministry of health of the Russian Federation]. Kursk, 2013, 22 p.
2. Alekseeva E. G. Evaluating the effectiveness of mass communications as a population-based strategy for medical prevention of risky sex-sualnogo behavior of adolescents and youth: Avtoref. dis. ... kand. med. nauk : 14.02.03 / Alekseeva Evgeniya Georgievna; [Place of protection: Scientific center for children's health of the Russian Academy of medical Sciences]. Moscow, 2013, 24 p.
3. Allenov a.m. Improvement of the organization of management of cardiological care to the population in the subject of the Russian Federation: autoref. dis. ... Cand. med. nauk: 14.02.03 / Allenov Andrey Mikhailovich; [Place of protection: Federal state institution Federal medical biophysical center]. Moscow, 2012, 26 p.
4. Anderson R. M., may R. M. Infectious diseases of the human: dynamics and control / R. M. Anderson, R. M. may. - M.: Mir, 2004. - 784 p.



5. Arkadiev A. G. Training of object classification machines / A. G. Arkadiev, E. M. Braverman. - Moscow: Nauka, 1971, 192 p.
6. ashikhmina M. A. Complex intersectoral measures for HIV prevention in the youth environment: on the example of the city of Stavropol: author. dis. ... candidate of medical Sciences: 14.02.03 / ashikhmina Marina Anatolyevna; [Place of protection: Voronezh. state. med. Acad. them. N. N. Burdenko]. Voronezh, 2013, 22 p.
7. Barinova A. N. Substantiation of the organizational model of prevention of socially significant diseases that are dangerous to others: autoref. dis. ... doctor of medical Sciences: 14.02.03 / Barinova Anna Nikolaevna; [Place of protection: North-Zap. state med. I. I. Mechnikov University]. - Saint Petersburg, 2016. - 47 p.
8. Bayanova T. A. Epidemiological analysis of the consequences of the spread of HIV infection in the region with a high incidence of population: author. dis. ... Cand. med. nauk: 14.02.02 / Bayanova Tatyana Aleksandrovna; [Place of protection: Scientific center for family health and human reproduction with RAMS]. Irkutsk, 2014, 22 p.
9. Beletsky N. G. Application of committees for multiCLASS classification / N. G. Beletsky // Numerical analysis of solving linear and final programming problems. - Sverdlovsk, 1983. - P. 156-162.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДЕТСКОЙ ИНВАЛИДНОСТЬЮ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

IMPROVING THE TOOLS FOR STATISTICAL MONITORING OF CHILDREN WITH DISABILITIES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Р.Е. Ботабаева², Е.М. Тауасаров¹, Н.С. Жанабаев¹, Б.А. Ирисваев¹
R.Y. Botabayeva², E.M. Tauasarov¹, N.S. Zhanabayev¹, B.A. Irisvayev¹

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Мониторинг инвалидности детского населения возможен только при наличии специальных информационных систем учета детей-инвалидов. В доступной литературе отсутствуют работы по совершенствованию статистической отчетности и системы межведомственного взаимодействия в части сбора сведений о детях-инвалидах, практически нет исследований, позволяющих обосновать необходимость оптимизации форм статистического наблюдения, содержащих сведения о детях-инвалидах.

Abstract: Monitoring of children's disability is only possible if there are special information systems for recording disabled children. In the available literature, there is no work on improving statistical reporting and interagency interaction in terms of collecting information about children with disabilities, and there is practically no research to justify the need to optimize the forms of statistical observation containing information about children with disabilities.

Ключевые слова: инвалидность, детская инвалидность, дети инвалиды, портал детской инвалидности, лечение ВИЧ инфекции.

Keywords: disability, children's disability, children with disabilities, portal of children's disability, treatment of HIV infection.

Детская инвалидность является актуальной медико-социальной проблемой современного общества, одной из главных характеристик общественного здоровья и социального благополучия страны, а также качества медицинской помощи, оказываемой детям. Разработка государственных мероприятий по охране здоровья детей невозможна без медицинской статистики, в том числе мониторинга инвалидности детского населения.

Отправной точкой для создания правовой базы в области социальной защиты инвалидов, а также детей-инвалидов, явилось принятие мировым сообществом Декларации о правах инвалидов в 1975 году. В законы о социальном обслуживании была сформирована казахстанская законодательная база в области социальной защиты инвалидов. В настоящее время источниками сведений о детской инвалидности являются данные статистических порталов.

Цель исследования: разработать предложения по совершенствованию государственного статистического наблюдения за детской инвалидностью и межведомственного взаимодействия в части сбора сведений о детях-инвалидах.



Задачи исследования:

1. Провести анализ показателей, характеризующих ситуацию по детской инвалидности в Республике Казахстан за 10 лет (с 2009 по 2019 гг.) по данным, содержащимся в отчетных формах статистического наблюдения различных ведомств РК.

2. Определить сопоставимость, полноту данных о численности контингента детей-инвалидов, а также возможность совместного использования сведений о детях – инвалидах, состоящих на учете различных ведомств (Пенсионного фонда РК, Министерства труда и социальной защиты РК, Министерства здравоохранения РК).

Проведен контент-анализ нормативно-правовых документов и источников литературы, посвященный общим характеристикам детской инвалидности. Результаты анализа обосновали актуальность темы исследования и необходимость разработки комплекса организационных мероприятий, позволяющего оптимизировать эффективность и качество инструментария статистического наблюдения за детской инвалидностью.

Объектом исследования явилась детская инвалидность; предметом исследования – статистический инструментарий в части сведений о детях-инвалидах, состоящих на учете разных ведомств; единица наблюдения – отчетная форма, содержащая сведения о детях-инвалидах, ребенок-инвалид.

В структуре причин детской инвалидности (общей) в 2015 году на первое место выходят врожденные аномалии (0-3 года), а в 4-7 лет, 8-14 лет и 15 лет и старше – психические расстройства и расстройства поведения, на втором месте во всех возрастных периодах (0-3 года; 4-7 лет; 8-14 лет; 15 лет и старше) – болезни нервной системы, на третьем месте – врожденные аномалии (4-7 лет), болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (8-14 лет) и болезни уха и сосцевидного отростка (0-3 года), костно-мышечной системы и соединительной ткани (15 лет и старше).

В 2015 году в целом по стране среди детей в возрасте до 18 лет, первичная инвалидность составила 22,7 % от общей инвалидности (у впервые и повторно признанных инвалидами детей), при этом показатель первичной инвалидности среди детей в возрасте до 18 лет составил 24,6⁰/0000. В динамике за 2009 – 2019 гг. имела тенденция снижения первичной детской инвалидности на 19,6 % (с 30,6⁰/0000 до 24,6⁰/0000) как среди детей в возрасте до 18 лет, так и у детей возрастных периодов: 0-3 года – на 24,3 %, 4-7 лет – на 12,5 %, 8-14 лет – на 34,6 %, 15 лет и старше – на 53,7 %. В структуре первичной инвалидности среди детей в возрасте до 18 лет в 2015 году первые три места занимали психические расстройства и расстройства поведения (24,7 %), болезни нервной системы (20,4 %) и врожденные аномалии (17,7 %). На долю этих трех классов заболеваний приходится 62,8 % причин первичной инвалидности у детей в возрасте до 18 лет.

В 2015 году было зарегистрировано 30 756 детей в возрасте до 18 лет со стойкими нарушениями функций (впервые и повторно признанных инвалидами), показатель составил 108,6⁰/0000. Максимальные показатели приходились на 4-7 лет – 139,0⁰/0000 и 8-14 лет – 120,9⁰/0000, а у детей возраста 0-3 года и 15 лет и старше – 87,1 и 66,7⁰/0000 соответственно. У мальчиков показатели достоверно выше, чем у девочек. В структуре основных видов нарушений функций организма у детей в возрасте до 18 лет (общая инвалидность) первое место занимают нарушения функций органов и систем (32,1 %), второе место – нарушение психических функций (30,4 %), третье – нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением.

Выводы: Анализ данных ведомственного статистического наблюдения, содержащихся в форме №7-Д (собес) «Сведения о медико-социальной экспертизе детей в возрасте до 18 лет», также показал снижение показателя детской инвалидности, но темп ее снижения более высокий, с 2009 по 2019 год – на 13,1 %, также во всех возрастных группах отмечается рост сахарного диабета как причины инвалидности. Показатель первичной инвалидности у детей, проживающих в сельской местности, был достоверно выше, и темпы его снижения с 2009 по 2019 гг. были более высоким, чем у детей, проживающих в городах (31 % и 12,9 % соответственно). У детей-инвалидов, проживающих в сельской местности, показатели первичной инвалидности вследствие умственной отсталости и воспалительных болезней центральной нервной системы были выше в 1,9 и 3,7 раза ($p < 0,001$), чем у детей инвалидов, проживающих в городской местности.

Литература

1. Ермолаев Д.О., Хазова Е.В., Ермолаева Ю.Н., Красовский С.С. Инвалидность детей и подростков как медико-социальная проблема. Функциональные исследования. 2007; (10): 114-5.



2. Камаев И.А., Позднякова М.А. Детская инвалидность: (Проблемы и пути решения). Н. Новгород: Издательство НГМА; 1999.
3. Камаев И.А., Позднякова М.А. Детская инвалидность. Н. Новгород: Издательство НГМА; 2002.
4. Камаев И.А., Позднякова М.А. Ребенок-инвалид: организация медико-социального обеспечения: монография. Н. Новгород: Издательство НГМА; 2005.
5. Международная номенклатура нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности: Руководство по классификации болезней и причин инвалидности. М.; 1994.
6. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Женева: ВОЗ; 2001.
7. Смычек В.Б. Современные аспекты инвалидности. Минск: БГА-ТУ; 2012.
8. Аухадеев Э.И. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, рекомендованная ВОЗ - новый этап в развитии реабилитологии. Казанский медицинский журнал. 2007; 88 (1): 5-9.

References

1. Yermolaev D.O., Khazova E.V., Yermolaeva Yu.N., Krasovsky S.S. Disability of children and adolescents as a medical and social problem. Functional study. 2007; (10): 114-5.
2. Камаев И.А., Позднякова М.А. Children's disability: (Problems and solutions). N. Novgorod: Ngma publishing house; 1999.
3. Камаев И.А., Позднякова М.А. Children's disability. N. Novgorod: Ngma publishing house; 2002.
4. Камаев И.А., Позднякова М.А. disabled Child: organization of medical and social security: monograph. N. Novgorod: Ngma publishing house; 2005.
5. International nomenclature of disorders, disabilities and social insufficiency: a Guide to the classification of diseases and causes of disability. Moscow; 1994.
6. International classification of functioning, disability and health. Geneva: who; 2001.
7. Smychek V. B. Modern aspects of disability. Minsk: BGA-TU; 2012.
8. Aukhadeev E. I. international classification of functioning, life and health restrictions recommended by who - a new stage in the development of rehabilitation. Kazan medical journal. 2007; 88 (1): 5-9.

ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ОКАЗАНИЮ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ЭКЗАМЕНОВ

APPLICATION OF SIMULATION TECHNOLOGIES FOR EMERGENCY MEDICAL CARE DURING QUALIFICATION EXAMS

Н.С. Жанабаев¹, Ж.С. Шыныбекова¹, С.М. Бурыйшов¹, Р.Е. Ботабаева², Э.С. Жанабаева¹
N.S. Zhanabayev¹, J.S. Shynybekova¹, S.M. Buryshov¹, R.Y. Botabayeva², E.S. Zhanabayeva¹

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru

Аннотация: Роль медицинских кадров является ключевой в предоставлении качественных медицинских услуг населению. Для гарантирования оказания безопасной эффективной медицинской помощи необходимо повышать качество подготовки медицинских кадров на всех уровнях. В Республике Казахстан деятельность медицинского работника регулируется системой сертификации и присуждения квалификационной категории на основании независимой оценки знаний и навыков медицинского работника.

Abstract: The role of medical personnel is key in providing quality medical services to the population. In order to guarantee the provision of safe and effective medical care, it is necessary to improve the quality of medical personnel training at all levels. In the Republic of Kazakhstan, the activity of a medical worker is regulated by a system of certification and awarding a qualification category based on an independent assessment of the knowledge and skills of a medical worker.

Ключевые слова: обучение, симуляция, обучения неотложной медицинской помощи, симуляционные технологии, квалификационные экзамены.

Keywords: training, simulation, emergency medical training, simulation technologies, qualification exams.



Кадровые ресурсы здравоохранения, от которых зависит достижение одной из основополагающих целей развития страны – содействие в сохранении и улучшении здоровья нации, находятся под пристальным вниманием общества. В последнее время наблюдается рост дотаций на подготовку специалистов с соответствующим набором компетенций, расширяется потенциал медицинских организаций образования всех уровней подготовки (материально-техническое обеспечение, внедрение инновационных технологий, расширение автономии и др.), внедряются стандартизированные процедуры деятельности специалистов (клинические руководства, стандарты операционных процедур) и др. Данные инициативы призваны создать рынок конкурентоспособных специалистов, отвечающих потребностям практического здравоохранения и способных предоставлять медицинскую помощь высокого качества.

Для гарантирования оказания безопасной медицинской помощи необходимо повышать качество подготовки медицинских кадров на всех уровнях. В Республике Казахстан деятельность медицинского работника регулируется системой сертификации и присуждения квалификационной категории на основании независимой оценки знаний и навыков медицинского работника. Мировая практика наиболее развитых стран в области здравоохранения показывает, что процедура лицензионного или в нашем случае сертификационного экзамена проводится независимой от государства аккредитованной организацией.

В практической деятельности специалисты здравоохранения с высшим и средним образованием нередко встречается с острыми состояниями, требующими проведения неотложной терапии. Экстренная медицинская помощь сопряжена с высокими рисками развития осложнений, сжатыми сроками оказания помощи, отсутствием стандартных условий работы, ограниченными возможностями прогнозирования urgentных состояний.

Согласно эпидемиологическим данным выживаемость больных после остановки сердца и дыхания на догоспитальном этапе составляет 5-10 %, а на госпитальном этапе 15-17 %.

Зачастую ошибочная и несвоевременная помощь может привести к возникновению серьезных последствий для пациента. На сегодняшний день существует проблема качества оказания неотложной медицинской помощи, а также летальных случаев вследствие врачебных ошибок. По последним данным 6,1 % всех смертельных исходов можно было предотвратить, поскольку причинами их стали врачебные нарушения в организации работы и взаимоотношений между медицинским персоналом.

Правильное и заблаговременное проведение первичных реанимационных мероприятий на начальных этапах острого заболевания или травмы может оказаться важнее, чем все последующее лечение.

Серии экспериментальных и клинических исследований выявили зависимость между выживаемостью людей после остановки сердца и качеством оказания своевременной сердечно-легочной реанимации. От момента начала и эффективности проведения искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца напрямую зависит исход пациентов. Если сердечно-легочная реанимация начата в первые 8 минут после остановки сердца, то выживаемости может увеличиваться до 20 %, а применение дефибрилляции в сочетании с базисной сердечно-легочной реанимацией в первые 3-5 минут после остановки сердца повышает выживаемость до 75 %. Каждая минута бездействия повышает смертность на 7-10 %. База данных по системам здравоохранения стран организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) имеется в открытом доступе на сайте ОЭСР, в том числе по медицинским кадрам. Информация представлена в абсолютных цифрах и в виде показателя обеспеченности на 1 000 населения, начиная с 1960 года по настоящее время. В странах ОЭСР структурируются статистические данные по медработникам (а также стоматологам, медсестрам, акушеркам, фармацевтам, и персоналу по уходу) и распределяются по трем группам:

1. практикующие врачи;
2. активные;
3. получившие лицензию на практику: практикующие и другие (не практикующие) врачи, зарегистрированные и имеющие право на практику.

На основе международного опыта норматив указывает на тот минимальный уровень обеспеченности специалистами здравоохранения, при котором может быть оказана качественная медицинская помощь.

В соответствии со статьей 176-1 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» присвоение квалификационной категории является добровольной процедурой, проводимой для определения уровня квалификации специалистов с



медицинским и фармацевтическим образованием, с присвоением соответствующей квалификационной категории, с выдачей им свидетельства о присвоении квалификационной категории по конкретной специальности.

Цель исследования: Повышение качества прохождения квалификационных экзаменов по оказанию неотложной медицинской помощи специалистами здравоохранения с высшим и средним образованием с помощью симуляционных технологий.

Задачи проекта:

1. Изучить взаимовлияние циклов прохождения тренингов по симуляционным технологиям.
2. Изучить и анализировать влияние симуляционных тренингов на качество прохождения квалификационных экзаменов;
3. Создать базу специалистов здравоохранения по Республике Казахстан прошедшие обучение

Разработать научно обоснованный алгоритм организационно-функциональных мероприятий по совершенствованию оказания офтальмологической помощи взрослому населению, на основе взаимодействия государственного и частного секторов здравоохранения.

В исследование включено 2 434 специалистов с высшим медицинским образованием, 5 222 со средним образованием прошедших оценку подтверждения соответствия квалификации специалистов в области здравоохранения, 41 специалистов с высшим, 66 со средним медицинским образованием прошедших самооценку, 5 кандидатов прошедших оценку знаний и навыков по Республиканскому Штабу в РОО «Национальный центр независимой экзаменации» (НЦНЭ).

РОО «Национальный центр независимой экзаменации» является саморегулируемой, некоммерческой, неправительственной организацией, аккредитованной Министерством Здравоохранения РК на проведение оценки профессиональной подготовленности и подтверждения соответствия квалификации специалистов в области здравоохранения, а также оценки знаний и навыков, обучающихся по программам медицинского образования.

Основной задачей НЦНЭ является:

Оценка профессиональной подготовленности и оценка подтверждения соответствия квалификации специалистов в области здравоохранения.

Основными функциями являются:

Разработка, внедрение и поддержание стандартов и процедур по оценке профессиональной подготовленности и подтверждения соответствия квалификации специалистов в области здравоохранения в соответствии со стандартами системы менеджмента качества, международными требованиями лицензирования и сертификации.

Целью деятельности НЦНЭ является охрана здоровья населения Республики Казахстан и повышение качества медицинских услуг посредством оценки компетенций специалистов здравоохранения. НЦНЭ имеет представительства во всех регионах страны.

Республиканский центр оценки знаний и навыков (далее – РЦОЗН, с 2013 – 2017 гг – ЦОЗН при РЦРЗ, с 2018 года – НЦНЭ) создан приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № 360 от 09.07.2012 года во исполнение пункта 187 Плана мероприятий по реализации Государственной программы развития здравоохранения на 2011 – 2015 гг. «Саламатты Қазақстан», поручения Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева, озвученного в его послании народу Казахстана «Социально-экономическая модернизация – главный вектор развития Казахстана».

НЦНЭ осуществляет оценку с января 2018 года в 16 регионах страны с представительствами в областях и гг. Астана и Алматы, Шымкент.

Работа выполнена период с 5 января по 2020 по 31 марта 2020 года на базе НЦНЭ в 16 регионах Республики Казахстан.

Выводы:

1. Анализ оценки знаний и практических навыков во время квалификационных экзаменов позволяет улучшить обучение и контроль качества профессиональных навыков у специалистов с высшим и средним образованием при оказании неотложной помощи при остановке сердца, при анафилактическом шоке, при оказании помощи при травме, и акушерском кровотечении.

2. Система оценки знаний и практических навыков по неотложной медицинской помощи позволила стандартизировать контроль за профессиональными навыками специалистов здравоохранения, определять степень готовности специалиста здравоохранения к практическому оказанию медицинской помощи пациентам, выявлять необходимость переподготовки или повторной оценки практических навыков.



3. С помощью анкетирования, опросников и рейтинговой таблицы были выявлены наиболее трудносваиваемые навыки клинических станций: соблюдение глубины компрессий в группе врачей скорой медицинской помощи.

4. Независимая оценка знаний и навыков по Республиканскому штабу «Работа в команде» врачей перинатального центра позволила анализировать навыки реанимационных мероприятий и работы в команде, что является важным компонентом в обеспечении медицинской помощи.

5. База специалистов с высшим и средним образованием в ИСО (Международная Организация по Стандартизации) позволяет проводить эффективное планирование процесса оценки знаний и практических навыков, прослеживать динамику роста каждого претендента, по клиническим станциям в разрезе специальностей, медицинской организации.

6. Аналитическая деятельность подтверждает эффективность экспериментальной работы по применению разной шкалы оценивания.

7. Выявленное снижение качества реанимационных навыков среди специалистов здравоохранения с высшим и средним образованием до 97,2 %, что определяет регламент прохождения повторных симуляционных курсов 1 раз в 2-3 года.

Литература

1. Авдеева В.Г. Инновационные технологии в системе непрерывного медицинского образования. Опыт подготовки специалистов службы медицины катастроф и скорой медицинской помощи. Медицинское образование и профессиональное развитие, №1, 2010.
2. Блохин Б. М., Гаврютина И. В. Способ оценки качества сердечно-легочной реанимации у детей. Сборник тезисов X Российского Конгресса «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии», Москва 2011.
3. Блохин Б.М., Гаврютина И.В. Метод оценки качества диагностики и лечения остановки сердца у детей. Российский национальный конгресс «Человек и лекарство» Сборник материалов и тезисов, Москва 2012.
4. Блохин Б.М., Гаврютина И.В. Применение симуляционных технологий в оценке качества сердечно-легочной реанимации. Российский национальный конгресс «Человек и лекарство» Сборник материалов и тезисов, Москва 2011.
5. Блохин Б.М., Гаврютина И.В., Лоайса У.К., Королев А.В., Стешин В.Ю., Овчаренко Е.Ю., Макрушин И.М., Копылева О.Д. Роль симуляции в повышении качества оказания неотложной помощи. Российский национальный конгресс «Человек и лекарство» Сборник материалов и тезисов, Москва 2010.
6. Блохин Б.М., Гаврютина И.В. Симуляция как инновационный метод обучения неотложной педиатрии. Медицинское образование и профессиональное развитие №3, 2011.
7. Булатов С.А. Преподавание практических умений: российский и международный опыт. Медицинское образование и профессиональное развитие, №1, 2010.

References

1. Avdeeva V.G. Innovative technologies in the system of continuous medical education. Experience in training specialists of the disaster medicine and emergency medical services. Medical education and professional development, no. 1, 2010.
2. Blokhin B.M., Avrutina I.V. Method of assessing the quality of cardiopulmonary resuscitation in children. Collection of abstracts of the X Russian Congress «Innovative technologies in Pediatrics and pediatric surgery», Moscow 2011.
3. Blokhin B.M., Gavryutina I.V. Method of assessing the quality of diagnosis and treatment of cardiac arrest in children. Russian national Congress «Man and medicine» Collection of materials and theses, Moscow 2012.
4. Blokhin B.M., Gavryutina I.V. Application of simulation technologies in assessing the quality of cardiopulmonary resuscitation. Russian national Congress «Man and medicine» Collection of materials and theses, Moscow 2011.
5. Blokhin B.M., Gavryutina I.V., Loaysa U.K., Korolev A.B., Steshin V.Yu., Ovcharenko E.Yu., Makrushin I.M., Kopyleva O.D. the Role of simulation in improving the quality of emergency care. Russian national Congress «Man and medicine» Collection of materials and theses, Moscow 2010.
6. Blokhin B.M., Gavryutina I.V. Simulation as an innovative method of teaching emergency Pediatrics. Medical education and professional development № 3, 2011.
7. Bulatov S.A. Teaching practical skills: Russian and international experience. Medical education and professional development, № 1, 2010.



**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ
ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НА ОСНОВЕ ЕЁ ИНФОРМАЦИОННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF SPECIALIZED TRAUMA CARE BASED ON ITS
INFORMATION SUPPORT**

**Р.Е. Ботабаева², Н.Б. Султанхан¹, Н.С. Жанабаев¹, Е.С. Байтемир¹
R.Y. Botabayeva², N.B. Sultanhan¹, N.S. Zhanabayev¹, E.S. Baitemir¹**

**Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан¹
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан²
International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi, Shymkent, Republic of Kazakhstan¹
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan²
nur-7979@mail.ru**

Аннотация: Благодаря широкому кругу проведенных исследований в прошлые годы был выявлен ряд закономерностей и особенностей различных повреждений, что позволило не только рекомендовать определенные превентивные мероприятия, но и сформировать и развить принципы организации травматологической помощи.

В настоящее время в связи с реформированием здравоохранения возросла актуальность управления процессом оказания травматологической помощи, планирования ее объемов, проведения расчета финансовых, материальных и кадровых ресурсов.

Решение поставленных задач базируется на данных официальной медицинской статистики травматизма, существующая система которой имеет слабые стороны и нуждается в оптимизации, что обусловлено неполной регистрацией повреждений, неправильным их кодированием в соответствии с требованиями Международной классификации болезней, дублированием данных и различиями терминологии в формах государственного статистического наблюдения.

В современных условиях повышение эффективности травматологической помощи, трехуровневой системы ее оказания в Казахстане должно предусматривать создание современной специальной многоуровневой автоматизированной системы учета и анализа данных.

Abstract: Thanks to a wide range of research conducted in the past years, a number of patterns and features of various injuries were identified, which allowed not only to recommend certain preventive measures, but also to form and develop the principles of organizing trauma care.

Currently, in connection with the health care reform, the relevance of managing the process of providing trauma care, planning its volume, calculating financial, material and human resources has increased.

The solution of the set tasks is based on data from official medical statistics of injuries, the existing system of which has weaknesses and needs to be optimized, due to incomplete registration of injuries, incorrect coding in accordance with the requirements of the International classification of diseases, duplication of data and differences in terminology in the forms of state statistical observation.

In modern conditions, improving the effectiveness of trauma care, a three-level system of its provision in Kazakhstan should provide for the creation of a modern special multi-level automated system for recording and analyzing data.

Ключевые слова: травма, травматология, травматологическая помощь, улучшения травматологической помощи, информационное обеспечение травматологической помощи.

Keywords: trauma, traumatology, trauma care, improvement of trauma care, information support of trauma care.

Важнейшим направлением социальной политики государства является охрана здоровья населения, предусматривающая профилактику заболеваний, предоставление гражданам медицинской помощи, обеспечение ее качества и доступности, повышение эффективности.

Одной из приоритетных проблем здравоохранения как в Республике Казахстан (РК), так и во всем мире является травматизм, представляющий собой одну из основных составляющих глобального «бремени болезней», что обусловлено тяжестью его неблагоприятных последствий, значительными социальными и экономическими потерями

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в мире от травм ежегодно погибает более 5 миллионов человек, а на каждый случай смерти приходится около 30 госпитализаций и 300 обращений за получением амбулаторного лечения в отделения неотложной помощи. Расходы на лечение смертельных травм в Европе составляют порядка 1-6 млрд. евро в



год, а расходы на лечение травм, не угрожающих жизни, – 80-290 млрд. евро. От воздействия внешних причин погибают главным образом лица молодого, трудоспособного возраста 15-29 лет.

Борьба с травматизмом в медикоорганизационном аспекте предусматривает наиболее полный учет случаев травм, детальный анализ причин и обстоятельств их получения для разработки комплекса профилактических мероприятий, а также организацию и осуществление травматологической помощи пострадавшим.

В последние годы в РК благодаря развитию процесса информатизации здравоохранения накоплен солидный опыт разработки и внедрения специализированных медицинских информационных систем, используемых для мониторинга и контроля состояния здоровья пациентов, планирования объемов медицинской помощи, профилактики заболеваний, управления здравоохранением.

Цель исследования: научно обосновать, разработать и внедрить региональную персоналифицированную информационную систему специализированной травматологической помощи.

Задачи исследования:

1. Дать оценку имеющимся ресурсам для осуществления травматологической помощи и оснащенности компьютерным оборудованием медицинских организаций в Туркестанской области.

2. На основе данных официальной статистики проанализировать основные показатели травматизма.

Полученные в ходе исследования результаты позволили оценить проблему состояния травматизма, дали возможность определить актуальность профилактики уличного и дорожно-транспортного травматизма, организации и осуществления травматологической помощи взрослому населению региона. В то же время установлено ограничение возможностей анализа показателей травматизма, смертности от внешних причин и специализированной помощи пострадавшим на основе официальной медицинской статистики. Обоснована и разработана региональная информационная система, внедрение которой позволяет решать практические задачи здравоохранения: персоналифицированный учет, динамическая оценка основных параметров травматологической помощи, смертности от внешних причин на уровне медицинского информационно-аналитического центра, центра медицины катастроф и скорой медицинской помощи, медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь травматологическим пациентам. Система также позволяет оперативно решать вопросы поиска информации, своевременно формировать отчеты, ответы на запросы судебных и следственных органов, заполнять учётно-отчетные документы, создает условия для дальнейшего совершенствования информационного обеспечения статистики травматизма, прогнозирования в масштабах РК.

В работе использовались следующие методы исследования: библиографический, статистический, графический, аналитический, регрессионного анализа, математическое моделирование. Глубина исследования при анализе показателей, характеризующих деятельность травматологической службы, скорой медицинской помощи региона, а также показатели заболеваемости и смертности по классу «Травмы, отравления и некоторые другие воздействия внешних причин» составляла 17 лет (с 2003 г. по 2019 гг.).

Основными источниками информации при этом явились следующие материалы:

База данных реорганизованного травматолого-ортопедического отделения городской поликлиники № 3 г. Туркестан (1 025 детей и 2 937 взрослых) за 2003 – 2019 гг. Для анализа сезонной динамики травм у детей и взрослых формировались временные ряды (абсолютные величины – количество травм) с последующим определением индексов сезонности. Для углубленного анализа сезонности, последующего математического моделирования и прогнозирования использовался математический аппарат прикладного пакета Statistica 6.0. и его модуля Time series analysis. Статистическая обработка проводилась на персональные электронно-вычислительные машины (ПЭВМ) с помощью пакета приложений (программ) Microsoft Office – Access и Excel, а также прикладного пакета статистического анализа Statistica 6.0.

При расчете интенсивных на 1 000 или 100 000 соответствующего населения и экстенсивных показателей, а также средних (M) определяли их ошибки (m). Достоверность интенсивных показателей и средних, статистическую значимость их различий оценивали по t -критерию. Исходя из положения о том, что исходные данные должны иметь нормальное распределение, что определялось с использованием критериев Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. За уровень значимости, позволяющий отвергнуть нулевую гипотезу (H_0) о равенстве

средних или интенсивных показателей, был принят $p < 0,05$. В случаях, когда условие нормальности распределения не выполнялось, применялись непараметрические критерии χ^2 и Манна-Уитни. При определении различий в распределении показателей структуры использовался непараметрический критерий χ^2 Пирсона, критические значения которого определялись по таблице для различного уровня значимости (p) и числа степеней свободы df . Анализ динамики уровня интенсивного показателя проводился путем математической обработки, сглаживания и моделирования для выявления основной тенденции (линейного, полиномиального тренда). При этом определялся коэффициент достоверности аппроксимации (R^2), абсолютный прирост (убыль), темп прироста или убыли (%) показателя.

Установлено, что за 2010 – 2015 годы травматологическая служба области характеризовалась высокой обеспеченностью врачами по числу физических лиц – $0,95^0/000$ (в РК – $0,82^0/000$, в Туркестанском регионе – $0,8^0/000$) и в то же время низкой укомплектованностью врачебными кадрами, особенно в подразделениях, оказывающих амбулаторную травматологическую помощь (93,0 %), которая компенсировалась за счет совместительства (коэффициент совместительства – 1,3). Сократилась доля врачей, имеющих квалификационную категорию с 61,9 % до 53,6 %, повысилась обеспеченность койками травматологического профиля с 1,77 до 1,97 на 10 000 населения, средняя занятость койки в году уменьшилась с 441 до 332, что соответствует нормативному показателю. Отмечалось сокращение средней длительности лечения травматологических пациентов с 11,6 до 9,8 дней, что было ниже нормативного показателя (11,5 дней), увеличился оборот койки с 38,0 до 34,0. Значительная удаленность большинства населенных пунктов от районных и областного центров, преимущественное расположение медицинских организаций, оказывающих травматологическую помощь, в областном центре создает затруднения в плане ее доступности жителям отдаленных районов.

Выводы: В Туркестанском регионе проблемами организации травматологической помощи являются: ее малая доступность в связи с удаленностью и наличием водных преград в сельских районах, недостаточная укомплектованность врачами подразделений, оказывающих амбулаторную травматологическую помощь, и службы скорой медицинской помощи, уменьшение доли врачей-травматологов, имеющих квалификационную категорию. Улучшение оснащения компьютерным оборудованием медицинских организаций региона за 2013 – 2018 годы на 41,7 % существенно не изменило обеспеченность лечебно-диагностического процесса информационно-коммуникационными технологиями, составившую 33,3 %.

За 2010 – 2019 годы установлена положительная тенденция снижения показателей первичной и общей заболеваемости, случаев и дней временной утраты трудоспособности, смертности по классу «Травмы, отравления и некоторые другие воздействия внешних причин». Создание трехуровневой системы травматологической помощи способствовало снижению в 2016 – 2019 годы частоты смертности от дорожно-транспортных происшествий на 28,8 % ($p < 0,05$). Остается актуальной проблемой оказания травматологической помощи населению региона в связи с повышением уровня уличных травм у взрослых на 53,1 %, ($p < 0,001$), переломов костей у лиц старше трудоспособного возраста на 14,6 % ($p < 0,001$), увеличением числа дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими на 1 000 взрослого населения с 1,5 до 1,9 ($p < 0,01$), высоким уровнем полученных в них травм, не угрожающих жизни ($199,3^0/0000$), достоверно ($p < 0,05$) превышающим значение в Республики Казахстан ($157,9^0/0000$).

Литература

1. До Гиппократа. Профессор Олег Аполихин: Надо не просто лечить болезнь - надо не дать человеку заболеть // Российская газета. - 28.02.2014. URL: <http://www.rg.ru/2014/02/28/apolihin.html> (дата обращения: 21.04.2015).
2. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации 2013. Устойчивое развитие: вызовы Рио. Под общей ред. С.Н. Бобылева. М.: ООО «РА ИЛЬФ», 2013. - С. 50-56. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.undp.ru/documents/NHDR-2013.pdf> (дата обращения: 21.04.2015).
3. План мероприятий («дорожная карта») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения». Утвержден Распоряжением Правительства РФ от 28.12.2012 № 2599-р.
4. Пранович А.А., Вошула В.И., Щавелева М.В. Динамика заболеваемости и анализ основных методов лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы в Республике Беларусь // Новости хирургии. - 2010. - № 5. -Том 18. - С. 94-100.



References

1. Before Hippocrates. Professor Oleg Apolikhin: we Must not just treat the disease -we must not let a person get sick // Russian newspaper. - 28.02.2014. URL: <http://www.rg.ru/2014/02/28/apolihin.html> (accessed: 21.04.2015).
2. Report on human development in the Russian Federation 2013. Sustainable development: Rio challenges. Under the General editorship of S.N. Bobylev. M.: LLC «RA ILF», 2013. - C. 50-56. [Electronic resource]. - Access mode: <http://www.undp.ru/documents/NHDR-2013.pdf> (accessed 21.04.2015).
3. The plan of measures («road map») «Changes in social sectors aimed at improving the efficiency of health care». Approved by Order of the Government of the Russian Federation dated 28.12.2012 № 2599-R.
4. Pranovich A. A., Voshchula V.I., Shchhaveleva M.V. Dynamics of morbidity and analysis of the main methods of treatment of benign prostatic hyperplasia in the Republic of Belarus // news of surgery. - 2010. - № 5. - Volume 18. - P. 94-100.

ISSN 2700-8622

**Eurasian Education, Science and Innovation
Journal**

Volume 2, July 2020

Published by Eurasian Consulting Corporation

<http://www.euco.kz>

OPEN ACCESS

Copyright © 2020, by Eurasian Consulting Corporation