

ISSN 2700-8622

# **EURASIAN EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION Journal**

**PROCEEDINGS OF THE VI INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC PRACTICAL CONFERENCE  
“IMPACT OF THE PANDEMIC ON THE  
DEVELOPMENT OF SCIENCE  
IN THE EURASIAN SPACE”  
VII ISPC IPDSEAS 2021  
10-11 May 2021 Aachen, Germany**



**Volume 6, May 2021**

**Published Aachen**

**COPYRIGHT © 2021 EURASIAN CONSULTING CORPORATION - ALL RIGHTS RESERVED**

# **Eurasian Education, Science and Innovation Journal**

**Volume 6, May 2021**

**PROCEEDINGS OF THE VII  
INTERNATIONAL SCIENTIFIC PRACTICAL CONFERENCE  
“IMPACT OF THE PANDEMIC ON THE DEVELOPMENT OF SCIENCE  
IN THE EURASIAN SPACE”  
VII ISPC IPDSEAS 2021  
10-11 May 2021**

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

**OPEN ACCESS**

**Copyright © 2021, 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, Dean Faculty of Mechanical and Petroleum Engineering  
M.Auezov South Kazakhstan 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 University  
*Shymkent, 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, Vice-rector for Science and Innovation  
SILKWAY International University,  
*Shymkent, Kazakhstan*  
Member of the Association of Young Scientists and  
Educators of Kazakhstan, Member of the Alliance  
of Young Scientists of Kazakhstan

### **Amanov Bahodirjon Tuhtasinovich**

PhD, Associate Professor,  
Director of the Research Institute  
for Irrigation and Water Problems  
*Tashkent, Uzbekistan*

### **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  
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 University  
*Shymkent, Kazakhstan*

### **Botabaev Nurzhan Erkebaevich**

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

# CONTENT

## --- EDUCATION ---

Арымбаева К.М., Жунисбекова Ж.А. <b>ИДЕИ ПАТРИОТИЗМА КАК СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ И ДУХОВНО- ПРАВСТВЕННЫЙ ФЕНОМЕН В ВОСПИТАНИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ</b>	8
Жунисбекова Д.А., Жаркынбек Р.А. <b>ПРОФЕССИОНАЛИЗМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ</b>	12
Kurbanova G.A. Zaripova N.E. <b>O‘QITUVCHINING KASBIY FANLARNI O‘QITISHIDA ILG‘OR PEDAGOGIK TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING OMILLARI</b>	16
Киличева Ф.Б. <b>ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА</b>	19
Бариков Д.Х., Койшибаева Н.И., Жунисбекова Ж.А., Агаев М. <b>ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНА</b>	22
Маматкулова М.М. <b>НА ПУТИ К ЦЕЛОСТНОМУ ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ: ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЕЙ ДУХОВНОСТИ И СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	29
Ж.А.Жунисбекова, А.А.Абитиярова, Момбиева Г.А. <b>НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МЕЖКУЛЬТУРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В КАЗАХСТАНСКОЙ РЕКЛАМЕ</b>	33
З.Исмаилова, Н.Холикова, Д.Хурсандова <b>ТАЛАБАЛАРИНИ ИЖТИМОЙ ФАОЛЛИГИ ВА ТАШАББУСКОРЛИГИ АСОСИДА МАЪНАВИЙ-АХЛОҚИЙ КОМПЕТЕНТЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ</b>	42
Керимбекова Р.А., Арымбаева К.М., Жунисбекова Ж.А. <b>НЕКОТОРЫЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ РАЗВИВАЮЩЕМ ОБУЧЕНИИ</b>	49
Керимбеков М.А., Жунисбекова Ж.А., Джексембаева К.О. <b>НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>	57
Жунисбекова Ж.А. <b>НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НЕВЕРБАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ КОММУНИКАЦИИ</b>	64
Жунисбекова Д.А., Такибаева Г.А., Сапарбаева Э.М., Жолмухамедова Ф.Р. <b>ИНТЕНСИФИКАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ТЕМЫ «ПРОИЗВОДНАЯ ФУНКЦИИ»</b>	69
Жунисбекова Д.А., Суйгенбаева А.Ж., Сабалахова А.П., Надырова А.Э. <b>ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА</b>	76

Жунибекова Д.А., Утепов Н.М., Такибаева Г.А., Изгаев Ж.Д., Пернебай Ш.Т. <b>ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ВАРИАТИВНЫХ ФОРМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДОВ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>80</b>
Zhunisebekova D.A., Utenov N.M., Suigenbayeva A.Zh., Saparbayeva E.M., Kurakbayeva S.D. <b>PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF TEACHING ALGEBRAIC MATERIAL BY FUTURE SCHOOL TEACHERS</b>	<b>87</b>
Zhunisebekova D.A., Bolysbek A.A., Suigenbayeva A.Zh., Bayisbay O.P. <b>FEATURES OF TEACHING THE MECHANISM OF THE PROCESS MEMBRANE SEPARATION OF WATER MIXTURES WITH ELEMENTS OF HIGHER MATHEMATICS</b>	<b>92</b>
Джураева М.Т. <b>ҚОБИЛИЯТЛИ ЁШЛАРНИ АНИҚЛАШНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИҲАТЛАРИ</b>	<b>96</b>
Киличева Ф.Б. <b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА</b>	<b>98</b>
Мирқосимова Ҳ.М., Авлаев О.У. <b>ЎСПИРИНЛАР ИНТЕЛЛЕКТ ДИНАМИКАСИ</b>	<b>100</b>
Мухаммадиев К.С. <b>ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР</b>	<b>105</b>
Норчаев Р.Т., Тоштемирова М.Р. <b>ТАСВИРИЙ САНЪАТДА ЧИЗМАТАСВИР</b>	<b>108</b>
Пулатова З.А., Турсунова У.А. <b>КОММУНИКАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ КОМПЕТЕНЦИЯМИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ</b>	<b>112</b>
Рахимова К.Н. <b>ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА</b>	<b>116</b>
Саидова Д.И. <b>ТАЪЛИМ САМАРАДОРЛИГИ ТАЪМИНЛОВЧИ МЕТОДЛАР ВА УЛАРГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР</b>	<b>120</b>
Абдурахмонов С.Н., Мажитов Б.Х., Давронов С.С., Рўзматов Ж.И. <b>РАЗРАБОТКА ДАННЫХ ПО СОЗДАНИЮ КАРТ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ</b>	<b>123</b>
A. S. Chertovitsky, Sh. K. Narbayev, S. K. Batirova <b>EFFICIENCY OF INNOVATIONS IN GEOBOTANICAL SURVEYS OF PASTURES</b>	<b>127</b>
Холиқулова Ҳ.С. <b>IMPORTANT TASKS FOR FUTURE TEACHERS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL TECHNIQUES</b>	<b>130</b>

Юлдашева Д.Ю. <b>ТАЪЛИМ ВОСИТАЛАРИНИНГ ЎҚУВ ЖАРАЁНИДАГИ ЎРНИ</b>	132
Юлдашева З.Д. <b>ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИДА Кейс технологияларидан фойдаланиш Самарадорлиги</b>	136
Валиев А.Х., Тилавова Г.Л. <b>ПУТИ РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ ЖЕНСКОЙ ЗАНЯТОСТИ УЗБЕКИСТАНА В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСНОЙ ПАНДЕМИИ</b>	139
Сейдалиева С.Б., Калмурзаева Л.А. <b>БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ОҚЫТУДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ</b>	143
Султанбекова К.Д., Оразова М.Қ. <b>МЕКТЕПАЛДЫ ДАЯРЛЫҚ ТОБЫНДАҒЫ БАЛАЛАРДЫ ОҚЫТУДА ОЙЫН ӘДІСІН ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ</b>	148
Валиева М.С., Авлаев О.У. <b>ШАХС ШАКЛЛАНИШИДА ТАРБИЯВИЙ ОМИЛЛАР ТАЪСИРИ</b>	152
<b>--- HISTORY ---</b>	
Раҳмонали Ҳасанов <b>АХСИКЕНТ - ФАРҒОНА АФРОСИЁБИ</b>	155
Мирзаев Б.Н. <b>МУҲАММАД ШАЙБОНИЙХОН МАДРАСАСИ ЁХУД МАЛИКА МЕҲРИ СУЛТОН ХОНИМ ФАОЛИЯТИ ХУСУСИДА БАЪЗИ МУЛОҲАЗАЛАР</b>	163
<b>--- ENGINEERING ---</b>	
Омаров Б.А., Қожақұлов Н.Қ., Артықбаев Д.Ж. <b>ТЕХНОПАРК - ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕРДІ ҚОЛДАУШЫ НЫСАН</b>	167
Артықбаев Д.Ж., Қожақұлов Н.Қ., Омаров Б.А. <b>ТЕХНОПАРКТЕРДІҢ ЖҰМЫС ЖАСАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН КЛАССИФИКАЦИЯСЫ</b>	170
Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К. <b>КАКАЯ ДРЕВЕСИНА ПОДХОДИТ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОСУДЫ</b>	174
Калдыкулов М., Ергешбаева А., Турлыбекова А. <b>ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ВОРСА ИЗ ОТХОДОВ, ИХ ЗАКРЕПЛЕНИЯ НА КЛЕЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ</b>	176
Калдыкулов М., Асанов Е. <b>ИШЕТИН СУДЫ МЕМБРАНАЛЫҚ ТАЗАЛАУ ПРОЦЕССИН ҚОЛДАНУДЫҢ ЗАМАНАУИ ЖАҒДАЙЫ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ</b>	182
Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К. <b>ЫДЫСТАР ТОБЫНДАҒЫ КӨЛЕМДІ АҒАШ БҰЙЫМДАРЫН ЖАСАУ ҮШІН АҒАШ ТҮРІН ТАҢДАУ КРИТЕРИЙЛЕР</b>	187

Асанов Е., Калдыкуов М. <b>МАТА ӨНДІРІСІ БОЯУ ЦЕХЫНЫҢ ӨНДІРІСТІК СУЛАРДЫ ТАЗАРТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН НЕГІЗДЕУ</b>	189
Калдыкулов М., Калдарбеков Д, Абдихалыкова Б. <b>СЫЗЫҚТЫҚ ТЫҒЫЗДЫҒЫ ЖОҒАРЫ ИІРІМ ЖІП ӨНДІРІСІН ҚОСПА ҚҰРАМЫН ОҢТАЙЛАНДЫРУ АРҚЫЛЫ ЖОБАЛАУ ПРОЦЕССИН ЗЕРТТЕУ</b>	193
Калдыкулов М., Тазабеков Б., Алимбетов М. <b>ШИТТИ МАҚТАНЫ АЛҒАШҚЫ ӨҢДЕУ ЗАУЫТЫНЫҢ КЕПТІРУ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕССТЕРІН НЕГІЗДЕУ</b>	199
Тұрғын Д.Н., Кайпова Ж.Н., Өміркүл А.К., Өмірзақова Ұ.Қ. <b>ЖЫЛҚЫ ЕТІНІҢ ТАҒАМДЫҚ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫ</b>	205
Д.Жахонгиров Х.Шермухамедов <b>АНАЛИЗ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ И ПОДАЧИ ВЕТОК ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ</b>	207
Артыкбаев Д.Ж., Ибрагимов К., Алдияров Ж.А., Тагибаев А.Б. <b>ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИИ СЛАБЫХ, РЫХЛЫХ ГРУНТОВ</b>	211
Жұраев Ф.Ў., Ашурова Г.А., Наврузова А.А., Нажимов Д.К., Ҳамроев И. Ф. <b>ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЧИЗЕЛЬ РЫХЛИТЕЛЯ ДЛЯ РАЗУПЛОТНЕНИЯ ЗАГИПСОВАННЫХ ПОЧВЫ</b>	215
Бабажанов А.Р., Абдираманов Р.Д. <b>РАҚАМЛАШТИРИШ МАҚСАДЛАРИДА ЕР ҲИСОБИНИ ЮРИТИШ УСЛУБИЯТИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ</b>	217
Нигматов А.М., Сирожова Х.Ф, Абдуқаххорова Н.Д. <b>МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД С ПОМОЩЬЮ ЧАСТОТНЫМ МЕТОДОМ</b>	221
D.F. Qo'chqarova, M.B. To'laganov <b>GIDROTEKHNIKA INSHOOTLARIDA LOYINALASHDA TOPOGRAFIK SIRTLARNI MODELASHTIRISH</b>	224
А.Ф. Ашуров <b>ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ НАСЕЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ ОРОШЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ</b>	226
А.М.Мукумов <b>ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЙ НЕСЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ОРОШАЕМОЙ ЗОНЕ</b>	236



--- EDUCATION ---

**ИДЕИ ПАТРИОТИЗМА КАК СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ И ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЙ ФЕНОМЕН В ВОСПИТАНИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

**IDEAS OF PATRIOTISM AS A SOCIAL-POLITICAL AND SPIRITUAL-MORAL PHENOMENON IN THE EDUCATION OF STUDENT YOUTH**

**Арымбаева К.М., Жунисбекова Ж.А.  
Arymbaeva K.M., Zhunisbekova Zh.A.**

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

**Аннотация:** Специфика патриотического воспитания подрастающего поколения определяет место этого направления в общей системе воспитания молодежи Казахстана. Знание этой специфики и учёт её в практике воспитательной работы позволяют более чётко планировать и осуществлять патриотическое воспитание в общеобразовательных школах и заведениях высшего и средне-специального образования. Вместе с тем, исходя из принципа комплексного подхода к воспитанию, важно помнить и о следующем. Являясь частью нравственного воспитания, патриотическое воспитание органически связано также с другими сторонами гуманистического воспитания: с духовным, политическим, гражданским, эстетическим и другими.

**Annotation:** The specifics of patriotic education of the younger generation determine the place of this direction in the general system of education of young people in Kazakhstan. Knowledge of this specificity and taking it into account in the practice of educational work make it possible to more clearly plan and implement patriotic education in general education schools and institutions of higher and secondary special education. At the same time, based on the principle of an integrated approach to education, it is important to remember the following. Being a part of moral education, patriotic education is also organically connected with other aspects of humanistic education: spiritual, political, civil, aesthetic, and others.

**Ключевые слова:** народная педагогика, этнопедагогика, самосознание, воспитание, культура, национальная идея, патриотизм.

**Keywords:** folk pedagogy, ethnopedagogy, self-awareness, education, culture, national idea, patriotism.

Несмотря на меняющийся мир и новые социальные требования к сфере образования, задача системы образования остается неизменной - воспитание полноценного и конкурентоспособного гражданина, раскрытие роли знаний не только с точки зрения получения экономической выгоды, но и с точки зрения воспитания будущих поколений - думающих, ответственных перед обществом и сопереживающих за страну граждан. Эти элементы должны прививаться каждому человеку в социальных институтах: семье, школе, университете» [1, с. 367].

В современных условиях всей системы общественных отношений в республике проблема формирования патриотизма и гражданских ценностей в молодежной среде обретает особую актуальность, новое звучание и значимость.

Концепция образовательной политики Казахстана, направленная на социальную консолидацию и гражданское единение казахстанского общества, учитывает большую динамичность развития общества, быстрые темпы формирования молодежи в образовательном и личностном аспектах.

Особую роль в духовно-нравственном воспитании молодежи призваны сыграть высшие учебные заведения. На сегодняшний день цели и задачи воспитания студенческой молодежи в вузе определяются объективными потребностями общества.

Народ, в идейном генофонде которого такие великие имена, как Коркыт-ата, Аль-Фараби, Яссауи, Абай, Чокан, Мухтар, Каныш, Бауржан Момышулы, Олжас Сулейменов и другие, способен на решительные созидательные действия в истории.

Сегодня казахская национальная идея, выполнив свою историческую миссию, должна трансформироваться в общеказахстанскую, евразийскую идею, носящую универсальный и всеобщий характер.





Историческая миссия казахов как носителей этой идеи состоит в том, чтобы создать новую философию жизни, дать новое дыхание всем народам, помочь найти им духовную глубину, ширину и гибкость.

Кроме того, об особенностях национального самосознания казахов свидетельствуют мифы, легенды, которые сохранились в словесной культуре казахов.

Содержание национальной психологии казахского народа богато сочетанием и взаимодействием индивидуально-своеобразных психологических черт.

Ведущее место среди позитивных чувств занимает национальная гордость. Она поднимает человека в собственных глазах, усиливает в нем самоуважение.

Данное чувство - это обобщенная форма осознанного отношения к своему народу, его ценностям.

Это усвоение национальным самосознанием достоинства нации, ее исторической культуры, традиции и быта.

Для казахов это чувство – общенациональная ценность, и представлена в материальных и духовных формах (Баянаул, Бурабай, казахский национальный эпос и др.).

Наиболее глубоким чувством этноса считается патриотизм, которое отражает любовь к Отечеству, преданность ему, стремление служить его интересам.

Если в национальном самосознании будут доминировать идеи патриотизма, то можно говорить о приверженности граждан национальным интересам, гордости за свою нацию, стремлении построить развитое демократическое государство в многонациональном Казахстане.

Патриотизм является одним из глубоких чувств, закреплённых веками. Патриотические чувства появились раньше, чем образовались современные нации. В их основе лежат идеи единения.

Он предполагает гуманные взаимоотношения между народами. Эта особенность миропонимания казахами не раз доказывалась конкретными действиями в годы самых тяжелых испытаний, как в военное время, так и при советской власти (во время освоения целины, при взаимоотношениях с репатриантами, ссыльными).

В целом, глобализация – позитивный фактор, способствующий прогрессу государств, сохранению и распространению своей культуры, хотя и сопровождается крушением прежней системы ценностей.

Национальное самосознание и национальный язык взаимосвязаны между собой. Роль языка в формировании и развитии национального самосознания несомненна.

Радим Каденулы в статье «Национальное самосознание, демократия и казахстанская государственность» (в издании «Түркістан-тарих бесігі» - «Туркестан-колыбель истории») определяет самосознание в качестве фактора, связывающего нацию в целое духовное и социокультурное пространство. «Поэтому, считает он, - важнейшей миссией общества является формирование в общественном сознании национальной идеи, отвечающей вызову времени, и воспитание бережного отношения к историческому и культурному наследию, казахскому языку как единственному фактору самобытности государство и атрибута независимого государства».

В развитии национального самосознания казахского народа на современном этапе важную роль играет государственная политика, создание и сохранение национального суверенитета Казахстана.

В условиях развития государственной независимости Казахстана возрождается национальное самосознание казахов. Все большей потребностью у народа становится стремление знать свою историю, язык, культуру.

Патриотизм как социально-нравственный принцип служит объединению, сплочению граждан во имя сохранения, развития Отечества - конкретно-исторической, социальной, политической и культурной среды.

Как морально-психологическое чувство патриотизм выражается в любви к Родине, в гордости за её успехи, в переживании неудач, в готовности к защите родной земли.

Значение идеи патриотизма её велико по следующим причинам:

1) патриотизм - это связующая нить всех поколений с древнейших времён и до наших дней. Патриотизм - наши корни, наша национальная память;

2) патриотизм - это то общее, что объединяет ныне все социальные слои, все политические силы современного общества. Только на этой базе возможна их реальная консолидация;



3) необходимость патриотизма диктуется кризисным состоянием общества, когда обозначилась реальная угроза перспективам её существования как единого, великого, многонационального государства. Перед этой угрозой патриотизм позволяет народам взяться за руки, выстоять и победить невзгоды подобно тому, как это уже не раз было в истории.

4) патриотизм - это защитная реакция на американизацию современного общества и особенно его духовной жизни;

5) патриотизм - это способ преодоления раскола страны по этническим линиям. Сплотить различные народы страны легче всего на почве любви к нашему общему Отечеству.

6) патриотизм актуален также ещё и потому, что он перспективен, эта идея - послание и завещание грядущим поколениям [22, с. 8].

Патриотизм проявляется прежде всего в духовно-нравственной сфере жизни общества. Его роль и значение возрастают, когда объективные тенденции развития общества сопровождаются повышением напряжения сил его граждан (война, конфликты, обострение кризисных явлений, дестабилизация жизни в стране и т.п.).

Идея патриотизма должна быть тем стержнем, вокруг которого формируются чувства, мнения, убеждения, позиции, стремления многих людей, их готовность и способность к активным действиям для блага и защиты Отечества.

Значение патриотизма для конкретного человека заключается в следующем.

Во-первых, он усиливает его связи с другими людьми, обществом и государством в целом.

Патриотизм вырывает человека из одиночества, эгоизма узкогрупповой (семейной) среды и тем самым делает его жизнь более социализированной, более богатой и возвышенной.

Во-вторых, патриотизм усиливает связь человека с прошлым, настоящим и будущим своего Отечества. Патриот переживает прошлое Отечества как свое собственное и остро чувствует свою причастность к настоящему. Через патриотизм человек прикасается к будущему, выходящему за пределы его собственной жизни.

В-третьих, патриотизм несёт человеку новый, более высокий уровень смысла жизни; он одухотворяет человека, как и любая иная подлинно высокая идея. Патриот духовен, поскольку несёт сверхличностный смысл жизни.

В - четвертых, патриотизм развивает физические и духовные силы людей, их ум, чувства и волю, поскольку побуждает к решению новых, более важных и более трудных задач, выходящих за пределы личной выгоды.

В - пятых, патриотизм позволяет человеку заранее определить свою судьбу, делает её предсказуемой и более управляемой. Патриотизм превращает человека в патриота, делает его социальным, более духовным и более развитым, готовым к героизму. Посредством патриотизма человек из субъекта личной жизни превращается в активный субъект исторического процесса.

Учебный процесс университета располагает большими возможностями для организации военно-патриотического воспитания студентов.

В процессе изучения гуманитарных, социально-экономических и специальных дисциплин у студентов не только формируется реальная картина окружающего мира, но и воспитывается уважение к своему народу, гражданственность, патриотизм.

В значительной мере патриотическому воспитанию студентов способствуют не только базовые учебные курсы, но и специальные курсы по проблемам истории Казахстана на основе современных научных и археологических исследований зарубежных ученых и Казахстана, глобалистики, геополитики, этнической конфликтологии, а также пропаганда традиций казахского воинского воспитания и военного искусства.

Разнообразие организационных форм учебной работы, использование в ходе учебных занятий дополнительной литературы военно-патриотического содержания, кропотливая работа педагогов гуманитарных и социально-экономических дисциплин позволяют значительно оптимизировать процесс патриотического воспитания в университете.

В практике работы университета шире следует использовать возможности НИРС для организации военно-патриотической работы: это студенческие научные кружки; педагогическая практика студентов университета в общеобразовательных учреждениях позволяет существенно влиять на усиление патриотической работы среди учащихся, одновременно повышая и уровень патриотического сознания самих студентов, утверждая их в необходимости соответствующей деятельности.



Патриотическому воспитанию способствуют участие студентов на конференции с сообщениями о поэтических наследиях народных поэтов из сборника «5 гасыр жырлайды», поэзией и философскими трудами Абая Кунанбаева, Шакарима Кудайбердиева, Оразака Смагулова, имана Валерии Пороховой, Гарифоллы Есим, Акселеу Сейдимбек, Серикболсына Кондыбая, Зиры Наурызбаевой, А.А.Калыбековой, Герольда Бельгера и др.; с творчеством видных режиссеров театра и кино Ермека Турсунова, Сергея Дворцевого, Акана Сатаева, Рустема Абдрашева, Аскара Узабаева, Канагата Мустафина, в работах которых ярко выражена национальная тематика казахской народной духовной культуры, красоту родного края, его прошлое, настоящее и будущее.

Эффективность этих мероприятий повышается благодаря включению элементов и других жанров фольклора: исполнения песен, стихов и других произведений устного народного творчества в тесной связи с уроками музыки, истории, литературы.

Сильное эмоционально-нравственное влияние на воспитание национального сознания студентов оказывает пример исторических событий (голодомор казахов 1930-1940 г.г., Великая Отечественная Война и др.) героической личности, реальной, принесшей славу своему народу, таких как Бауржан Момышұлы, Рахимжан Кошкарбаев, Олжас Сулейменов, Каныш Сатпаев, Герольд Бельгер и др.

Традициям казахской народной духовной культуры и народной педагогики всегда было присуще поддержка самоотверженности человека, его способности защитить добро, вступить в борьбу со злом. Героизм народа всегда воплощался в конкретных делах.

Центральное место в воспитании и образовании принадлежит родному языку. Язык народа - есть произведение творческой способности бесчисленных жизней и поколений. Язык служит главным орудием культуры, духовного развития нации, ее творчества, национального сознания. Именно в языке, запечатлеваются все этапы истории народа, все ступени движения его культуры как залог развития самого языка народа. Вот почему очень важно, чтобы родной язык стал образом мыслей человека.

Таким образом, формирование национального самосознания будущих специалистов - сложный многоуровневый процесс, который направлен на развитие личностных качеств, включающий знания, умения, которые позволяют свободно использовать накопленный опыт в этнокультурной среде.

Благодаря формированию и развитию у студентов таких важнейших социально значимых качеств, как гражданская зрелость, любовь к Отечеству, ответственность, чувство долга, верность традициям, стремление к сохранению и приумножению исторических и культурных ценностей, готовность к преодолению трудностей, самопожертвование, намного возрастут их возможности к активному участию в решении важнейших проблем современного общества.

### Литература

1. Бейсенбаева А.А. Патриотическое воспитание старшеклассников средствами казахского героического эпоса: дисс ... канд.пед.наук.- Алматы, 2004. -138 с.
2. Утегенова Е.К. Педагогические условия воспитания будущего защитника Отечества в учебно-воспитательном процессе общеобразовательной школе: автореф.дисс. ... канд.пед.наук. -Туркестан, 2007. – 25 с.
3. Ибрагим К.А. Қазақ музыка шығармашылығы арқылы оқушыларды патриоттыққа тәрбие әдістемесі. - Шымкент: Әлем, 2013. – 108 б.
4. Калиева Ж.Н. Халық педагогикасы құндылықтары негізінде оқушыларға патриоттық тәрбие беру: пед.ғыл.канд. дис.автореф. - Астана, 2005. – 31 б.
5. Досмамбетова Ш.Б., Уразалиева Р.М. Особенности гражданско-патриотического воспитания в казахской этнопедагогике // Молодой ученый. - 2013. - №11.1. - С. 29-31.
6. Карманова Ж.А., Маженова Р.Б., Шарзадин А.М., Манашова Г.Н., Джабаева Г.Н. Основные принципы формирования патриотизма у молодежи в условиях современного Казахстана // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 1-6. - С. 1022-1024.
7. Биекенов К.У., Биекенова Н.Ж. Патриотизм как ценность современных казахстанских студентов // Социологические исследования. - 2016. - № 7. - С. 140-144.
8. Жунисбекова Ж.А., Асетова Б., Керимбеков М.А., Момбиева Г.А. Некоторые проблемы организации патриотического воспитания в школе // Поиск. Серия гуманитарных наук и серия естественных, технических наук. - №2(4). – 2014. – С.138-142.



### References

1. Beisenbayeva A. A. Patriotic education of high school students by means of the Kazakh heroic epic: diss ... kand. ped. nauk.- Almaty, 2004. -138 p.
2. Utegenova E.K. Pedagogical conditions for the education of the future defender of the Fatherland in the educational process of a comprehensive school: abstract of the dissertation of the Candidate of Pedagogical Sciences. - Turkestan, 2007. - 25 p.
3. Ibragim K.A. Kazak music shygarmashylygy arkyly okushylardy patriottykka tarbie adistemesi. - Shymkent: Alem, 2013. - 108 b.
4. Kaliyeva Zh.N. Halyk pedagogikasy kundylyktary negizinde okushylarga patriottyk tarbie beru: ped. gyl. kand. autoref. - Astana, 2005. - 31 b.
5. Dosmambetova Sh.B., Urazaliev R.M. Features of civil-patriotic education in the Kazakh ethnopedagogy // Young scientist. - 2013. - No. 11.1. - pp. 29-31.
6. Karmanova Zh.A., Mazhenova R.B., Sharzadin A.M., Manashova G.N., Dzhabaeva G.N. Basic principles of forming patriotism among young people in the conditions of modern Kazakhstan // Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya. - 2015. - № 1-6. - p. 1022-1024.
7. Biekenov K.U., Biekenova N.Zh. Patriotizm kak tsemnost sovremennykh kazakhstanskikh studentov [Patriotism as a value of modern Kazakhstani students]. - 2016. - No. 7. - pp. 140-144.
8. Zhunisbekova Zh.A., Asetova B., Kerimbekov M.A., Mombieva G.A. Some problems of the organization of patriotic education in school. // Poisk. A series of humanities and a series of natural and technical sciences. - №2(4). - 2014. - Pp. 138-142.

## ПРОФЕССИОНАЛИЗМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

## PROFESSIONALISM OF THE UNIVERSITY'S TEACHER AND ITS FEATURES

Жунисбекова Д.А., Жаркынбек Р.А. (ИП-20-6рс)

Zhunisbekova D.A., Zharkynbek R.A. (IP-20-6rs)

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

M.Aueзов South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan

[dana25@mail.ru](mailto:dana25@mail.ru)

**Абстракт.** В данной статье установлено, что повышение профессионального мастерства и психологической компетентности педагога - это целенаправленная, совместно организованная деятельность администрации, методического объединения, психологов и самого педагога. Обозначим некоторые важные моменты, реализация которых способствует эффективной организации педагогического коллектива, администрации, учебного заведения в целом. В связи с этим особенно значим вопрос о развитии персонала, ориентированного на существование в условиях высокой неопределенности, способного генерировать и реализовывать новые идеи, продуцирующего новые технологии профессиональной деятельности в инновационных школах. Также в статье подчеркивается, что в таких школах должна быть проработана система управленческого и организационного обеспечения работы с кадрами. С одной стороны, эта система обслуживает функционирование учебного заведения, а с другой - обеспечивает ее развитие.

**Abstract.** This article establishes that improving the professional skills and psychological competence of a teacher is a purposeful, jointly organized activity of the administration, methodological association, psychologists and the teacher himself. Let's designate some important points, the implementation of which contributes to the effective organization of the teaching staff, administration, educational institution as a whole. In this regard, the issue of the development of personnel oriented towards existence in conditions of high uncertainty, capable of generating and implementing new ideas, producing new technologies of professional activity in innovative schools is especially significant. The article also emphasizes that in such schools, a system of managerial and organizational support for work with personnel should be worked out. On the one hand, this system serves the functioning of the educational institution, and on the other hand, it ensures its development.

**Ключевые слова:** высшее образование, профессиональное мастерство, организация педагогической деятельности преподавателя, модернизация высшего педагогического образования, новые педагогические технологии, уровень профессиональной компетентности.

**Keywords:** higher education, professional skills, organization of the teacher's pedagogical activity, modernization of higher pedagogical education, new pedagogical technologies, the level of professional competence.



В условиях радикальных экономических перемен, происходящих в стране и мире, требуется глубокое, логичное переосмысление жизнедеятельности общества в целом и каждого гражданина в отдельности. Из всех гражданских позиций, личностных ценностей первостепенной следует считать профессиональную, ибо именно она определяет реальный вклад каждого члена общества в общественное.

Будучи специалистом, владея квалификацией, каждый из нас обслуживает другого, производя материальный, интеллектуальный или эмоциональный продукт. В этом производстве специалист от неспециалиста отличается тем, что делает свое дело квалифицированно, т.е. качественно. Он к этому подготовлен своим образованием. Специалисты сегодня оказались в условиях, когда для решения возникающих проблем им необходимы не только новые знания из сферы наук по своему профилю работы, но и появилась потребность в новых экономических знаниях, изучении общих тенденций социальных перемен в Казахстане и самоопределении в новых условиях.

Новые условия выдвигают новые требования, которые каждый интерпретирует по-своему, с учетом собственных убеждений, ценностей, позиций, целей, внутреннего содержания, индивидуальных способностей. Сопоставление внутреннего с внешним, их соотношение и стремление привести в соответствие называется самоопределением. Самоопределяться можно по позиции, т.е. по своим функциям в данной ситуации, своему профессиональному предназначению.

Откликаясь на новые потребности, сфера образовательных услуг все больше уделяет внимания методологии деятельности, основам менеджмента, технологиям самообразования и всему тому, что позволяет специалистам адаптироваться к новым условиям.

Повышение профессионального мастерства и психологической компетентности педагога - это целенаправленная, совместно организованная деятельность администрации, методического объединения, психологов и самого педагога. Обозначим некоторые важные моменты, реализация которых способствует эффективной организации педагогического коллектива, администрации, учебного заведения в целом.

1. Ориентация на сущностное обновление, трансформацию целей и методов работы учебного заведения. До тех пор пока основными критериями деятельности педагога будут количество усвоенных его учениками знаний, количество отличников, правильно написанных контрольных работ и т.п. и пока лишь вскользь будут упоминаться такие параметры деятельности учителя, как умение установить позитивные отношения с учениками, способность к формированию у учеников самостоятельного, ответственного и инициативного поведения, навыки партнерского поведения, авторитет среди учеников и родителей, проблема профессионального роста педагога решена не будет.

2. Четко определенные цели педагогов и администрации по отношению к образовательному процессу.

3. Целенаправленное налаживание взаимных коммуникаций, доказательство своей надежности, а для психолога особенно важно - установление доверительных отношений с педагогом и администрацией. Психологу необходимо различать истинные причины обращения к нему со стороны администрации или педагога. Запрос может иметь в своей основе манипуляцию, желание использовать психолога для изменения ситуации в целях одной из сторон. Педагог может использовать авторитет психолога для усиления своей позиции в конфликте с администрацией. Аналогично может строить свои отношения с психологом администрация. В таких случаях важно прояснение ситуации, и иногда психологу более разумно не принимать в этом участия.

Особенно значим вопрос о развитии персонала, ориентированного на существование в условиях высокой неопределенности, способного генерировать и реализовывать новые идеи, продуцирующего новые технологии профессиональной деятельности в инновационных школах. В таких школах должна быть проработана система управленческого и организационного обеспечения работы с кадрами. С одной стороны, эта система обслуживает функционирование учебного заведения, а с другой - обеспечивает ее развитие.

Администрация отвечает за создание в школе атмосферы, способствующей развитию профессионализма педагога, помогает ему в повышении квалификации за пределами учебного заведения и внутри нее, информирует его о перспективах деятельности в школе. Администрация сама должна демонстрировать установку на развитие и саморазвитие.





Для создания атмосферы сотрудничества в коллективе рекомендуется следующее.

Организовать систему подбора кадров, способных и желающих работать именно в данной школе. Для этого администрация информирует претендента о специфике учебного заведения, требованиях в ней к педагогу, возможностях его профессионального роста. Также важно понять профессиональные цели и ожидания педагога.

В школе должна быть создана ясная организационная структура. Педагог должен знать, кто из завучей за какое направление работы отвечает. В школе также должна быть налажена система информации, вестись целенаправленная работа по совершенствованию методов управления и улучшению атмосферы в коллективе.

Цели учебного заведения вырабатываются и принимаются членами педагогического коллектива. Цели организации формируются при совместном планировании стратегии и тактики развития учебного заведения (партнерское управление).

В настоящее время профессиональная деятельность учителя протекает в сложных и противоречивых условиях. Одна из причин этого состоит в том, что существует расхождение между требуемым уровнем компетентности, отвечающим профессиональному статусу педагога, культурным уровнем, стилем жизни и теми реальными возможностями, которые предоставляет общество для их достижения. В связи с этим возникает задача создания кадрового педагогического потенциала, адекватного по своей подготовке уровню профессиональной культуры и профессиональное самоопределение учителя, интегрированного в современные социально-экономические условия жизни.

В решении этой задачи особенно велика роль психологической науки. Очевидно, что профессиональное становление личности молодого преподавателя в процессе его подготовки в высшей школе включает не только овладение студентами определенной совокупностью знаний, умений и навыков, но и его профессионально-личностное самосовершенствование, становление активной жизненной позиции, воспитание таких важных качеств, как ответственность за формирование субъектов образования, общительность, тактичность, критичность, самокритичность и т.д. Не случайно выдающиеся педагоги неоднократно подчеркивали, что только педагог, являющийся высокоразвитой личностью, сможет увидеть и воспитать личность в учениках. Поэтому самосовершенствование и формирование профессиональной направленности личности будущего педагога – важнейшая задача вузовского обучения. При решении этой задачи важно понимание самого психологического процесса развития, самосовершенствование и формирование личности на разных его этапах.

Как известно, формирование человека как личности приобретает особое значение на юношеском этапе онтогенеза. Это определяется теми психологическими новообразованиями данного возраста, которые создают основу для полноценного личностного становления растущего человека, способного решать многие жизненные проблемы самостоятельно, быть успешным в социально значимой деятельности, обладать возможностью легко адаптироваться, находить свое место, определять свою позицию по отношению к быстро изменяющимся условиям общества, то есть человека социально определенного.

В процессе становления личности будущего преподавателя особое значение имеет педагогическая практика. Прежде всего, она позволяет студентам апробировать полученный в ходе теоретического обучения субъективный опыт саморегулирования в педагогическом взаимодействии в реальной практике, соотнести свои возможности и способности с требованиями, предъявляемыми учителю в данном аспекте, осознать свои проблемы.

Рассматривая специфику творчества преподавателя вуза в отличие от педагогического творчества школьного учителя, студенты подчеркивают, что преподавателю вуза необходимо активизировать и мотивировать студентов к самостоятельной учебной деятельности и саморазвитию в ее процессе, а это накладывает особые обязательства и на преподавателя постоянно самосовершенствоваться и развивать свои характеристики. Студенты рассматривают студенческую аудиторию как самостоятельную и способную к субъектной позиции в отношении собственного обучения, однако, подчеркивают роль вузовского преподавателя в повышении и развитии этой активности, ставя ее в зависимость от стратегии взаимодействия с аудиторией. Преподаватель, как творческая личность с их точки зрения должен обладать способностью увидеть определенную ситуацию, поставленный вопрос или проблему совершенно с новой стороны, в новом контексте, с новаторским и оригинальным подходом; у преподавателя должна



присутствовать гибкость мышления и толерантность к другим точкам зрения на поставленный вопрос, он должен обладать способностью генерировать многовариантные и креативные идеи в процессе обучения, быть спонтанным, обладать ораторским искусством и силой убеждения, быть готовым работать с постоянно меняющейся аудиторией. Подчеркивается важность постоянной работы преподавателя вуза над собой, важность рефлексивной позиции в отношении своих способностей и перспектив развития, способность учиться у студентов.

Таким образом, задача формирования кадрового педагогического потенциала, соответствующего современным требованиям к педагогическому мастерству и личностному развитию, делает актуальной постановку проблемы профессионального самоопределения преподавателя.

Актуальность данной проблемы возрастает, когда речь касается вопросов психологической адаптации студентов в новых социально-экономических условиях и новых системах образования (психологической, профориентационной), а также изучение личностных процессов, связанных с проблемой формирования профессионального самоопределения.

### Литература

1. Жунибекова Д.А., Жунибекова Ж.А., Керимбеков М.А. Характеристика психологических основ формирования профессионального самоопределения будущих педагогов. Электронный научный журнал «Международный журнал экспериментального образования». - 2014. - №5 (часть 1). (приложение «Педагогические науки»). – С. 53-57. - Россия.
2. Жунибекова Д.А., Аширбаев Х.А., Дулатов С.Р., Тыныбек Г.М. Психолого-педагогические проблемы будущих учителей при изучении алгебраического материала. // Труды международной научно-практической конференции «Ауэзовские чтения-13: «Нұрлы жол» - стратегический шаг на пути индустриально-инновационного и социально-экономического развития страны». – Шымкент: ЮКГУ им.М.Ауэзова, 2015. – Том 6. – С.62-66.
3. Жунибекова Д.А., Жунибекова Ж.А., Абдрахманова А.Н., Алишева С.С. Особенности организации учебной деятельности учащихся решению алгебраических задач рациональными способами. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования». - 2013. - №6. (приложение «Педагогические науки»). – С. 25. - Россия.
4. Жунибекова Д.А., Койшибаева Н.И., Абдраманова Н.Ш. Психолого-педагогические основы использования традиционных и нетрадиционных методов обучения в основной школе. MATERIALY IX MIĘDZYKONFERENCJI NAUKOWI-PRAKTYCZNEJ «STRATEGICZNE PYTANIA ŚWIATOWEJ NAUKI - 2013». Volume 16 Pedagogiczne nauki – Przemysł. – 07-15.01.2013. – С.89-94.
5. Андреев В.И. Педагог высшей школы - творчески саморазвивающаяся личность / В.И. Андреев // Педагогика высшей школы: Инновационно-прогностический курс: учеб. пособие. - Казань: Центр инновационных технологий, 2005. - С. 67-85.
6. Андреева М.А. Личность преподавателя вуза как фактор формирования общекультурных и профессиональных компетенций будущих специалистов / М.А. Андреева // Теория и практика образования в современном мире: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г.Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). - СПб.: Реноме, 2012. - С. 304-306.
7. Климов Е.А. Трудности и перспективы становления профессионала: сб. науч. тр. / Е.А. Климов, Т.М. Буякас, Н.Н. Зотова [и др.]; под ред. Е.А. Климова. - М.: МГУ, 2012. - 224 с.
8. Клочкова Г.М. Личность преподавателя в условиях креативного вузовского образовательного пространства / Г.М. Клочкова // Фундаментальные исследования. - 2013. - № 10-6. - С. 1351-1355.
9. Кузьмина Н.В. Профессионализм деятельности преподавателя / Н.В. Кузьмина. - М., 1989.
10. Ларионова М.П. Преподаватель вуза - субъект модернизации образования / М. Ларионова // Высшее образование в России. - 2007. - № 12. - С. 30-33.
11. Маркова А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова. - М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. - 312 с.
12. Щербакова Т.Н. Творчество в деятельности современного педагога / Т.Н. Щербакова // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Уфа, ноябрь 2013 г.). - Уфа: Издательский дом «Лето», 2013. - С. 21-25.

### References

1. Zhunisbekova D.A., Zhunisbekova Zh.A., Kerimbekov M.A. Characteristics of the psychological foundations of the formation of professional self-determination of future teachers. Electronic scientific journal “International Journal of Experimental Education”. - 2014. - No. 5 (part 1). (Appendix “Pedagogical Sciences”). - pp. 53-57. - Russia.
2. Zhunisbekova D.A., Ashirbaev Kh.A., Dulatov S.R., Tynybek G.M. Psychological and pedagogical problems of



- future teachers in the study of algebraic material. // Proceedings of the international scientific and practical conference “Auezov readings-13: “Nurly Zhol”- a strategic step on the way of industrial-innovative and socio-economic development of the country”. - Shymkent: M. Auezov SKSU, 2015. - Volume 6. - pp.62-66.
- 3.Zhunisbekova D.A., Zhunisbekova Zh.A., Abdrakhmanova A.N., Alisheva S.S. Features of the organization of educational activities of students in solving algebraic problems in rational ways. Electronic scientific journal “Modern problems of science and education”. - 2013. - No. 6. (Appendix “Pedagogical Sciences”). - pp. 25. - Russia.
- 4.Zhunisbekova D.A., Koishibaeva N.I., Abdramanova N.Sh. Psychological and pedagogical foundations of using traditional and non-traditional teaching methods in basic school. MATERIAŁY IX MIĘDZYKONFERENCJI NAUKOWI-PRAKTYCZNEJ KONFERENCJI “STRATEGICZNE PYTANIA ŚWIATOWEJ NAUKI – 2013”. - Volume 16 (“Pedagogiczne nauki”). - Przemysł. - 07-15.01.2013. - pp. 89-94.
- 5.Andreev V.I. A higher school teacher is a creatively self-developing personality / V.I. Andreev // Higher education pedagogy: Innovation-prognostic course: textbook. allowance. - Kazan: Center for Innovative Technologies, 2005. - pp. 67-85.
- 6.Andreeva M.A. The personality of a university teacher as a factor in the formation of general cultural and professional competence of future specialists / M.A. Andreeva // Theory and practice of education in the modern world: materials of the international. correspondence course scientific. conf. (Saint Petersburg, February 2012). - SPb.: Renome, 2012. - pp. 304-306.
- 7.Klimov E.A. Difficulties and prospects of becoming a professional: collection of articles. scientific. tr. / E.A. Klimov, T.M. Buyakas, N.N. Zotova [and others]; ed. E.A. Klimov. - M.: Moscow State University, 2012. - 224 p.
- 8.Klochkova G.M. The personality of the teacher in the conditions of a creative university educational space / G.M. Klochkova // Fundamental research. - 2013. - No. 10-6. - pp. 1351-1355.
- 9.Kuzmina N.V. Professionalism of the teacher / N.V. Kuzmina. - M., 1989.
- 10.Larionova M.P. University teacher - the subject of education modernization / M. Larionova // Higher education in Russia. - 2007. - No. 12. - pp. 30-33.
11. Markova A.K. Psychology of professionalism / A.K. Markov. - M.: International Humanitarian Foundation “Knowledge”, 1996. - 312 p.
- 12.Shcherbakova T.N. Creativity in the activities of a modern teacher / T.N. Shcherbakova // Topical issues of modern pedagogy: materials of the IV Intern. scientific. conf. (Ufa, November 2013). - Ufa: Publishing House “Leto”, 2013. - pp. 21-25.

## O‘QITUVCHINING KASBIY FANLARNI O‘QITISHIDA ILG‘OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING OMILLARI

**Kurbanova G.A. Zaripova N.E.**

**Academician of the “Turon” Academy of Sciences. Department of Musical Pedagogy of the State  
Conservatory of Uzbekistan,  
Center for advanced training and retraining of personnel in the higher education system at the National  
University of Uzbekistan**

**Abstract:** Developing and activating students' independent learning activities based on a systematic activity approach today. About the organization of the development of educational content on the basis of a systematic approach, considering the new humanistic concept of pedagogy, teaching psychology, as well as pedagogy that develops personal skills through research, the theoretical foundations of person-centered education and methodological approaches to problem solving thought.

**Keywords:** systemic activity, teaching technologies, research, vocational education, independent learning, pedagogical process, problem-based approach, skills development education, teaching psychology.

**Annotatsiya:** Bugungi kunda tizimli faoliyat yondashuvi asosida talabalarning mustaqil o‘rganish faoliyatini rivojlantirish va faollashtirish. Tadqiqotlar orqali shaxsiy qobiliyatlarni rivojlantiruvchi tarbiya, o‘qitish psixologiyasini, hamda pedagogikaning yangi gumanistik kontsepsiyasini hisobga olgan holda ta‘lim mazmunini tizimli yondashuv asosida ishlab chiqish tashkil etish, shaxsga yo‘naltirilgan ta‘limning nazariy asoslari hamda muammoli vaziyat yaratishning uslubiy yo‘llari haqida fikr yuritilgan.

**Kalit so‘zlar:** tizimli faoliyat, o‘qitish texnologiyalari, ilmiy tadqiqot, kasbiy ta‘lim, mustaqil bilim olish, pedagogik jarayon, muammoli uslub, qobiliyatlarni rivojlantiruvchi tarbiya, o‘qitish psixologiyasi





Bugungi kunda tizimli faoliyat yondashuvi asosida talabalarning mustaqil o'rganish faoliyatini rivojlantirish va faollashtirish, hamda tushunish metodlari yordamida o'qitish texnologiyalari bir qator ilmiy tadqiqot ishlarida tadqiq etilgan. Bunday tadqiqotlar asosini shaxsiy qobiliyatlarni rivojlantiruvchi tarbiya, o'qitish psixologiyasini, hamda pedagogikaning yangi gumanistik kontsepsiyasini hisobga olgan holda ta'lim mazmunini tizimli yondashuv asosida ishlab chiqish tashkil etadi.

Kasbiy ta'lim texnologiyasi va uning tuzilishi zamonaviy ta'lim sharoitida o'qituvchi faqat bilim berish va amaliy ko'nikmani shakllantirish bilan chegaralanmasdan, talabalarni mustaqil bilim olish, izlanish va qarorlar qabul qilishga o'rgatishi kerak. Hozirgi paytda ta'lim jarayonining shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalar asosida tashkil etilishini ta'minlash dolzarb vazifalardan hisoblanadi. Shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalari ta'lim jarayonida boshqacha yondashuvni talab qiladi. O'qituvchi o'quvchiga va fanga nisbatan o'zining munosabatini o'zgartirishiga to'g'ri keladi. Shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarida ta'lim oluvchi shaxsi pedagogik mahorati markaziga qo'yiladi, uning rivojlanishiga va tabiiy imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishga qulay shart – sharoitlar yaratiladi. Shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarining mohiyati va mazmuni haqida ilmiy ishlarda fikr yuritilgan. Shaxsga yo'naltirilgan ta'limning nazariy asoslariga quyidagilar kiradi:

Ta'lim oluvchining o'qitish jarayonidagi o'rnini belgilash va shaxsni rivojlantirish, ta'lim oluvchining kasbiy shakllanishi bo'yicha me'yoriy talablar qo'yiladi. Ushbu me'yorlar Davlat ta'lim standartlarida va ularning talablarida o'z aksini topadi, ta'lim jarayonini tashkil etishda pedagogning ijodiy qobiliyati va mahorati katta ahamiyatga ega, ta'lim jarayoniga shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarni qo'llash talab etiladi.

Shaxsga yangicha qarash quyidagilardan iborat bo'ladi:

- pedagogik jarayonlarda shaxs ob'yekt emas, sub'yekt hisoblanadi;
- har bir o'quvchi qobiliyat egasi, ko'pchiligi esa iste'dod egasi hisoblanadi;
- yuqori yetuk qadriyatlar (saxiylik, muhabbat, mehnatsevarlik, vijdon va boshqalar) shaxsning ustivor xislatlari hisoblanadi.

Demak, shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarida pedagogik ta'sirlar asosan o'quvchi shaxsni shakllantirishga qaratiladi.

Ta'lim texnologiyalarini ishlab chiqish paytida, biz shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalarini amalga oshiramiz. Chunki, shaxs "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi"ning asosiy komponentlaridan biri hisoblanadi. Shuningdek, kadrlar tayyorlash tizimining bosh sub'yekti va ob'yekti, ta'lim xizmatlarining iste'molchisi va ishlab chiqaruvchisidir. Ta'lim oluvchining shaxsi – butun ta'lim tizimining maqsadi, uning nufuzli sub'yekti bo'lib qolmoqda.

Shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalari, o'z mohiyatiga ko'ra, ta'lim jarayonidagi barcha qatnashchilarining to'laqonli rivojlanishini nazarda tutadi. Bu esa nafaqat ta'lim oluvchini umumiy intellektual rivojlanish darajasini va xususan, uning ushbu predmet bo'yicha tayyorgarligini, uni qobiliyatlari va imkoniyatlarini hisobga olgan holda o'qitishga differentsiyalashgan yondashuvigina emas, balki ta'lim oluvchining psixologik kasbiy va shaxsiy xususiyatlarini hamda qobiliyatlarini hisobga olish hamdir.

O'qituvchi pedagogik va kasbiy mahoratini, faqatgina ta'lim oluvchilarning bilim va mahoratlarini baholash va nazorat qilishga emas, balki bilim, ko'nikma va malakani shakllantirishda, nazariy bilimlarni amalda qo'llashda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarni o'z vaqtida bartaraf etishga yordam berishi va o'quvchilarning faoliyatini tashxis va tahlil qilishi kerak. Bu esa an'anaviy ta'limdagiga nisbatan o'qituvchidan ancha murakkab va yuqori mahoratni talab qiladi. Kasb ta'limida muammoli ta'lim texnologiyasi va uni amalga oshirish yo'llari. Muammoli darslarning didaktik maqsadlari o'qitishda eng samarali metodlaridan biri bu muammoli o'qitishdir. Muammoli o'qitish deganda mashg'ulotlarda pedagog tomonidan yaratiladigan vaziyatlar va ularni yechishga qaratilgan talabalarning faol mustaqil faoliyati tushuniladi. Buning natijasida talabalar kasbiy bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladi va fikrlash qobiliyatlari rivojlanadi. Albatta, talabalarning darslarga qanchalik darajada faol qatnashish yoki qatnashmasligi talabaga juda bog'liq. Lekin bunda o'qituvchi tayyor bilimni talabalarga berib qoladi xolos. Umuman olganda talabalarning aktivligi sezilarli darajada emas. Shuning uchun ham o'qituvchi tomonidan qo'llaniladigan har qanday urinish yetarli darajada samara bermasligi mumkin. Bunday holatda qanday yo'l tutish mumkin. Albatta, o'qitish jarayonida juda ko'p usullarni qo'llash mumkin. Lekin darslarni muammoli qilib o'tish ana shu yuqorida aytilgan kamchiliklardan xolis bo'lishi mumkin. Bunda har bir talaba darsning mohiyatini tushunib olishi va uni oldida ma'lum bir muammo o'qituvchi tomonidan qo'yilishi kerak. Bu qo'yilgan muammoning qanchalik



darajada talabalarga ijodiy intilishni uyg'otishi albatta muammoning xarakteriga bog'liq. Bunda har bir talaba o'z oldida turgan muammoni bila turib uni ijobiy yechishga harakat qilishi kerak. O'qituvchi esa bu jarayonni kuzatib borib, tegishli maslahat va yo'nalishlarni ko'rsatishi kerak. Kasbiy ta'limda muammoli o'qitishning 3 sharti mavjud: hozirgi zamonaviy darslarning eng xarakterli tomoni ham shundadir. Muammoli o'qitishni boshqarish pedagogik mahoratni talab etadi, chunki muammoli vaziyatning paydo bo'lish - individual holat bo'lib, tabaqalashtirilgan va individuallashtirilgan yondashuvni talab etadi. Muammoli darslarning yana bir xarakterli tomoni shundaki, bu metodni qo'llash bilan faqatgina talabalar bilimini o'stiribgina qolmay, balki talabalarda shu fanga qiziqish uyg'onadi. Pedagog muammoli vaziyat yaratadi, talabani uni yechishga yo'naltiradi, yechimni izlashni tashkil etadi. Muammoli o'qitishni boshqarish, pedagogik mahoratni talab etadi, chunki muammoli vaziyatning paydo bo'lishi - individual holat bo'lib, tabaqalashtirilgan va individuallashtirilgan yondashuvni talab etadi.

Muammoli vaziyat yaratishning uslubiy yo'llari quyidagilar:

Qarama-qarshiliklarga olib kelinadi va talabalar o'zlariga yechim yo'llarini izlash taklif etiladi, ishtirokchilarga, hodisaga turli xil holatlardan baho berish taklif etiladi, muammoli nazariy va amaliy topshiriqlar aniqlanadi, taqqoslash umumlashtirish va xulosalar chiqarish, aniq savollar qo'yiladi.

Ta'limning muammoli – qidiruv uslublari bilan amalda bilimni so'z orqali ifodalash, ko'rgazmali va amaliyot uslublar yordamida amalga oshiriladi. Shu bilan birgalikda o'quv materialini muammoli bayon qilish uslubini qo'llash, amaliy muammoli – qidiruv ishlarini bajarish, hatto tadqiqot tipidagi amallarni olib borish to'g'risida so'z yuritish mumkin. O'quv materialini muammoli uslub yordamida o'tish muammoli tuzilgan ma'ruza uslubi orqali bilim bayoni davomida mulohaza yuritish, isbotlash, umumlashtirish, faktlarni tahlil qilish, talaba fikrini o'z ortidan ergashtirish, uni faolroq qilish kabi usullardan foydalanishni ko'zda tutadi.

#### Adabiyotlar:

1. Q.T.Olimov, O.A.Abduquddusov, L.P.Uzoqova, M.M.Axmedjanov, D.F.Jalolova. Kasb ta'limi uslubiyoti: O'quv qo'llanma.- T.: Iqtisod-moliya, 2006.-160 b.
2. U.Tolipov, N.Barakayev, Sh.Sharipov. Kasbiy pedagogika. – T.: TDIU, 2001.
3. Профессиональная педагогика. Учебник для студентов. – М.: Педагогика, 2002.
4. Khimmataliev D. O., Olmov K.T., Abdullaeva R.M., Ergashev B.B., Kh.T.Chulponova, Kh.T. Mechanisms of Professional Competence Development in Future Teachers based on Pedagogical and Technical Knowledge. Annals of R.S.C.B., ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 2, 2021, Pages. 2950 – 2958 Received 20 January 2021; Accepted 08 February 2021.

#### References

1. Q.T.Olimov, O.A.Abduquddusov, L.P.Uzoqova, M.M.Axmedjanov, D.F.Jalolova. Kasb ta'limi uslubiyoti: O'quv qo'llanma.- T.: Iqtisod-moliya, 2006.-160 b.
2. U.Tolipov, N.Barakayev, Sh.Sharipov. Kasbiy pedagogika. – T.: TDIU, 2001.
3. Professional'naya pedagogika. Uchebnik dlya studentov. – М.: Pedagogika, 2002.
4. Khimmataliev D. O., Olmov K.T., Abdullaeva R.M., Ergashev B.B., Kh.T.Chulponova, Kh.T. Mechanisms of Professional Competence Development in Future Teachers based on Pedagogical and Technical Knowledge. Annals of R.S.C.B., ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 2, 2021, Pages. 2950 – 2958 Received 20 January 2021; Accepted 08 February 2021.



## ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА

### INNOVATIVE ACTIVITY OF A TEACHER

Киличева Ф.Б.  
Kilicheva F.B.

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Узбекистан  
Tashkent institute of irrigation and agricultural mechanization engineers, Uzbekistan

**Аннотация** В статье раскрываются проблемы инновационной деятельности педагога в современных условиях, сущность понятий «инновационная деятельность», «педагогическая инновация», содержание и формы инновационной деятельности педагога.

**Abstract** The article reveals the problems of the teacher's innovative activity in modern conditions, the essence of the concepts "innovative activity", "pedagogical innovation", the content and forms of the teacher's innovative activity.

**Ключевые слова:** инновации, инновационная деятельность, педагогическая инновация, инновационные технологии.

**Key words:** innovation, innovation activity, pedagogical innovation, innovative technologies.

Инновация является конечным результатом инновационной деятельности, которая получила реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

Наравне с учебной и научной инновационная деятельность имеет статус основного вида деятельности. Инновационная деятельность направлена на экономически выгодное использование новых знаний в образовательной сфере, на коммерциализацию знания.

Инновационная деятельность включает в себя процесс создания и освоения инновации, так и процесс содействия этой деятельности (информационные, маркетинговые, консультационные услуги, оформление заявочной документации на получение сотрудниками, учащимися патентов на изобретения, полезные модели)

Образовательная среда является интегративным и включает в себя: интеграцию новых целей образования; адекватного содержания в контексте требований работодателей; образовательного процесса, аккумулирующего задачи обучения и ценностного отношения к труду; соответствующего ресурсного обеспечения. Новизна идеи заключается в том, что данная среда строится в соответствии с принципом «опережения», т.е., она должна не отставать или идти вслед за развитием потребностей и технологий соответствующей отрасли, а предвдывать их, обеспечивая, тем самым, подготовку рабочих кадров и специалистов для современных высокотехнологичных производств.

Создание практико-ориентированной образовательной среды предполагает изменения в целях, содержании, технологиях и формах профессионального образования. Изменения в целях связаны с введением новых высокотехнологичных специальностей, изменения в содержании - на приоритете компетентностного и деятельностного подходов, на ориентации на требования работодателей, модификация в технологиях предполагает системное внедрение и активное использование новейших отраслевых, информационных и коммуникационных информационно-коммуникационных и педагогических технологий

Педагогическая инновация является результатом деятельности образовательных учреждений в режиме ресурсного центра, лаборатории, экспериментальной площадки, отраслевого центра, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта. Они эффективно используемого в практической педагогической деятельности.

В настоящее время проблеме инноваций, нововведений в педагогике уделяется большое внимание. Все это объясняется коренными изменениями в экономике, политике и духовной жизни страны, которые также затронули и систему образования. Нововведения - это самый эффективный путь и средство повышения эффективности образования, когда все страны стремятся вводить в образование как можно больше новшеств. Уровень благосостояния сегодня во многих странах все больше измеряется количеством нововведений и степенью их применения. Однако использование



инноваций должно быть оптимальным. В этой связи необходимо рассмотреть соотношении принципов активности и оптимизации образования.

Активность может появиться только при оптимальной организации самого процесса воспитания. В противном случае она просто не возникает.

К форме организации педагогического процесса относится принцип оптимизации. Обучение и воспитание могут проводиться по-разному, различными педагогами, с соответствующими им затратами сил, энергии, времени. Очень важно оптимально подготовиться к занятию, рационально распределить силы, чтобы в единицу времени получить как можно большую отдачу. Суть принципа оптимизации в том, что педагог использует основные положения научной организации труда, знает и умеет применять соответствующие методики и т.д. В силу этого данный принцип сам становится методической рекомендацией, совокупностью правил наиболее рациональной организации педагогического процесса.

К основным качествам способностей педагога к инновационной деятельности относятся:

- применение мотивации творческой личности;
- творческий интерес, творческие результаты, заинтересованность, стремление к первенству и совершенству;
- способность к оцениванию и стремление к самосовершенству, креативность;
- методология творческой деятельности, способность усвоения методов педагогического исследования, концепция авторства и способ устранения творческих противоречий, взаимопомощь в деятельности и способность к взаимопомощи;
- способность педагога: творческая деятельность, работоспособность, принципиальность, ответственность.

Личность педагога является одной из самых важных задач инновационной деятельности. Это новатор, творчески производительная личность, которая имеет обширный интерес, богатый внутренний мир. Инновационная деятельность состоит из мотивационных, технологических и рефлексивных частей.

Современный педагог – это педагог, передающий знания в аудитории. Безтворчества нет педагога – мастера. Сегодня необходимо постоянно расти в профессиональном плане.

Содержание и формы инновационной деятельности педагога включают:

1. Использование новых методов, методик, средств, технологий, их внедрение в образовательный процесс:

- проектные технологии предполагают включение обучающихся в социально и личностно-значимую деятельность (работа над творческими проектами личностно-ориентированные технологии). Сюда относятся технологии дифференциации и индивидуализации.

Обучающиеся являются не только объектом педагогического воздействия, но и субъектом собственной деятельности.

Поэтому дифференцированный подход в обучении должен осуществляться на индивидуальном уровне.

- исследовательские и практические работы предполагают в получении учебной информации из первоисточников.

- информационно-коммуникативные технологии: компьютерные программы, интернет.

Компьютер используется для иллюстрации материала: презентаций по темам программы, изображения изделий декоративно-прикладного творчества, мастер-классов с поэтапным выполнением изделий декоративно-прикладного искусства.

Компьютерные технологии и интернет помогают участвовать в дистанционных конкурсах, конференциях;

- учение через обучение – метод обучения, при котором обучающиеся с помощью педагога готовятся и проводят занятия, презентации, мастер-классы;

- технология парного обучения – один из видов педагогических технологий, при котором один учит другого. Коммуникация двух обучающихся происходит в форме диалога;

- работа в малых группах – одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся возможность участвовать в работе, практиковать навыки межличностного общения, сотрудничества;

- интернет-технологии – интерактивный электронный журнал (учебник), электронное портфолио, компьютерные обучающие программы, дистанционное обучение.



2. Разработка методик, технологий, проектов, авторских программ, методической продукции.

3. Проведение в инновационных формах учебных занятий.

К инновационным формам учебных занятий относятся:

- интегрированные занятия, которые основаны на межпредметных связях. Вокруг одной темы объединяется материал нескольких предметов. Особенности интегрированного занятия – сжатость, логическая взаимообусловленность, четкость, компактность, учебного материала на каждом этапе занятия, большая информативная емкость материала, проходит в форме занимательной, увлекательной игры;

- мастер-классы;

- занятия-соревнования: турниры, конкурсы;

- занятия-фантазии: приключение, сказка, сюрприз.

4. Проведение мастер-классов для педагогов.

5. Участие в экспериментальной или проектно-исследовательской деятельности.

6. Интерактивные подходы.

Отличие интерактивных упражнений и заданий от обычных, в том, что они направлены на изучение нового.

К ним относятся работа в малых группах, творческие задания, обучающие игры, использование общественных ресурсов (экскурсии, приглашение специалиста), изучение и закрепление нового материала (работа с наглядными пособиями, «ученик в роли педагога», «каждый учит каждого»), обсуждение дискуссионных и сложных вопросов и проблем, разрешение проблем («дерево решений», «мозговой штурм»).

Формы продуктов инновационной деятельности педагога включают в себя:

- интерактивные модели;

- мультимедийные продукты;

- учебные пособия;

- методические разработки;

- Интернет-выставки и экскурсии;

- художественные и творческие работы;

- участие в конференциях, семинара, матер-классах;

- работа Web-сайтов педагогов.

Тот педагог, который использует в своей практике инновационные технологии, способен творчески и нестандартно подходить к решению возникающих проблем и организации учебно-воспитательного процесса, обладает определенным уровнем профессионального мастерства в решении поставленных задач. Все это указывает на высокий уровень личностного развития, способность к самоанализу и саморазвитию, умению оценивать качество собственной работы.

Таким образом, инновации помогают более полно раскрыть возможности педагога и способности обучающихся, делают образовательный процесс творческим, гуманным и личностно-ориентированным, направленным на саморазвитие и самообразование личности.

### **Литература**

1. Адольф В.А., Ильина Н.Ф. Инновационная деятельность педагога в процессе его профессионального становления. Красноярск: Поликом, 2007. -190 с.

2. Киличева Ф.Б. Развитие речи студентов на занятиях русского языка с использованием инновационных технологий // Аграрно-экономический, научно-практический журнал. - Т., 2018. - С. 96- 97.

3. Хуторской, А. В. Педагогическая инноватика / А. В. Хуторской. - М. : Академия, 2010. -256 с.

### **References**

1. Adolf V.A., Ilyina N.F. The innovative activity of a teacher in the process of his professional development. Krasnoyarsk: Polikom, 2007.-190 p.

2. Kilicheva F.B. The development of students' speech in the classroom of the Russian language using innovative technologies // Agrarian-economic, scientific-practical journal. - T., 2018. - S. 96-97.

3. Khutorskoy, A. V. Pedagogical innovation / A. V. Khutorskoy. - M.: Academy, 2010.- 256 p.





## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНА

### PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS OF SUCCESSFUL ACTIVITY OF THE ATHLETE

<sup>1</sup>Бариков Д.Х., <sup>2</sup>Койшибаева Н.И., <sup>2</sup>Жунисбекова Ж.А., <sup>2</sup>Агаев М.  
<sup>1</sup>Barikov D.Kh., <sup>2</sup>Koishibaeva N.I., <sup>2</sup>Zhunisbekova Zh.A., <sup>2</sup>Agayev M.

<sup>1</sup>Институт экономики Шымкентского университета,  
<sup>2</sup>Южно-Казахстанский университет им.М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан

<sup>1</sup>Institute of Economics of Shymkent University,  
<sup>2</sup>M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan  
[zhakena@yandex.ru](mailto:zhakena@yandex.ru)

**Аннотация:** Изучение личности спортсмена актуально для практической работы учителя, тренера и психолога спортивной команды. В нашем исследовании эта проблема была рассмотрена по двум причинам: во-первых, особенности личности существенно влияют на успешность спортивной деятельности; во-вторых, спорт является эффективным средством воспитания и формирования личности. Мотивы, мотивация и направленность спортивной деятельности не только побуждают человека заниматься спортом, но и придают занятиям субъективный личностный смысл.

**Abstract:** The study of the individual athlete important for the practical work of the teacher, coach and team sports psychologist. In our study, this problem was considered for two reasons: firstly, the personality characteristics significantly influence the success of sports activities; secondly, the sport is an effective means of education and identity formation. Motives, motivation and direction of sports activities not only encourage a person to engage in sports, but also give lessons subjective personal meaning.

**Ключевые слова:** личность, личностный смысл, мотив, мотивация, направленность деятельности, мотив достижения цели, мотив избегания неудачи.

**Keywords:** identity, personal meaning, motive, motivation, activities, achievement motive, a motive of avoiding failure.

Спорт — это специфический вид человеческой деятельности и в то же время — социальное явление, способствующее поднятию престижа не только отдельных личностей, но и целых общностей, в том числе и государства.

В настоящее время спортивная деятельность делится на три категории: массовый спорт, спорт высших достижений и профессиональный спорт. Если главной целью людей, занимающихся массовым спортом, является укрепление здоровья, физическое и психическое развитие, проведение досуга, то в спорте высших достижений главным является выявление и сравнение предельных физических и психических возможностей людей в процессе выполнения разнообразных физических упражнений. Профессиональный же спорт превратился в шоу и стал сферой бизнеса, способом зарабатывания больших денег, и речь об укреплении здоровья там уже не идет. Подчас, наоборот, здоровье губится ради денег. Все эти категории являются для многих спортсменов ступенями роста.

Несмотря на существенные различия массового спорта от спорта высших достижений и особенно профессионального спорта, спортивная деятельность по своим основным характеристикам везде остается одной и той же, со всеми присущими ей закономерностями и особенностями. Поэтому даваемая ниже характеристика спортивной деятельности относится к любой категории спорта.

Деятельность спортсменов носит соревновательный характер и по своей сути направлена на достижение максимального результата независимо от уровня квалификации спортсменов.

Без состязательного момента спортивная деятельность утрачивает свой смысл. В связи с этим взаимодействие спортсменов на соревнованиях имеет два аспекта: по отношению к сопернику — как противоборство, а по отношению к партнерам по команде — как сотрудничество, взаимодействие. Противоборство регламентируется правилами соревнований, нарушение которых ведет к штрафным санкциям, вплоть до дисквалификации спортсмена.



Деятельность спортсменов — это многолетний непрерывный процесс обучения и физического развития, то есть тренировочных занятий с использованием больших, а порой и предельных, физических нагрузок.

Полноценность спортивной деятельности требует соблюдения спортсменом режима жизни в целом, а не только режима тренировок и соревнований. Режим жизни спортсмена связан со многими ограничениями, лишением себя многих удовольствий, в том числе и общения с родными и близкими в течение длительного времени.

Продуктом спортивной деятельности является изменение спортсмена как личности и индивида, спортивные достижения (рекорды, чемпионские звания) и зрелища.

Для соревновательной деятельности характерны следующие особенности:

- публичность со всеми вытекающими отсюда последствиями (оценка зрителями, средствами массовой информации и т.п.). Поэтому занятия спортом стали престижным делом, дающим возможность прославиться на всю страну и мир;

- значимость ее для спортсмена, так как он стремится либо к победе, либо к рекорду, либо к выполнению спортивного разряда или норматива;

- ограниченность числа зачетных попыток, поэтому часто нет возможности исправить неудачное действие или выступление;

- ограниченность времени, в течение которого спортсмен может оценить возникшую соревновательную ситуацию и принять самостоятельное решение;

- непривычность условий ее осуществления при смене мест соревнования: климатические, временные, метеорологические различия, новые спортивные снаряды, спортивные залы и площадки.

Все это приводит к возникновению у спортсменов состояния нервно-психического напряжения, которое на тренировочных занятиях, как правило, отсутствует. Имеются данные, что мужчины лучше реагируют на условия соревнований, чем женщины.

В современный спорт кроме самих спортсменов вовлечены тренеры, спортивные руководители, врачи, психологи, массажисты, менеджеры, судьи, журналисты. Поэтому подготовка выдающегося спортсмена требует больших финансовых затрат и использования последних научных достижений в области теории и методики спортивной тренировки, физиологии, медицины, психологии, фармакологии, менеджмента. Однако центральной фигурой остается спортсмен, остальные действующие лица занимаются поиском талантов и созданием условий для реализации имеющихся у спортсмена возможностей.

Соревновательная деятельность как широкое понятие включает в себя ряд этапов, различающихся и организационно, и психологически: подготовка к деятельности, принятие старта, осуществление деятельности, проведение восстановительных процедур и оценка достигнутого результата. Каждому этапу спортивной деятельности соответствуют определенные психологические состояния, которые возникают в зависимости от условий и специфики деятельности. Однако следует иметь в виду, что строгого соответствия состояния и этапов деятельности может и не быть. Например, состояние страха в большей мере характеризует подготовку к деятельности, но оно может проявиться и во время вработывания, и на этапе непосредственного осуществления деятельности. Состояние монотонии может возникать не только во время деятельности, но и при подготовке к ней и т.д. Поэтому соотнесение какого-либо состояния к определенному этапу деятельности условно, и его нужно рассматривать лишь как структурную организацию материала.

На каждом этапе соревновательной деятельности перед спортсменом стоят определенные задачи, в том числе и психологического плана.

Непосредственную подготовку к конкретному соревнованию опытные спортсмены начинают за несколько дней до старта. На этом этапе осуществляются:

- 1) сбор информации о месте и условиях соревнований, о возможных соперниках;
- 2) прогноз успешности выступления на основе исследования функционального состояния спортсмена на данном отрезке времени;
- 3) постановка реальной цели;
- 4) планирование будущей деятельности (разработка тактики, выбор средств достижения цели);



5) отбор и использование способов сохранения мобилизованности спортсмена, оптимального уровня возбуждения путем рациональной организации свободного времени.

В отношении сбора информации о соперниках следует иметь в виду, что спортсмены реагируют на нее по-разному. Одних знание о высоком результате соперника, показанном на последних соревнованиях, может мобилизовать, заставит усерднее трудиться на тренировках, а на других, наоборот, подействует угнетающе.

Весьма важной задачей, стоящей перед тренерами на этом этапе, является отбор спортсменов в состав команды для выступления на соревнованиях. Для этого проводятся прикидки, контрольные старты, бои, схватки. Это вызывает психическое напряжение у спортсменов, и им требуется определенное время для восстановления затраченной психической энергии.

Для успешного выступления спортсмена на соревнованиях важна организация досуга накануне. Необходимо заполнить свободное время делами, культурными мероприятиями, чтобы спортсмен не томился от безделья и тягостных изматывающих раздумий и переживаний о предстоящем итоге выступления. К сожалению, именно это и наблюдается чаще всего.

Использование самими спортсменами перед соревнованием каких-то способов сугубо индивидуально. Одни спортсмены уединяются, уходят в себя, другие становятся повышенно общительными, разговорчивыми.

Накануне соревнования можно успешно использовать зрелищные мероприятия (театр, кино, цирк), однако для лиц впечатлительных следует отбирать по содержанию спектакли и кинофильмы, чтобы не сорвать нормальный ночной сон. Но не все тренеры относятся к таким «культпоходам» положительно.

В качестве одного из приемов борьбы с преждевременным сильным волнением спортсмена и сохранением его психической энергии можно использовать «неожиданное» включение его в стартовый состав команды или в состав участников соревнования накануне его. Тогда эмоциональный спортсмен не успеет «перегореть». Руководствуясь этим, опытные тренеры объявляют стартовый состав команды в день игры.

В психологическом плане важен и другой вопрос: следует ли спортсменам, участвующим, предположим, в вечерних соревнованиях, посещать место соревнований утром и следить за выступлением соперников до начала своего выступления? Бесспорно, ознакомление с местом будущих соревнований необходимо по возможности провести заранее, накануне или еще раньше. При попадании в новые и необычные условия у человека нередко возникает ориентировочная реакция, рефлекс «Что такое?» (по И.П. Павлову). Такая реакция может увеличить предстартовое возбуждение, но при повторении ситуации или обстановки ориентировочная реакция угасает. Именно из-за наличия ориентировочного рефлекса, как полагает К.М. Смирнов, сдвиги перед предварительными забегами могут быть выражены больше, чем перед финалами.

Наблюдать за выступлением соперника перед собственным выходом, очевидно, не следует, потому что это увеличивает психологическую нагрузку.

Этап исполнения деятельности связан с исполнением намеченного плана, контролем и регуляцией параметров деятельности и состояний спортсмена, волевым преодолением препятствий, возникающих на пути достижения цели и его можно разделить на следующие разделы:

- Сосредоточение спортсмена на старте. Сосредоточение — конечный этап психической подготовки, оно продолжает разминку, а часто и сочетается с ней. Сосредоточение начинается задолго до того, как спортсмен встает на старт, но самый важный этап сосредоточения — на старте. В сосредоточении выделяют две фазы: воспроизведение образа действия и определение момента готовности к началу действия. Эти фазы отражают динамику предметно-пространственной направленности сознания спортсмена и находят отражение в изменении биоэлектрической активности коры больших полушарий головного мозга. Сосредоточение помогает спортсмену решить несколько задач:

- саморегуляция состояния (например, борьба со страхом, неуверенностью, рассеянным вниманием);

- повторение программы действия (во время сосредоточения активизируются ранее сформированный образ действия, мышечно-двигательные ощущения);

- сосредоточение внимания на начале действия, волевая мобилизация и определение момента готовности к началу действия;





- обеспечение помехоустойчивости, то есть «нечувствительности» к сбивающим факторам.

• Мобилизация спортсмена на высокий результат. Непосредственно перед принятием старта во многих видах спорта осуществляется настрой на максимальную мобилизацию скоростно-силовых возможностей. Такая мобилизация зависит от целевой установки, имеющейся у спортсмена. А.С. Егоров выявил два типа установок: на безусловное выполнение поставленной задачи и на выполнение задачи при наличии благоприятных или отсутствии неблагоприятных обстоятельств. При первой установке наличие шансов на успех отметили 80% спортсменов, при второй — только 12%, трудности рассматривали как сигнал к мобилизации соответственно 90 и 16%, имели предстартовое состояние боевой готовности 70 и 0%, выполнили задачу 75 и 16%.

Таким образом, установка на безусловное выполнение задачи и преодоление всех трудностей обеспечивает мобилизацию и успешное выступление в соревнованиях большинства спортсменов (в исследовании А.С. Егорова это были бегуны на длинные дистанции и ходоки). Установка же на выполнение задачи в расчете на счастливое стечение обстоятельств приводит к тому, что возникновение серьезных трудностей является для спортсменов сигналом крушения их надежд, сигналом для демобилизации.

Следует однако учитывать, что чрезмерная мобилизация, желание выиграть во что бы то ни стало, может привести к обратному результату. Спортсмен рискует перевозбудиться, потерять контроль над собой и в результате потерпеть неудачу. Поэтому при мотивировании спортсменов следует руководствоваться правилом, что сила мотива у спортсмена должна быть оптимальной, и учитывать, что «лучшее — враг хорошего».

Сбор сведений о возможностях соперников или об уже показанных ими результатах — один из методических приемов, призванных увеличить мобилизацию спортсмена. Считается тактически более выгодным выступать после основных конкурентов. Знание результата соперника играет большую роль в мобилизации спортсмена.

Такие случаи нередки в спортивной практике. Очевидно, знание результата соперника одних стимулирует, других угнетает.

• Мобилизации спортсмена может способствовать состояние спортивной злости. Оно актуализируется через возникновение чувства досады, неудовлетворения своими достижениями, ущемленное самолюбие и чувство собственного достоинства.

Часто для мобилизации спортсмена призывают к его чувству ответственности перед коллективом, ответственности за командный результат. Однако для некоторых спортсменов это становится препятствием для показа высокого результата.

Важная роль в мобилизации спортсмена и формировании у него адекватного уровня притязаний принадлежит установке тренера перед стартом. Задание тренера должно быть конкретным. В исследованиях многих психологов показано, что установки типа «как можно дальше», «как можно больше», «как можно быстрее» дают меньший эффект, чем установки конкретного содержания: прыгнуть на столько-то, пробежать за столько-то и т.п. Однако конкретные установки на мобилизацию должны основываться на правильном расчете возможностей спортсмена на данном этапе.

• Стартовая несобранность состоит в том, что спортсмен, сумевший нацелить себя на борьбу, не умеет направить свои возможности к цели. Такого спортсмена визуально характеризует «бегающий», а иногда отрешенный взгляд, обилие ненужных движений, быстрая подключаемость ко всему, что происходит вокруг и не имеет отношения к соревнованию, излишняя говорливость, мимика, не соответствующая ситуации, - улыбки, перемигивания с окружающими, гримасы. Выражение лица при этом не волевое и собранное, а такое, которое свидетельствует, что мысли и чувства находятся в хаотическом состоянии. Стартовая несобранность может появиться вследствие недостаточной мобилизованности спортсменов из-за низкой оценки значимости соревнования, из-за уверенности в своем превосходстве над соперником. Однако она может создаваться и некорректными действиями соперников, провокациями с их стороны.

Является ли стартовая несобранность самостоятельным состоянием или одним из компонентов состояний лихорадки или апатии — мнения ученых расходятся.

• Выбор момента начала деятельности. Идеомоторный акт, или установка имеет значение и для создания у спортсмена состояния готовности (бдительности) к внешним сигналам, к выбору момента начала деятельности. Известно, что предварительная команда укорачивает латентный период. Напротив, внезапно появившийся сигнал приводит к увеличению латентного периода. Это



обусловлено тем, что психологическая установка способствует более быстрому ответу на пусковой сигнал: чем больше латентное возбуждение, тем скорее оно достигнет порогового уровня под действием пускового раздражителя, тем короче латентные периоды соответствующих реакций. Именно поэтому при подаче звукового сигнала к старту судьи предварительно дают команду «Внимание!» В этих условиях момент начала деятельности строго регламентирован. Другое дело в тех видах спорта, где начало выполнения действия строго не ограничено (у прыгунов, штангистов, гимнастов и т.д.). Здесь начало выполнения упражнения определяется субъективно, по чувству готовности. Это чувство появляется у спортсменов, приобретших уже определенный опыт, так как новички не умеют еще анализировать и дифференцировать внешние и внутренние сигналы, на основании которых они судят о готовности к началу действия.

Время определения готовности к началу действия зависит и от психологических особенностей человека, от его тревожности и решительности.

Чувство готовности к началу действия. Необходимость чувства готовности к началу выполнения действия отмечается многими спортсменами. По данным одного исследования, при его наличии спортсмены выполняли действия успешно в 95,5% случаев, при отсутствии — только в 13,3%.

Психофизиологическая природа чувства готовности до конца еще не выяснена. Для большинства спортсменов оно является интегральным чувством, в котором отдельные признаки хотя и существуют, а при необходимости могут быть выделены путем анализа своих ощущений, но не обязательно находят отражение в сознании. Больше того, успешность действий чаще связана с наличием именно нерасчлененного чувства готовности, а неуспешность — с расчленённостью. Последнее может быть связано с тем, что вычленимый спортсменом параметр (например, мышечное напряжение) выходит за рамки оптимальных значений, поэтому актуализируется в сознании. Очевидно, происходит своего рода деавтоматизация одного из компонентов навыка.

Ведущим признаком готовности к действию являются мышечное напряжение и повышение мышечного тонуса, хотя не исключено участие и вегетативных показателей (пульса, температуры тела, особенно лица и дыхания). В разных видах спорта субъективное чувство готовности к началу выполнения действия специфично. У прыгунов в воду — это ощущение, что икроножная мышца «зазвенела», у гимнастов — что появился «прилив сил», «уверенность в мышцах», «наступило успокоение» и т. п.

Таким образом, прогресс спортсмена зависит от того, насколько адекватно он сам и его тренер могут проанализировать результаты участия в соревнованиях, найти причины допущенных ошибок, неудач и наметить пути исправления. Ведь нередко постигшую спортсмена или команду неудачу пытаются списать на случайность, на действия судей и т.д.

Спортсмен, потерпевший поражение, на каком-либо этапе спортивной деятельности нуждается в дружеской поддержке тренера, психолога, товарищей, членов семьи. Ему требуется не только физическая, но и психологическая реабилитация.

С другой стороны, в случае удачного выступления спортсмена или команды важно не допустить самоуспокоенности, переоценки своих возможностей, развития «звездной болезни».

Немаловажное значение для успешной спортивной деятельности имеет мотивация.

Термин «мотивация» представляет собой более широкое понятие, чем термин «мотив». Слово мотивация используется в современной психологии в двояком смысле: как обозначающее систему факторов, детерминирующих поведение, и как характеристика процесса, который стимулирует и поддерживает поведенческую активность на определенном уровне. В научной литературе мотивация рассматривается как совокупность причин психологического характера, объясняющих поведение человека, его начало, направленность и активность.

Мотивация спортивной деятельности определяется как внутренними, так и внешними факторами, меняющими свое значение на протяжении спортивной карьеры.

На начальном этапе мотивами прихода в спорт могут быть:

1. Стремление к самосовершенствованию: укрепление здоровья, улучшение телосложения, развитие физических и волевых качеств.

2. Стремление к самовыражению и самоутверждению: желание быть не хуже других, быть похожим на выдающегося спортсмена; стремление к общественному признанию; желание защищать честь коллектива, города, области, страны.



3. Социальные установки: мода на спорт, стремление сохранить спортивные семейные традиции, желание быть готовым к труду и т.д.

4. Удовлетворение духовных потребностей: стремление чувствовать себя членом референтной спортивной команды или спортивной школы, общаться с товарищами, получать новые впечатления от поездок по городам и странам.

Каждая из перечисленных причин имеет для конкретного спортсмена большую или меньшую действенность в связи с его ценностными ориентациями. Однако некоторые причины являются ведущими для большинства спортсменов-новичков: удовлетворение, получаемое от занятий спортом, стремление к здоровью и физическому развитию, к общению, к самоактуализации и развитию волевых качеств.

На начальном этапе занятий спортом наблюдается, в основном у детей, диффузность интересов к разным его видам. При этом часто выбор вида спорта бывает обусловлен случайными внешними обстоятельствами: подражанием старшему брату, сестре или товарищу, природными условиями, близостью той или иной спортивной базы, показом по телевидению крупных соревнований и т.п.

Вследствие этого дети начинают заниматься одним видом спорта, потом, через короткое время, - другим, то есть «ищут себя», определяют свою склонность и способности методом «проб и ошибок». При этом они стремятся получить хороший результат как можно быстрее, не понимая, что путь к нему долгий и порой тернистый.

Мотивы спортивной деятельности не только побуждают человека заниматься спортом, но и придают занятиям субъективный, личностный, смысл. Разные спортсмены, занимаясь одним и тем же видом спорта, выполняя одинаковые по сложности и интенсивности тренировочные нагрузки, нередко руководствуются разными, порой прямо противоположными мотивами, придают различное значение своим занятиям, поэтому и оценка их поведения должна быть различной.

Следует учитывать, что мотивы спортсменов весьма динамичны по своему содержанию. В процессе спортивного совершенствования они изменяются, преобразуются под влиянием обстоятельств, других спортсменов, оценки собственных действий и поступков, а главное — целенаправленной воспитательной работы.

А.Ц. Пуни на основании специальных исследований установил следующую динамику мотивов спортивной деятельности:

1. Мотивы начальной стадии занятий спортом побуждают к включению в спортивную деятельность. К ним относятся:

- а) мотив эмоциональной привлекательности физических упражнений, базирующийся на естественной потребности человека в физической активности;
- б) мотив долженствования, определяемый необходимостью заниматься физической культурой и спортом;
- в) ряд других мотивов.

Общими для мотивов начальной стадии являются такие особенности, как недостаточная осознанность потребностей, лежащих в их основе, диффузность, нестойкость, неопределенность и взаимозаменяемость различных способов удовлетворения.

2. Дальнейшее развитие мотивов связано с устойчивостью занятий избранным видом спорта, достижением определенных успехов в нем, расширением специальных знаний и навыков.

Мотивы спортивной деятельности функционируют не изолированно, а взаимосвязанно, образуя мотивационные комплексы. Такой комплекс состоит из доминирующих и второстепенных, подчиненных, мотивов.

3. При достижении спортсменом стадии высшего спортивного мастерства прежние мотивы как бы отступают на второй план. Доминирующим, определяющим поведение спортсмена становится мотив достижения успеха. Спортсмен испытывает потребность в предельных физических усилиях, в переживании состояния максимальной психической напряженности, в чувстве преодоления соперника, снаряда, веса, времени, самого себя, а главное, потребность добиться высоких спортивных результатов.

Доминирование на стадии высшего спортивного мастерства мотива достижения успеха вовсе не означает, что на этой стадии спортсменами движет только стремление к личному успеху. Тренируясь и выступая на соревнованиях, спортсмен не думает, что смысл всей его деятельности сводится к преодолению определенного веса, определенной дистанции за необходимое время или



к победе над соперником. Наоборот, все это выступает как критерий достижения других, общественно значимых целей. Эти победы нужны самому спортсмену для дальнейшего спортивного роста, они нужны коллективу, за который он выступает, они приносят славу Родине, и не только спортивную. Наконец, рекорды нужны всему человечеству: они показывают безграничность возможностей человека. Поэтому нельзя считать мотив достижения успеха личностно-эгоистическим мотивом. В его развитии ведущую роль играют идеология и мораль. Формирование мотивации достижения успеха у казахстанских спортсменов непосредственно связано с формированием мировоззрения, патриотизма и гордости за свою Родину.

Деятельность в спорте высших достижений связана с высоким психологическим напряжением, порождаемым несоответствием требований спортивной деятельности возможностям спортсмена и направленным на устранение этого несоответствия.

По сравнению с другими видами деятельности в спорте высокое психическое напряжение принципиально неустранимо, без него невозможно превышение прежних рекордов. Поэтому у спортсменов на стадии высшего спортивного мастерства формируются не только мотивы достижения успеха, но и мотивы избегания неудачи. Любая ситуация, которая актуализирует у спортсмена мотив достижения успеха, одновременно порождает и опасения неудачи. Какой мотив возникнет — мотив достижения успеха или мотив избегания неудачи,—зависит от субъективных оценок вероятности достижения цели, которые складываются под влиянием соревновательного и жизненного опыта. Таким образом формируется устойчиво доминирующий тип мотивации деятельности.

Спортсмены, у которых доминирует мотив достижения успеха, характеризуются низкой тревожностью, настойчивостью в достижении поставленных целей, уверенностью в правильности своих действий, независимостью, стремлением к соперничеству, постановкой перед собой трудных задач и умением прилагать большие волевые усилия для их решения.

Спортсмены, у которых преобладает мотив избегания неудач, тревожны и неуверенны в себе, склонны сдерживать свою активность в достижении цели, их поведение носит преимущественно оборонительный характер, они чаще защищаются и действуют на контратаках. В спортивных играх можно видеть, как хорошо подготовленная, но не очень честолюбивая команда все время ведет контратакующую игру, несмотря на разученные атакующие варианты.

Наиболее отчетливо эти особенности поведения проявляются в индивидуальной манере ведения поединка. Спортсмены, у которых доминирует мотив достижения успеха, предпочитают атакующий стиль поведения: число атакующих действий у них больше, чем у спортсменов, у которых доминирующим является мотив избегания неудач.

Мотив достижения успеха у спортсменов высокой квалификации выражен значительно сильнее, чем мотив избегания неудач. Это способствует высокой продуктивности и устойчивости их деятельности. Сильно выраженная потребность в достижении успеха порождает высокую активность, настойчивость и упорство в достижении поставленных целей. Наличие в мотивации умеренно выраженного стремления к избежанию неудач обуславливает действия спортсменов, направленные на предупреждение возможных неудач, побуждает их тщательно отрабатывать технику упражнений, продумывать и планировать тактику и стратегию соревновательного поведения, собирать информацию о предполагаемых соперниках и т.д.

Изучение личности спортсмена актуально для практической работы тренера по двум причинам: во-первых, особенности личности существенно влияют на успешность спортивной деятельности; во-вторых, спорт является эффективным средством воспитания и формирования личности. Наличие такой обратной связи предъявляет высокие требования к знаниям учителя, тренера, психолога по психологии личности спортсмена.

Таким образом, мотивы характеризуются силой и устойчивостью — именно они являются предметом заботы тренеров и спортивных психологов, так как от выраженности этих характеристик зависит успешность деятельности спортсменов.

Наше исследование показало, что эффективность деятельности тем больше, чем больше сила мотива. Особенно отчетливо эта закономерность выражена у детей. Однако слишком большое желание показать высокий результат может привести к обратному эффекту.

#### Литература

1. Слотина Т.В. Психология личности: Учебное пособие. — СПб.: Питер, 2008. — 304 с.: ил.





2. Сарсенбаева Б.И. Психология личностного и профессионального самосовершенствования будущих педагогов: Монография. – М., 2005. – 176 с.
3. Ильин Е.П. Психология спорта. – СПб.: Питер, 2009. – 352 с.
4. Жунисбекова Ж.А., Керимбеков М.А. и др. Психолого-педагогические основы деятельности спортсмена // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - №6. (приложение «Педагогические науки»). – С. 50. (Электронный научный журнал).
5. Психология: Учеб.для ин-тов физ. культ./Под ред. В.М.Мельникова. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 367 с.
6. 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.
7. Керимбеков М.А. и др. Психологические основы направленности и мотивации деятельности спортсмена // Международный журнал экспериментального образования». - №1. – 2015. – С. 24-28.

#### References

1. Slotina T.V. Personality psychology: Textbook. - SPb.: Peter, 2008. - 304 p. : ill.
2. Sarsenbaeva B.I. Psychology of personal and professional self-development of the future teachers: Monograph. - M., 2005. - 176 p.
3. Pyin E.P. Sports psychology. - SPb.: Peter, 2009. - 352 p.
4. Zhunisbekova Zh.A., Kerimbekov M.A. et al. Psychological and pedagogical bases of activity athlete // Modern problems of science and education. - 2013. - №6. (Annex "Pedagogical sciences"). - P. 50. (Electronic scientific journal).
5. Psychology: Textbook for institutes of physical culture. / Ed. by V.M.Melnikova. - M. : Physical culture and sports, 1987. - 367 p.
6. Zhunisbekova Zh.A., Kerimbekov M.A., Zhunisbekova D.A. Characteristics of the psychological basis for the formation of future teachers professional self // International Journal of Experimental Education. - 2014. - №5 (Part 1). - S. 53-57.
7. Kerimbekov M. A. et al. Psychological foundations of the orientation and motivation of the athlete's activity // International Journal of Experimental Education". - No. 1. - 2015. - p. 24-28.

## НА ПУТИ К ЦЕЛОСТНОМУ ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ: ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЕЙ ДУХОВНОСТИ И СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## TOWARDS HOLISTIC TEACHER EDUCATION: TRAINING SPIRITUALITY AND SPECIAL EDUCATION TEACHERS

Маматкулова Мухлиса Мамиржановна  
Mamatkulova Mukhlisa Mamirzhanovna

Ташкентский государственный экономический университет  
Tashkent State University of Economics

**Аннотация:** Духовность признана одним из способов, с помощью которых люди конструируют знания и смысл жизни; он имеет дело со сферой ценностей и убеждений и определяет выбор и действия многих людей. Однако на практике в педагогическом образовании духовность часто используется недостаточно. Что касается подготовки учителей специального образования, нехватка литературы становится еще более острой. В данной статье исследуются вопросы, связанные с развитием внутренней жизни учителей и его взаимосвязью с подготовкой учителей специального образования. В частности, в этой главе исследуется подход к образованию, который стремится уравновесить приобретенные интеллектуальные знания с учетом важности духовности. В этом контексте автор рассматривает следующие аспекты: (а) духовность как важный компонент педагогического образования, (б) важность духовности в подготовке учителей специального образования и (в) значение духовности в подготовке учителей специального образования.

**Аннотация:** Spirituality is recognized as one of the ways people construct knowledge and meaning in life; it deals with the sphere of values and beliefs, and informs the choices and actions of many individuals. However, spirituality is frequently underused in practice in teacher education. When it comes to the area of special education teacher training, the lack of literature is even more acute. This paper explores issues related to teachers' inner life development and its relationship to special education teacher training. Specifically, this chapter examines an



approach to education that seeks to balance an acquired intellectual knowledge with consideration of the importance of spirituality. In this context, the author addresses the following aspects: (a) spirituality as an essential component of teacher education, (b) the importance of spirituality in special education teacher training, and (c) implications of spirituality in special education teacher training.

**Ключевые слова:** Духовность, развитие личности, личность, эмоциональное богатство, процесс духовной само интеграции.

**Key words:** Spirituality, personality development, personality, emotional wealth, the process of spiritual self-integration.

**Введение** Духовность признана одним из способов, с помощью которых люди конструируют знания и смысл жизни; он имеет дело со сферой ценностей и убеждений и информирует о выборе и действиях многих людей (Seymour, 2004; Tisdell, 2003; Zhang & Yu, 2012). Однако духовность часто недостаточно используется на практике в педагогическом образовании (Shahjahan, 2005; Zhang, 2012). Когда дело доходит до подготовки учителей специального образования, нехватка литературы становится еще более острой (Ault, 2010). Основная цель этой главы - изучить вопросы, связанные с развитием внутренней жизни учителей и ее взаимосвязью с подготовкой учителей специального образования. В частности, в этой главе исследуется подход к образованию, который стремится уравновесить приобретенные интеллектуальные знания с учетом важности духовности. Опираясь на педагогический опыт авторов в сфере высшего образования и исследования целостного образования, мы обращаемся к следующим аспектам: (а) духовность как важный компонент педагогического образования, (б) важность духовности в подготовке учителей специального образования, и (с) значение духовности в подготовке учителей специального образования.

**Методология исследования.** Методология статьи анализирует важность и роль мыслительного дизайна в ускорении инновационной активности в отраслях экономики, начиная с анализа источников, которые становятся научными и все более популярными.

**Анализ соответствующей литературы.** Прежде чем обсуждать образование и то, как оно может оказать поддержку духовной жизни учителей специального образования, важно обсудить проблемы современного преподавания и обучения. Максин Грин (1978) однажды сказала, что часто в образовании «факты легко отделяются от ценностей; решения были приняты на основании, не зависящем от морали». (стр.60). Слишком многие провайдеры профессионального развития деморализуют и расстраивают учителей, когда они просто читают лекции, сосредотачиваются только на теории и не применяют лучшие стратегии обучения и преподавания, которые мы рекомендуем использовать с детьми (например, Brantmeier, Lin, & Miller, 2010; Shahjahan, 2005). Кроме того, хотя нет сомнений в том, что внутренняя жизнь учителя напрямую влияет на его или ее педагогическую ориентацию и навыки, тенденции в образовании, такие как стандарты высшего образования и сертификация учителей, часто в значительной степени сосредоточены на интеллектуальных знаниях и академических навыках, а не на учителях. «личность, эмоциональное богатство, развитие личности и целостности, а также духовность» (Conti, 2002).

Очевидно, что хорошее преподавание требует сочетания различных факторов, включая страсть, владение содержанием, а также знания и навыки преподавания (Conti, 2002; Palmer, 1998/99). С другой стороны, с точки зрения холизма, если будет происходить эффективное обучение, развитая личность и целостность, укорененные в собственном духовном путешествии, также очень важны, если не более важны, чем элементы, упомянутые выше. В недавней статье Лоррейн Селла (2013), суперинтендант школьного округа в Нью-Джерси, вспоминает, как один из школьных учителей литературы изменил ее жизнь и многие другие жизни в этом конкретном классе. Она комментирует: «Мистер. Пепперлинг использовала материалы курса как средство, позволяющее нам узнать, кем мы были и кем становимся. Когда я вспоминаю его класс и о нем, извлеченные уроки были важнее литературы; они были о великом и не очень мире и наших позициях в нем как активных участников. Он знал содержание, имел смелость высказывать противоречивые мнения, бросал нам вызов, чего не делал никто другой, безмерно заботился, демонстрировал творческий подход и оставался на связи с каждым учеником. Самое главное, он вселил в нас уверенность и чувство собственной эффективности».

**Основная часть.** На протяжении всех периодов жизни человека люди ценили духовное воспитание. Глубокие социально-экономические изменения, происходящие в нашей стране,



заставляют задуматься о будущем Узбекистана и его молодежи. Наши сердца наполняются гордостью, когда мы видим, читаем и слышим, что молодежь Узбекистана поражает мировое сообщество во многих сферах. Особой похвалы заслуживают результаты, достигнутые нашей молодежью в области спорта, искусства, культуры, всемирных научных олимпиад, информационных технологий, строительства и бизнеса. Однако бывают случаи, когда часть узбекской молодежи, как и реверс монеты, шокирована тем, что она делает. В той же ситуации мы считаем, что обвинение молодых людей в аморальности является наиболее подходящей оценкой, и нам необходимо усилить игнорируемые аспекты духовного и образовательного образования, чтобы не отравить все молодое поколение. В связи с этим актуальность духовно-просветительского образования сегодня связана со следующими основными правилами:

Во-первых, наше общество нуждается в подготовке высокообразованных людей, не только знающих, но и обладающих прекрасными человеческими качествами.

Во-вторых, в современном мире молодые люди живут и развиваются в положительной и отрицательной среде, окруженной множеством источников и данных, влияющих на их дух, который еще не полностью сформирован.

В-третьих, высшее образование само по себе не может гарантировать высокий уровень духовного образования, поскольку нулевое образование - это качество, которое определяет отношение человека к каждому человеку на основе уважения и доброй воли в их повседневной деятельности. Великий русский педагог К. Д. Ушинский писал: «Духовное воздействие - главная задача образования».

В-четвертых, духовное знание не ограничивается сообщением об установленных дисциплинарных нормах в обществе, но также дает представление о последствиях нарушения норм или влияния этого действия на людей вокруг него.

В духовном отношении человек превосходит природу. В отличие от всех компонентов природы, человек действует как независимая и независимая сила в окружающем его мире, обладающая свободой воли, интеллекта и личных устремлений (желаний, желаний). Природа всего лишь материальна и частично отвечает за жизнь материального человека. Духовное мировоззрение студентов должно учитывать их готовность и способность принять и заново понять личный и воспринимаемый духовный опыт.

Развитие духовного мировоззрения студентов должно быть направлено на формирование высшего проявления человечности.

Духовное мировоззрение студентов связано с наличием в их сознании идеала, другого «Я», богатого различными аспектами мирских ценностей, а также с постоянным сравнением себя с другим «Я», наличием сравнения с каким-то существующим. пик.

Духовное мировоззрение проявляется в следующих формах:

- 1) само отношение (процесс духовной само интеграции);
- 2) выход из единства (духовное воссоединение).

Таким образом, духовное мировоззрение студентов связано с осознанием потребности субъекта в создании достойного самого себя образа, в развитии способности интегрировать себя как субъект определенного объекта и интегрировать другого человека, группу людей, другой образ. как объект.

Способность духовной интеграции - одна из существенных характеристик духовного мировоззрения, а также критерий его развития, определяющий степень понимания человеком своего взаимодействия с миром.

Исходя из этого, развитие духовного мировоззрения студентов можно условно разделить на три уровня: низкий, средний, высокий.

Показателями развития духовного мировоззрения студентов являются:

а) изменение уровня готовности студентов к духовному развитию. Это изменение отражается в оценке важности духовного опыта. (признание ценности духовного опыта для своей профессиональной деятельности;

б) изменение степени проявления способности духовной интеграции.

Следует отметить, что вторая половина XIX века внесла наибольший вклад в развитие психологии духовного воспитания. Основная причина этого в том, что именно тогда сформировалась основная опорная идея современной педагогики и психологии - антропологический подход к изучению человека. Кроме того, на усиление проблемы духовно-



нравственного воспитания сильно повлияло стремление понять национальный менталитет всего мира в психологическом контексте.

Перед лицом сложных и ответственных задач, которые ставятся перед ним сегодня, молодой специалист должен прежде всего сформировать такое философское мировоззрение, которое позволит ему понять свое место в мире на основе знаний, убеждений и идеалов, определяющих обобщение взглядов человека на мир. Сформированное таким образом мировоззрение не ограничивается общностью взглядов, а главным критерием является отношение будущих профессионалов к избранной профессии и их реализация в непосредственной сфере деятельности в соответствии с профильным знанием этого отношения.

Действительно, роль учителей в воспитании и питании внутренней жизни детей с особыми потребностями имеет решающее значение. Целостный взгляд на развитие и обучение ребенка в контексте специального образования может помочь учителям и другим специалистам рассмотреть множество аспектов развития ребенка, что в результате может опосредовать способность детей соответствовать ожиданиям школы и общества и дать им возможность чувство ценности и идентичности в жизни, независимо от своих способностей и особых потребностей. Короче говоря, когда учителя специального образования смотрят на детей с целостной точки зрения, они находятся в лучшем положении, чтобы обеспечить поддержку их духовного развития и помочь школам сосредоточиться на том, что действительно важно.

Следовательно, усиление акцента на духовности учащихся имеет огромное значение для того, как учителя могут подходить к обучению и развитию учащихся с целью повышения общего благополучия учащихся. Тогда возникает вопрос, как программы подготовки учителей специального образования делают больший акцент на воспитании духовности учителей? Как можно включить духовность в качестве неотъемлемой части обучения, если ее часто исключают из образовательного дискурса и практики во имя науки и секуляризма? Стремясь сбалансировать современные системы педагогического образования, в которых слишком много внимания уделяется интеллектуальным знаниям, в следующих разделах представлены последствия для образовательных программ, затрагивающих духовный аспект обучения. Обычно мировоззрение отвечает на четыре основных вопроса о жизни: происхождение, смысл, судьбу и нравственность. Мировоззрение человека включает в себя то, как он или она видит Бога, себя, других, прошлое, настоящее и будущее, деньги, время, добро и зло. Кроме того, мировоззрение управляет каждым аспектом нашей жизни; мы можем не знать о них, но они влияют на решения, которые мы принимаем ежедневно, большие или маленькие. Именно здесь на помощь приходит обучение мировоззрению. Во-первых, оно позволяет понять, почему мы и другие люди придерживаемся тех ценностей, которые у нас есть. Это касается не только взрослых, но и детей. Детям (с особыми потребностями или без них) необходимо понимать, что на самом деле происходит в культуре, о битве между добром и злом, справедливости и несправедливости и многом другом. Очень важно дать детям «общую картину» мира, в котором они растут. Идея обучения мировоззрению состоит в том, чтобы научить студентов рассматривать эти битвы в более широком контексте войны мировоззрений, а не думать о них по отдельности.

Во-вторых, обучение мировоззрению дает возможность предвидеть. Как только человек осознает, что идеи имеют последствия, часто непреднамеренные, он / она не будет смотреть фильмы без автоматического поиска сообщений мировоззрения. Учителя, обладающие проницательностью, не позволят массовой культуре «промывать мозги» своим ученикам, вместо этого они будут учить детей думать и отстаивать истину, используя анализ мировоззрения. Учителя могут рассмотреть возможность использования книг, чтобы познакомить учащихся с концепцией различных мировоззрений и того, как они формируют наше восприятие мира вокруг нас. Они также могут научить студентов, что все противоречивые мировоззрения не могут быть правдой. Когда они сталкиваются с противоречием

Согласно мировоззрению, учителя могут предложить ученикам задать себе два важных вопроса: Как мне узнать, что истинно? И как мы должны прожить свою жизнь по отношению к истине, которую мы узнали? Привлекая внимание к этой теме и предлагая ее предварительный обзор, мы надеемся побудить большее количество преподавателей изучить важную роль, которую духовность играет в жизни учителей специального образования. Мы также надеемся, что больше ученых и исследователей смогут заниматься, изучать и обсуждать этот важный, но часто игнорируемый аспект образования. Действительно, есть много ключей к совершенствованию





программ специального образования для учителей, но если мы ожидаем, что учителя будут удовлетворять целостные потребности детей с ограниченными возможностями, тогда важным элементом должно быть развитие учителей, которые обладают рефлексией, которые могут понимать самих себя, которые осознают свою взаимосвязь. миру, и больше всего тем, кто ценит целостность ребенка.

**Анализ и результаты.** Разработка моделей процессов и механизмов управления образовательной деятельностью позволяет непрерывно совершенствовать процесс обучения обучающихся для достижения текущего уровня формирования знаний и компетенций за счет обеспечения качества самого учебного процесса, а также более эффективного использования имеющихся кадров, материально-технических ресурсов, технические, информационные и финансовые возможности образовательной организации. Ввиду высоко конкурентного рынка образовательных услуг ориентация на клиента и потенциальные потребности рынка труда обеспечат необходимые конкурентные преимущества организациям высшего и профессионального образования. Благодаря описанию процессов образовательной деятельности, определению показателей результативности и результативности ее процессов, владельцы процессов и структуры управления образовательных организаций получают интегрированную технологию реализации и мониторинга всех мероприятий образовательного процесса.

### Литература

1. Виханский О. С., Наумов А. И. Менеджмент. М. 2018.
2. Кравченко А. И. История менеджмента. М. 2019.
3. Лэнд П.Э. Менеджмент - искусство управлять. М., 2015
4. В.Байхем, О.Б.Смит, М.Д.Пизи. Воспитай своего лидера. Как находить, развивать и удерживать талантливых руководителей. Москва: Издательский дом "Вильямс", 2019.
5. Р.Дилтс. НЛП. Навыки эффективного лидерства. Санкт-Петербург : Питер, 2020.
6. D.Khimmataliev, M.Khakimova, J.Khamidov Journal of critical reviews. "Improving the professional competence of professional teachers" vol 7, issue 11, 2020

### References

1. Vikhanskiy O.S., Naumov A.I. Management. M. 2018.
2. Kravchenko AI History of management. M. 2019.
3. Land P.E. Management is the art of managing. M., 2015
4. W. Baichem, O.B.Smith, M.D. Pisi. Raise your leader. How to find, develop and retain talented leaders. Moscow: Williams Publishing House, 2019.
5. R.Dilts. NLP. Effective leadership skills. St. Petersburg: Peter, 2020.
6. D.Khimmataliev, M.Khakimova, J.Khamidov Journal of critical reviews. "Improving the professional competence of professional teachers" vol 7, issue 11, 2020

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МЕЖКУЛЬТУРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В КАЗАХСТАНСКОЙ РЕКЛАМЕ

## SOME ISSUES OF SOCIO-LINGUISTIC ANALYSIS OF CROSS-CULTURAL COMMUNICATIONS IN KAZAKHSTAN ADVERTISING

<sup>1</sup>Ж.А.Жунисбекова, <sup>1</sup>А.А.Абитиярова, <sup>2</sup>Момбиева Г.А.  
<sup>1</sup>Zh.A. Zhunisbekova, <sup>1</sup>A.A. Abitiyarova, <sup>2</sup>Mombieva G.A.

<sup>1</sup>Южно-Казахстанский университет им. М.Ауэзова,  
<sup>2</sup>Казахский Национальный педагогический университет им. Абая, Казахстан  
<sup>1</sup>M.Auezov South Kazakhstan university,  
<sup>2</sup>Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Kazakhstan  
zhakena@yandex.ru

**Аннотация:** Межкультурная коммуникация занимает одно из центральных мест при изучении и оценке современного состояния человеческого общества, когда особенно важно определить оптимальные границы между глобализацией и сохранением социокультурного плюрализма, между террором и



толерантностью. В процессе межкультурной коммуникации происходит осознание коммуникантами социальных норм «чужой» культуры, что создает условия для их успешной социализации и аккультурации, способствующих развитию современной, открытой к сотрудничеству и созиданию мультикультурной личности. Изучение ключевых вопросов, связанных с процессами взаимодействия языка и культуры, составляет одну из фундаментальных проблем теории языка, а также теории и практики межкультурной коммуникации. Язык в процессе коммуникации выполняет не только функцию кодирования передаваемой информации, но и играет особую роль в процессах получения нового знания о мире, переработки этого знания, его хранения и передачи, что делает язык важнейшим инструментом не только познания другой культуры, но и ее интерпретации и адаптации.

**Abstract:** Intercultural communication occupies a central place in the study and assessment of the current state of human society, when it is especially important to determine the optimal boundaries between globalization and the preservation of socio-cultural pluralism, between terror and tolerance. In the process of intercultural communication, the communicants become aware of the social norms of the "foreign" culture, which creates conditions for their successful socialization and acculturation, contributing to the development of a modern, open to cooperation and creation of a multicultural personality. The study of key issues related to the processes of interaction between language and culture is one of the fundamental problems of the theory of language, as well as the theory and practice of intercultural communication. Language in the process of communication performs not only the function of encoding the transmitted information, but also plays a special role in the processes of obtaining new knowledge about the world, processing this knowledge, storing it and transmitting it, which makes language an important tool not only for learning about another culture, but also for its interpretation and adaptation.

**Ключевые слова:** культура, коммуникация, межкультурная коммуникация, личность, язык, теория языка, интерпретация.

**Keywords:** culture, communication, intercultural communication, personality, language, language theory, interpretation.

Процессы порождения и понимания высказывания предполагают определенную творческую переработку некоторых сфер личного опыта с целью создания новых смыслов в процессе речепорождения и воссоздания их в процессе понимания. Проблема организации личного опыта индивида и коллективного опыта носителей языка является, таким образом, одним из важнейших направлений лингвистической науки. В связи с этим актуальность настоящего исследования определяется тем, что в условиях растущей глобализации и расширения границ диалога культур лингвистические основы межкультурной коммуникации, включающие языковую картину мира, а также механизмы и способы организации дискурса, становятся определяющим фактором изучения коммуникативной деятельности, так как позволяют учитывать одновременно человеческий фактор и смысловое содержание деятельности общения. Поскольку реклама является социокультурным явлением, то изучение рекламного дискурса с социолингвистических позиций представляется вполне логичным так, как формирование рекламного дискурса обусловлено социальными, психологическими, лингвистическими факторами, а так же культурными традициями социума.

Расширение международных социокультурных контактов сопровождается, с одной стороны, стремлением к контакту с другими культурами и установлению равноправных отношений между индивидами, группами и государствами. С другой стороны, возрастает неприятие «чужих» социокультурных ценностей, утверждение «своего» как приоритетного, самого лучшего и достойного подражания. Нередко происходит переоценка ценностей своей культуры, вплоть до ее отрицания и признания «чужих» социокультурных установок в качестве образцов. Основные концепты межкультурной коммуникации: «свой» - «чужой», «конфликт», «толерантность», «стереотип» получают новое содержание, обусловленное появлением феномена глобальной культуры как одного из важнейших результатов глобализации.

Межкультурная коммуникация осуществляется в процессе взаимодействия глобальной и локальной культур, между «открытым» сообществом индивидов и фундаментальными социокультурными установками. Глобализация представляет собой, по своей сути, новый этап взаимодействия социальных общностей как характеристику современного развития социальной коммуникации.

Рассмотрение проблем межкультурной коммуникации в системе социологических исследований позволяет наиболее глубоко и всесторонне определить тенденции взаимодействия различных социальных групп, так как коммуникативные аспекты человеческой деятельности представляют собой различные аспекты социальной коммуникации, обеспечивающей существование и развитие человеческих отношений в процессе передачи информации. Осознание



значимости межкультурной коммуникации как непереносимого условия определения своего достойного места в глобальном мире жизненно важно в настоящее время, когда страна еще не полностью освободилась от наследия прошлого и испытывает многочисленные риски, вызванные процессами модернизации.

Современный мир представляет собой среду, в которой постоянно происходит столкновение и смешивание различных культур. Интерес к теории и практике межкультурных коммуникаций неслучаен, он возник и увеличивается в контексте бурной интенсификации межгосударственных и международных контактов во всех сферах культуры – в политике, экономике, образовании, искусстве, религии. Это и есть основа глобализации. Она сопровождается одновременно сближением и разобщением культур и народов, служит их взаимообогащению, но и влечет возникновение многочисленных межэтнических и межконфессиональных конфликтов. В итоге перед мировым сообществом остро обозначилась проблема обеспечения устойчивого развития межкультурной коммуникации. Это требует всестороннего осмысления процессов эффективного взаимодействия и взаимопонимания представителей различных культур.

Проблемы межкультурной коммуникации лежат в области пересечения интересов этнологии, культурологии, антропологии, психологии, и иных гуманитарных областей знания. Определение места межкультурной коммуникации как составной части социологии культуры представляет собой важный и необходимый аспект исследования проблем человеческой жизнедеятельности в эпоху глобализации. Роль межкультурной коммуникации в современном мультикультурном мире продолжает расти, что придает актуальность проводимым в данной области исследованиям.

При анализе процессов межкультурной коммуникации необходимо обратить внимание на понятие и структуру культурной картины мира, оказывающей влияние на особенности культуры каждой нации.

Культурная картина мира - система образов, представлений, знаний об устройстве мира и месте человека в этом мире. Каждая национальная культура, формируясь в специфических условиях (географических, исторических, технологических, бытовых), вырабатывает свой язык, свои культурные коды, свое специфическое видение мира, свою культурную картину мира.

Целостное представление данного народа или человечества о мире также называют культурной картиной мира. Она складывается из научной, философской, художественной, религиозной, мифологической, идеологической, мистической картин мира, т.е. из представлений о мире, функционирующих в отдельных отраслях.

На индивидуальном уровне культурная картина мира распадается на культурные уровни, или, в соответствии с классификацией Ричарда Льюиса, слои (layers). Данный исследователь выделяет следующие культурные слои: национальный, региональный, профессиональный, гендерный, классовый, религиозный, возрастной, этнический корпоративный и личный. Все эти культурные слои (кроме уровня личной культуры - он глубоко индивидуален) на социальном уровне формируют соответствующие виды идентичности.

Понятие «идентичность» сегодня широко используется в этнологии, психологии, культурной и социальной антропологии. В самом общем понимании оно означает осознание человеком своей принадлежности к какой-либо группе, позволяющее ему определить свое место в социокультурном пространстве и свободно ориентироваться в окружающем мире.

Одну из ключевых ролей в нашей повседневной жизни играет реклама. Институт рекламы перестает сегодня быть чисто экономической единицей. Апеллируя к миру ценностей, который по существу своему является миром идей, реклама обретет статус не только экономического, но и идеологического уровня.

Рекламная деятельность - это в первую очередь услуга, которая в каждом случае имеет свою пространственную форму локализации. Несомненно, существует и определенная национальная специфика рекламы. Каждая страна имеет свой отличительный рекламный почерк – из-за особенностей национального самосознания, из-за исторических рекламных традиций, из-за экономических и общественных реалий [4].

При разработке рекламной кампании всегда должны учитываться культурные традиции той страны, на которую эта кампания направлена. Это касается не только наружной рекламы и телерекламы, но даже и торговых знаков. Не секрет, что определенные символы, слова либо цвета воспринимаются представителями Запада и Востока по-разному. Известно немало случаев, когда



фирма, выходя на международный рынок, разрабатывает для своего продукта специальный «международный» торговый знак, — отличающийся от того, под которым этот товар ранее продавался на внутреннем рынке (LADA, SONY). Для этого разработчиками проводятся исследования планируемого рынка, изучаются его особенности восприятия бренда. Также здесь учитываются традиции и привычки того или иного народа. Норвежцы, например, проводят у экрана телевизора намного меньше времени, чем французы или испанцы. А в Скандинавии телереклама вообще жёстко ограничена. У каждой страны своё восприятие морали. То, что в одной является нормой, в другой уже находится за её пределами, и это касается не только религиозных особенностей.

Эффективность рекламы часто связана с языковыми различиями представителей разных стран. Часто непонимание в межкультурной коммуникации обусловлено неадекватным переводом рекламного текста. Например, американский девиз рекламы сигарет «Salem – ощущение свободы» на японском рынке превратился «когда ты куришь Salem, чувствуешь, что твой мозг свободен и пуст».

Стратегия адаптации основана на учете различий в потребительских аудиториях и направлена на адаптацию рекламы к иной культурной среде. Компания может адаптировать товарную стратегию (изменить качественные характеристики продукта, упаковку) и креативную стратегию продвижения товара таким образом, что один и тот же бренд на различных рынках будет неузнаваем. Так, реклама сигарет Мальборо в США и Европе достаточно эффективна, она основана на теме свободы, независимости и удачи. В Азии же население не увидело ничего привлекательного в том, что человек скачет верхом на лошади. Сцена американского запада оказалась непонятной для жителей Азии, в силу различной системы ценностей (индивидуализм-коллективизм).

Сегодня большинство крупных международных компаний придерживаются стратегии стандартизации рекламы. Продукция компаний выводится на международный рынок под единой товарной маркой, существующие рекламные сообщения лишь переводятся на различные языки. Примером могут служить известные бренды: Coca-Cola, Mc'Donalds. В качестве основы данной стратегии лежит признание общности характеристик потребителей разных стран в условиях глобализирующегося общества. Люди во всем мире мотивируются одними и теми же желаниями, поэтому компании могут действовать так, как будто в мире нет различий между нациями. И действительно, современные исследования показывают, что существуют некие универсальные ценности (защита семьи, честность, здоровье, самоуважение, уверенность в себе, справедливость, свобода, дружба, эрудиция) [5], которыми можно руководствоваться при разработке рекламного сообщения для потребителей по всему миру, невзирая на культурные различия. Однако существует и достаточно причин, по которым компании вынуждены адаптировать свои рекламные сообщения к специфическим условиям национальных рынков. Среди них: необходимость адекватного перевода рекламных сообщений, различный уровень экономического развития стран, законодательные ограничения в области рекламы, культурные и поведенческие различия [6].

Агрессивность, навязчивость и культурное несоответствие многих рекламных сообщений обуславливают негативное отношение к ней со стороны общества. Проблема создания эффективного рекламного сообщения в условиях межкультурного коммуникативного пространства, выявления негативных факторов, препятствующих адекватному восприятию рекламной информации, требует тщательного изучения, от которого зависит успешность реализации запланированной рекламной кампании в любой точке планеты.

Таким образом, каждая культура есть уникальный универсум со своим типом ментальности, нормами поведения, обычаями и традициями, пренебрежение которыми приводит к провалу всей маркетинговой и рекламной стратегии кампании. Поэтому анализ национальной и культурной среды при разработке креативной стратегии рекламы для той или иной страны в контексте межкультурной коммуникации играет очень важную роль в продвижении любого товара на рынках.

Реклама - это двигатель торговли, один из видов маркетинговых коммуникаций, способ оповещения о товарах и услугах, средство привлечения потребителей. Все перечисленные выше характеристики соответствуют сути и назначению рекламного процесса. Однако что же такое реклама? Каким образом можно отличить рекламное сообщение, например, о пылесосах от технического описания данного товара?





В рекламных материалах используются все виды информации, формирующие социокультурный компонент содержания обучения иностранным языкам:

- лингвистическая информация (текст, отражающий современный разговорный язык и часто используемый в качестве основы пословицы, сказки и т.п.),
- лингвострановедческая информация (в виде имен собственных и реалий),
- паралингвистическая информация (мимика, жесты, элементы поведенческой сферы),
- страноведческая информация (сведения из истории, географии и культуры).

Среди текстовых материалов рекламы большое место занимают рекламные лозунги. Изначально шотландское слово слоган означало «военный клич», *geslamo* (лат.) – «кричать».

Основное содержание рекламы - это слоган или фраза, которые несут самую необходимую информацию о предмете рекламы. Реклама отражает все изменения в социальной, эмоциональной и эстетической сферах жизни общества [7].

Фраза должна отвечать нескольким условиям:

1. Содержать необходимую информацию. Устойчиво ассоциироваться с именем, торговой маркой, названием продукта. Совсем не обязательно предлагать в качестве такого слова само имя марки.

2. Содержать «изюминку», провоцирующий элемент - иначе на рекламу не обратят внимания. Можно применять различные средства для этого: «неправильное» употребление слов, нарушение стиля, двусмысленности, каламбуры, неологизмы.

3. Конструкция должна удовлетворять каким-то нуждам, потребностям языка. Потребности молодежного или корпоративного сленга в новых словах, эвфемизмах, потребности в соответствующих современному контексту поговорках, давать вербальные символы престижа, принадлежности к определенной социальной группе.

4. Фраза должна быть многопрофильной - способной функционировать в иных, не связанных с рекламируемым товаром контекстах. Универсальность.

5. Соответствовать ожиданиям целевой аудитории, не противоречить ее жизненному опыту. Примитивный перевод для рекламы не годится. Хорошая реклама может быть сделана только носителем языка.

6. Фраза или слово должны обладать «магической силой». Есть темы и сюжеты, одно лишь упоминание которых уже вызывает безусловное доверие - или особое внимание читателей. Уже сейчас в рекламе можно насчитать уйму товаров для нового поколения. Не для нового поколения, которое что-то выбирает; а потомки привычных предметов, конструктивно новые орудия для удовлетворения старых потребностей. Там были «телевизоры нового поколения», «масляные радиаторы нового поколения», два «лекарства нового поколения» и «сантехника нового поколения».

Ключевые образы, т.е. ассоциативные ряды, значимые для представителей данной культуры, фиксируются в виде пословиц. Сопоставление метафор, принадлежащих разным культурам, наглядно демонстрирует различия в мировосприятии и миропонимании разных народов.

Во-первых, здесь имеется в виду смысл пословицы как подтверждение установки или способа действия, существующего в обществе. Сравним: *Отложить - не значит отменить* (нем.) и *Что отложено - то потеряно* (рус.). Так у европейцев пословицы и афоризмы имеют характер правила, в частности правила поведения. Европейцы воздерживаются от пустословия и избегают неясности. У русских много пословиц, содержащих парадоксальный образ или формирующих негативный образец поведения.

Во-вторых, стиль метафоры может отражать этнокультурный способ мировосприятия.

В-третьих, проявления культурной специфики сказываются также при построении и интерпретации визуальных образов.

Психолог-рекламист К. Вёркман, проанализировав психологические апелляции товарных знаков ряда стран, заметил следующее:

- немецкая реклама сигарет обращается к таким ценностям, как исключительность товара, романтические ассоциации, символы грубости. Самой негативной характеристикой является отсутствие в них какой бы то ни было беззаботности, веселья. Большинство названий и слоганов состоит из серьезных слов.

- в американской рекламе сигарет используется подчеркивание индивидуальности, ассоциация с индейцами «как знак уважения к индейцам, которые были первыми в истории



курильщиками». Американская реклама апеллирует к утилитарным достоинствам товара, техническим характеристикам и имиджу покупателя.

- автомобильная реклама в Великобритании обращается к романтическим чувствам, к идеалу мужского поведения и статуса, использует ассоциации с животными и создает атмосферу избранного общества. Этому способствует и частное использование имени главы фирмы. Веркман обращает внимание на то, что «автомобилисты в Великобритании стремятся в гораздо большей степени, чем в США, персонифицировать автомобильную промышленность».

- для США характерно избегание упоминания имени основателя компании, потому что это намекает на династию, что не соответствует психологии американцев [8].

Перевод помогает осуществлять процесс знакомства с чужой культурой, делает ее доступной для восприятия и понимания. Он занимает промежуточное место между языком и культурой, выполняя посреднические функции между этими двумя сущностями.

Исходя из присущей культуре концепции личности, некоторые аспекты поведения человека в той или иной ситуации могут определяться «культурно-обусловленным сценарием» (по А. Вежбицкой) в когнитивной, эмоциональной, поведенческой сферах [9].

Для достижения при коммуникации эмоционального комфорта различные культуры предполагают различные образцы поведения. При создании межкультурного образно-опосредственного коммуникативного сообщения, расхождения в интерпретации того или иного типа поведения могут создать разночтения в оценке личностных черт коммуникатора или эмоционального содержания художественного образа в интерпретации смысла рекламного сообщения.

Отдельным фактором, определяющим успех коммуникации, являются невербальные проявления человека, которые способны сигнализировать коммуникатору о его состояниях и характерологических особенностях, но только в том случае, если за этими признаками стоит определенный социально-психологический опыт общения.

Таким образом, рекламу можно определить как «разновидность массовой коммуникации, в которой создаются и распространяются информативно-образные, экспрессивно-суггестивные тексты однонаправленного и неличного характера, оплаченные идентифицированным рекламодателем и адресованные им аудитории с целью побудить ее к нужным рекламодателю выбору и поступку».

Традиционно реклама рассматривается как способ воздействия на массовое сознание, который может влиять на мотивацию поведения аудитории. Исследователи рекламного дискурса отмечают, что основополагающими свойствами рекламы считаются «амбициозная самоманифестация и стремление подчинить себе все новые сферы своего проявления».

Росту рекламной социокультурной значимости способствует то, что она непосредственно обслуживает важнейшее из человеческих побуждений – стремление к обладанию предметами материальной/нематериальной сферы бытия. Разделяя точку зрения авторов исследований социокультурных аспектов рекламного дискурса, которые исходят из предпосылки, что диапазон воздействия рекламы чрезвычайно широк, хотелось бы отметить, что реклама представляет собой не только информацию о товарах и услугах, дающую адресату (потребителю) установку на их приобретение, но и своеобразный идеологический код, который выстраивает систему символических ценностей: социальных, моральных, политических, семейных.

Включение же товаров в символический обмен происходит одновременно с овеществлением абстрактных ценностей, таких как чувство патриотизма, приоритет государства над отдельным индивидом, мужчины над женщиной и т. д.

Сегодня реклама – всегда метафора в сочетании с многомерностью, игрой слов и визуальных символов. Так, А. Левинсон, анализируя развитие рекламного дискурса, выделяет следующие этапы: реклама товара – реклама его качества – реклама образа жизни – реклама потребителя товара (адресата) и динамичная ролевая ситуация, в контексте которой рассматривается рекламируемый товар.

Для целевой же аудитории реклама выступает репрезентативом общества как целого, с которым соотносится данная группа, т.е. реклама легитимизирует целевую группу, вписывает ее в общество. Проблема социальной дифференциации языка на всех уровнях его структуры, являясь одной из основных проблем социолингвистики, рассматривается и в рамках современного рекламного дискурса.



Структура социальной дифференциации языка многомерна, что обусловлено разнородностью самой социальной структуры и многообразием социальных ситуаций. На основе исследования рекламного материала можно утверждать, что одной из типологических черт рекламного дискурса является направленность на имитацию, отображение изменений развития языка и общества, которые проявляются на всех уровнях языковой структуры (фонологическом, морфологическом, синтаксическом, лексико-семантическом). Данная имитация считается достаточно действенным способом приближения рекламного социума к объективно существующему.

Отметим, что социальная дифференциация языка включает и вопросы, которые связаны с исследованием влияния на процесс речевого общения возраста коммуникантов, уровня их образования, принадлежности к различным социальным группам, и ряд других характеристик. Понятие «социальная роль» представляет определенный интерес для выявления особенностей оформления коммуникативного акта, поскольку обуславливает выбор языковых средств, их сочетаемость и способы фонетического оформления высказывания.

Создание социолингвистических портретов можно рассматривать в качестве достаточно перспективного направления социолингвистических исследований, поскольку речь отдельного человека может аккумулировать особенности, являющиеся типичными для языковых привычек данной социальной среды.

Нельзя не заметить, что современная устно-речевая реклама достаточно активно пользуется приемами создания социолингвистического портрета отдельной личности и групп, объединенных по признаку профессиональной, социальной принадлежности, в качестве яркого выразительного средства.

В рамках социолингвистики рассматриваются проблемы описания типовых ситуаций речевого общения, формулирования правил речевого поведения носителей языка в различных ситуациях в зависимости от целей коммуникативного акта. Л.П. Крысин предлагает рассматривать речевую ситуацию в качестве структурированного объекта, который состоит из ряда переменных, а именно адресант и его социальная роль; адресат и его социальная роль; отношения между адресантом и адресатом; тональность; цель; средство (литературный язык, местный диалект, профессиональный язык, социально-групповой жаргон); способ (контактный/дистантный, устный/письменный), причем изменение значения каждой из переменных ведет к изменениям в лингвистических характеристиках речевой ситуации.

Мы полагаем, что представленные переменные, их соотношение и сочетаемость могут рассматриваться и в практике анализа современного рекламного дискурса. Очевидно, что социальные роли, которые типичны для данного общества, усваиваются в процессе социализации, т.е. социальная роль – это форма общественного поведения человека, обусловленная его положением в социальной группе и ситуации общения.

Следует отметить, что дифференциация речевых ситуаций по коммуникативным целям высказывания происходит согласно основным положениям теории речевых актов; с помощью социолингвистического анализа речевых ситуаций можно выявить социальные причины нарушения коммуникативных постулатов (максим), возникновение коммуникативных неудач.

Процесс оформления рекламных текстов, по нашему мнению, представляет собой определенную коммуникативную ситуацию, где речевое намерение адресанта формируется под влиянием и фактора адресата, его социальной и профессиональной принадлежности, уровня образования, возрастной характеристики и др.

В ходе анализа печатного и устно-речевого рекламного материала представляется возможным выявить достаточно активно используемые при оформлении рекламных текстов прецедентные феномены, а именно прецедентное имя (антропонимы, теонимы, идеонимы), прецедентные высказывания (цитаты, фразеологизмы, пословицы, поговорки), нередко трансформированные с целью более легкого запоминания и языковой игры.

Очевидно, что использование прецедентных феноменов при оформлении печатного и устно – речевого рекламного текста усиливает прагматический потенциал рекламы, делая ее более яркой и запоминающейся. Однако следует принимать во внимание тот факт, что обращение к данному явлению в рекламном тексте предполагает наличие общих фоновых знаний адресанта и адресата коммуникативного акта. Одной из особенностей современного рекламного дискурса является исследование отражения в нем гендерного компонента и гендерных стереотипов общества.



Так как гендер не является лингвистической категорией, как говорилось об этом выше, его содержание может быть раскрыто путем анализа структур языка, что объясняет востребованность лингвистической компетенции для изучения культурной репрезентации пола [21].

Важно выявить, какими средствами, в каких семантических областях, в каких случаях пол фиксируется в языке. Известно, что фактор биологического пола в языке возник еще в Античности при осмыслении категории грамматического рода. Гипотеза о появлении и функционировании категории рода в языке была символично-семантической, т.е. базировалась на соотношении природной грамматической категории *sexus* с грамматической категорией *genus*.

По утверждению исследователей, реклама не создает новых ценностей, а использует сформированные в обществе социальные стандарты и стереотипы, а также тесно связана с понятием «стиль жизни», который формируется благодаря рекламе. Женщина представлена в ряде рекламных роликов в качестве руководителя предприятия, который несет ответственность за развитие компании, за своих сотрудников. Подобные рекламные тексты делают неактуальным стереотип «дефицитности» женского поведения» (в том числе и речевого), что было связано с зависимым по отношению к мужчинам положением женщины во всех сферах жизни. Так, экспертный опрос, проведенный российскими психологами, показал, что женщина – руководитель/лидер более законопослушна, меньше склонна к различным «житейским слабостям», чаще признает свою неправоту (мужчина, как правило, редко признает собственные ошибки, считая, что тем самым демонстрирует неграмотность, недалекость, некомпетентность), более самокритична.

Для того чтобы рекламный текст возымел действие, нужно, чтобы он распространялся по соответствующему каналу и был надлежащим образом воспринят целевой аудиторией. Для определения этих и многих других факторов, влияющих на эффективность рекламы, необходимы совместные усилия специалистов различных областей.

Практически любой вопрос, касающийся рекламной деятельности носит спорный характер. К числу спорных относится и проблема межкультурной коммуникации в рекламе. Безусловно, большинство согласится с тем, что указанная тема заслуживает внимания. Дискуссионность ее заключается в том, что она тесно связана с вопросом свободы творчества в рекламе, имеющим, в свою очередь, несколько аспектов. Если речь идет о свободе творческого начала в рекламе, то вряд ли кто-либо станет оспаривать необходимость как можно более интенсивного расширения творческих границ и устранения преград, мешающих творческому полету.

Другое дело, если речь идет о правовом регулировании рекламы: говоря о свободе творчества, все рекламисты утверждают, что они стараются действовать в рамках закона. Проблема заключается в том, что если большинство рекламистов признает неоспоримость юридических актов, регулирующих рекламный процесс и творческую деятельность как часть этого процесса, то вопрос о нравственной, этической и социальной сторонах рекламной деятельности остается открытым.

Важно осознавать, что реклама как коммуникативный процесс представляет собой не только средство достижения практической цели, но одновременно с этим является техническим выражением достижений всего человечества во всех сферах его деятельности. Таким образом, рекламные тексты - это манифестация коллективной памяти, своего рода "порталы", в которых хранится внешняя информация. Реклама как раз и является примером когнитивного освоения окружающего мира.

Работа была выполнена на основе теоретического и практического материала. И, на основании изложенного материала можно сделать вывод о том, что принципы эффективности рекламного текста можно отразить в его когнитивной модели, и что речевое воздействие как психолингвистический феномен существует в действительности и требует изучения согласно различным его аспектам и в соответствии с разделением речевых средств по различным языковым уровням.

Целесообразно утверждать, что именно в области рекламы существует определенный социальный заказ на исследование вопроса эффективности воздействия рекламных текстов на потребителя, и так как известно, что СМИ в большей или меньшей степени способны влиять на наше восприятие окружающей действительности, то исследование этой проблемы с точки зрения когнитивной лингвистики и когнитивной теории прагматики становится особенно актуальным.

Так, рекламные тексты обеспечивают направленный поток информации, выполняют





коммуникативно-прагматическую функцию и как одна из форм существования социально-речевой сферы играют важную роль в социальной деятельности носителей языка, в их речевом общении. Являясь источником культурологической информации и средством отражения социокультурной действительности, рекламные тексты представляют собой модель национально-культурной специфики речевого общения, фрагмент национальной культуры, который дает достаточно полное представление об экономических, общественно-политических и социокультурных процессах, происходящих в современном обществе.

#### Литература

1. Герман Н.Ф. Влияние культурной и гендерной идентичности на дискурсивную деятельность русскоязычных и англоязычных блогеров. // Экономика нового времени: теоретические аспекты и практическая реализация. Сборник материалов XIX всероссийской научно-практической конференции / редкол.: И.И. Просвирина, В.С. Антонюк; Челябинский филиал Финуниверситета. – Челябинск, 2015. – С. 168-172.
2. О' Гуинн Т.С., Ален К.Т., Семеник Р. Дж. Реклама и продвижение бренда. – С-Пб., 2011. – 46 с.
3. Кравченко И.А. Профессиональный стандарт как неотъемлемая составляющая трудового законодательства. // Экономика нового времени: теоретические аспекты и практическая реализация. Сборник статей и тезисов докладов XIX Всероссийской научно-практической конференции, 2015. - С. 190-193.
4. Бурдьё П. Различения: социальная критика суждения. – М.: Экономическая социология, 2010. – С.335.
- Кара-Мурза Е.С. О бедной рекламе замолвите слово // Журналистика и культура речи. - М., 1997. - Вып. 3.
5. Веркман К.Дж. Товарные знаки. Создание, психология, восприятие. Пер. с англ. — М.: «Прогресс», 1986 — С.520.
- Вежбицкая А. Понимание культур через посредство ключевых слов / пер. с англ. А. Д. Шмелева // А. Вежбицкая. – М.: Языки славянской культуры, 2001. – С. 287

#### References

1. Herman N.F. Influence of cultural and gender identity on the discursive activity of Russian-speaking and English-speaking bloggers. // Economics of the New time: theoretical aspects and practical implementation. Collection of materials of the XIX All-Russian scientific and practical conference / Editorial board: I.I. Prosvirina, V.S. Antonyuk; Chelyabinsk branch of the Financial University. - Chelyabinsk, 2015. - p. 168-172.
- O'Guinn T.S., Alain K., Semenik R.J. Advertising and brand promotion. - S-Pb., 2011. - 46 p.
- Kravchenko I. A. Professional standard as an integral component of labor legislation. // Economics of the New time: theoretical aspects and practical implementation. Collection of articles and abstracts of reports of the XIX All-Russian scientific and practical Conference, 2015. - p. 190-193.
- Bourdieu P. Distinctions: social criticism of judgment. - M.: Economic Sociology, 2010 -- p. 335.
- Kara-Murza E.S. About poor advertising put in a word // Journalism and culture of speech. - M., 1997. - Issue 3.
- Verkman K.J. Trademarks. Creation, psychology, perception. Per. s engl. - M.: "Progress", 1986-p. 520.
- Vezhbitskaya A. Understanding of cultures through the medium of key words / per. s engl. A.D. Shmeleva // A. Vezhbitskaya. - M.: Languages of Slavic Culture, 2001. - p. 287.



ТАЛАБАЛАРИНИ ИЖТИМОЙ ФАОЛЛИГИ ВА ТАШАББУСКОРЛИГИ АСОСИДА  
МАЪНАВИЙ-АХЛОҚИЙ КОМПЕТЕНТЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ

DEVELOPMENT OF STUDENTS 'SPIRITUAL AND MORAL COMPETENCE ON THE BASIS  
OF SOCIAL ACTIVITY AND INITIATIVE

З.Исмаилова, Н.Холиқова, Д.Хурсандова  
Z. Ismailova, N. Kholigova, D. Khursandova

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти хотин  
Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers

**Аннотация** Мақолада ахлоқий тарбия, олий таълимда талабаларни тарбиялаш метод ва шакллари ишлаб чиқиш бўйича олиб борилган тадқиқотлар, таълим-тарбия соҳасида тарихда таълимий-ахлоқий йўналишда ёзилган кўплаб асарлар таҳлили, уларнинг мазмун моҳиятини талабаларга сингдириш, шу билан бирга талабаларнинг Ватанга муҳаббат туйғуларини тарбиялаш; меҳнатни қадрлашга ўргатиш; тенгдошларига бўлган маданий муносабатларни ривожлантириш; шахс сифатидаги нуктаи назарини қарор топтириш йўналишлари белгилаб берилган.

**Таянч сўзлар:** Таълим, тарбия, ахлоқ, одоб, таълимий-ахлоқий йўналиш, метод, шакл, тадқиқотлар, оила, олий таълим муассасаси, маданий муносабатлар, тарих зарчашмалари.

**Annotation** The article includes research on moral education, methods and forms of educating students in higher education, analysis of many works in the field of education in the field of education and ethics, their content, as well as cultivating students' love for the motherland; teaching to appreciate work; developing cultural relationships with peers; the directions of decision-making from the point of view of the person are defined.

**Keywords:** Education, upbringing, ethics, etiquette, educational-ethical direction, method, form, research, family, higher education institution, cultural relations, history

**Қириш.** Жаҳон таълим тизимида талабаларнинг маънавий-ахлоқий компетентлигини ривожлантириш методикалари, рақобатбардош кадрлар тайёрлаш механизмлари, талабаларнинг ахлоқий сифатларини ривожлантиришнинг амалий педагогик тизими, ўқитиш моделлари технологик тараққиёт ғоялари билан уйғунлаштирилган интерфаол дастурлар таълим жараёнига татбиқ этилган. Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг “XXI асрнинг Олий таълими” Бутунжаҳон декларацияси, ЮНЕСКОнинг “Олий таълимни ислоҳ қилиш ва ривожлантириш” дастурий ҳужжатларида дунё миқёсида олий таълим муассасаларида таълим сифатини оширишга, модулли таълимни ташкил этишга, ўқитишнинг замонавий усулларини жорий этиш орқали талабаларни маънавий-ахлоқий тарбиялаш методикасини янада такомиллаштиришга алоҳида эътибор берилган.

Жаҳон олий таълим тизимида талабаларни касбий ижтимоийлаштириш, маънавий-ахлоқий компетентлигини ривожлантириш, ижтимоий фаоллиги ва ташаббускорлигини тарбиялаш методикасини такомиллаштириш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. АҚШ, Россия, Германия, Франция, Хитой, Корея каби ривожланган мамлакатларда талабаларни тафаккурини ўстириш, қобилиятларини эрта намоён этиш, маънавий-ахлоқий тарбиялаш механизмлари самарадорлигини ошириш методикасини такомиллаштиришда модулли ўқитиш, blended learning (аралаш ўқитиш), маҳорат дарслари, вебинарлар, эвристик Республикамизда кўпгина олимлар томонидан маънавий-ахлоқий тарбия жараёнининг турли жиҳатлари ўрганилган ҳамда ушбу тадқиқотлар натижаларини таълим-тарбия жараёнида қўллаш имкониятлари тавсия этилган. Бу тадқиқотларнинг баъзилари кенг қамровли бўлган маънавий-ахлоқий тарбия жараёнининг маълум бир қиррасини таҳлил этишга қаратилган бўлса, бошқалари таълим-тарбия жараёнида маънавий-ахлоқий тарбиянинг мазмунини бойитишга ва турли ўқув курсларида янги усулларини қўллашга йўналтирилган, таълим муассасаларида тарбиявий ишлар тизимини такомиллаштириш масалалари тадқиқ этилган.

**Илмий таҳлил.** Маънавий-ахлоқий тарбия жараёнини ривожлантириш борасида миллий кадрлардан фойдаланиш йўллари ва миллий тарбия асослари, маънавий-ахлоқий маданиятини шакллантиришнинг педагогик асослари, олий таълим тизимида маънавий-ахлоқий тарбияни шакллантириш ҳамда бўлажак мутахассисларнинг маънавий-касбий тайёргарлиги муаммоси, айниқса таълим муассасаларида тарбиявий ишлар тизимини самарали ташкил этиш ва “Тарбиявий ишлар методикаси” фанидан ўқитиш тизимини такомиллаштириш масалалари бўйича



В.Каримова [9], Н.Дж.Махмудова [8], О.Мусурмонова [10], Ш.Ш.Олимов [11], М.Куронов [12], Н.Х.Орипова [10], З.Қ.Исмоилова [9], Н.А. Муслимов [7], Н.М.Очилова [13], Ю.П.Азаров [7], З.Э.Азимова [8] ларнинг илмий ишларида олий таълим тизимида маънавий-ахлоқий тарбияни шакллантириш ҳамда бўлажак мутахассисларнинг маънавий-касбий тайёргарлиги муаммоси таҳлил қилинган<sup>1</sup>.

Биобарин, профессор О.Мусурмонова томонидан ишлаб чиқилган ҳукм-хулосалар илмий жиҳатдан асосланган бўлсада, уларни амалга ошириш методларига оид тавсияларида изчилликка эътибор қаратиш лозим. Талаба-ёшлар маънавий маданиятини шакллантиришга доир шакл ва методлар (конференция дарслари; семинар дарс; мунозара дарси; амалий дарс; ўйин дарси; саёҳат дарслари; ролли дарслар; тарбиявий тадбирлар; экскурсия; давра суҳбатлари; кичик гуруҳларда ишлаш; маънавий маданиятни шакллантириш методлари: муаммоли-мунозарали вазият; қиёсий-изоҳли таҳлил; бадий-маърифий асарлар устида ишлаш; ижодий иш; тушунчали таҳлил; мантикий таҳлил; тимсоллар таҳлили; маънавий-ахлоқий кадриятларни шарҳлаб ўрганиш; мустақил иш ва ҳ.к.) [10] тизими маънавий-ахлоқий тарбия методикаси тараққиётида муҳим ўрин тутади.

Шуниси эътиборлики, маънавий-ахлоқий тарбия йўналишларини таълим босқичлари бўйича таснифлаш мустақиллик давридаги педагогик тадқиқотларнинг етакчи хусусиятидир. Жумладан, Ш.Ш.Олимов томонидан касб-хунар коллежлари ўқувчиларини маънавий-ахлоқий тарбиялашнинг мазмуни, шакл ва методларини назарий жиҳатдан такомиллаштириш ва амалиётга жорий этишга оид методик тавсиялар ишлаб чиқилган янги тадқиқотда [11] муаллифнинг касб-хунар коллежлари ўқувчиларини маънавий-ахлоқий тарбиялашда имконияти юқори бўлган фанларга эътибор қаратиш, ҳар бир фан мазмуни ва малака талаблари асосида тарбия усулларини танлаш, дарс машғулотларида ноанъанавий таълим технологияларидан фойдаланиш, дарсдан ташқари ишлар жараёнида тарбиявий тадбирлар ташкил этиш юзасидан билдирилган фикр-мулоҳазалари илмий-методик жиҳатдан илм-фаннинг сўнгги ютуқлари асосида ёритилганлиги билан ажралиб туради.

З.Исмаилованинг маънавий-маърифий ишларда талаба-ёшлар шахсини ахлоқий тарбиялаш масаласига доир илмий ишида [9] Ватан равнақи, юрт тинчлиги, халқ фаровонлиги, комил инсон, ижтимоий ҳамкорлик, миллатлараро тотувлик, динлараро бағрикенглик каби асосий ғоялар талаба шахсини ахлоқий шакллантириш мезони сифатида белгиланган. Миллий ва умуминсоний кадриятларнинг асосий хусусиятлари бўлган оила, маҳалла, эл-юрт тушунчалари муқаддаслиги, ота-она, маҳалла-қўй, умуман, жамиятга юксак ҳурмат-эътибор, миллатнинг ўлмас руҳи бўлган она тилига муҳаббат, сабр-бардошлилик, меҳнатсеварлик, ҳалоллик кабилар талаба-ёшлар шахсини ахлоқий шакллантиришнинг асосий омиллари эканлиги эътироф этилган. Маънавий-маърифий ишлар жараёнида талаба-ёшлар шахсини ахлоқий шакллантириш модели ишлаб чиқилганлигини мазкур диссертациянинг муҳим жиҳатларидан бири дейиш мумкин.

Ёш авлод тарбияси, аввало, педагогнинг касбий маҳоратига боғлиқ. Шу ўринда юрт келажаги ва истиқболи кўп жиҳатдан ўқитувчига, унинг савиясига, тайёргарлигига, фидойилигига, ўқитиш ва тарбиялаш ишига бўлган муносабатига боғлиқлигини қайд этиш мумкин. Ўқитувчи касбий ахлоқ ва одоб нормаларини мукамал эгалласагина, ўз касбининг фидойиси бўла олади. Бугунги кунда ана шундай фидойилик ҳар қачонгидан ҳам муҳим эканлиги ушбу соҳада олиб борилаётган илмий-тадқиқот ишларининг долзарблигини янада оширади.

Талабаларда педагог одоби фазилатларини шакллантириш алоҳида объект сифатида ўрганилган Н.М.Очилованинг диссертацион ишида муаммонинг назарий асослари ва хусусиятлари таҳлил қилинган ҳамда бу борада қўлланилган самарали ёндашувлар тақдим этилган. Тадқиқотда педагог одоби фазилатларини шакллантириш модели ишлаб чиқилган. Бундан ташқари, ишда талабаларнинг ахлоқий тарбияланганлиги жорий ҳолати, педагогик фаолият учун зарур ахлоқий фазилатларнинг намоён бўлиши масалалари ўрганилган бўлиб, “Ўқитувчи одоби” номи махсус курс ташкил этиб, унда “Жамиятнинг ўқитувчи шахсига

<sup>1</sup> Исмоилова З.Қ. Маънавий-ахлоқий тарбиянинг назарий ва экспериментал-методик асослари (Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар). – Пед.фан.док. ...дис. автореф. – Т.: ЎзПФИТИ, 2006. – 46 б.

Мусурмонова О. Юқори синф ўқувчилари маънавий маданиятини шакллантиришнинг педагогик асослари: Педагогика фанлари доктори. ...дисс. – Т., 1993. – 364 б

Курунов М. Миллий тарбия. – Т.: Маънавият, 2007. – 240 б.

Олимов Ш.Ш. Касб-хунар коллежлари ўқувчиларини маънавий-ахлоқий тарбиялаш назарияси ва амалиёти. – Пед.фан.док. дис. – Бухоро: 2012. – 286 б.

муносабати”, “Ўқитувчи шахсининг жамиятга муносабати”, “Ватанга муносабат”, “Ўз-ўзига муносабат”, “Меҳнатга муносабат”, “Инсонларга муносабат” мавзулари доирасида педагог одоби хусусиятлари, муносабатларда касб одоби фазилатларининг акс этиши ва унинг ўзига хослиги мавзусида маърузалар ташкил этиш ғояси илгари сурилган.

Бу борада З.Қ.Исмоилованинг “Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар” асосида маънавий-ахлоқий тарбиянинг назарий экспериментал методик асосларига доир илмий тадқиқот иши алоҳида ўрин тутди. Муаллиф томонидан баркамол шахсни тарбиялаш методларининг хусусий ахлоқни тарбиялаш методлари; жамоатчилик орқали хулқ-атворни шакллантириш методлари; ижтимоий онг ва ахлоқни шакллантириш методлари; ўз-ўзини бошқариш ва тарбиялаш методлари; рағбатлантириш методларига бўлиниши тарбия методикасининг туб моҳиятини ташкил этиш орқали талабаларнинг маънавий-ахлоқий компетентлигини ривожлантириш мақсадга мувофиқ эканлигини алоҳида қайд қилиш мумкин. [9; 31-б.].

**Ўзаро фикр алмашиш.** Илмий таҳлил.Таҳлиллар асосида талабаларини ижтимоий фаоллиги ва ташаббускорлиги асосида маънавий-ахлоқий компетентлигини ривожлантиришда маънавий-ахлоқий билимлар, маънавий-ахлоқий қадриятлар, маънавий-ахлоқий фазилатлар, маънавий фаолият каби компонентларни ўз ичига олиши аниқланди (1-расмга қаранг).<sup>2</sup>



1-расм. Маънавий-ахлоқий компетентлигини ривожлантириш компонентлари

Маънавий-ахлоқий тарбиянинг таркиби сифатида маънавий-ахлоқий билимларнинг шаклланиши натижасида талабаларда бахт, виждон, бурч, адолат, ор-номус, муҳаббат, эзгулик, шон-шараф, эътиқод, садоқат каби бир қанча ахлоқий категориялар шаклланади. Маънавий-ахлоқий билимларни ўзлаштирган талабада ташаббускорлик, ижтимоий фаоллик, ватанпарварлик,

<sup>2</sup> Karabaevna, I. Z., Riskulova, K., Ubaydullaevich, A. M., Turaevna, I. Y., & Ravshanovna, P. N. (2020). The role of electronic pedagogical tools in higher education. *Journal of Critical Reviews. Innovare Academics Scienc* 9. Исмоилова З.Қ. Маънавий-ахлоқий тарбиянинг назарий ва экспериментал-методик асослари (Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар). – Пед.фан.док. ...дис. автореф. – Т.: ЎзПФИТИ, 2006. – 46 б. es Pvt. Ltd. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.05.80>

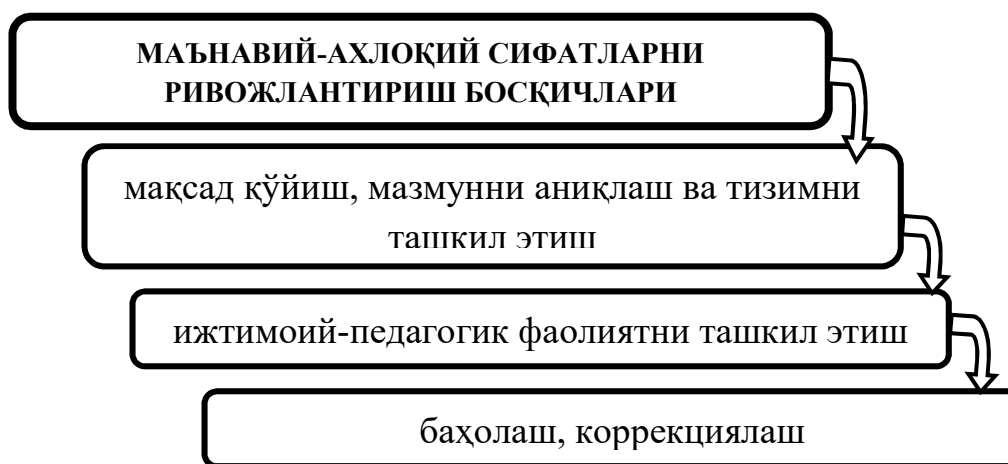
Karabaevna, Z., & Raximovich, B. (2019). The use of innovation technologies in the formation of students' professional competences. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(1), 6898–6902. <https://doi.org/10.35940/ijeat.A2996.109119>



ҳалоллик, меҳнатсеварлик, камтарлик, фидойилик каби фазилатлар қарор топа бошлайди. Ушбу фазилатларга эга талаба ахлоқий меъёрлар талабларини онгли бажаради, миллий ва умуминсоний қадриятлар саналмиш маънавий мерос, урф-одат ва анъаналарга нисбатан ҳурматда бўлади. Аммо маънавий-ахлоқий меъёрлар ҳақида билимга эга бўлиш, уни тушуниш, эзгу фазилатларни таркиб топтириш ҳали талабанинг маънавий-ахлоқий жиҳатдан тарбияланганини англамайди. Инсонийлик фазилатлари қачонки ҳаётий тажрибаларда акс этиб, шахснинг муносабатларга киришиш фаолиятида ёрқин намоён бўлса, бу унинг тарбияланганлик даражасини белгилайди.

Жамият тараққиёти учун, аввало, маънавий-ахлоқий компетентли, ижтимоий фаол шахсни тарбиялаш, шунингдек, асосий эътиборни ёшларнинг тарбияланганлик даражасини ошириш масаласига қаратиш зарур. Негаки маънавий-ахлоқий жиҳатдан тарбияланган шахсларсиз жамият тараққиётини тасаввур этиб бўлмайди. Ёшларни маънавий-ахлоқий тарбиялашда, энг аввало, миллатимиз тарихи ва маънавияти илдизларига эътибор қаратиш тақозо қилинади. Туронзаминда азал-азалдан инсон маънавий камолоти, ахлоқий фазилатлар тарбияси аждодларимиз диққат марказида бўлиб келганлигини ёшларнинг чуқур тасаввур қилишларига эришиш зарур.

**Таълим методларидан фойдаланиш.** Ўтказилган илмий тадқиқот ишлари таҳлилларига таянган ҳолда педагогика олий таълим муассасалари талабаларида маънавий-ахлоқий сифатларни ривожлантириш босқичларини қуйидаги кўринишда изоҳлаш лозим топилди (2-расмга қаранг).



**2-расм. Талабаларда маънавий-ахлоқий компетентлигини ривожлантириш босқичлари**

Талабаларда маънавий-ахлоқий компетентлигини ривожлантириш ўзига хос босқичларда амалга оширилиши мақсадга мувофиқ. Бунда, аввало, маънавий-ахлоқий тарбиянинг мақсад ва вазифаларини тўғри қўя билиш, иш мазмунини аниқлаш, мақсадга эришиш учун тизимли ёндашувни ташкил этиш зарур<sup>3</sup>.

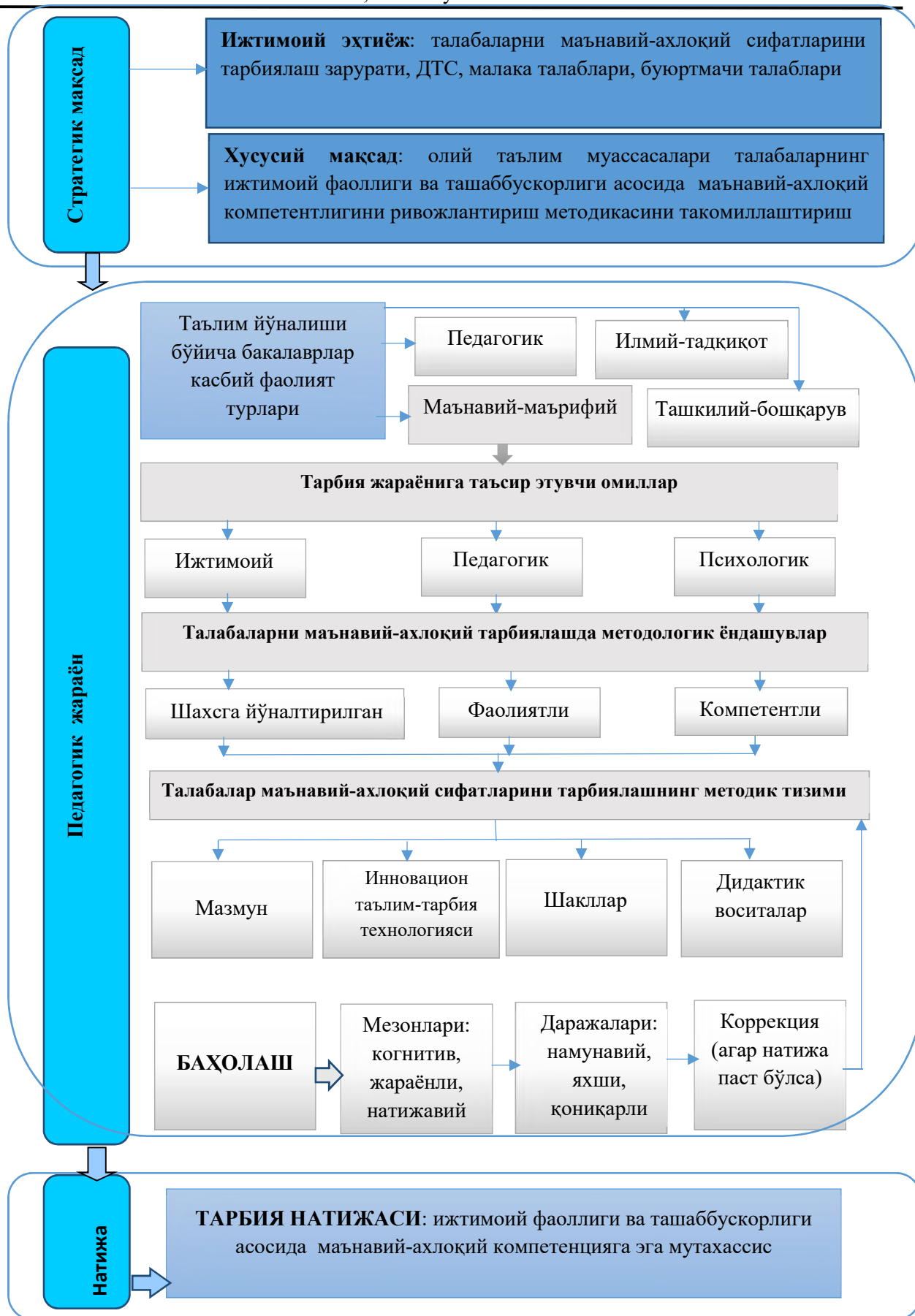
Маънавий-ахлоқий тарбиянинг мақсади қуйидагича белгиланди: олий таълим муассасаларида изчиллик асосида олиб бориладиган таълим-тарбия натижасида маънавий-ахлоқий сифатларга эга бўлган касбий компетентли мутахассис тайёрлаш.

Талабаларни маънавий-ахлоқий компетентлигини ривожлантиришда қуйидаги вазифалар назарда тутилади:

- 1) узлуксиз таълим-тарбиянинг ҳар бир бўғинида маънавий-ахлоқий тарбия мақсадига эришиш йўллари излаб топиш;
- 2) таълим-тарбия жараёнида турли таъсир воситалари орқали ёшларни маънавий-ахлоқий тарбиялаш;
- 3) маънавий-ахлоқий тарбияда шахсга йўналтирилган метод ва воситалар, замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш;

<sup>3</sup> Исмаилова З. ва бошқалар. Педагогика. –Т.Чинор файзи баланд. 2021 й. -334 бет  
Ismailova, Z., & Ergashev, B. (2019). New information and communication technologies in education system. In E3S Web of Conferences (Vol.135).EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201913504077>  
Азимова Н.Э. Бўлажак касб таълими ўқитувчисини маънавий-ахлоқий тарбиялаш технологияси (Педагогик йўналишдаги фанларни ўқитиш мисолида). Пед.фан.фал. док. (PhD). ... дис. – Т.: 2012. – 178 б.





3-чизма. Олий таълим муассасалари талабаларини маънавий-ахлоқий компетентлигини ривожлантиришнинг мантикий-тузилмавий модели



4) ёшларнинг маънавий-ахлоқий жиҳатдан тарбияланганлик даражасини аниқлаш мақсадида анкета сўровларини ўтказиб, натижаларини қайд этиб бориш;

5) маънавий-ахлоқий сифатларга эга бўлган, компетентли ижтимоий фаол мутахассис тайёрлашга эришиш.

Ижтимоий-педагогик фаолиятни, талабаларда ташаббускорликни, фаолликни ташкил этиш учун олий таълим муассасаларида “Тарбиявий ишлар методикаси” фанини ўқитиш жараёнида шахсга йўналтирилган таълим-тарбия технологияларини ҳамда ҳамкорлик таълимини амалга ошириш муҳим саналади. Мазкур таълим-тарбия технологиялари орқали талаба шахсини ижтимоийлаштиришга эришиш имконияти яратилади.

**Хулоса.** Демак, талабаларда айнан ижтимоий муносабатларга киришиш учун лозим бўлган маънавий-ахлоқий категориялар, нормалар, кадрятлар тизими ҳақида билим ҳосил қилиш ҳамда улардан амалий фаолиятда фойдаланиш кўникмалари такомиллаштирилиши муҳим ўрин тутди. Бу ўринда “Тарбиявий ишлар методикаси” фанида ижтимоий онгни шакллантириш методлари (сухбат, баҳс-мунозара, муаммоли таълим)дан унумли фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Олий таълим муассасалари талабаларида маънавий-ахлоқий тарбиявий сифатларнинг ривожланганлигини баҳолаш намунали, яхши, қониқарли мезонлар орқали аниқлаб борилади, паст кўрсаткич аниқланса, коррекциялаш ишлари амалга оширилади, бунинг учун талаба билан индивидуал-психологик ишлар олиб борилади ҳамда натижага эришиш учун ҳаракат қилинади.

Бу эса ўз навбатида олий таълим муассасалари талабаларини маънавий-ахлоқий компетентлигини ривожлантиришнинг мантиқий-тузилмавий моделини яратишга имкон беради. Бундай замонавий таълим модели талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашда маънавий-ахлоқий компетенциявий ёндашув асосида таълим-тарбия жараёнини амалга ошириш муҳим ҳисобланади. Чунки, талабаларда зарур компетенцияларни шакллантириш учун, аввало, педагогнинг ўзида компетенциялик ривожланган бўлиши лозим.

“Таянч компетенциялар – инсон ким ва қандай касб эгаси бўлишидан қатъий назар, шахс ҳаётида, касбий фаолиятида, ижтимоий муносабатларда муваффақиятли бўлиши учун эгаллаши лозим бўлган лаёқатлар, қобилиятлар ва ҳаётий кўникма ва малакалар мажмуидан иборат. Бунда ҳар бир шахс коммуникатив бўлиши, ахборот билан ишлай олиши, шахс сифатида ўзини-ўзи ривожлантириши, ижтимоий фаол фуқаро бўлиши, умуммаданий ҳислатларга эга ва фан-техника янгиликларидан хабардор бўлиши назарда тутилади.

#### **Адабиётлар:**

1. Мирзиёев Ш. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз (1-жилд). – Т.: Ўзбекистон. НМИУ, 2017. 592 б.
2. Мирзиёев Ш. М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. - Тошкент.: Ўзбекистон. 2017. - 48 б.
3. Мирзиёев Ш. М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. - Тошкент.: Ўзбекистон. НМИУ. 2016. - 56 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олийжаноб халкимиз билан бирга қурамиз. - Тошкент.: Ўзбекистон. 2017. - 488 б.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ёшларни маънавий-ахлоқий ва жисмоний баркамол этиб тарбиялаш, уларга таълим-тарбия бериш тизимини сифат жиҳатдан янги босқичга кўтариш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2018 йил 14 августдаги ПҚ-3907 қарори.
6. Фарсахонова Д.Р. Педагогика олий таълим муассасалари талабаларини маънавий-ахлоқий тарбиялаш методикаси // Ta’lim, fan va innovatsiya. 2019, №1. Б. 77-81.
7. Азаров Ю.П. Тарбиявий ишлар методикаси. – Т.: Ўқитувчи, 1991. – 67 б.
8. Азимова Н.Э. Бўлажак касб таълими ўқитувчисини маънавий-ахлоқий тарбиялаш технологияси (Педагогик йўналишдаги фанларни ўқитиш мисолида). Пед.фан.фал. док. (PhD). ... дис. – Т.: 2012. – 178 б.
9. Исмоилова З.Қ. Маънавий-ахлоқий тарбиянинг назарий ва экспериментал-методик асослари (Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар). – Пед.фан.док. ... дис. автореф. – Т.: ЎзПФТИ, 2006. – 46 б.
10. Мусурмонова О. Юқори синф ўқувчилари маънавий маданиятини шакллантиришнинг педагогик асослари: Педагогика фанлари доктори. ... дисс. – Т., 1993. – 364 б.
11. Олимов Ш.Ш. Касб-хунар коллежлари ўқувчиларини маънавий-ахлоқий тарбиялаш назарияси ва амалиёти. – Пед.фан.док. дис. – Бухоро: 2012. – 286 б.
12. Қуронов М. Миллий тарбия. – Т.: Маънавият, 2007. – 240 б.



13. Karabaevna, I. Z., Riskulova, K., Ubaydullaevich, A. M., Turaevna, I. Y., & Ravshanovna, P. N. (2020). The role of electronic pedagogical tools in higher education. *Journal of Critical Reviews*. Innovare Academics Sciences Pvt. Ltd. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.05.80>
14. Ismailova, Z., & Ergashev, B. (2019). New information and communication technologies in education system. In *E3S Web of Conferences* (Vol.135).EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201913504077>
15. Karabaevna, Z., & Raximovich, B. (2019). The use of innovation technologies in the formation of students' professional competences. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(1), 6898–6902. <https://doi.org/10.35940/ijeat.A2996.109119>
16. Karabaevna, Z., Musurmanova, A., & Xamroevich, R. (2019). Improving the competence of future vocational education teachers based on modular-rating education. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(1), 6903–6906. <https://doi.org/10.35940/ijeat.A2997.109119>
17. Исмаилова З. ва бошқалар. Педагогика. –Т.Чинор файзи баланд. 2021 й. -334 бет

## References

1. Mirziyoev SH. Milliy taraqqiyot yulimizni katta qadam bilan davom ettirib, yangi bosqichga kutaramiz (1-zhild). - T.: Uzbekiston. NMIU, 2017. 592 b.
2. Mirziyoev SH. M. Konun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. - Toshkent.: Uzbekiston. 2017. - 48 b.
3. Mirziyoev SH. M. Erkin va farovon, demokratik Uzbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. - Toshkent.: Uzbekiston. NMIU. 2016. - 56 b.
4. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelazhagimizni mard va oliyozhanob xalqimiz bilan birga kuramiz. - Toshkent.: Uzbekiston. 2017. - 488 b.
5. Uzbekiston Respublikasi Prezidentining «Yoshlarni ma'naviy-axlokiy va zhismoniy barkamol etib tarbiyalash, ularga ta'lim-tarbiya berish tizimini sifat zhisatdan yangi bosqichga kutarish chora-tadbirdari 39 avgusta 2018 goda.
6. Farsakhonova D.R. Pedagogika oliy ta'lim muassasalari talabalarini ma'naviy-axlokiy tarbiyalash metodikasi // Ta'lim, fan va innovatsiya. 2019, №1. B. 77-81.
7. Azarov YU.P. Tarbiyaviy ishlar metodikasi. - T.: Ukituvchi, 1991. - 67 b.
8. Azimova N.E. Bulazhak kasb ta'limi ukituvchisini ma'naviy-axlokiy tarbiyalash texnologiyasi (Pedagogik yunalishdagi fanlarni ukitish misolida). Ped.fan.fal. dok. (Kandidat nauk). ... Dis. - T.: 2012. - 178 b.
9. Ismoilova Z.K. Ma'naviy-axlokiy tarbiyaning nazariy eksperimental-metodik asoslari (Milliy istiqbol g'oyasi: asosiy tushuncha va tamoyillar). - Ped.fan.dok. ... Dis. avtoref. - T.: UzPFITI, 2006. - 46 b.
10. Musurmonova O. YUkori sinf ukituvchilari ma'naviy madaniyatini shakllantirishning pedagogik asoslari: Pedagogika fanlari doktori. ... diss. - T., 1993. - 364 b.
11. Olimov SH.SH. Kasb-xunar kollezhlari ukituvchilarini ma'naviy-axlokiy tarbiyalash nazariyasi va amaliyoti. - Ped.fan.dok. dis. - Bukhoro: 2012. - 286 b.
12. Zhuronov M. Milliy tarbiya. - T.: Ma'naviyat, 2007. - 240 b.
13. Karabayevna I. Z., Riskulova K., Ubaydullayevich A. M., Turayevna I. YU., Ravshanovna P. N. (2020). Rol' elektronnykh pedagogicheskikh sredstv v vysshem obrazovanii. Zhurnal kriticheskikh obzorov. Innovare Academics Sciences Pvt. OOO <https://doi.org/10.31838/jcr.07.05.80>
14. Ismailova Z., Ergashev B. (2019). Novyye informatsionnyye i kommunikatsionnyye tekhnologii v sisteme obrazovaniya. V E3S Web of Conferences (Vol.135) .EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201913504077>
15. Karabayevna Z., Raxsimovich B. (2019). Ispolzovaniye innovatsionnykh tekhnologiy v formirovanii professional'nykh kompetentsiy studentov. Mezhdunarodnyy zhurnal inzhenerii i peredovykh tekhnologiy, 9 (1), 6898–6902. <https://doi.org/10.35940/ijeat.A2996.109119>
16. Karabayevna Z., Musurmanova A., Khamroyevich R. (2019). Uluchsheniye kompetentnost' budushchikh uchiteley professional'nogo obrazovaniya na osnove modul'no-reytingovogo obucheniya. Mezhdunarodnyy zhurnal inzhenerii i peredovykh tekhnologiy, 9 (1), 6903–6906. <https://doi.org/10.35940/ijeat.A2997.109119>
17. Ismailova Z. va boshqalar. Pedagogika. –Т.Чинор fayzi baland. 2021 g. -334 bet



## НЕКОТОРЫЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ РАЗВИВАЮЩЕМ ОБУЧЕНИИ

### SOME PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE MOTIVATION OF YOUNGER SCHOOLS IN DEVELOPMENTAL EDUCATION

<sup>1</sup>Керимбекова Р.А., <sup>2</sup>Арымбаева К.М., <sup>2</sup>Жунисбекова Ж.А.  
<sup>1</sup>Kerimbekova R.A., <sup>2</sup>Arymbaeva K.M., <sup>2</sup>Zhunisbekova Zh.A.

<sup>1</sup>Институт повышения квалификации педагогических работников по Туркестанской области и городу Шымкент (Филиал АО «Национальный центр повышения квалификации педагогических кадров «Өрлеу»), <sup>2</sup>Южно-Казахстанский университет им. М.Ауэзова; Шымкент, Казахстан

<sup>1</sup>Institute 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»), <sup>2</sup>M.Auezov South Kazakhstan University; Shymkent, Kazakhstan  
zhakena@yandex.ru

**Аннотация:** Проблема соотношения обучения и развития является одной из центральных в педагогической психологии. При ее рассмотрении важно отметить, что само развитие понимается как процесс необратимых, направленных и закономерных изменений, приводящих к возникновению количественных, качественных и структурных преобразований психики и поведения человека. Общими характеристиками развития, по Л.И. Анциферовой, являются необратимость, регресс/прогресс, неравномерность, сохранение предыдущего в новом, единство изменения и сохранения. В этой работе рассмотрена психологическая сущность и особенности развивающего обучения. Развивающее обучение учитывает и использует закономерности развития, уровень и особенности индивидуума. В развивающем обучении педагогическое воздействие опережает, стимулирует, направляет и ускоряет развитие наследственных данных обучаемых. При такой форме обучения обучаемый – полноценный субъект деятельности на всех ее этапах. Каждый этап вносит специфический вклад в развитии личности.

**Abstract:** The problem of the relationship between learning and development is one of the central problems in educational psychology. When considering it, it is important to note that development itself is understood as a process of irreversible, directed and regular changes that lead to the emergence of quantitative, qualitative and structural transformations of the human psyche and behavior. The general characteristics of development, according to L. I. Antsiferova, are irreversibility, regression / progress, unevenness, preservation of the previous in the new, unity of change and preservation. In this work, the psychological essence and features of developmental learning are considered. Developmental learning takes into account and uses the patterns of development, the level and characteristics of the individual. In developmental learning, pedagogical influence outstrips, stimulates, directs, and accelerates the development of the trainees' hereditary data. With this form of training, the student is a full-fledged subject of activity at all its stages. Each stage makes a specific contribution to the development of the individual.

**Ключевые слова:** начальная школа, обучение, развитие, личность, интеллект, мышление.

**Keywords:** elementary school, training, development, personality, intelligence, thinking.

Проблема мотивации на учебу - одна из важнейших и острейших проблем школы. Одному ученику интересно на уроке, другому - скучно, один хочет учиться, а другой - пассивен. Почему так происходит? Для ответа на этот вопрос рассмотрим основные механизмы мотивации. Общеизвестно, что любая деятельность проходит тем более эффективно, чем более она мотивирована. Мотивация - это стремление человека что-то сделать. На сегодняшний день существует мощная теоретическая база, объясняющая психологическую сущность. Рассмотрим основные концептуальные положения мотивации.

Формирование учебной деятельности начинается с принятия ее учеником. Возникает желание выполнить ее наилучшим образом, называемое детерминирующей тенденцией, являющейся исходным моментом формирования учебной деятельности. Формирование этой тенденции приводит к активизации познавательной потребности, которая определяет личностный смысл будущей деятельности для ученика. Так возникает первичная мотивация на учебную



деятельность.

Мотивация - это соотнесение целей, стоящих перед человеком, которые он стремится достигнуть, и внутренней активности личности, т.е. ее желаний, потребностей и возможностей. В обучении мотивация выражается в принятии учеником целей и задач обучения как лично для него значимых и необходимых. Мотивация может быть положительной и отрицательной. Например, если ученик выражает желание учиться, стремится как можно лучше выполнить учебную деятельность - значит, у него положительная мотивация, выражающаяся в направленности на учебу. Другой ученик стремится всеми силами избежать учебы и школьных занятий, проявляя отрицательную мотивацию к учебной деятельности.

Любая деятельность, в том числе и учебная, направлена на достижение цели. Цель - это представление о будущем результате, о том, что должно быть получено. Цель выступает в двух аспектах.

1. Цель - результат нормативного образца, который должен быть достигнут учеником. Внешне он выражен в виде учебного задания, а внутренне - в виде субъективного образа потенциального результата. Внешние, формирующие цель воздействия, преломляясь через внутренние условия, трансформируют представление об эталонном результате в субъективную цель деятельности. Так формируется второй аспект цели.

2. Цель - уровень достижений, представляющий собой количественный аспект цели. В зависимости от оценки своих возможностей, стремлений, прошлого опыта и социальных факторов ученик определяет для себя тот уровень достижения цели, который для него будет удовлетворительным. Например, готовясь к контрольной работе, один ученик рассчитывает написать ее на «пятерку», а другой будет счастлив, если получит «три».

В виде цели выступает лишь желаемый результат. Именно «желаемость», привлекательность будущего результата придают ему мотивирующий характер. Привлекательность может быть внутренней, когда результат привлекателен сам по себе, и внешней, когда результат привлекателен своими последствиями. Если ученику интересна учеба тем, что он получает на уроке новые знания, то это внутренняя привлекательность учебной деятельности. Если ученик занимается, чтобы получить одобрение родителей или повысить свой статус среди одноклассников, то это внешняя привлекательность. Психологи выделили факторы внешней и внутренней привлекательности цели обучения.

<i>Внутренняя привлекательность возникает тогда, когда результат:</i>	<i>Внешняя привлекательность возникает тогда, когда результат:</i>
1) обеспечивает самостоятельность мыслительной работы и деятельности;	1) позволяет добиться авторитета в группе;
2) открывает путь собственного развития;	2) повышает престиж;
3) обеспечивает самовыражение;	3) обеспечивает безопасность;
4) вызывает чувство удовлетворения от правильно выполненного задания;	4) увеличивает возможность социально-психологических контактов;
5) удовлетворяет потребность в самоактуализации и самореализации;	5) обеспечивает материальное благополучие;
6) создает чувство самооценности.	обеспечивает социальное признание.

Одни и те же цели могут быть привлекательны для одних и непривлекательны для других. Субъективно привлекательность выражается в мотиве деятельности, т.е. когда субъективная цель соотносится с актуальной потребностью, возникает мотив. Мотив - это то, что позволяет ученику приписывать результату определенную ценность и значимость. Мотив является определившимся намерением, желанием что-то сделать и вместе с целью составляет основной регулятор поведения, включенный в высший уровень психологической системы деятельности. Чем выше привлекательность и значимость результата для личности, тем сильнее будет мотив.

Соответственно целям существует внешняя и внутренняя мотивация. Внешняя мотивация непродуктивна и, как правило, кратковременна. Осуществляя учебу на основе внешней мотивации, ученик часто испытывает внутренний дискомфорт несогласованности требований деятельности с глубинными потребностями и мотивами. Возникновение дополнительных трудностей или снижение интенсивности внешнего фактора (например, уменьшение угрозы





наказания) приводят к прекращению учебной деятельности. Внутренняя мотивация - это внутриличностная заинтересованность в деятельности - самомотивация. Она зависит от таких факторов, как значимость деятельности, любопытство, креативность, соперничество, уровень притязаний и т.п. Внешняя мотивация строится на внешних факторах: боязни наказания, приобретения каких-то моральных или материальных льгот и т.п.

Степень внутренней мотивации зависит от знания результатов своей деятельности, т.е. от эффективности обратной связи в процессе обучения. Попытки повысить мотивацию каким-либо другим способом в целом оказались безуспешными.

В школьной практике мотивация на учебу чаще всего выступает в форме интереса. Глубокие интересы могут возникнуть только на основе внутренней мотивации. Поскольку основной потребностью человека является познание мира и утверждение себя в нем, в учебной деятельности, обеспечивающей это познание, заложен мощный источник внутренней мотивации. Задача педагога заключается в раскрытии внутреннего потенциала.

Учебная деятельность внутренне противоречива. С одной стороны, она обладает внутренней привлекательностью, так как обеспечивает ученику чувство собственной значимости и силы как результата знания. С другой - она всегда несет в себе опасность неуспеха, зависимости от учителя и чувство несвободы. В зависимости от того, какая сторона учебной деятельности доминирует, у ученика будет формироваться установка на активное, творческое, самостоятельное поведение, или пассивное, закомплексованное следование указаниям учителя. Психологи выявили базовые факторы, влияющие на субъективное принятие той или иной степени успешности деятельности учеником.

ВНУТРЕННИЕ	ВНЕШНИЕ
1) уровень способностей и умений;	1) трудность задания;
2) степень прилагаемых усилий.	2) социальные факторы;
	3) факторы случайности

В зависимости от сочетания данных факторов у ученика формируется тот или иной тип направленности. Ученик, как правило, имеет свое мнение о собственных способностях - субъективную оценку своих возможностей. Он имеет представление о том, сколько усилий он согласен затратить для решения проблемы. Трудность задания - это основная внешняя причина. Ученик субъективно оценивает трудность по тем затратам, которые, как ему кажется, потребуются от него при решении задачи. Если для ее решения ученику, по его мнению, потребуется мало сил, то он будет расценивать задачу как легкую, и наоборот. В результате если ребенок при столкновении с задачей расценивает ее как достижимую с учетом указанных факторов, то формируется положительная направленность на деятельность. При принятии решения о бесполезности каких-либо попыток для достижения успеха формируется состояние нулевого мотивационного потенциала. Деятельность оказывается невыполненной.

На базе вышеприведенных факторов формируется субъективная вероятность успеха. У ученика есть определенная самооценка своих возможностей. Если задача легкая, то субъективная вероятность успеха равна «1». Если задача средней трудности, то субъективная вероятность успеха оценивается приблизительно «0,5». Субъективная вероятность успеха в задаче, оцененной как очень трудная, приближается к «0». При очень высокой субъективной вероятности успеха и минимальных затратах, связанных с выполнением деятельности, человек испытывает состояние скуки, при очень низкой вероятности и трудности задачи, заведомо превышающей способности, у ребенка возникают страх и тревога. Чем выше субъективная значимость деятельности, тем сильнее тревога. Ответственный ученик будет испытывать чувство тревоги перед вступительным экзаменом гораздо сильнее, чем перед рядовой контрольной. Наибольший комфорт и привлекательность вызывают задачи средней трудности, поскольку успех в них определяется прежде всего способностями и усилиями самого ученика. Именно в таких заданиях ребенок может реализовать себя, и они вызывают его интерес.

Указанный механизм раскрыт в концепции мотивации достижений, объясняющей активность обучения. В ней интерпретирована связь между побуждением успеха (избегания неудачи) и трудностью самой задачи. При решении любой задачи активизируется



соответствующая потребность, которая включает определенную диспозицию мотива достижения успеха и мотива избегания неудачи. Побуждение к деятельности определенного уровня зависит от субъективной вероятности успеха. В процессе обучения ученик воспринимает цель деятельности в виде «нормативного уровня», характеризующегося качественными и количественными параметрами, соотнося ее со своими возможностями, оценкой ситуации, субъективной вероятностью достичь успеха и избежать неудачи. В результате формируется личный стандарт исполнения деятельности, или уровень притязаний, включающий субъективные качественные и количественные характеристики, которым должен, по мнению ученика, удовлетворять будущий результат его деятельности. В итоге формируется потребность достижений, т.е. предрасположенность к принятию в будущей деятельности максимально высокого личного уровня исполнения. Чем выше потребность достижений, тем более сложные задания будет выбирать ученик. Потребность достижений выступает центральным психическим регулятором учебной деятельности и стержнем внутренней мотивации.

Другой важный психологический механизм, обеспечивающий научение, раскрыт в концепции самоактуализации А. Маслоу. В данной концепции раскрыт феномен самоактуализации, обусловленный активностью у человека мотива личностного роста. Чем более интересную и творческую деятельность осуществляет ученик, тем более удовлетворяется его мотив роста (т.е. стремление человека повысить свои знания, продуктивность), но в отличие от других потребностей в данном случае удовлетворение ведет не к насыщению потребности, а к увеличению мотивации. Таким образом, «включение» мотива роста создает устойчивую мотивацию на обучение.

В значительной степени формирование мотивационных установок у ребенка в учебном процессе обусловлено поведением педагога, стилем его управления. Его задача - формировать у ученика веру в свои силы и, как следствие, - максимально высокую потребность достижения, что в значительной степени обуславливает самостоятельность и самоорганизацию личности ребенка. Учитель должен максимально обеспечить интерес урока и соответственно мотивацию учеников.

В результате психологических исследований была выделена группа учебно-познавательных мотивов, т.е. специфических мотивов, направленных на усвоение научной информации и учебных навыков. Учебно-познавательные мотивы имеют определенную динамику формирования. Выделяются, по крайней мере, три уровня их развития:

- широкий познавательный, направленный на усвоение новых знаний;
- собственно учебно-познавательный, направленный на овладение способами добывания знаний;
- уровень самообразования, направленный на совершенствование своей учебной деятельности в целом.

Важнейшим моментом в развитии мотивации является переход с одного уровня на другой. А.К. Маркова охарактеризовала взаимосвязь динамики мотивации с возрастом школьников:

- в начальной школе формируется широкий познавательный мотив;
- в средних классах школы начинают действовать учебно-познавательные мотивы;
- в старших классах школы актуализируется мотив самообразования.

Учебно-познавательные мотивы выступают как личностные новообразования процесса обучения. Учебные программы, способы и формы должны соответствовать уровню учебно-познавательных мотивов и способствовать превращению их в устойчивые мотивы самообразования и саморазвития.

Современная психология дает богатый материал для научного обоснования процесса обучения. Целый ряд феноменов обучения раскрыт в концепциях когнитивной психологии, например, в теории сценариев (скриптов), которая заключается в том, что учащийся усваивает информацию в виде стереотипных организованных единиц (скриптов), отражающих формальнологическую последовательность событий. Однако, заучивая и осваивая информацию, ученик «создает» новые сценарии последовательностей, которые затем играют роль регуляторов его поведения. Таким образом, создается новое для субъекта знание, которое становится внутренним мотивом деятельности учения.

В педагогической психологии различают две стороны образовательного процесса: обучение, осуществляемое педагогом, и учение, осуществляемое учеником. Рассмотрим подходы к определению понятия обучение. Обучение - это целенаправленная, последовательная передача



общественно-исторического опыта в специально-организованных условиях. Обучение можно охарактеризовать как процесс активного взаимодействия между обучающим и обучаемым, в результате которого у последнего формируются определенные знания, навыки и умения. В самом общем виде цель обучения - развитие ребенка, которое осуществляется одновременно по трем линиям:

- развитие познавательной сферы;
- развитие психологической структуры и содержания учебной деятельности;
- развитие личности учащегося.

Проблема соотношения обучения и развития является одной из центральных в педагогической психологии. При ее рассмотрении важно отметить, что само развитие понимается как процесс необратимых, направленных и закономерных изменений, приводящих к возникновению количественных, качественных и структурных преобразований психики и поведения человека. Общими характеристиками развития, по Л.И. Анциферовой, являются необратимость, регресс/прогресс, неравномерность, сохранение предыдущего в новом, единство изменения и сохранения.

Принципиально важен для педагогической психологии вопрос о соотношении обучения и развития. Существует несколько точек зрения на решение данного вопроса:

1) обучение и есть развитие (У. Джемс, Э. Торндайк, Дж. Уотсон, К. Коффка), хотя природа обучения (научения, учения) понимается всеми по-разному;

2) обучение представляет собой только внешние условия созревания, развития. Это означает, что развитие идет впереди обучения (В. Штерн, Ж. Пиаже);

3) обучение идет впереди развития, вызывая в нем новообразования. Эта точка зрения имеет место как в советской, так и в современной педагогической психологии. Впервые она была сформулирована Л.С. Выготским.

Рассмотрим более подробно взгляды Ж. Пиаже. Он считал, что этапы психического развития - это этапы развития интеллекта, которые постепенно проходит ребенок в формировании все более адекватной схемы ситуации. Основой схемы является логическое мышление. Схема - термин Ж. Пиаже, предложенный им для обозначения ментальной структуры, которая обрабатывает знания, перцептивные образы и субъективный опыт. Свою теорию интеллектуального развития Ж. Пиаже строил на основе логики и биологии. Он считал, что в процессе развития происходит адаптация организма к окружающей среде. Для описания процесса, с помощью которого люди адаптируются к миру, ученый предложил биологическую модель. Когда животное ест, одновременно происходят два процесса: приспособление организма к пище путем изменений в пищеварительной системе (аккомодация) и усвоение пищи, которая становится частью самого животного (ассимиляция). По мнению Ж. Пиаже, люди развивают и улучшают свой интеллект аналогичным образом.

Ассимиляция и аккомодация выступают в его теории как два механизма построения схемы. Если получаемые человеком сведения, перцептивные образы и субъективный опыт соответствуют структуре его интеллекта, то они ассимилируются, или «понимаются». Таким образом, ассимиляция - это интерпретация нового опыта исходя из существующих ментальных структур без их изменения. Например, если новорожденный может схватить палец взрослого, вложенный в его ладонь, он может схватить волосы родителя, кубик, игрушку, то есть каждый раз он приспособливает новую информацию к имеющимся схемам действий. В результате схема совершенствуется, что позволяет ребенку в дальнейшем начать различать, например, понятия «волосы» и «палец».

Аккомодация предполагает изменение имеющихся ментальных структур в целях объединения старого и нового опыта. Она используется, когда новый объект или идея не укладываются в наши понятия. Так, если ребенок будет сосать ложку с целью утоления голода, то есть попытаться приспособить новую ситуацию к существующей схеме (сосанию), то вскоре он убедится, что такое поведение неэффективно, ведь он не сможет утолить голод и тем самым приспособиться к ситуации. Значит, ему необходимо изменить свою старую схему (сосание), то есть модифицировать движения губ и языка, чтобы взять пищу с ложки. Так появляется новая схема действия.

Интеллект всегда стремится к установлению равновесия между ассимиляцией и аккомодацией, к устранению несоответствий и расхождений между реальностью и ее



отображением, созданным в уме. Данный процесс Ж. Пиаже назвал уравниванием.

Развитие логики мышления, по мнению ученого, есть развитие обратимых операций. Оно проходит четыре стадии: 1) моторные действия, в которых только вырисовывается определенная тенденция к обратимости; 2) дооперациональный период, характеризующийся обратимостью лишь сенсомоторных действий; 3) конкретные операции, являющиеся предпосылкой становления логического мышления; 4) формальные операции, когда у ребенка формируется логика взрослого. Мыслительные операции могут совершаться без опоры на чувственное восприятие конкретных объектов.

Ж. Пиаже не отрицал полностью роль обучения. Однако его понимание обучения, недооценка им роли среды и влияния взрослого на психическое развитие ребенка вызывают критические замечания в адрес созданной им теории. Ж. Пиаже делает акцент на собственную, стихийно сложившуюся активность ребенка, которая практически не направляется взрослым. Однако данный факт не снижает ценность исследований Ж. Пиаже, которые имеют широкую известность во всем мире.

По мнению Л.С. Выготского, обучение не тождественно развитию. Обучение, с его точки зрения, есть внутренне необходимый и всеобщий момент в процессе развития у ребенка не природных, но исторических особенностей человека. Им были осуществлены экспериментальные исследования отношения между обучением и развитием. Это изучение житейских и научных понятий, исследование усвоения родного и иностранного языков, устной и письменной речи.

Л.С. Выготский сформулировал один из концептуальных принципов современного обучения, согласно которому обучение идет впереди развития и ведет его за собой. Из данного тезиса следует, что обучение и развитие находятся в единстве, причем обучение, опережая развитие, стимулирует его и в то же время само опирается на актуальное развитие. Следовательно, обучение должно ориентироваться «не на вчерашний, а на завтрашний день детского развития». Это положение принципиально для всей организации обучения. По Л.С. Выготскому, именно обучение является движущей силой психического развития.

Л.С. Выготский сформулировал очень важное для педагогической психологии положение о двух уровнях умственного развития ребенка. Первый - это уровень актуального развития. Он характеризует наличный уровень интеллектуального развития, определяемый с помощью задач, которые ученик может выполнить самостоятельно. Второй уровень охватывает зону ближайшего развития ребенка. Зона ближайшего развития - это расстояние между уровнем актуального развития и уровнем возможного развития, которое определяется с помощью задач, решаемых под руководством взрослого.

Понятие зоны ближайшего развития имеет и большое практическое значение. Отражая область еще не созревших, но уже созревающих процессов, зона ближайшего развития дает представление о внутреннем состоянии и потенциальных возможностях его развития. Это позволяет сделать научно обоснованный прогноз и сформулировать практические рекомендации для субъектов учебно-воспитательного процесса.

Одна из попыток ответить на вопрос о соотношении обучения и развития принадлежит П.Я. Гальперину, который подошел к данному вопросу с точки зрения поэтапного формирования умственных действий. Степень овладения умственным действием характеризуется степенью его обобщенности и свернутости. Выделяют три уровня овладения умственными действиями: уровень предметного действия, уровень громкой речи без опоры на предмет, уровень действия в уме. Данные уровни описывались Б.Г. Ананьевым, Н.А. Менчинской, А.Р. Лурия. П.Я. Гальперин развил результаты этих исследований, создав свою концепцию поэтапного формирования умственных действий.

Любое действие, по мнению ученого, состоит из двух частей - его понимания и умения выполнить. Первая часть была названа ориентировочной, вторая - исполнительской. Чтобы освоить действие, нужно овладеть его ориентировочной частью, которой П.Я. Гальперин придавал особое значение, называя ее «управляющей инстанцией», «штурманской картой». Ориентировочная часть обеспечивает безошибочное исполнение действия. Исследование практики традиционного обучения показало, что основной причиной недостатков в усвоении учебного материала школьниками является недостаточная полнота ориентировочной основы их учебной деятельности. Устранение этой причины в экспериментальном обучении дало очень высокий эффект: цель достигалась в 2-5 раз быстрее обычного и с высоким качеством результатов (более 95% учащихся





успешно справлялись со всеми учебными заданиями). При этом происходило ускорение процесса обучения в целом на 25-30%.

Согласно концепции П.Я. Гальперина, полноценное формирование действия требует последовательного прохождения определенных этапов.

1 этап - мотивационный, на котором формируется мотивационная основа действия, складывается отношение учащегося к целям и задачам предстоящего действия, к содержанию материала, намеченного для усвоения.

2 этап - формирование ориентировочной основы действия. Оно представляет собой деление действия на мелкие элементарные операции, на которые ученики опираются в процессе выполнения задания. П.Я. Гальперин с сотрудниками в результате своих экспериментальных исследований установили, что в ориентировочной части действия имеются качественные различия по полноте и способу ее построения, которые привели к выделению трех типов ориентировки в материале и его изучении.

Первый тип ориентировочной основы действия (ООД) самый распространенный, не требующий от учителя особых знаний психологии обучения, так как роль педагога сводится к тому, чтобы «дать знания», а качество их усвоения списывается на способности ученика. Этому типу ориентировки соответствует традиционная система обучения, для которой характерны неполная ООД, использование при решении учебных задач метода «проб и ошибок», случайный выход на его оптимальный путь, большой разброс успеваемости.

Второй тип ориентировки обеспечивает быстрое овладение новыми знаниями и умениями. Учитель дает ученику схему ООД, следуя которой ребенок все действия выполняет в нужной последовательности, с высокими качественными показателями. Однако схемы ООД второго типа ограничены определенной конкретной областью действий, так что для обучения чему-то другому педагог должен составлять их заново.

Третий тип ориентировки, в отличие от двух предыдущих, характеризуется тем, что схема ООД составляется не учителем, а самим ребенком. Эта задача становится доступной для учащихся благодаря особой организации учебной деятельности, когда их учат учиться самостоятельно, учат анализировать изучаемый объект. В этом случае ученик сам (под руководством учителя) анализирует учебный материал, сам находит основные элементы, на которые ему надо ориентироваться при решении задачи, и успешно ее решает.

3 этап - организация материального (с предметами) или материализованного (с изображениями предметов, схемами, чертежами, моделями, раздаточным материалом) действия. Эти действия являются внешними, практическими. Материальное или материализованное действие всегда развернутое: выделены все его операции и их последовательность. Выполнение подобного рода действий приводит к их обобщению, то есть к выделению тех свойств объекта, которые необходимы для выполнения данного умственного действия на любом материале.

4 этап - внешнеречевой. Здесь происходит перенос действия в план громкой речи. Установлено, что пропуск этапа громкой речи вызывает у детей увеличение ошибок в 3-4 раза по сравнению с теми детьми, которые данный этап прошли. На этом этапе все элементы действия представлены в форме устной речи.

5 этап - формирование действия во «внешней речи про себя». Он отличается от предыдущего большей скоростью выполнения и сокращенностью. Происходит постепенное исчезновение внешней, звуковой стороны речи.

6 этап - формирование умственного действия. Действие преобразовывается во внутреннее. Оно максимально сокращается и автоматизируется, полностью осваивается. Таким образом, на шестом этапе действие становится умственным, то есть интериоризируется.

Методики обучения, созданные на основе теории поэтапного формирования умственных действий, имеют значительные преимущества перед традиционными не только в плане усвоения знаний и умений требуемого качества, но и оказывают существенное влияние на умственное развитие учащихся. Теория П.Я. Гальперина создает научную основу управляемого обучения, в котором усвоение идет чрезвычайно эффективно, и ученик приобретает качества самостоятельного субъекта учебной деятельности.

Л.В. Занков - ученый-педагог, известный дидакт, который внес значительный вклад в возрастную и педагогическую психологию. Он критически оценивал неправомерное облегчение учебного материала, его однообразное повторение и неоправданно медленный темп изучения.





Система обучения, созданная Л.В. Занковым, направлена на преодоление данных недостатков. Основная идея Л.В. Занкова в том, что успехи в общем развитии учащихся являются основой сознательного и прочного усвоения знаний. Прогресс общего развития зависит от того, в какой мере ученики объединят в общую систему следующие три линии развития: деятельность наблюдения, деятельность мышления, практические действия. Система развивающего обучения Л.В. Занкова основывается на следующих дидактических принципах:

- принцип обучения на высоком уровне трудности. Данному принципу принадлежит решающая роль в экспериментальной системе. Он раскрывает духовные силы ребенка, дает им простор и направление. Если учебный материал и методы его изучения не вызывают у учащихся трудностей, которые должны быть преодолены, то развитие детей идет вяло и слабо. Речь идет не о любых препятствиях, а о трудностях, заключающихся в познании взаимосвязности явлений, их внутренней существенной связи;

- принцип ведущей роли теоретических знаний в обучении. Он неразрывно связан с предыдущим. Согласно этому принципу, отработка понятий, отношений, связей внутри учебного предмета и между предметами не менее важна, чем отработка навыков. Повышение удельного веса теоретических знаний вызывает своеобразные процессы в психической деятельности учащихся в овладении учебным материалом: имеющиеся знания переосмысливаются, систематизируются в сложную структуру;

- принцип, предполагающий быстрый темп в изучении программного материала. Неправомерное замедление темпа, связанное с многократным и однообразным повторением пройденного, делает невозможным обучение на высоком уровне трудности, поскольку учебная деятельность школьников идет преимущественно «по накатанным путям». Идти вперед быстрыми темпами не означает, что надо торопиться на уроке, выполнять как можно больше упражнений и задач. Быстрый темп дает возможность раскрывать разные стороны приобретаемых знаний, углублять их взаимосвязь. Данный принцип имеет не количественную, а главным образом качественную характеристику;

- принцип осознания школьниками процесса учения. Направлен на развитие рефлексии, осознание ребенком самого себя как субъекта учения. Данный принцип в системе Л.В. Занкова предполагает обращенность ученика к процессу протекания учебной деятельности. Учебный процесс в ней построен так, чтобы учащиеся понимали основания расположения материала, необходимость заучивания его определенных элементов, имели представление о возможных ошибках при усвоении материала, способах их предупреждения. В таком случае процесс овладения знаниями, навыками, умениями становится объектом осознания со стороны ребенка, развивает его саморегуляцию, самоконтроль;

- принцип работы над развитием всех учащихся. Предполагает, что учитель должен работать над развитием всех учеников в классе. Особая роль данного принципа, по мнению Л.В. Занкова, обусловлена тем, что в школьной практике слабые ученики получают гораздо меньше возможностей для интеллектуального развития. Между тем неуспевающие учащиеся больше других учеников нуждаются в систематической работе педагога над их развитием. Данный принцип предполагает необходимость учета индивидуальных особенностей школьников.

Экспериментальная система Л.В. Занкова охватывает все начальное обучение в целом, а не отдельные предметы или их части. Реализация данных дидактических принципов, как показывают многочисленные исследования, ведет к существенным изменениям в общем развитии младших школьников.

В ходе исследований обнаружены существенные различия по уровню развития потребности в познании. Было выявлено, что у школьников экспериментальных классов внутреннее побуждение действует длительно и интенсивно. Помимо времени рассматривания объектов, которое в несколько раз превышает время рассматривания в обычных классах, зафиксировано стремление детей получить от взрослого как можно больше сведений о наблюдаемых объектах, наличие эмоционального отклика на поставленную задачу. Анализ поведения и высказываний учеников обычных классов позволил сделать вывод, что у них мотив деятельности обуславливался внешним стимулом. Побуждение, возникшее в результате обращения экспериментатора, быстро утрачивало свою силу.

Таким образом, и по продвижению в общем развитии, и по качеству овладения знаниями, навыками и умениями выявлено фундаментальное превосходство учеников экспериментальных



классов над учащимися обычных. Полученные данные подтверждают эффективность дидактической системы, предложенной Л.В. Занковым, и позволяют рассматривать ее в качестве одного из путей оптимизации процесса обучения.

Таким образом, полученные в этом исследовании данные по всем показателям в классах развивающего обучения выше, чем в классах традиционной системы обучения. Это позволяет говорить о высокой эффективности системы В.В. Давыдова и с позиций педагогической практики.

### Литература

1. Бадмаев Б.Ц. Психология в работе учителя. - М., 2004.
2. Гальперин П.Я. Введение в психологию. - М., 1999.
3. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. - М., 1986.
4. Занков Л.В. Обучение и развитие. - М., 1975.
5. Зимняя И.А. Педагогическая психология. - Ростов-на-Дону, 1997.
6. Чуприкова Н.И. Умственное развитие и обучение // Психологические основы развивающего обучения. - М., 1995.
7. Тусубекова К.К., Жунисбекова Ж.А. и др. Психологические особенности развивающего обучения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - №8 (часть 4). – 2015. – С. 761-766.

### References

1. Badmaev B. C. Psychology in the work of teachers. - M., 2004.
2. Galperin P. Ya. Introduction to psychology. - M., 1999.
3. Davydov V. V. problems of developmental teaching. - M., 1986.
4. Zankov, L. V., Training and development. - M., 1975.
5. Zimnyaya I. A. Pedagogical psychology. - Rostov-on-Don, 1997.
6. Chuprikova N. I. Mental development and training / / Psychological foundations of developing learning. - M., 1995.
7. Tusubekova K.K., Zhunisbekova Zh.A., etc. Psychological features of developmental learning // International Journal of Applied and Fundamental Research. - No. 8 (part 4). - 2015. - pp. 761-766.

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## SOME QUESTIONS OF THE USE OF FACTOR ANALYSIS IN CONDUCTING PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL RESEARCH

<sup>1</sup>Керимбеков М.А., <sup>2</sup>Жунисбекова Ж.А., <sup>2</sup>Джексембаева К.О.

<sup>1</sup>Kerimbekov V.A., <sup>2</sup>Zhunisebekova Zh.A., <sup>2</sup>Dzheksembaeva K.O.

<sup>1</sup>Южно-Казахстанский университет им. М.Ауэзова; <sup>2</sup>Институт повышения квалификации педагогических работников по Туркестанской области и городу Шымкент (Филиал АО «Национальный центр повышения квалификации педагогических кадров «Орлеу»), Шымкент, Казахстан

<sup>1</sup>M.O.Auezov South Kazakhstan University; <sup>2</sup>Institute 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, Republic of Kazakhstan  
zhakena@yandex.ru

**Аннотация:** Применение факторного анализа в эмпирических психологических исследованиях одна из актуальнейших проблем в психологии. Слабая разработанность данной проблемы, затруднения, встречающиеся у учителей в связи с применением факторного анализа для исследования познавательной и интеллектуальной деятельности младших школьников в процессе обучения с применением современных образовательных технологий в начальной школе определили актуальность и правильность выбранной темы исследования. Познавательная и интеллектуальная активность школьников выражается и в психологическом настрое их деятельности: сосредоточенности, внимании, мыслительных процессах, в интересе к



совершаемой деятельности, личной инициативе. Активный отклик на обсуждение задач, проблем, которые ставит учитель (быстрая обратная связь), стремление принять участие в ответах товарищей, дополнить их, внести коррективы – все это значительные показатели познавательной активности, свидетельствующие, что школьник становится субъектом учебно-познавательной деятельности. В этой связи можно с достаточной долей уверенности утверждать, что применение факторного анализа в психолого-педагогических исследованиях в начальной школе для определения развития познавательной и интеллектуальной деятельности младших школьников в учебном процессе является объективным критерием, необходимым для изучения данной проблемы.

**Abstract:** The use of factor analysis in empirical psychological research, one of the most urgent problems in psychology. The weak development of the problem, the difficulties found by teachers in connection with the use of factor analysis to study cognitive and intellectual activity of younger schoolboys in the process of learning with the application of modern educational technology in primary school has identified the relevance and appropriateness of the research topic. Cognitive and intellectual activity of schoolchildren is reflected in the psychological attitude of their activities: concentration, attention, thought processes, interest in taking action, personal initiative. An active response to the discussion task, the problems posed by the teacher (fast feedback), the desire to participate in the responses of friends, complement them to make adjustments – all significant indicators of cognitive activity, indicating that the student becomes a subject of educational-cognitive activity. In this regard, it is possible with sufficient share of confidence to assert that the use of factor analysis in psychological-pedagogical studies in the elementary school to determine the development of cognitive and intellectual activity of younger schoolchildren in the educational process is an objective criterion.

**Ключевые слова:** начальная школа, младший школьник, факторный анализ, интеллектуальное развитие, познавательная активность.

**Key words:** elementary school, Junior high school student, factor analysis, intellectual development, cognitive activity.

В настоящее время междисциплинарный подход становится все более привычным в практике подготовки специалистов. Широко он используется и при подготовке психологов. Именно на стыке математических и психологических предметов родилась сравнительно новая дисциплина «Математический анализ научных исследований».

Благодаря проникновению математического аппарата в психологию последняя смогла выйти за рамки интроспекции и получила возможность количественно описывать и сравнивать наблюдаемые явления. Впоследствии некоторые методы, такие как корреляционный и факторный анализ, возникли именно благодаря усилиям психологов. Именно математический аппарат – удобный инструмент описания и моделирования тех или иных явлений в различных отраслях человеческой деятельности.

Современному психологу владение математической статистикой необходимо прежде всего потому, что без нее он не сможет обосновать свои рассуждения и будет не в состоянии доказать закономерность своих выводов. Знания этого предмета также необходимы, чтобы быть хорошим психодиагностом, математически правильно понимать и интерпретировать результаты тестирования.

Психология — наука многоплановая. Психологами в равной степени мы называем психолога-исследователя, использующего новейший томограф для описания мозговой активности и записывающего и обрабатывающего мегабайты цифровой информации; психолога-психотерапевта, беседующего с лежащим на психоаналитической кушетке клиентом; нейропсихолога, пытающегося найти причины плохого почерка у данного школьника и предложить способы преодоления возникающих в связи с этим трудностей обучения, — и многих других профессионалов, которые не всегда даже понимают друг друга.

При таком многообразии специальностей трудно надеяться, что единый курс математического анализа научных исследований может обеспечить нужды всех и каждого, не нагружая при этом учащегося материалом, который никогда не пригодится будущему специалисту. Дело еще более осложняется, если учесть, что курс математического анализа научных исследований приходится на начальные годы подготовки психолога, когда рядовой студент еще слабо представляет, куда в результате заведет его нелегкое вузовское поприще и какие отрасли математического анализа окажутся необходимы ему уже в ближайшем будущем.

Именно на эту ситуацию неопределенности в квадрате, как сказал бы математик, и рассчитано данное учебное пособие.



Таким образом, владение математическим анализом и математическими методами позволяет:

- в обобщенном виде описать закономерности психологических явлений;
- глубже понять суть психологических явлений;
- повысить доказательность умозаключений и выводов, сопроводив их статистическим подтверждением;
- определять валидность психодиагностических методик.

После изучения курса математического анализа научных исследований обучающийся (студент, магистрант, докторант) должен уметь:

- выдвигать и проверять статистические гипотезы;
- описывать экспериментальные результаты;
- измерять степень сопряженности психологических явлений.

На современном этапе развития дидактики проблема повышения эффективности процесса обучения привлекает внимание ученых в связи с поиском наиболее рациональных путей и методов управления учебным процессом (Ю.К.Бабанский, В.П.Беспалько, Н.Ф.Талызина и др.), структурно-системным анализом учебного материала и процесса обучения (Л.А. Венгер, А.Н. Леонтьев и др.), а также анализом и оценкой эффективности технических (А.М. Матюшкин) и методических (Я.А. Пономарев) средств обучения. Теперь уже не достаточно овладение элементарными навыками чтения, письма, счета, решения задач. Формирование этих навыков включается в решение более широких и важных задач:

«Во-первых, подвести детей к предметному обучению в логике научных знаний, раскрыть перед ними те основные и фундаментальные свойства изучаемой области действительности, которые и составляют содержание данной науки. Так, овладение навыками чтения превращается во введение в изучение языка как средства общения и мышления, а элементарными навыками счета – во введение в изучение количественных отношений.

Во-вторых, сформировать у детей учебную деятельность, имеющую свои задачи и способы. На современном этапе развития нашего общества учебная деятельность должна выполняться человеком на протяжении всей его жизни. Это вторая «профессия» каждого человека, от умения осуществить которую во многом зависит продвижение в основном избранном деле.

В-третьих, использовать все возможности периода начального обучения для формирования мотивов учения и для интеллектуального развития детей».

Процесс обучения в педагогике характеризуется как процесс передачи и усвоения знаний, умений, навыков и способов познавательной деятельности человека, как двусторонний процесс, осуществляемый учителем (преподавание) и учащимися (учение). С.И.Маслов определяет процесс обучения как «...целенаправленное, последовательно изменяющееся взаимодействие преподавателя и учащихся, в ходе которого осуществляется образование, воспитание и развитие обучаемых».

Познавательная и интеллектуальная активность школьников выражается и в психологическом настрое их деятельности: сосредоточенности, внимании, мыслительных процессах, в интересе к совершаемой деятельности, личной инициативе.

Активный отклик на обсуждение задач, проблем, которые ставит учитель (быстрая обратная связь), стремление принять участие в ответах товарищей, дополнить их, внести коррективы – все это значительные показатели познавательной активности, свидетельствующие, что школьник становится субъектом учебно-познавательной деятельности.

В процессе учения имеет место два вида активности: внутренняя (мыслительная) и внешняя (моторная). В то же время, активизация познавательной и интеллектуальной деятельности учащихся связана, прежде всего, с активностью мышления, внешняя же деятельность служит, главным образом, средством, способствующим стимулированию внутренней активности и обеспечивающим контроль за ее протеканием. Для учителя чрезвычайно важно уметь различать эти два вида активности.

Познавательные и интеллектуальные интересы у детей возникают очень рано. Они удовлетворяются самыми различными способами, и ребенок приходит в школу с весьма широким кругозором, иногда значительно большим, чем те сведения, которые содержатся в книгах для чтения. Все эти сведения ребенок черпает из тех или иных явлений действительности, с которыми он сталкивается на каждом шагу. Знания, получаемые таким образом, отрывочны, не





систематизированы. При этом способе и не может быть никакой системы, ибо ребенок встречается с различными явлениями действительности в логике не науки, а своей жизни.

В психологии различают эпизодические и постоянные интересы. Первые возникают и сохраняются в процессе конкретной деятельности. Постоянные же интересы не зависят от конкретных условий. Они характеризуются тем, что побуждают к деятельности в интересующей человека области, даже когда условия для этого неблагоприятны. Именно постоянный познавательный и интеллектуальный интерес играет основную роль в поддержании и развитии познавательной и интеллектуальной активности. Естественно, что познавательный интерес начинается с элементарного любопытства, в последующем оно может перерасти в любознательность, а на высшей ступени развития – в привычку к систематическому умственному труду.

Особым условием успешного осуществления процесса развития познавательной активности Т.И.Шамова считает сочетание эмоционального и рационального в обучении.

Кроме того, в состоянии эмоциональной пассивности невозможен никакой поиск. В.Ф. Шаталов говорит по этому поводу: «Первейшая задача педагога – создать на уроке атмосферу всеобщего покоя и психологического комфорта». С целью эмоционального воздействия на учащихся учителя используют различные средства: дают школьникам задачи парадоксального характера, рассказывают интересные эпизоды из истории наук, предлагают занимательный материал, создают проблемные ситуации, включают различные игры и т.д. На базе ярких эмоциональных состояний у учащихся формируется потребность в новых знаниях, а, значит, и познавательная активность.

Проявление познавательной и интеллектуальной активности сопровождается особым психологическим состоянием, основой которого является «исследовательский» рефлекс. Это состояние характеризуется эмоциональным подъемом, умственным напряжением вместе с волевым усилием.

Пути формирования и развития познавательной и интеллектуальной активности достаточно сложны. Развивать познавательную и интеллектуальную активность можно через содержание учебного материала; методы и приемы обучения и воспитания; формы организации учебного процесса и процесса формирования личности ребенка.

«Обучение математической деятельности есть активное обучение математике. Это означает, что мы должны обучать учащихся не заучивать готовый материал, а открывать математические истины (открывать для себя то, что уже открыто в науке), логически организовывать добытый опытным путем математический материал (хотя он уже организован в науке) и, наконец, применять теорию в различных конкретных ситуациях».

Мышление, память, восприятие, речь – психические процессы, основанные на активности учащегося, виды человеческой деятельности.

Восприятие – «это целостное отражение предметов, ситуаций и событий, возникающее при непосредственном воздействии физических раздражителей на органы чувств».

Память – «способность сохранять и воспроизводить прошлый опыт и то, что с ним связано, что делает возможным его повторное использование в деятельности. То есть важно не только уметь запоминать, но вспомнить в нужный момент».

Психология рассматривает мышление как живую человеческую деятельность. «Как и практическая деятельность, мыслительная деятельность отвечает тем или иным потребностям и побуждениям... как и практическая деятельность она состоит из действий, подчиненных сознательным целям. Наконец, как и практическая деятельность, мышление осуществляется теми или иными средствами, т.е. при помощи определенных операций, в данном случае логических или математических».

Речь – «специфически человеческая форма деятельности, использующая средства языка. Язык – это система средств общения людей друг с другом, способов выражения мыслей». Речь учащихся есть результат их мышления и отражает степень понимания ими изученного материала.

Внимание – «сосредоточенность деятельности субъекта в данный момент времени на каком-либо реальном или идеальном объекте (предмете, событии, образе, рассуждении). Осуществление любой деятельности не может быть успешно без развития внимания. Причем, важны все характеристики внимания: устойчивость, концентрация, объем, переключение, распределение».





Психологи рассматривают интерес как реальную причину социальных и учебно-познавательных действий, лежащую в основе непосредственных побуждений (мотивов, идей и т.д.). Вместе с тем, интерес рассматривается и как отношение личности к предмету, к деятельности, как к чему-то для него привлекательному. Интерес органично связан с мотивами, потребностями учащегося, а также с характером форм и средств освоения учебно-познавательной деятельности.

Важным результатом проведенного нами теоретического исследования явилась установка факта о наличии широкого эксперимента в определении уровня развития учащихся.

Разделение мышления на продуктивное (творческое) и репродуктивное (воспроизводящее) достаточно условно. В любом мыслительном акте существует творческая, порождающая часть, связанная с генерацией гипотез, и исполнительная часть, связанная с их реализацией и проверкой. Эти две указанные составляющие могут быть выделены не только в мышлении, но и в любом познавательном процессе.

Но если на уровне восприятия порождающая и исполнительная части познавательного акта могут быть выделены только с помощью специального анализа, поскольку протекают очень быстро, почти автоматически и недоступны самонаблюдению, то в мышлении процесс порождения гипотезы часто развернут во времени, обладает относительной самостоятельностью и доступен самонаблюдению. Поэтому, если термин «творческое восприятие» используется относительно редко, то «творческое», или «продуктивное», мышление является устойчивым словосочетанием для обозначения мыслительных актов, в которых порождающая, генеративная сторона имеет как бы больший удельный вес, доминирует над исполнительной и контрольной частями по своей значимости.

Ниже приводятся некоторые рекомендации, обобщающие опыт психологов и педагогов, озабоченных развитием творческого потенциала своих воспитанников.

1. Одно из первых педагогических и психологических требований, предъявляемых к процессу обучения с точки зрения развития творческого мышления, состоит в том, чтобы ни в коем случае не подавлять интуицию ученика.

2. Вторая рекомендация состоит в формировании у учащегося уверенности в своих силах, веры в свою способность решить задачу.

3. В процессе обучения желательно в максимальной степени опираться на положительные эмоции (удивления, радости, симпатии, переживания успеха и т.п.).

4. Необходимо всемерно стимулировать стремление учащегося к самостоятельному выбору целей, задач и средств их решения (как в больших, так и в частных вопросах).

5. Шире применять проблемные методы обучения, которые стимулируют установку на самостоятельное или с помощью преподавателя открытие нового знания, усиливают веру учащегося в свою способность к таким открытиям.

6. Весьма полезным для развития творческого мышления является обучение специальным эвристическим приемам решения задач различного типа.

В диагностической и развивающей практике учителям, психологам часто приходится сталкиваться с необходимостью детального изучения актуального состояния и выявления ближайших возможностей мышления своих подопечных, а именно развитости мышления; обобщенность, осознанность, последовательность операционного строя (логичность, умение выдерживать немеченые критерии рассуждения и др.), критичность и т.д.

Безусловное достоинство математического подхода в психологии состоит в том, что он не ограничивается рамками академических исследований. Универсальность математических методов и моделей содействует реализации психологического знания в общественной практике, а разрабатываемые методы становятся основой процедур диагностики либо воздействия. К числу наиболее значимых сфер приложения математической психологии на сегодняшний день относятся: научение, искусственный интеллект, инженерно-психологическое проектирование, поведение людей в различных обстоятельствах, оценка воспринимаемого качества предметов и событий и др. Существенно, что эта сфера постоянно расширяется, а сама математическая психология приобретает черты профессиональной практической деятельности.

Математика входив в состав ключевых средств познания и поведения, раскрывая их с количественной стороны: вводя число и меру. На основе этого знания выстроены современные представления о восприятии, памяти, мышлении, активности человека и организации его



внутреннего мира. Вне математики решение ключевых проблем психологии, в том числе и проблем ее социокультурной составляющей, остается принципиально неполным, а в ряде случаев невозможным. Не только общая психология, но и специальные отрасли науки (психофизика, инженерная психология, дифференциальная психология, психогенетика и т.п.) конституируются на основе математизированного знания.

Как показывает история, превращение психологии в научную дисциплину состоялось тогда, когда исследователи научились измерять и оценивать сенсорную чувствительность, объем памяти, время и интенсивность реакций, дозировать величину внешних воздействий и т.п. Грамотное использование процедур обработки данных стало необходимым компонентом экспериментальной работы психолога, условием получения достоверных и надежных фактов о психических явлениях.

Привлечение математики серьезно усиливает теоретический план психологии и ведет к фундаментальным обобщениям.

Для исследования развития познавательной и интеллектуальной деятельности младших школьников в учебном процессе с применением современных образовательных технологий обучения применим факторный анализ.

Как показало изучение, возникновение и развитие факторного анализа тесно связано с измерениями в психологии, он является неотъемлемой частью любой статистической компьютерной программы и входит в основной инструментарий всех наук, имеющих дело с многопараметрическим описанием изучаемых объектов.

Факторный анализ дает возможность количественно определить нечто непосредственно не измеряемое, исходя из нескольких доступных измерению переменных. Факторный анализ позволяет установить для большого числа исходных признаков сравнительно узкий набор «свойств», характеризующих связь между группами этих признаков и называемых факторами. Процедура факторного анализа состоит из четырех основных стадий:

1. Вычисление корреляционной матрицы для всех переменных, участвующих в анализе.
2. Извлечение факторов.
3. Вращение факторов для создания упрощенной структуры.
4. Интерпретация факторов.

В этой связи подчеркнем, что начало современным методам факторного анализа было положено в трудах Чарльза Спирмена, пытавшегося вычислять корреляции между различными способностями человека. Ему удалось измерить общий интеллект, а также вторичных или «специфических» факторов, отражающих уникальные качества отдельных способностей. За прошедшие с тех пор годы исследователи разработали широкий спектр техник и математических моделей факторного анализа.

При проведении факторного анализа сначала вычисляют коэффициенты корреляции между наблюдаемыми переменными: оценками по психологическим тестам, ответами на пункты опросника (преобразованными в числовую форму), количественными биографическими данными и т.д. Полученные корреляции размещаются в похожей на турнирную таблицу матрице интеркорреляций, в которой отображены коэффициенты корреляции для всех возможных пар подвергаемых анализу переменных. Затем, применяя одну из множества специальных техник факторного анализа, представленные в этой матрице связи между переменными приводят (посредством математической процедуры сокращения размерности пространства переменных) к существенно меньшему числу основных измерений или факторов, ответственных, как предполагается, за полученные корреляции. Если коэффициенты корреляции между переменными в матрице интеркорреляций близки к нулю, то, разумеется, факторный анализ просто не может привести к выделению каких-либо факторов.

Термин «факторная структура» чаще всего относится к набору факторов, извлеченных в результате факторного анализа. Некоторые из них являются общими факторами, разделяющими ответственность за изменение уровней изучаемых переменных, а некоторые — специфическими факторами, отвечающими за изменение уровня только какой-то одной (каждый — своей) переменной. Таким образом, каждая переменная отображается в виде линейной комбинации общих и специфического факторов. При описании результатов факторного анализа каждая переменная численно выражается через свою факторную нагрузку, указывающую на то, в какой степени определен фактор «нагружен» этой переменной. Факторные нагрузки изменяются в пределах от -1 до +1, т.к. они, фактически, являются коэффициентами корреляции между



математически извлеченными факторами и приведенными к стандартизованному виду переменными. Так, например, если определенный тест интеллекта имеет факторную нагрузку 0,80 на фактор, маркированный как «вербальная способность», то говорят, что этот тест отличается высокой нагрузкой на вербальную способность [6].

Многие переменные имеют между собой нечто общее в том, что касается их изменения. Это «нечто общее» называется общностью данной переменной. Общность имеет численное выражение, изменяющееся в пределах от 0 до 1, и представляет собой часть или долю дисперсии, которую данная переменная разделяет по одному или нескольким факторам с другими переменными анализируемого множества.

Доля дисперсии переменной, за вычетом той ее части, края обусловлена общими факторами (иначе говоря, за вычетом общности), называется специфичностью и отражает характерность данной переменной.

В действительности факторы являются гипотетическими переменными или «конструктами», описывающими степень взаимосвязанности анализируемых переменных. Смысловое значение фактора складывается из определяющих свойств тех переменных, которые имеют высокие нагрузки по данному фактору. Таким образом, факторный анализ позволяет учителю проводить разведочный анализ гипотез касательно основных измерений, лежащих в основе совокупности связанных переменных. Это важный метод для определения минимального числа таких измерений, необходимых для объяснения изменчивости изучаемой совокупности переменных.

В этой связи можно с достаточной долей уверенности утверждать, что применение факторного анализа в психолого-педагогических исследованиях в начальной школе для определения развития познавательной и интеллектуальной деятельности младших школьников в учебном процессе является объективным критерием.

#### Литература:

- 1 Борытко Н.М. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учеб.пособие для студ.высш.учеб.заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 320 с.
- 2 Столяр А.А. Педагогика математики. – Минск: Вышэйшая школа, 1986. – 219 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, 2008. – 343 с.
- 4 Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие для вузов. – М.: Академический Проект, 2010. – 382 с.
- 5 Математическая психология: Школа В.Ю. Крылова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. – 512 с.
- 6 Жунисбекова Ж.А., Койшибаева Н.И., Абитиярова А.А. Математический анализ научных исследований. Учебное пособие. – Алматы: Нурлы Алем, 2017. – 238 с.
- 7 Тусубекова К.К. и др. Некоторые теоретические основы интеллектуального развития младших школьников в психологических исследованиях // Международный журнал экспериментального образования. - №6 (часть 2). – 2016. – С. 225-229.

#### References

- 1 Borytko N.M. Methodology and methods of psychological and pedagogical research: textbook.manual for students of higher education.institutions. - M.: Publishing center "Academy", 2009. - 320 p.
- 2 Stolyar A.A. Pedagogy of mathematics. - Minsk: Vysheyshaya shkola, 1986. - 219 p.
- 3 Volkov B.S. Age psychology. In 2 h. h. 2: From primary school age to youth: studies.manual for university students studying in pedagogical specialties. - Moscow: Humanitar. izd. tsentr VLADOS, 2008. - 343 p.
- 4 Volkov B.S., Volkova N.V., Gubanov A.V. Methodology and methods of psychological research: A textbook for universities. - M.: Academic Project, 2010. - 382 p.
- 5 Mathematical Psychology: The School of V.Y. Krylov. - M.: Publishing House "Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences", 2012. - 512 p.
- 6 Zhunisbekova Zh.A., Koishibaeva N.I., Abityarova A.A. Mathematical analysis of scientific research. Training manual. - Almaty: Nurly Alem, 2017. - 238 p.
- 7 Tusubekova K.K. et al. Some theoretical foundations of intellectual development of primary school children in psychological research // International Journal of Experimental Education. - No. 6 (part 2). - 2016. - pp. 225-229.



## НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НЕВЕРБАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ КОММУНИКАЦИИ

### SOME THEORETICAL FOUNDATIONS OF NONVERBAL COMMUNICATION COMPONENTS

Жунисбекова Ж.А.  
Zhunisbekova Zh.A.

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

**Аннотация:** Межкультурная коммуникация занимает одно из центральных мест при изучении и оценке современного состояния человеческого общества, когда особенно важно определить оптимальные границы между глобализацией и сохранением социокультурного плюрализма, между террором и толерантностью. В процессе межкультурной коммуникации происходит осознание коммуникантами социальных норм «чужой» культуры, что создает условия для их успешной социализации и аккультурации, способствующих развитию современной, открытой к сотрудничеству и созиданию мультикультурной личности. Изучение ключевых вопросов, связанных с процессами взаимодействия языка и культуры, составляет одну из фундаментальных проблем теории языка, а также теории и практики межкультурной коммуникации. Язык в процессе коммуникации выполняет не только функцию кодирования передаваемой информации, но и играет особую роль в процессах получения нового знания о мире, переработки этого знания, его хранения и передачи, что делает язык важнейшим инструментом не только познания другой культуры, но и ее интерпретации и адаптации.

**Abstract:** Intercultural communication occupies a central place in the study and assessment of the current state of human society, when it is especially important to determine the optimal boundaries between globalization and the preservation of socio-cultural pluralism, between terror and tolerance. In the process of intercultural communication, the communicants become aware of the social norms of the "foreign" culture, which creates conditions for their successful socialization and acculturation, contributing to the development of a modern, open to cooperation and creation of a multicultural personality. The study of key issues related to the processes of interaction between language and culture is one of the fundamental problems of the theory of language, as well as the theory and practice of intercultural communication. Language in the process of communication performs not only the function of encoding the transmitted information, but also plays a special role in the processes of obtaining new knowledge about the world, processing this knowledge, storing it and transmitting it, which makes language an important tool not only for learning about another culture, but also for its interpretation and adaptation.

**Ключевые слова:** общество, личность, язык, культура, выразительное движение, коммуникация, виды коммуникации.

**Keywords:** society, personality, language, culture, expressive movement, communication, types of communication.

Науки о невербальном поведении как отдельной отрасли знаний в XVIII - XIX в. не существовало, развитие происходило в рамках биологии и физиологии, и все процессы рассматривались только с биологической стороны. Однако именно работа Ч. Дарвина стала основой в исследованиях невербального языка. Учёный искал причины возникновения языка жестов, исследовал психологические аспекты невербального поведения, называя его «выражением ощущений». Будучи биологом, Ч. Дарвин первоначально занимался изучением экспрессивного поведения у животных, как они проявляют свои эмоции и ведут себя в различных ситуациях (выражение преданности к хозяину, голода, агрессии и т.п.). Однако учёный этим не ограничивается и продолжает свои исследования в области выражения эмоций у человека в подобных ситуациях. Как оказалось, экспрессивное поведение животных крайне похоже на экспрессивное поведение человека в схожих ситуациях. Исходя из этого, Дарвин пытается объяснить причины и механизмы появления невербальных движений. Принципы Ч. Дарвина о толковании проблемы «выразительных движений» прочно укрепились в психофизиологии. Видные психологи (Вундт, Рибо, Джемс, Болдуин и др.) оценили этот труд как выдающееся событие в учении об эмоциях и их выражении. Именно благодаря Дарвину возник интерес к изучению языка тела и долгое время многие выдающиеся ученые придерживались его взглядов.





Тем не менее, мы можем сказать, что развитие невербальной семиотики происходило очень медленно, постепенно накапливая теоретическую базу. Все вышеописанные учёные рассматривали науку о языке жестов только в биологическом аспекте. Следовательно, наука о невербальном поведении человека в современном варианте - очень молодая наука, основные принципы которой начали формироваться только в XX веке.

В XX столетии изучение невербального языка человека происходило в рамках психологии. Однако в первой половине века отсутствовал системный подход к изучению невербального языка, проводились различные исследования внешности, движений, выражений лица, но основательных научных работ мы не можем отметить. В более поздний период проблемами невербального поведения занимался американский психолог У.Г. Шелдон. В своей работе «Вариации физических характеристик человека» учёный говорит о том, что по описанию внешности человека можно сделать вывод о его интеллекте, характере и нравственности. Со временем многие учёные стали интересоваться этой темой. Например, Д. Эфрон в работе «Жесты и окружающая среда» показывает новые методы исследования языка жестов.

Американские антропологи Д. Бирдвистелл в работе «Введение в кинесику» и Э. Холл в работе «Немой язык» выделили разделы невербального поведения: кинесику (наука о телодвижениях) и проксемику (расположение человека или предмета в пространстве в момент невербальной коммуникации).

Продолжателем традиций Западной Европы в современной науке стал выдающийся советский психолог и философ С.Л. Рубинштейн. В своём основательном труде «Основы общей психологии» (1940 г.) он даёт объяснение многим психологическим процессам, так же он совершенно по-новому раскрывает такое понятие как «выразительные движения». Учёный даёт определение «выразительным движениям» следующим образом: «Широко разлитые периферические изменения, охватывающие при эмоциях весь организм, распространяясь на систему мышц лица и всего тела, проявляются в так называемых выразительных движениях (мимике - выразительные движения лица; пантомимике - выразительные движения всего тела и «вокальной мимике» - выражение эмоций в интонации и тембре голоса)... [1, С.536].

Мы видим, что определение этого учёного совершенно отлично от трактовок, сделанных до него, и очень близко к пониманию невербальных движений в наше время. Также автор упоминает работы, ранее сделанные в этой области - это работа И.А. Сикорского «Всеобщая психология с физиогномикой» (1912 г.) и книга Н.Н. Ладыгиной-Котс «Исследование познавательных способностей шимпанзе» (1923 г.).

Паралингвистика как новая языковедческая дисциплина, изучающая сферу несловесной коммуникации, развилась сравнительно недавно - в 50-е годы XX века. Сам термин был предложен американским лингвистом А. Хиллом, но зарождение научного изучения паралингвистических явлений в системе языка следует возводить к трудам Д. Булвера и Э. Сепира.

С.Л. Рубинштейн о теории происхождения «выразительных движений» пишет так: «В основе этой теории выразительных движений лежит, таким образом, принцип психофизического параллелизма. Она извне соотносит движение с переживанием, называя это движение выразительным, она трактует его как сопутствующее, сопроводительное; реальная связь у выразительного движения имеется лишь с порождающими его процессами иннервации» [1, С. 538]. По нашему мнению, ключевой тезис работы учёного заключается в том, что «выразительные движения» «выполняют определенную актуальную функцию, а именно - функцию общения; они - средство сообщения и воздействия, они - речь, лишенная слова, но исполненная экспрессии» [2].

В 60-е гг. XX в. теорией невербальной коммуникации занимался А.А. Реформатский (1900-1978), который написал статью «О перекодировании и трансформации коммуникативных систем» (1963). В статье идёт речь о сосуществовании в коммуникации людей нескольких знаковых систем, затрагивается проблемы о функционировании этих систем. Также А.А. Реформатский говорит, что без решения вопроса о происхождении невербальной коммуникации и об её соотношении с вербальной, «немыслимо моделирование коммуникативных систем и самого мыслительного процесса» [3]. Эти вопросы поднимаются в статьях Т.М. Николаевой, Б.А. Успенского, книге Г.В. Колшанского «Паралингвистика». Исследуя эту проблему, можно также выделить работу Е.А. Ваняцкой и Ф.И. Карташковой «Невербальные компоненты коммуникации в английском художественном тексте».





Показательной является цитата Е.М. Верещагина: «Так как обмен информацией возможен только с помощью знаковых систем, или - в общей теории семиотики - языков, во всех случаях мы сталкиваемся именно с языками, но языками особого рода. Всех их объединяет выключенность, отсутствие слов, поэтому их обычно называют невербальными» [4, С.66].

Явление паралингвистики в советской науке впервые было описано языковедом Н.В. Юшмановым (1896-1946 гг.) в 30-х г. в его работе «Экстранормальная фонетика». Но в научную литературу было введено в 40-х гг. А.А. Хиллом, а интенсивное развитие этой науки началось только в начале 60-х гг. XX в., когда языкознание вышло за пределы изучения только языковой системы.

Паралингвистика является новой лингвистической дисциплиной, это раздел языкознания, который изучает невербальные (неязыковые) средства общения, включенные в процесс речи и передающие, вместе с вербальными средствами, смысловую информацию (от греч. «ραγα» в значении «около» и «linguistics» - лингвистика). Паралингвистику следует определять как вспомогательную область лингвистики, изучающую функциональное использование паралингвистических средств для формирования конкретного речевого высказывания [4].

К паралингвистическим средствам должны быть отнесены только те проявления физического состояния говорящего, которые необходимы для восполнения пробелов в вербальной коммуникации. Они не входят в систему языка и не являются речевыми единицами, но речевое сообщение не может быть фактом коммуникации без невербального сопровождения. Но и сами паралингвистические средства, рассматриваемые вне определенного высказывания, остаются немимическим антуражем.

Общение исключительно средствами параязыка невозможно (большинство ученых не включают язык глухонемых в паралингвистику), но и речевая коммуникация имеет неполное и неточное значение без невербального «подтекста». Таким образом, происходит соприкосновение и стыкование двух систем: первичной - языковой, и вторичной - паралингвистической.

В связи с установлением этой тесной взаимосвязи, выделяются три функции: 1) дополнительная информативность (иногда противоречащая смыслу вербальной); 2) экономия языковых средств («хочешь пойти с нами?» вместо этого жесты «да/нет»); 3) дополнение языкового высказывания, усиление смысла «я хочу вот этот красный шар» с соответствующим указательным жестом.

Некоторые виды и функции паралингвистических средств изучались ещё в работах Н.В. Юшманова по «экстранормальной фонетике».

Однако было бы ошибочным полагать, что все паралингвистические средства служат только для выражения эмоций. Действительно, некоторые из них можно было бы охарактеризовать как выразители эмоциональности. К таким средствам можно отнести жесты, мимику и считать, что они предназначены для выражения языкового содержания.

Наблюдения над языком в живой речи представляют немало доказательств тому, что жесты и мимика могут сопровождать и самые нейтральные с эмоциональной точки зрения высказывания, представляющие собой констатацию фактов. Часто паралингвистические средства (в том числе жесты и мимика) могут подкреплять собой мысли о различных признаках предметов, о которых идёт речь. Здесь можно указать на различное использование одних или тех же жестов человека, например, для выражения согласия, удивления, гнева и т.д. [5]. Набор этих средств достаточно многообразен, но одновременно и типичен, что особенно ярко обнаруживается при анализе диалогов в художественных произведениях, где авторские пояснения опираются на определённые паралингвистические явления. К ним относятся авторские ремарки: гладит по голове, загораживает дорогу, щелкает пальцами, машет руками, разводит руками, пожимает плечами, кивает, пошатывается, дергается.

В настоящее время лингвисты располагают недостаточным количеством работ, посвященных конкретному изучению взаимодействия вербального языка с всевозможными паралингвистическими средствами и их участие в языковой структуре.

Здесь можно указать на небольшую работу Л.А. Капаназе и Е.В. Красильниковой, в которой описаны попытки классификации отдельных жестов, употребляемых в русском языке. Авторы стремятся проиллюстрировать и определить возможность дополнения жестами пробелов речевого высказывания. Примеры, приводимые в их работе, весьма убедительны. Авторы указывают на наличие разнообразных рисунков жестов людей, например, свободное движение



кистью руки, перечисление по пальцам, движение указательного пальца, движение одной руки и т.д.

Поскольку соотношение речевого акта с неязыковыми средствами способствует формированию однозначного восприятия речевого сообщения, паралингвистика не может быть разделом науки, изучающей просто ситуации и поведение человека, а должна быть наукой, ставящей себе задачу непосредственно лингвистического истолкования неязыковых факторов применительно к конкретной структуре речевого высказывания.

Исследования различных видов коммуникации позволяют сделать вывод, что успех или неудача коммуникации зависит от средств и способов передачи информации. В теории коммуникации принято выделять в качестве каналов коммуникации средства массовой коммуникации (пресса, издательства, радиовещание, телевидение и т.д.) и межличностные каналы [6]. При этом межличностная коммуникация, под которой вслед за В.П. Конецкой понимается процесс одновременного речевого взаимодействия коммуникантов и их воздействия друг на друга [7], осуществляется посредством вербальных и невербальных актов. Из двух видов межличностной коммуникации невербальная является более древней, изучение которой берет свое начало еще в античности с трудов Аристотеля, Цицерона, Феофраста и Квинтилиана. Однако вербальная представляет собой наиболее универсальный и продуктивный инструмент человеческого общения.

Осознание необходимости включения в той или иной форме в сферу лингвистического исследования факторов, непосредственно сопровождающих речь, расширение понятия «средств языкового общения» в современном языкознании было отчетливо выражено еще в «Тезисах Пражского лингвистического кружка»: «...Следует систематически изучать жесты, сопровождающие и дополняющие устные проявления говорящего при его непосредственном общении со слушателем...» [8]. Но еще в начале прошедшего столетия отечественный лингвист Е.Д. Поливанов исследовал такие аксессуары речи, как мелодизация и жесты, определяя их как стороны речевого процесса, подлежащие ведению лингвистики [9]. Он также предвидел, что рассмотрение этих факторов станет предметом особого раздела лингвистики, который соприкоснется с теорией драматического искусства.

Такой языковедческой дисциплиной стала паралингвистика, которая, по определению Г.В. Колшанского, занимается изучением факторов, сопровождающих речевое сообщение и участвующих в передаче информации [8].

Несмотря на некоторые трудности отграничения паралингвистики от экстралингвистики, можно утверждать, что область экстралингвистики затрагивает функционирование и развитие всей системы языка в целом, а именно: взаимодействие жизни общества и языка, культуру народа и языка, влияние межнациональных связей на язык и т. д. Паралингвистические факторы же распространяются на определенное конкретное высказывание, формируя и конкретизируя его денотативные и коннотативные значения.

Речевая коммуникация рассматривается в настоящее время как цепочка состояний, в которой производство, передача и прием вербального сообщения являются лишь частью общего процесса коммуникации в целом. Наряду с акустическим каналом при передаче сообщения используется также и визуальный канал. Вместе с тем по акустическому каналу передается не только лингвистическая, но также и паралингвистическая информация.

Для теории и практики лингвистики значительным представляется исследование способа включения паралингвистических средств в процесс вербальной коммуникации. Конечной целью подобного исследования является выявление подсистем (лингвистической и паралингвистической) в передаче коннотативных значений применительно к языковой системе конкретного языка и в сопоставительном ключе для ряда языков.

В этой связи к вопросам, поднимаемым психологами и социологами, философами и лингвистами, которые подчеркивают важность и необходимость владения языком жестов для адекватного понимания и корректной передачи сообщения во время интеракции, относятся следующие области:

- особенности функционирования невербальных компонентов коммуникации;
- взаимодействие вербальных и невербальных средств в процессе коммуникации;
- национальные особенности невербальных компонентов;
- эмоционально-оценочный аспект невербальных компонентов;



- вербализация невербальных компонентов в письменной речи.

Заметим, что характерной чертой невербальной коммуникации является ее изменение с течением времени. Учитывая этот факт, мы считаем необходимым изучение ее единиц, а именно тех, которые обозначают визуальный контакт, в диахроническом аспекте для того, чтобы правильно оценить его роль в процессе коммуникации в настоящее время и адекватно интерпретировать его значение в той или иной языковой ситуации. Поскольку непосредственное исследование элементов коммуникации в 17, 18, 19 веках представляется нам невозможным (отсутствие видеоматериалов и ничтожное количество документальных записей), мы прибегаем к изучению художественной литературы, а именно текстов драматургии, где авторы максимально точно стремятся передать особенности отраженного в авторских ремарках невербального поведения персонажей (в том числе и визуального контакта). Знание лексических средств, используемых для описания особенностей визуального контакта, обеспечит их правильное употребление для изображения невербального поведения человека и значительно упростит задачу интерпретации любого современного текста.

Таким образом, система человеческого общения - это сложная целостность, включающая вербальный и невербальный каналы коммуникации. Причем в разных ситуациях общения эти каналы взаимодействуют различным образом.

### Литература

- 1 Могилевич Б.Р. Структура и содержание процессов социальной коммуникации // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – №1. – Вып. 4. – 2007. – С.43-45.
- 2 Гриних Е.В. и др. Структура межкультурной компетентности современного руководителя // Современное общество: научный взгляд молодых: сборник статей и тезисов докладов XI международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов – Челябинск: Челябинский филиал Финуниверситета, 2015. – С. 313-316.
- 3 Герман Н.Ф. Влияние культурной и гендерной идентичности на дискурсивную деятельность русскоязычных и англоязычных блогеров // Экономика нового времени: теоретические аспекты и практическая реализация. Сборник материалов XIX всероссийской научно-практической конференции / редкол.: И.И. Просвирина, В.С. Антонюк; Челябинский филиал Финуниверситета. – Челябинск, 2015. – С. 168-172.
- 4 Гуинн Т.С., Ален К.Т., Семеник Р.Дж. Реклама и продвижение бренда. – С.-Пб., 2011. – 46 с.
- 5 Кравченко И.А. Профессиональный стандарт как неотъемлемая составляющая трудового законодательства // Экономика нового времени: теоретические аспекты и практическая реализация. Сборник статей и тезисов докладов XIX Всероссийской научно-практической конференции, 2015. - С. 190-193.
- 6 Бурдые П. Различения: социальная критика суждения. – М.: Экономическая социология, 2010. – С.335.
- 7 Кара-Мурза Е.С. О бедной рекламе замолвите слово // Журналистика и культура речи. - М., 1997. - Вып. 3.
- 8 Веркман К.Дж. Товарные знаки. Создание, психология, восприятие. Пер. с англ. — М.: «Прогресс», 1986 — С.520.
- 9 Вежбицкая А. Понимание культур через посредство ключевых слов / пер. с англ. А. Д. Шмелева. – М.: Языки славянской культуры, 2001. – С. 287.

### References

- 1 Mogilevich B.R. Structure and content of the processes of social communication // Vestnik Saratovskogo gosagrouniversiteta im. n.I. Vavilov. – No. 1. – Issue 4. – 2007.-p. 43-45.
- 2 Grinikh E.V. et al. The structure of the intercultural competence of a modern manager // Modern society: a scientific view of the young: a collection of articles and abstracts of the XI International scientific and practical conference of students, undergraduates and postgraduates-Chelyabinsk: Chelyabinsk Branch of the Financial University, 2015. - pp. 313-316.
- 3 Herman N.F. Influence of cultural and gender identity on the discursive activity of Russian-speaking and English-speaking bloggers // Modern Economics: theoretical aspects and practical implementation. Collection of materials of the XIX All-Russian scientific and practical conference / Editorial board: I. I. Prosvirina, V. S. Antonyuk; Chelyabinsk branch of the Financial University. - Chelyabinsk, 2015. - p. 168-172.
- 4 Guinn T.S., Alain K.T., Semenik R.J. Advertising and brand promotion. – S.-Pb., 2011. - 46 p.
- 5 Kravchenko I. A. Professional standard as an integral component of labor legislation // Modern Economics: theoretical aspects and practical implementation. Collection of articles and abstracts of reports of the XIX All-Russian scientific and practical Conference, 2015. - p. 190-193.
- 6 Bourdieu P. Distinctions: social criticism of judgment. - M.: Economic Sociology, 2010 – - p. 335.
- 7 Kara-Murza E. S. About poor advertising put in a word // Journalism and culture of speech. - M., 1997. - Issue 3.



8 Verkman K.J. Trademarks. Creation, psychology, perception. Per. s engl. - M.: "Progress", 1986. - p. 520.

9 Vezhbitskaya A. Understanding of cultures through the medium of key words / per. s engl. A.D. Shmeleva. - M.: Languages of Slavic Culture, 2001. - p. 287.

## ИНТЕНСИФИКАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ТЕМЫ «ПРОИЗВОДНАЯ ФУНКЦИИ»

### INTENSIFICATION OF THE INDEPENDENT WORK OF UNIVERSITY STUDENTS WHEN LEARNING THE TOPIC "DERIVATIVE OF A FUNCTION"

Жунисбекова Д.А., Такибаева Г.А., Сапарбаева Э.М., Жолмухамедова Ф.Р. (СМ-19-5рт)  
Zhunisbekova D.A., Takibayeva G.A., Saparbayeva E.M., Zholmuhamedova F.R. (SM-19-5rt)

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

**Абстракт:** В данной статье подчеркивается практическая значимость и возможность приложения математических методов для повышения мотивации, познавательного интереса, уровня профессиональной компетентности, показывается наличие связи высшей математики со специальными дисциплинами, создают условия для исследовательской работы студентов. 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. А также приводятся примеры использования различных типов заданий по теме «Производная функции».

**Abstract:** This article emphasizes the practical significance and the possibility of applying mathematical methods to increase motivation, cognitive interest, and the level of professional competence, shows the presence of a connection between higher mathematics and special disciplines, and creates conditions for students' research work. Various methods and means of information technologies for teaching higher mathematics, the implementation of systematic quality control of the effectiveness of independent work of students, mathematical culture and the quality of mathematical education - all this is the rationale for the intensification of independent work of students in teaching higher mathematics. It also provides examples of using various types of tasks on the topic "Derivative of a function".

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

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

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, восприятию 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 активизации, 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 «Производная функции» приведем примеры нескольких заданий разного типа.

Пример 1. Функцию

$$y = \frac{4x}{4+x^2}$$

исследовать методами дифференциального исчисления. Используя результаты исследования, построить её график.

Решение: 1) Найдем область определения функции:  $4+x^2 \neq 0 \Rightarrow x \in \mathbb{R}$ . Точек разрыва нет.

2) Проверим, не является ли функция четной или нечетной; проверим также, не является ли она периодической.

$$y(-x) = \frac{4(-x)}{4+(-x)^2} = -\frac{4x}{4+x^2} = -y(x) \Rightarrow$$

функция нечетная, ее график симметричен относительно начала координат, непериодическая

3) Найдем точки пересечения графика функции с осями координат.

Пересечение с  $Oy$ :

$$\begin{cases} x = 0 \\ y(0) = \frac{4 \cdot 0}{4+0} = 0 \end{cases}$$

- это точка  $(0; 0)$ .

Пересечение с  $Ox$ :

$$\begin{cases} f(x) = 0, \\ \frac{4x}{4+x^2} = 0 \Rightarrow \text{решений нет} \end{cases}$$

4) Найдем производную функции и ее критические точки.

$$y' = \left( \frac{4x}{4+x^2} \right)' = \frac{4(4+x^2) - 4x \cdot 2x}{(4+x^2)^2} = \frac{16-4x^2}{(4+x^2)^2} = \frac{4(4-x^2)}{(4+x^2)^2}$$

$x_1 = -2$ ,  $x_2 = 2$  - критические точки.

5) Найдем промежутки монотонности и экстремумы функции.

Определим знак производной на каждом из интервалов методом частных значений:

$$y'(-3) = \frac{4(4-9)}{(4+(-3)^2)^2} = \frac{-20}{(13)^2} < 0$$



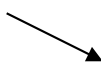
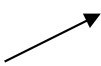
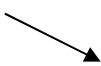
$$y'(0) = \frac{4(4-0)}{(4+0^2)^2} = \frac{16}{(4)^2} > 0$$

$$y'(3) = \frac{4(4-9)}{(4+(3)^2)^2} = \frac{-20}{(13)^2} < 0$$

$$y(-2) = \frac{4 \cdot (-2)}{4+4} = -1$$

$$y(2) = \frac{4 \cdot 2}{4+4} = 1$$

Табл.1.

$x$	$(-\infty; -2)$	$-2$	$(-2; 2)$	$2$	$(2; +\infty)$
$y'$	-		+		-
$y$		$-1$		$1$	

Значит  $y(x) \uparrow$  при  $x \in (-2; 2)$ ,  $y(x) \downarrow$  при  $x \in (-\infty; -2)$  и  $(2; +\infty)$

- точка минимума  $(-2; -1)$ ; - точка максимума  $(2; 1)$ .

6) Найдем вторую производную, ее нули и интервалы знакопостоянства.

$$y'' = (y')' = \left( \frac{4(4-x^2)}{(4+x^2)^2} \right)' = \frac{4(-2x(4+x^2)^2 - (4-x^2) \cdot 2(4+x^2) \cdot 2x)}{(4+x^2)^4}$$

$$= \frac{4 \cdot 2x(4+x^2)(-(4+x^2) - 2(4-x^2))}{(4+x^2)^4} = \frac{4 \cdot 2x(x^2 - 12)}{(4+x^2)^3} = 0$$

$$x_1 = -2\sqrt{3}, x_2 = 0, x_3 = 2\sqrt{3}$$

$$y(-2\sqrt{3}) = \frac{4 \cdot (-2\sqrt{3})}{4+12} = -\frac{\sqrt{3}}{2}, y(0) = \frac{4 \cdot 0}{4+0} = 0, y(2\sqrt{3}) = \frac{4 \cdot (2\sqrt{3})}{4+12} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$y''(-4) = \frac{4 \cdot 2(-4)((-4)^2 - 12)}{(4+x^2)^3} < 0, y''(-1) = \frac{4 \cdot 2(-1)((-1)^2 - 12)}{(4+x^2)^3} > 0$$

$$y''(1) = \frac{4 \cdot 2 \cdot 1(1^2 - 12)}{(4+x^2)^3} < 0, y''(4) = \frac{4 \cdot 2 \cdot 4(4^2 - 12)}{(4+x^2)^3} > 0$$

Табл.2.

$x$	$(-\infty; -2\sqrt{3})$	$-2\sqrt{3}$	$(-2\sqrt{3}; 0)$	$0$	$(0; 2\sqrt{3})$	$2\sqrt{3}$	$(2\sqrt{3}; +\infty)$
$y''$	-	$0$	+	$0$	-	$0$	+
$y$		$-\frac{\sqrt{3}}{2}$		$0$		$\frac{\sqrt{3}}{2}$	

В интервалах, где  $y'' < 0$ , то есть при  $(-\infty; -2\sqrt{3})$  и  $(0; 2\sqrt{3})$  график функции выпуклый, а где  $y'' > 0$  -  $x \in (-2\sqrt{3}; 0)$  и  $(2\sqrt{3}; +\infty)$  - вогнутый.

7) Найдем асимптоты.

Уравнения наклонных асимптот  $y = kx + b$ , где



$$k = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{y(x)}{x} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x}{x(4+x^2)} = 0,$$

тогда наклонных асимптот не существует.

Горизонтальная асимптота  $y = 0$  (ось  $Ox$ )

График данной функции имеет вид:

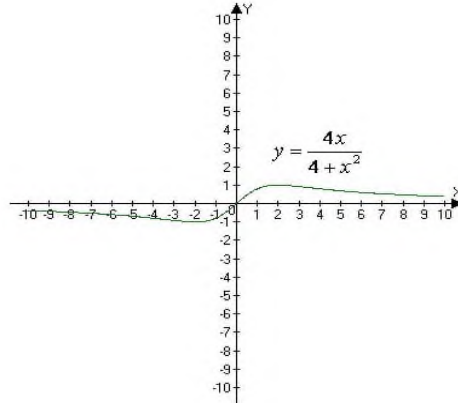


Рис.1.

Пример 2. Найти уравнение касательной к графику функции  $y = \cos x$  в точке с абсциссой  $x_0 = \frac{\pi}{6}$ .

Решение. Значение функции  $y = \cos x$  и ее производной в точке  $x_0 = \frac{\pi}{6}$  равны:

$$f(x_0) = \cos \frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}, \quad f'(x_0) = -\sin \frac{\pi}{6} = -\frac{1}{2}.$$

Используя формулу

$$y = f(x_0) + f'(x_0)(x - x_0),$$

найдем искомое уравнение касательной:

$$y = \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2} \left( x - \frac{\pi}{6} \right)$$

или

$$y = -\frac{1}{2}x + \left( \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\pi}{12} \right).$$

Пример 3. Найти геодезическую кривизну винтовой линии  $u = u_0$ , лежащей на прямом геликоиде  $x = u \cos v$ ,  $y = u \sin v$ ,  $z = bv$ .

Решение. Запишем формулу для вычисления  $k_g$ :

$$k_g = \frac{(\vec{r}_s'' \vec{r}_s' \vec{n})}{|\vec{r}_t'|}.$$

$$\vec{r}_u (\cos v; \sin v; 0), \quad \vec{r}_v (-u \sin v; u \cos v; b),$$

$$\vec{n} \left( \frac{b \sin v}{\sqrt{b^2 + u_0^2}}; \frac{-b \cos v}{\sqrt{b^2 + u_0^2}}; \frac{u_0}{\sqrt{b^2 + u_0^2}} \right).$$

Положим  $t = v$ , тогда  $\vec{r}_t' = \vec{r}_v$ ,  $\vec{r}_t'' = \vec{r}_{vv} (-u_0 \cos v; u_0 \sin v; 0)$ . Применяя формулу для вычисления  $k_g$ , получим



$$k_g = \begin{vmatrix} -u_0 \cos v & u_0 \sin v & 0 \\ -u_0 \sin v & u_0 \cos v & b \\ b \sin v & -b \cos v & u_0 \end{vmatrix} \cdot \frac{1}{(b^2 + u_0^2)^2} = \frac{-u_0}{b^2 + u_0^2}.$$

Пример 4. Для кривой  $x = 3t + 2$ ,  $y = -t + 3$ ,  $z = t^3 + 2t$  составить уравнение касательной, главной нормали, бинормали в точке  $A(5;2;3)$ .

Решение. Проверим, лежит ли точка  $A$  на кривой:

$$\begin{cases} 5 = 3t + 2, \\ 2 = -t + 3, & t = 1. \\ 3 = t^3 + 2t; \end{cases}$$

Точка  $A$  лежит на кривой и соответствует значению параметра  $t = 1$ .

Напишем уравнение кривой в векторном виде:

$$\vec{r}(t) = (3t + 2; -t + 3; t^3 + 2t).$$

Тогда  $\vec{r}'(t) = (3; -1; 3t^2 + 2)$ ,  $\vec{r}''(t) = (0; 0; 6t)$ .

В точке  $A$ :  $\vec{r}'(1) = (3; -1; 8)$ ,  $\vec{r}''(1) = (0; 0; 6)$ .

Уравнение касательной в точке  $A$  имеет вид:

$$\frac{x-5}{3} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-3}{8}.$$

Найдем уравнение бинормали, ее направляющий вектор коллинеарен вектору  $\vec{r}' \times \vec{r}''$ .

$$\vec{r}' \times \vec{r}'' = 6 \cdot \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ 3 & -1 & 8 \\ 0 & 0 & 6 \end{vmatrix} = 6 \cdot (-1; -3; 0),$$

$$\frac{x-5}{1} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{0} \quad \text{— уравнение бинормали.}$$

Найдем направляющий вектор главной нормали:

$$\begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ 3 & -1 & 8 \\ 1 & 3 & 0 \end{vmatrix} = (-24; 8; 10).$$

Главная нормаль задается уравнением

$$\frac{x-5}{-12} = \frac{y-2}{4} = \frac{z-3}{5}.$$

Пример 5. Найти мгновенную скорость при свободном падении.

Решение. Закон свободного падения имеет вид  $x = \frac{gt^2}{2}$ . Тогда  $v_{\text{мгн}} = f'(t)$ . Значит нужно найти

производную функции  $\frac{gt^2}{2}$ . Дадим аргументу приращение  $\Delta t$ . Тогда

$$f(t + \Delta t) - f(t) = \frac{g(t + \Delta t)^2}{2} - \frac{gt^2}{2} = gt\Delta t + \frac{g}{2}(\Delta t)^2.$$

Главная линейная часть приращения  $\Delta x$  имеет вид  $gt\Delta t$ , а потому  $f'(t) = gt$ .

Итак,  $v_{\text{мгн}} = gt$ .

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. Широкова В.В. Теоретические основы и разработка методических пособий как средство управления самостоятельной работы студентов: дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Широкова В.В. – М., 2004.
2. Харитоновна И.В. Организация самостоятельной работы студентов при обучении математике в вузе: дис. . канд. пед. наук: 13.00.02. - Саранск, 1996. - 188с.
3. Третьякова А.В. Организация самостоятельной работы студентов с учетом личностных факторов: дис... канд. пед. наук: 13.00.01. - СПб, 1994. - 249 с.
4. 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.
5. Демеуов А. Особенности планирования, организации и контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов. //Высшая школа Казахстана. - Астана, 2004.- №3.- 52-54.
6. 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.
7. Подошва Н.В. Интенсификация самостоятельной работы студентов вузов при обучении курсу высшей математики: дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2012. – 191 с.
8. 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.
9. Козаков В.А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение. – Киев: Высшая школа, 1990. – 246 с.
10. 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.
11. 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.
12. Жунисбекова Д.А. Конспект лекций по дисциплине «Математический анализ». – Шымкент: Изд-во ЮКУ им.М.Ауэзова, 2020. – 160с.
13. Жунисбекова Д.А. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Математический анализ» - Шымкент: ЮКУ им.М.Ауэзова, 2020. -80с.

### References

1. Shirokova V.V. Theoretical foundations and development of teaching aids as a means of managing students' independent work: dis. ... cand. ped. sciences: 13.00.02 / Shirokova V.V. - M., 2004.
2. Kharitonova I.V. Organization of students' independent work in teaching Math at a university: dis. ... cand. ped. sciences: 13.00.02. - Saransk, 1996. – 188 p.
3. Tretyakova A.B. Organization of students' independent work taking into account personal factors: dis ... cand. ped. sciences: 13.00.01. - SPb, 1994. - 249 p.
4. 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.
5. Demeuov A. Features of planning, organization and control of extracurricular independent work of students. //Journal “Higher school of Kazakhstan”. - Astana, 2004.- №3.- pp.52-54.
6. 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.
7. Podoshva N.V. Intensification of students' independent work in learning course of higher mathematics: diss. ... cand. ped. sciences. – Moscow, 2012. – 191 p.
8. Kopotiuk 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.
9. Kozakov V.A. Independent work of students and its informational methodical guide. – Kiev: Higher school, 1990. – 246 p.
10. 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. – Том 7, pp.18-20.
11. 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.

12.Zhunisbekova D.A. Conspectus of lectures on the discipline «Mathematical analysis». – Shymkent: Publishing House of M.Auezov SKU, 2020. – 160 p.

13.Zhunisbekova D.A. Methodical guide to individual work of students on the discipline «Mathematical analysis». – Shymkent: M.Auezov SKU, 2020. – 80 p.

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

### FORMATION FEATURES OF MATHEMATICAL COMPETENCE OF TECHNICAL UNIVERSITY'S STUDENTS

Жунисбекова Д.А., Суйгенбаева А.Ж., Сабалахова А.П., Надырова А.Э. (ХТ-20-9р)  
Zhunisbekova D.A., Suigenbayeva A.Zh., Sabalakhova A.P., Nadyrova A.E. (ChT-20-9r)

Южно-Казахстанский университет им.М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан  
M.Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan  
[dana25@mail.ru](mailto:dana25@mail.ru)

**Абстракт** В данной статье установлено, что в современных условиях развития науки и техники техническое образование играет ключевую роль. В связи с этим необходимо реализовать технологический прорыв в области фундаментальных проблем технических наук, который, в свою очередь, может быть обеспечен: подготовкой квалифицированных технических специалистов, способных к профессиональному росту в условиях развития новых наукоемких технологий и информатизации производства; разработкой новых технологий обучения фундаментальным базовым знаниям с учетом инновационных подходов. Целью исследования, описываемого и реализуемого авторами статьи, является разработка новых принципов и методик подготовки квалифицированных технических кадров с углубленным пониманием математики и ее прикладных возможностей в технических науках: архитектуре, строительстве и технике.

**Abstract** This article establishes that in the modern conditions of the development of science and technology, technical education plays a key role. In this regard, it is necessary to implement a technological breakthrough in the field of fundamental problems of technical sciences, which, in turn, can be provided by: training qualified technical specialists capable of professional growth in the context of the development of new science-intensive technologies and informatization of production; development of new technologies for teaching fundamental basic knowledge, taking into account innovative approaches. The purpose of the study, described and implemented by the authors of the article, is to develop new principles and methods for training qualified technical personnel with an in-depth understanding of mathematics and its applied capabilities in technical sciences: architecture, construction and engineering.

**Ключевые слова:** высшее образование, вариативные формы учебной деятельности, методы активного обучения, средства обучения, модернизации высшего педагогического образования, личностно - деятельностный подход, уровень профессиональной компетентности.

**Keywords:** higher education, variable forms of educational activity, methods of active learning, teaching aids, modernization of higher pedagogical education, personality-activity approach, level of professional competence.

В начале третьего тысячелетия на этапе развития современного общества техническое образование является приоритетным направлением развития науки и техники в Республике Казахстан. В связи с этим требуется реализовать технологический прорыв в области фундаментальных проблем технических наук, который может быть обеспечен подготовкой высококвалифицированных специалистов в области технических наук, способных к профессиональному росту, а также разработкой новых технологий обучения фундаментальным базовым знаниям с учетом инновационных подходов.

Хотелось бы отметить, что проблема математической подготовки студентов технических вузов заключается в недостаточной разработке методики преподавания высшей математики, в недостаточном разнообразии использованных форм проведения занятий, а также эффективности



методов и средств обучения. Все это ведет к недостаточному пониманию и усвоению высшей математики и ее прикладного значения для смежных и технических дисциплин. Поэтому и возникает необходимость в разработке новых и адаптации существующих подходов к обучению высшей математике студентов технических специальностей.

В настоящее время много внимания уделяется подготовке высококвалифицированных специалистов, на их профессиональную компетентность, готовность создавать и осваивать современные технологии, а также осуществлять трансфер технологий.

Все это предусматривает глубокое изучение высшей математики, развитие математических и творческих способностей, быстрое решение реальных прикладных задач средствами высшей математики. Отсутствие базовой математической подготовки у студентов-первокурсников технических вузов ведет к затруднениям в решении и анализе возникающих научно-технических и профессиональных задач в дальнейшей трудовой деятельности. Конечно же простые ошибки в расчетах, неумение анализировать и правильно интерпретировать результаты технических исследований и разработанных прикладных программ приводят к ошеломляющим последствиям, а иногда к техногенным катастрофам.

Высокий уровень математической подготовки является необходимым элементом в модели выпускника технического вуза.

Задача повышения качества математической подготовки студентов в современных экономических условиях приводит к необходимости переосмысления психолого-педагогических основ обучения математике в техническом вузе. На наш взгляд, качество современного математического образования студентов технического вуза зависит не только от эффективного отбора содержания математического образования, но и от выбора адекватных инструментов его передачи студентам, значит, необходим комплексный подход в применении методов обучения, их гибкость и динамичность. Обучающихся с разным уровнем готовности к учебной деятельности нельзя учить одинаково. К каждому из них следует подбирать необходимую именно для него систему педагогических воздействий на основе личностно-ориентированного подхода с учётом адаптации к индивидуальным механизмам усвоения информации, личного опыта и склонностей к профессиональной деятельности.

Данной проблеме посвящено немало научных работ, однако до сих пор она остается актуальной для современного технического образования. В частности, она касается математической компетентности подготовки инженера. Здесь возникает большое количество методологических вопросов: какая математика нужна студенту технического профиля, какими математическими компетенциями он должен обладать, какими методами и средствами их необходимо сформировать и как оценить уровень их развития, будет ли готов выпускник к решению реальных инженерных задач средствами высшей математики, какого характера должны быть эти задачи для разных специальностей и т.д.

В настоящее время в среде научно-педагогической общественности термин «математическая компетентность» получил широкое распространение. Исследованию этой проблемы посвящены работы Г.М. Анохиной, Е.В. Бондаревской, А.Ю.Белогурова, З.К. Каргиевой, Н.А. Морозова, А.А.Плигина, С.А. Рогачева, Н.Г.Свининой, В.В. Серикова, В.И. Слободчикова, Е.Г. Силяевой, И.С.Якиманской и др.

Что касается инженерных специальностей, то хочется отметить, что среди них большее внимание уделяется таким отраслям инженерного образования, как строительство, архитектура, техника. И здесь методисты отдавали предпочтение таким аспектам, как математический аппарат инженера, математические и творческие способности инженера, использование в обучении прикладных задач, методов математического моделирования, формирование профессиональной компетентности инженера.

К современному специалисту технического направления предъявляются все более высокие требования, его задачи и компетенции расширены за счет владения компьютерными технологиями, изменения класса и уровня сложности решаемых инженерных задач.

Проблемам формирования математической компетентности в техническом вузе посвящен ряд современных исследований (Арюкова А.О., Загитова Л.Р., Замятина О.М., Денчук Д.С. и др.), однако проблема создания компетентностной модели современного инженера и формированию его математической компетентности остается не раскрытой всесторонне. К слову, Зиновкина М.М. разработала авторскую модификацию методологии решения изобретательских задач, в которой



доказывает ее эффективность и результативность в процессе обучения студентов технических специальностей.

Также проблема качества математической компетентности будущих инженеров рассмотрена Кулаженко Ю.И., Новиковым С.П. По их мнению, для уменьшения разрыва между требуемым и имеющимся уровнями математической компетентности студентов технических вузов нужно принять целый ряд мер по улучшению знания математики абитуриентами, ибо «из худого семени не получить хорошего племени». Однако из хорошо подготовленных абитуриентов не всегда выходят хорошие студенты. Для улучшения качества математической подготовки студентов в вузах следует принять ряд существенных мер, благо и в данных условиях резервы имеются. Нужно расширять практику проведения дополнительных, в том числе платных, занятий со студентами. При составлении образовательных программ 2-й ступени следует большее внимание уделять математической составляющей, в том числе наполнению их содержания отдельными математическими курсами. Также следует шире использовать новые образовательные технологии и постоянно растущие возможности современных мультимедийных средств. Стоит расширять практику использования рейтинговой системы и компетентностного подхода. Хотелось бы только, чтобы за красивыми модными словами не потерялась сама сущность новаций, чтобы меньше было реформ ради реформ.

Анализ педагогических исследований, проведенный учеными Сечкиным Г.И. и Гаркушей М.Н., показал, что проблема совершенствования методологии обучения математике в высших учебных заведениях остается актуальной, ведь математическая компетентность выпускников технических вузов должна быть на высшем уровне.

Значит, необходимо разработать новые принципы подготовки квалифицированных инженерных кадров с углубленным знанием высшей математики и ее прикладных возможностей в инженерных науках: строительстве, архитектуре и технике. Для этого необходимо решить следующие важные задачи:

1) модификация методологии обучения математике студентов технических и инженерных специальностей с учетом уровня математической компетентности студентов в рамках исследовательской деятельности;

2) разработка алгоритма обучения студентов строительных, архитектурных и технических специальностей, связывающий фундаментальные знания в области математики с практическими умениями в решении профессиональных задач.

Эти задачи могут быть решены с учетом следующих условий:

1) разработка авторской методики решения прикладных задач, ориентированных на потребности инновационных математических знаний в области строительства, архитектуры и техники. Примером такого типа задачи является задача расчета рациональных рабочих органов дорожных машин методами вариационного исчисления.

2) адаптация новых методов, форм обучения и новых технологий проведения занятий по курсу «Высшая математика», которые будут активизировать исследовательскую деятельность студентов. Также должны быть разработаны лекционные материалы и задания для практических занятий профильного направления, в том числе, задачи для реализации проектной деятельности с применением методов математического моделирования и т.д.

3) разработка систем задач и упражнений прикладного характера (например, задача о минимизации затрат на качество (Романова Л.Н., Байда Е.А.), приложение рядов для расчета рекуперации кинетической энергии при использовании пневмогидроаккумулятора (Руппель Е.Ю.), задача о рациональной форме поперечного профиля неповоротного отвала бульдозера (Болдовская Т.Е.) и т.д.

Технические задачи, решаемые с помощью дифференциального и интегрального исчисления, рассмотрены в трудах Поляковой Т.А.

Особое внимание нужно обратить на работы таких ученых-методистов, как Бабичев И.В., Лавров А.С., Болдовская Т.Е., рассматривающих примеры эффективной организации научно-исследовательской деятельности студентов, Матвеева С.В., подчеркивающая необходимость эффективного использования интернет-ресурсов для организации самообучения студентов, Полякова Т.А., Ширшова Т.А., рассматривающих организацию лабораторных работ как средство по развитию и формированию математической компетентности инженера.



В заключении хотелось бы отметить, что совершенствование методики формирования математической компетентности студентов технических вузов необходимо проводить различными обновленными методами, в т.ч. методом проектов – индивидуальных и групповых, индивидуальным научным консультированием для научно-исследовательской работы студентов в области строительства, архитектуры и техники, использованием интернет-ресурсов и пакета прикладных математических программ, а также специально сконструированной с учетом специальности разноуровневой системы математических прикладных и профессионально ориентированных задач, позволяющих диагностировать и развивать математическую компетентность студентов. Особое внимание следует уделить использованию элементов методики развития когнитивных способностей и креативности и методов теории решения изобретательских задач Альтшуллера Г.С., теории непрерывного креативного образования и приемов Зиновкиной М.М., Утемова В.В., адаптированных Утемовым В.В. приемов теории решения изобретательских задач применительно к математике, а также адаптированных Горевым П.М. и Козловой Е.В. приемов и методов работы над проектами при изучении математики.

### Литература

- 1.Арюкова О.А. Подготовка при обучении физике в вузе будущих инженеров к применению математического моделирования в профессиональной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2017. – с.26-28.
- 2.Загитова Л.Р. Математическая подготовка будущих инженеров в вузах нефтяного профиля на основе компетентностного подхода: дис. ... канд. пед. наук. – Казань, 2014. – 239 с.
- 3.Кулаженко Ю.И., Новиков С.П. Об особенностях подходов при модернизации математической подготовки студентов технических вузов в современных условиях. //Материалы международной научно-практической конференции «Модернизация математической подготовки в университетах технического профиля», БГУТ, Беларусь, Гомель, 2017. – с.6-9.
- 4.Болдовская Т.Е., Полякова Т.А., Рождественская Е.А. Методика формирования математической компетентности студента инженерного вуза: цели и перспективы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2016. - № 3. - С.76-80.
- 5.Миншин М.М. Формирование профессионально-прикладной математической компетентности будущих инженеров: на примере подготовки инженеров по программному обеспечению вычислительной техники и автоматизированных систем: дис. ... канд. пед. наук. – Тольятти, 2011. – 286 с.
- 6.Замятина О.М., Денчук Д.С., Богрова К.В. Формирование компетенций в области инженерного изобретательства. // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2015. – Т. 15. - С.21-25.
- 7.Полякова Т.А. и др. Интегральное и дифференциальное исчисления в приложении к технике: монография. /Под ред. Ю.П. Макушева. – Павлодар: Кереку, 2013. – 330 с.
- 8.Рождественская Е.А., Болдовская Т.Е. Реализация прикладной направленности обучения высшей математике посредством рассмотрения алгоритмов решения задач в интернет-сервисах. // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2015. – Т. 13. - С.366-369.
- 9.Утемов В.В. Адаптированные методы научного творчества в обучении высшей математике. // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2012. – № 7. - С.112-119.
- 10.Жунибекова Д.А., Утемов Н.М., Такибаева Г.А., Аширбаев Х.А., Тлесбаева Ж.А. Внедрение инновационных активных и интерактивных методов обучения и образовательных технологий в вузе. //Journal “EURASIAN EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION”. Proceedings of the IV international scientific practical conference “POST-CRISIS DEVELOPMENT OF EURASIAN SCIENTIFIC COOPERATION”, 24-25 September 2020. Aachen, Germany. Vol.3. – pp.32-37.
- 11.Жунибекова Д.А., Сүйгенбаева А.Ж., Сұлтан Е. (ИП-16-5к2), Джумагалиева А.И., Серікұлы Ж. Особенности внедрения инновационных активных и интерактивных методов обучения и образовательных технологий в вузе. // Материалы XIII международной научной-практической конференции «ACHIEVEMENT OF HIGH SCHOOL - 2017». София, Болгария. - 2017. – Том 5, с.86-88.
- 12.Жунибекова Д.А., Беркимбекова А.М., Еспосинова А.А., Сүйгенбаева А.Ж., Дулатов С.Р. Об активизации обучения высшей математике студентов технических вузов. // Материалы XIII международной научной-практической конференции «EFEKTIVNI NASTROJE MODERNICH VED - 2017». Прага, Польша. - 2017. - Том 9, с.82-84.

### References

- 1.Aryukova O.A. Preparation of future engineers in teaching physics at a university for the use of mathematical modeling in professional activities: abstract. dis. ... cand. ped. sciences. - M., 2017. - p. 26-28.
- 2.Zagitova L.R. Mathematical training of future engineers in petroleum universities based on the competence-based approach: dis. ... cand. ped. sciences. - Kazan, 2014. - 239 p.





3. Kulazhenko Yu.I., Novikov S.P. On the peculiarities of approaches to the modernization of the mathematical training of students of technical universities in modern conditions. // Materials of the international scientific-practical conference "Modernization of mathematical training in universities of a technical profile", BSUT, Belarus, Gomel, 2017. - p.6-9.
4. Boldovskaya T.E., Polyakova T.A., Rozhdestvenskaya E.A. Methodology for the formation of mathematical competence of a student of an engineering university: goals and prospects // Scientific-methodical electronic journal "Concept". - 2016. - No. 3. - pp.76-80.
5. Minshin M.M. Formation of professionally applied mathematical competence of future engineers: on the example of training engineers in software for computer technology and automated systems: dis. ... cand. ped. sciences. - Togliatti, 2011. - 286 p.
6. Zamyatina O.M., Denchuk D.S., Bogrova K.V. Formation of competencies in the field of engineering invention. // Scientific-methodical electronic journal "Concept". - 2015. - T. 15. - pp.21-25.
7. Polyakova T.A., etc. Integral and differential calculus in application to technology: monograph. / Ed. Yu.P. Makusheva. - Pavlodar: Kereku, 2013. - 330 p.
8. Rozhdestvenskaya E.A., Boldovskaya T.E. Implementation of the applied orientation of teaching higher mathematics by considering algorithms for solving problems in Internet services. // Scientific-methodical electronic journal "Concept". - 2015. - T. 13. - pp.366-369.
9. Utemov V.V. Adapted methods of scientific creativity in teaching higher mathematics. // Scientific-methodical electronic journal "Concept". - 2012. - No. 7. - pp.112-119.
10. Zhunisbekova D.A., Utenov N.M., Takibaeva G.A., Ashirbaev Kh.A., Tlesbaeva Zh.A. Implementation of innovative active and interactive teaching methods and educational technologies at the university. // Journal "EURASIAN EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION". Proceedings of the IV international scientific practical conference "POST-CRISIS DEVELOPMENT OF EURASIAN SCIENTIFIC COOPERATION", 2020. Aachen, Germany. Vol.3. - pp.32-37.
11. Zhunisbekova D.A., Suigenbaeva A.Zh., Sultan E. (IP-16-5k2), Dzhumagalieva A.I., Serikuly Zh. Features of the introduction of innovative active and interactive teaching methods and educational technologies in the university. // Materials of the XIII international scientific-practical conference "ACHIEVEMENT OF HIGH SCHOOL – 2017". Sofia, Bulgaria. - 2017. - Volume 5, pp.86-88.
12. Zhunisbekova D.A., Berkimbekova A.M., Esposinova A.A., Suigenbaeva A.Zh., Dulatov S.R. On the intensification of teaching higher mathematics to students of technical universities. // Materials of the XIII international scientific-practical conference "EFEKTIVNI NASTROJE MODERNICH VED – 2017". Prague, Poland. - 2017. - Volume 9, pp.82-84.

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ  
ВАРИАТИВНЫХ ФОРМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ ПРИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДОВ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**PSYCHOLOGIC-PEDAGOGICAL ASPECT OF THE METHODOLOGY OF VARIATIVE  
FORMS' ORGANIZATION OF LEARNING ACTIVITY AT THE UNIVERSITY WHEN  
USING ACTIVE LEARNING METHODS**

**Жунисбекова Д.А., Утепов Н.М., Такибаева Г.А., Изтаев Ж.Д., Пернебай Ш.Т. (ИП-20-6р)  
Zhunisbekova D.A., Utenov N.M., Takibaeva G.A., Iztayev Zh.D., Pernebay Sh.T. (IP-20-6r)**

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

**Абстракт** В данной статье установлено, что на данном этапе развития современного общества основной задачей высших учебных заведений является подготовка специалиста знающего, умеющего творчески мыслить самостоятельно добывать и эффективно применять на практике необходимые профессиональные знания. В системе педагогического образования решение этой задачи возможно при создании стройной системы технологического обеспечения педагога через поиск обновленного содержания обучения, применения его новых форм, создания благоприятных условий и использования действенных средств, обеспечивающих широкие возможности развития и саморазвития личности студента. Также в статье раскрывается проблема организации вариативных форм учебной деятельности в вузе с использованием методов активного обучения. Также в статье выявлены особенности в организации





педагогического процесса в вузе с использованием вариативных форм и методов активного обучения и теоретически систематизировано понятие методов активного обучения как эффективного средства в достижении целей образования.

**Abstract** This article establishes that at this stage of development of modern society, the main task of higher educational institutions is to train a specialist who knows how to think creatively and independently obtain and effectively apply the necessary professional knowledge in practice. In the system of pedagogical education, the solution to this problem is possible by creating a harmonious system of technological support for the teacher through the search for updated content of education, the use of its new forms, the creation of favorable conditions and the use of effective means that provide ample opportunities for the development and self-development of the student's personality. The article also reveals the problem of organizing variable forms of educational activity at a university using active learning methods. Also, the article reveals the features in the organization of the pedagogical process at a university using variable forms and methods of active learning and theoretically systematizes the concept of methods of active learning as an effective means of achieving educational goals.

**Ключевые слова:** высшее образование, вариативные формы учебной деятельности, методы активного обучения, средства обучения, модернизации высшего педагогического образования, личностно - деятельностный подход, уровень профессиональной компетентности.

**Keywords:** higher education, variable forms of educational activity, methods of active learning, teaching aids, modernization of higher pedagogical education, personality-activity approach, level of professional competence.

В начале третьего тысячелетия на этапе развития современного общества основной задачей высших учебных заведений является подготовка специалиста знающего, умеющего творчески мыслить, самостоятельно добывать и эффективно применять на практике необходимые профессиональные знания. Решение этой задачи в системе педагогического образования возможно при создании четкой системы технологического обеспечения педагога через поиск обновленного содержания обучения, применения его новых форм, создания благоприятных условий и использования действенных средств, обеспечивающих широкие возможности развития и саморазвития личности студента.

При профессиональной подготовке проблема организации вариативных форм учебной деятельности в вузе с использованием методов активного обучения приобретает особую актуальность. 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.

Данной проблеме посвящены труды многих ученых-методистов, а также на основании результатов теоретического изучения научно-педагогического наследия отечественной и зарубежной практики высшей школы и опытно-экспериментальных исследований разработана дидактическая система формирования методов самостоятельной познавательной деятельности студентов в условиях целенаправленной модернизации высшего образования. Современной педагогической наукой исследованы разные аспекты подготовки будущего специалиста в вузе: процесс гуманизации и социализации личности (А.Г. Асмолов, И.В. Бестужев-Лада, В.С. Мухина, В.А. Сластенин, Сериков И.В. и др.); мотивация личности к эффективному овладению профессиональной деятельностью (М.В. Вовчик-Блажитная, Е.П. Ильин, А.Н. Печников и др.); система профессиональных знаний и пути их освоения (А.П. Вербицкий, Б.С. Гершунский, И.Л. Лернер, М.Н. Скаткин, Н.Ф. Талызина и др.); совершенствование учебного процесса и профессиональной подготовки педагога (Ю.К. Бабанский, А.И. Гебас, В.И. Горовая, Б.Б. Коссов, Б.Т. Лихачев, Н.В. Мудрик, В.П. Пустовойтов, Г.И. Щукина и др.); роль педагогической рефлексии в профессиональной деятельности (К. А. Абульхано-ва-Славская, С.А. Рубинштейн, Д.Р. Узнадзе и др.); организация учебного процесса в вузе с использованием методов активного обучения (С.И. Архангельский, Ж.А. Байрамова, А.А. Бадаев, М.В. Буланова-Топорколва, Г.Е. Ковалева, В.И. Каган, М.М. Левина и др.).

В течение долгого времени основной образовательной задачей высшего образования считалось формирование у студента систематизированных знаний (умения и навыки выступали второстепенными компонентами). В настоящее же время основной целью образования заключаются в формировании способности к активной деятельности, к труду во всех его формах особенно — к профессионально-творческому. Поэтому в тактике высшего образования активизировано инновационный педагогический акцент, связанный с разработкой как



содержательного, так и организационно-структурного направлений высшего педагогического образования. Здесь также подчеркиваются четкое развитие педагогического профессионализма и возможности становления и развития инновационного потенциала будущего учителя в процессе обучения в вузе (К.Ангеловски, Н.С. Бургин, В.И. Журавлев, В.И. Загвязинский, М.В. Кларин, П.С. Подымова, С.Д. Поляков, М.М. Поташник, В.А. Сластенин, Т.И. Шамова и др.).

Хотелось бы отметить, что анализ публикаций и опыта работы высших учебных заведений подчеркивает противоречия: между обобщенными результатами, выраженными в научных знаниях и вопросами освоения студентами учебной деятельности, способов и средств ее осуществления, а также внедрением методов активного обучения, способствующих модернизации высшего образования; между усвоением студентом конкретных знаний в процессе учебно-воспитательной деятельности и способами предметной деятельности, которые непосредственно связаны с формированием практических умений; между чувственными знаниями студентов, вызванными учебным процессом и взаимоотношениями чувственных и теоретических знаний; между деятельностью человека, которая осуществляется на основе знаний и умений, существующих в дидактике (т.е. знаний о действиях, к которым следует отнести знания технологий, правил выполнения действий и операций) и условиями, способствующими получению будущими специалистами профессиональных умений и навыков.

Современный подход к модернизации содержания высшего образования заключается в его гуманизации. Идея гуманизации педагогического образования получила теоретико-методологическое обоснование в исследовании Е.Н. Шиянова, который показал, что гуманизация выступает социально-ценностной и нравственно-психологической основой общественной жизни, отношений между людьми. В этой она характеризует и ценностные аспекты образования как общественного явления и, следовательно, может рассматриваться как важнейший социально-педагогический феномен, отражающий современные тенденции в построении и функционировании системы образования.

Согласно методологии ценностного подхода к педагогической деятельности, гуманизация педагогического образования предполагает формирование готовности специалиста-педагога к осуществлению культурно-гуманистической функции. Этому должен способствовать культурологический подход, благодаря которому возможно формирование гуманитарной культуры педагога. Под ней мы понимаем оптимальную совокупность общечеловеческих идей и ценностей, профессионально-гуманистических ориентации и качеств личности, универсальных способов познания и творческих действий. Овладение этой культурой приводит к осмыслению личностью философских, духовно-нравственных оснований педагогической деятельности и осознанию ее как своего «социума культуры», мировоззренческого (смысложизненного) самоопределения.

Средством реализации культурологического подхода выступает гуманитаризация образования, суть которой заключается в том, чтобы гуманитарная культура как некая целостность, гармония знания, творческого действия, чувств и общения пронизывала всю подготовку педагога. По этой причине она требует изменения принципов взаимодействия различных дисциплин.

Гуманитаризация педагогического образования вызывает необходимость повышения роли психолого-педагогических знаний. По мнению В.А.Сластенина, существующая сегодня инфантильность учителей по отношению к философским, духовно-нравственным основаниям педагогической деятельности объясняется преимущественной ориентацией студентов на рационализированный выбор приемов и средств педагогического воздействия. Признавая справедливость такой точки зрения, добавим, что этому не способствует и традиционный набор психолого-педагогических дисциплин, который вне связи с общекультурной подготовкой не может обеспечить системы мер, побуждающих будущего специалиста к осмыслению педагогического процесса как сферы его мировоззренческого и профессионального самоопределения. Вот почему культурологический подход требует пересмотра структуры и основных концепций психолого-педагогической подготовки в вузе, разумеется, без умаления значимости специальной подготовки.

Наконец, среди условий модернизации высшего педагогического образования выделим еще одно - демократизацию. По нашему мнению, ее, прежде всего следует рассматривать в качестве предпосылок и возможностей развития, самовыражения и самооценки личности, достижения



равноправия. При таком подходе она сможет стать инструментом преодоления коренного противоречия современной системы образования - между необходимостью всестороннего развития личности и доступностью для этого условий и средств. Поэтому демократизация как объективная предпосылка развития системы образования должна осуществляться по принципу: «От каждого по способностям, каждому - предоставление возможности развивать свои способности». Для этого демократизация системы высшего педагогического образования должна включать: демократизацию всех видов и форм системы образования; демократизацию содержания обучения; демократизацию взаимодействия системы образования с другими сферами общественной жизни.

Все это вместе взятое и должно, по нашему мнению, составить суть новой системы педагогического образования. Забвение этого, по справедливому замечанию Е.Г.Бондаренко и А.В.Козулина, привело к провалу предыдущих реформ в образовании. Однако и сегодняшние реформы находятся под угрозой, т.к. внутренние демократические структуры в системе образования не могут быть сформированы полностью до тех пор, пока внешние структуры демократии не получают должного развития.

Дидактика высшей школы продолжает обогащаться новыми подходами к организации обучения, без учета которых немыслима подготовка специалиста нового типа. Остановимся на этих подходах и рассмотрим их в качестве условий модернизации процесса обучения в современном педагогическом вузе.

Гуманистическая цель и соответствующее ей содержание педагогического образования требуют такой технологии обучения, которая обеспечила бы отход от безличностной и абстрактно-формальной педагогики и поворот к педагогике сотрудничества и гуманизма. Основу такой технологии составляет личностно - деятельностный подход.

Деятельностный принцип впервые был выдвинут С.Л. Рубинштейном. Он дал не только общее понимание деятельности как процесса, посредством которого реализуется то или иное отношение человека к окружающему миру, но и показал соотношение деятельности личности, единства сознания и деятельности. С.Л. Рубинштейну удалось раскрыть деятельность не как абстрактную структуру, а как конкретную деятельность индивида в определенных исторических условиях. При этом С.Л. Рубинштейн приходит к заключению, что «понятие личность есть общественная, а не психологическая категория».

Современные методисты считают, что личностно - деятельностный подход следует рассматривать как стратегию организации учебно-педагогического процесса в вузе. Реализация личностно - деятельностного подхода предполагает моделирование в процессе обучения студентов заданной структуры профессиональной деятельности. Тем не менее, как нами уже отмечалось, в течение длительного времени единство личности и деятельности на уровне профессионализма оказывалось невостребованным.

Образование, ориентированное на объяснительно-репродуктивный способ деятельности и авторитарный стиль педагогического общения, не требовало разностороннего развития педагога, его общей культуры и культуры профессиональной деятельности. По этой причине личностно - ориентированный педагогический процесс оставался лишь декларируемым.

Хочется отметить, что современный вузовский процесс многофункционален: с одной стороны, он - канал формирования общей культуры, профессиональных знаний и умений, с другой - средство развития интереса к процессу познания, профессии, с третьей - возможность гармоничного развития личности и др. Успех этой работы зависит не только от тех, кто ее организует, но и от личностной позиции обучающихся. В этой связи актуально замечание А.Н.Леонтьева: «Чтобы не формально усваивать материал, нужно не «отбыть» обучение, а прожить его, нужно, чтобы обучение вошло в жизнь, чтобы оно имело жизненный смысл». Достижение этого возможно лишь в том случае, если студент будет не объектом обучения, а его субъектом, что требует к нему отношения как к уникальной личности независимо от индивидуальных особенностей.

Персонализация подготовки будущего педагога требует, чтобы он и сам воспринимал себя таковой личностью и видел ее в каждом из окружающих. Следовательно, личностно - деятельностный подход связан с установкой воспринимать каждого человека как самостоятельную ценность, признавать за каждым право на непохожесть на других.



Методы активного обучения - это способы активизации учебно-познавательной деятельности студентов, которые побуждают их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, когда активен не только преподаватель, но активны и студенты.

Активные методы обучения предполагают использование такой системы методов, которая направлена главным образом не на изложение преподавателем готовых знаний и их воспроизведение, а на самостоятельное овладение студентами знаниями в процессе активной познавательной деятельности.

Таким образом, активные методы обучения - это обучение деятельностью. Так, например, Л.С. Выготский сформулировал закон, который говорит, что обучение влечет за собой развитие, так как личность развивается в процессе деятельности. Именно в активной деятельности, направляемой преподавателем, студенты овладевают необходимыми знаниями, умениями, навыками для их профессиональной деятельности, развивают творческие способности. В основе активных методов лежит диалогическое общение как между преподавателем и студентами, так и между самими студентами. А в процессе диалога развиваются коммуникативные способности, умение решать проблемы коллективно и, самое главное, речь студентов.

Активные методы обучения направлены на привлечение студентов к самостоятельной познавательной деятельности. Они призваны вызвать личностный интерес к решению каких-либо познавательных задач, возможность применения студентами полученных знаний. Целью активных методов является участие в усвоении знаний, умений, навыков всех психических процессов (речи, памяти, воображения). Вклад в разработку классификации активных методов обучения внесли Ю.С. Арутюнов, М.М. Бирштейн, Н.В. Бурков, А.А. Вербицкий, С.Р. Гидрович, Р.Ф. Жуков, В.М. Ефимов, Л.Н. Иваненко, В.Ф. Комаров, А.Л. Лившиц, В.И. Маршев, Ю.М. Порховник, В.И. Рыбальский, Т.П. Тимофеевский и др.

Также можно привести классификацию методов активного обучения, предложенную А.М. Смолкиным. Он различает имитационные методы активного обучения, т.е. формы проведения занятий, в которых учебно-познавательная деятельность построена на имитации профессиональной деятельности. Все остальные относятся к неимитационным. Это все способы активизации познавательной деятельности на лекционных занятиях. Имитационные методы делятся на игровые и неигровые. К игровым относятся проведение деловых игр, игрового проектирования и т.п., а к неигровым - анализ конкретных ситуаций, решение ситуационных задач и др.

Дискуссия (лат. *discussion*) в переводе означает исследование или разбор. Иначе говоря, это коллективное обсуждение конкретной проблемы, часто предполагающее сопоставление различных позиций, идей, мнений и предложений.

*Занятие-дискуссия* требует большой подготовки. Эффективность дискуссии в воспитательно-образовательном процессе как метода обучения определяет целый ряд факторов. Приведем некоторые из них:

- актуальность выбранной проблемы. Избранная проблема должна иметь различные решения, относительно которых нет однозначных ответов. Желательно, чтобы проблема требовала для своего решения организации совместной деятельности;
- информированность, компетентность и научная корректность участников дискуссии (дискутантов);
- владение преподавателем методикой дискуссионной процедуры;
- соблюдение правил и регламента и др.;
- умение отвечать в эмоционально-напряженной обстановке;
- реализация творческого потенциала студентов и др.

Каждая дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация.

Теперь подробнее об этих стадиях.

*Стадия ориентации* предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, к общей атмосфере. В результате завершения первой стадии дискуссии, осуществляется знакомство с дискутантами, устанавливаются правила, регламент, уточнение научных терминов и др.





*Стадия оценки* предполагает выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей, предложений, пресечение учителем личностных амбиций и отклонений от темы, подведение мини-итога и т.д.

*Стадия консолидации* заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

*Игра, игровая деятельность* - один из видов деятельности, характерных для человека и животных. Игра является одной из форм развития специфических типов поведения.

*Игра* - это групповое упражнение по выработке последовательности решений в искусственно созданных условиях, иллюстрирующих реальную производственную обстановку.

*Деловые игры* - это метод имитации принятия управленческих решений в различных производственных ситуациях путем игры по заданным правилам. Применяются для обучения и научно-исследовательских целей.

Деловые игры предполагают четкое объяснение модели игры, механизма взаимодействия участников, правил поведения, а также учет не только степени подготовки, но и психологических особенностей участников.

С целью активизации учебно-познавательной деятельности в учебном процессе все чаще используются учебные игры и дискуссии.

В чем новая роль преподавателя в условиях лично-ориентированного, значимого для студента обучения? В первую очередь в том, что преподаватель перестает быть для студентов лишь источником знаний, становится консультантом по руководству в познавательной деятельности, направляемой на разрешение проблем.

В чем же изменяется роль студента? Прежде всего в том, что студент теперь уже активный участник учебного процесса. Студенты сами формируют цель, выявляют проблемы, анализируют информацию, вырабатывают критерии и возможные пути решения проблем. Применяют свой жизненный опыт. Студент превращается в главную фигуру всего учебно-воспитательного процесса, что и делает обучение по-настоящему лично-ориентированным.

В психологии, дидактике, методике не существует единого подхода к понятию «игра». Игра - это прием обучения, направленный на моделирование реальной действительности с целью принятия решений в моделируемой обстановке. Существует множество видов классификаций игр в зависимости от того, какие основания положены в ее основу.

*Имитационные игры* - при использовании игры моделируется какой-либо изучаемый процесс или какая-то реальность.

Имитационно-ролевые игры требуют от преподавателя специального обучения студентов, их специальной подготовки к исполнению ролей. Они рассчитаны не столько на улучшение усвоения предметных знаний, сколько на приобретение способностей самовыражения, понимание обучаемым самого себя и позиций других людей. Здесь обучение происходит через возможность свободно «сыграть» роль, взятую из реальной жизни. Собственно подготовка к исполнению ролей начинается после того, как сформулирована и осознана идея, или смысловая ситуация, которая требует усвоения через проигрывание ее в группе участников.

В.А. Якунин определяет *эффективность обучения* как производный от результативности показатель соотношения конечных или промежуточных психологических результатов обучения с произведенными затратами разного рода (временными, материальными, финансовыми, организационными, физическими, психическими и др.). Для высшей школы, являющейся школой профессиональной, психологический результат выступает, прежде всего, в форме профессионально и социально значимых качеств личности выпускаемого специалиста, приобретенных выпускником профессиональных компетентностей.

В заключение отметим, что в последнее время появилось достаточно много исследований, посвященных всестороннему изучению активного обучения и использованию методов активизации применительно к конкретным предметам и целям. Итоговые результаты носят исключительно положительный характер. Положительный результат чаще говорит об интересе обучающихся к форме проведения занятия. Нетрадиционная, игровая, соревновательная, высоко эмоциональная процедура занятия сама по себе вызывает повышение положительного отношения к предмету занятия, особенно в сравнении с рутинными методами. Активные методы обучения фактом своей реализации вызывают также развитие положительного эмоционального отношения обучающихся к тематике занятий, в рамках которых она проводится, к преподавателю, его





предмету, профессии. На фоне повышенного мотивационного настроения происходит естественный процесс повышения эффективности усвоения учебного материала, более успешной выработки навыков и умений, освоение социально-психологических сторон профессиональной деятельности, более глубокого понимания процессов и явлений.

### Литература

- 1.Кругликов В.П. Активное обучение в техническом вузе (теоретико-методологический аспект): дис. ... д-ра пед. наук. - СПб., 2000.
- 2.Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. - М.: Высшая школа, 1991.
- 3.Смолкин А. М. Методы активного обучения. - М.: Высшая школа, 1991. - С. 32.
- 4.Якунин В.А. Психология учебной деятельности студентов: учеб. пособие. /Исслед. центр проблем качества подгот. спец. - М.: Логос, 1994.
- 5.Якунин В.Л. Педагогика и психология высшего образования. - СПб., 1996. - с. 225.
- 6.Богданова С.В. Комплексное использование методов активного обучения как условие эффективной педагогической подготовки студентов магистратуры: автореф. дис.... канд. пед. наук. - Ставрополь, 2010.
- 7.Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: учебник для студентов пед. вузов. В 2-х кн. Кн.2: Воспитание. - М.: ВЛАДОС, 1999.
- 8.Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат. М: Издательский центр «Академия», 2001.
- 9.Жунибекова Д.А., Утенов Н.М., Такибаева Г.А., Аширбаев Х.А., Тлесбаева Ж.А. Внедрение инновационных активных и интерактивных методов обучения и образовательных технологий в вузе. //Journal "EURASIAN EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION". Proceedings of the IV international scientific practical conference "POST-CRISIS DEVELOPMENT OF EURASIAN SCIENTIFIC COOPERATION", 24-25 September 2020. Aachen, Germany. Vol.3. – pp.32-37.
- 10.Жунибекова Д.А., Такибаева Г.А., Боташева А.О., Аширбаев Х.А. Некоторые особенности профессиональной деятельности преподавателя вуза. // Труды международной научно-практической конференции «Ауезовские чтения – 18: Духовное наследие великого Абая» к 175-летию Абая Кунанбаева. - Том 3-1. - Шымкент, ЮКГУ им.М.Ауезова, 2020. - с.145-148.
- 11.Жунибекова Д.А., Сүйгенбаева А.Ж., Сұлтан Е. (ИП-16-5к2), Джумагалиева А.И., Серікұлы Ж. Особенности внедрения инновационных активных и интерактивных методов обучения и образовательных технологий в вузе. // Материалы XIII международной научной-практической конференции «ACHIEVEMENT OF HIGH SCHOOL - 2017». София, Болгария. - 2017. – Том 5, с.86-88.

### References

- 1.Kruglikov V.P. Active training in a technical university (theoretical and methodological aspect): dis. ... Dr. ped. sciences. - SPb., 2000.
- 2.Verbitsky A.A. Active Learning in Graduate School: A Contextual Approach. - M.: Higher school, 1991.
- 3.Smolkin A.M. Methods of active learning. - M.: Higher school, 1991. - pp. 32.
- 4.Yakunin V.A. Psychology of educational activity of students: textbook. / Scient. center for quality problems prep. specialist. - M.: Logos, 1994.
- 5.Yakunin V.L. Pedagogy and psychology of higher education. - SPb., 1996. pp. 225.
- 6.Bogdanova S.V. Complex use of active learning methods as a condition for effective pedagogical training of graduate students: abstract dis. ... cand. ped. sciences. - Stavropol, 2010.
- 7.Podlasy I.P. Pedagogy. New course: a textbook for ped students. universities. In 2 books. Book 2: Education. - M.: VLADOS, 1999.
- 8.New pedagogical and information technologies in the education system / Ed. E.S. Polat. - M: Publishing Center "Academy", 2001.
- 9.Zhunisebekova D.A., Utenov N.M., Takibaeva G.A., Ashirbaev Kh.A., Tlesbaeva Zh.A. Implementation of innovative active and interactive teaching methods and educational technologies at the university. // Journal "EURASIAN EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION". Proceedings of the IV international scientific practical conference "POST-CRISIS DEVELOPMENT OF EURASIAN SCIENTIFIC COOPERATION", 24-25 September 2020. Aachen, Germany. Vol.3. - pp.32-37.
- 10.Zhunisebekova D.A., Takibaeva G.A., Botasheva A.O., Ashirbaev Kh.A. Some features of the professional activity of a university teacher. // Proceedings of the international scientific-practical conference "Auezov readings - 18: The spiritual heritage of the great Abai" to the 175th anniversary of Abai Kunanbayev. - Volume 3-1. - Shymkent, M. Auezov SKSU, 2020. - pp. 145-148.
- 11.Zhunisebekova D.A., Suigenbaeva A.Zh., Sultan E. (IP-16-5k2), Dzhumagaliyeva A.I., Serikuly Zh. Features of the introduction of innovative active and interactive teaching methods and educational technologies in the university. // Materials of the XIII international scientific-practical conference "ACHIEVEMENT OF HIGH SCHOOL – 2017". Sofia, Bulgaria. - 2017. - Volume 5, - pp.86-88.



## PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF TEACHING ALGEBRAIC MATERIAL BY FUTURE SCHOOL TEACHERS

Zhunisbekova D.A., Utenov N.M., Suigenbayeva A.Zh., Saparbayeva E.M., Kurakbayeva S.D.

M.Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan  
dana25@mail.ru

**Abstract** The most important outcome of the primary schoolchild Math preparation is not only the accumulation of a certain stock of subject knowledge and skills, but the mental development of the schoolchild, the formation of his required specific cognitive and mental abilities which are essential for the successful assimilation of further mathematical (even any other) content. There are different views on the scope and quality of this necessary for socialization minimum. The problem of creating an optimal Math course for the secondary school is more than relevant. In recent years, the modernization of programs concludes the summarization of the theoretic-multiple foundation for the school curriculum. A natural number is a fundamental concept of mathematics throughout its history; it plays a very significant role in all areas of production, technology, everyday life. This allows mathematicians-theorists put it on a special place among other concepts of mathematics.

**Keywords:** study of algebraic material, future primary school teachers, teaching methods, a lesson in mathematics, the meaning of mathematical expressions, teaching difficulties, guidelines.

Mathematics today is one of the most important areas of knowledge of modern mankind, necessary for human existence in a civilized society. The widespread use of technology, including computer technology, requires from the individual a certain minimum of mathematical knowledge and concepts.

The choice of the initial elements of mathematics as a subject matter essentially realizes these general provisions. In this case, it is assumed that, getting acquainted with the number, the child simultaneously reveals for himself the initial features of quantitative relations. Counting and number is the basis of all subsequent mastering of mathematics at school. However, there is reason to believe that these provisions, while rightly highlighting the special and fundamental meaning of a number, at the same time inadequately express its connection with other mathematical concepts, inaccurately assess the place and role of number in the process of mastering mathematics.

Many general mathematical concepts, and in particular the concepts of the relationship of equivalence and order, are systematically considered in mathematics, regardless of the numerical form. These concepts do not lose their independent character on their basis it is possible to describe and study a particular subject - different number systems, the concepts of which in themselves do not cover the meaning and significance of the original definitions. Moreover, in the history of mathematical science, general concepts have developed precisely to the extent that "algebraic operations", a well-known example of which are provided by the four operations of arithmetic, began to be applied to elements of a completely non-"numerical" nature.

Recently, attempts have been made to develop the stage of introducing the child into mathematics in teaching. This trend is reflected in methodological manuals, as well as in some experimental textbooks.

It is possible to assess the content of specific attempts to implement this trend in different ways, but it itself, in our opinion, is quite legitimate and promising. In the opinion of J.Piaget, the psychological study of the development of arithmetic and geometric operations in the mind of a child (especially those logical operations that carry out preconditions in them) makes it possible to accurately correlate the operator structures of thinking with algebraic structures, order structures and topological ones.

So, the algebraic structure ("group") corresponds to the operator mechanisms of the mind, subject to one of the forms of reversibility - inversion (negation). A group has four elementary properties: the product of two group elements also gives a group element; direct operation corresponds to one and only one inverse; there is an identity operation; successive compositions are associative. In the language of intellectual actions, this means:

- the coordination of the two systems of action constitutes a new scheme that is added to the previous ones;



- the operation can develop in two directions;
- when returning to the starting point, we find it unchanged;
- one and the same point can be reached in different ways, and the point itself remains unchanged.

By the age of 7-8, children already have a sufficiently developed plan of mental actions, and by teaching according to the appropriate program, in which the properties of mathematical structures are given “explicitly” and the children are given the means of their analysis, it is possible to quickly bring children to the level of “formal” operations, than in those terms in which it is carried out with the “independent” discovery of these properties.

At the same time, it is necessary to take into account the following circumstance that there is reason to believe that the peculiarities of thinking at the level of specific operations, confined to the age of 7-11, are inextricably linked with the forms of organization of education inherent in the traditional primary school. This training is conducted on the basis of extremely empirical content, often not at all connected with the conceptual (theoretical) relationship to the object. Such teaching supports and consolidates in children thinking based on external, perceptible signs of things by direct perception.

That is, at present there is evidence showing a close connection between the structures of children's thinking and general algebraic structures. The presence of this connection opens up fundamental possibilities for the construction of an academic subject that unfolds according to the scheme “from simple structures to their complex combinations”. One of the conditions for the realization of these possibilities is the study of the transition to mediated thinking and its age standards. This method of constructing mathematics as an academic subject is a powerful lever for the formation of such thinking in children, which is based on a fairly solid conceptual foundation.

When forming the concept of a mathematical expression in children, it is necessary to take into account that the action sign placed between the numbers has a double meaning: on the one hand, it denotes an action that must be performed on the numbers (for example,  $6 + 4$  - add four to six); on the other hand, the action sign is used to indicate an expression ( $6 + 4$  is the sum of the numbers 6 and 4).

The concept of expression is formed in younger schoolchildren in close connection with the concepts of arithmetic operations and contributes to their better assimilation.

There are two stages in the methodology for working on numerical expressions. At the first stage, the concept of the simplest expressions (sum, difference, product, quotient of two numbers) is formed, and at the second - on complex ones (the sum of the product and the number, the difference of two quotients, etc.).

Acquaintance with the first expression - the sum of two numbers occurs in the 1st grade when studying addition and subtraction within 10.

Performing operations on sets, children, first of all, learn the specific meaning of addition and subtraction, therefore, in records of the form  $5 + 1$ ,  $6 - 2$ , the signs of actions are perceived by them as a short designation of the words “add”, “subtract”. This is reflected in the reading (add one to five, you get six; from six, subtract two, you get four). In the future, the concepts of these actions deepen. Students will learn that by adding a few units, we increase the number by the same number, and subtracting it, we decrease it by the same number. This is also reflected in the new form of reading records (4 increase by 2, you get 6; 7 decrease by 2, you get 5). Then the children recognize the names of the action signs: “plus”, “minus” and read examples, naming the action signs (4 plus 2 equals six, 7 minus 2 equals five.)

After familiarizing themselves with the names of the components and the result of an addition action, students use the term “sum” to refer to the number that is the result of addition.

Before studying the method of subtraction of the form  $9 - 7$ , when there is a practical need to represent a number (reduced) as a sum of two numbers, students are introduced to a mathematical expression - the sum of two numbers. Based on the knowledge of children about the names of numbers when adding, the teacher explains that in examples for addition, a record consisting of two numbers connected by a plus sign is called the same as the number on the other side of the equal sign ( $9$  - the sum,  $6 + 3$  is also the sum). This is clearly depicted as follows:

$$\begin{array}{ccc} 6 + 3 & = & 9 \\ \text{sum} & & \text{amount} \end{array}$$

In order for the children to learn the new meaning of the term “sum” as the name of an expression,



the following exercises are given: “Write down the sum of numbers (for example, 7 and 2); calculate the sum of the numbers (3 and 4); read the entry (for example,  $6 + 3$ ), tell me what the sum is; replace the number with the sum of the numbers (for example:  $9 = Q + D$ ); compare the sums of numbers (for example,  $6 + 3$  and  $6 + 2$ ), tell me which one is greater, write it down with a “ $>$ ” sign and “read the entry”. In the process of such exercises, students gradually realize the double meaning of the term “sum”: as the names of the expression itself and as the names of the meaning of the expression, and also assimilate the conclusions: in order to write down the sum of numbers, they must be connected with a plus sign; to find the value of the sum, you need to add the given numbers.

Approximately in the same way, work is underway on the following expressions: difference (grade I), product and quotient of two numbers (grade II). However, now each of these terms is entered immediately both as the name of the result of the action, and as the name of the expression. The ability to read and write expressions, to find their meaning with the help of the appropriate action is developed in the process of repeated exercises, similar to exercises with sum.

When studying addition and subtraction within 10, expressions are included consisting of three or more numbers connected by the same or different action signs of the form:  $3 + 1 + 1$ ,  $4 - 1 - 1$ ,  $2 + 2 + 2 + 2$ ,  $7 - 4 + 2$ ,  $6 + 3 - 7$ . Revealing the meaning of such expressions, the teacher shows how they are read (for example, add one to three and add one more to the resulting number). By calculating the meanings of these expressions, children practically master the rule about the order of performing actions in expressions without parentheses, although they do not formulate it. A little later, children are taught to transform expressions in the process of calculations, for example:  $10 - 7 + 5 = 3 + 5 = 8$ . Such records are the first step in performing identical transformations.

Acquaintance of first graders with expressions like  $10 - (6 + 2)$ ,  $(7 - 4) + 5$ , etc. prepares them to study the properties of adding a number to a sum, subtracting a number from a sum, etc., to writing down the solution of compound problems, and also contributes to a deeper assimilation of the concept of expression.

The methodology for familiarizing students with expressions of the form  $10 + (6 - 2)$ ,  $(5 + 3) - 1$  may be different. You can immediately learn to read ready-made expressions by analogy with a sample and calculate the values of expressions, explaining the sequence of actions. Considering specific examples, it is necessary to show the children that the sum (difference) of numbers is added or subtracted here, so the sum (difference) is enclosed in parentheses and first they calculate what the sum (difference) is, and then they perform the action with this resulting number.

Another way of acquainting children with expressions of this type is also possible - the composition of these expressions by students from a given number and the simplest expression.

As a preparation, the oral exercises include the solution of compound examples with explanations, for example: add 1 to the sum of the numbers 6 and 10. What did you find first? What is the sum of the numbers 6 and 10? What did you do next?

Tasks are also considered: 1) add the sum of the numbers 6 and 4 to the number 2; 2) add 3 to the difference of numbers 10 and 7; 3) subtract the difference between 6 and 2 from 8.

Next, work is carried out to compare the expressions written on the board; it is necessary to insert the sign “ $>$ ”, “ $<$ ”. For example:  $17 - 7 * 11$ ,  $15 + 1 * 5 + 10$ ,  $17 - 1 * 17 - 10$ . Students complete the exercise in notebooks. Then the called students make the appropriate notes on the board and give explanations, for example, to the first task:

So, we will compare the difference between the numbers 17 and 7 with the number 11. The difference between the numbers 17 and 7 is 10 (writes in the second line), but here we have 11 (writes next to it), 10 is less than 11. (insert the sign “ $<$ ”), which means that the difference between the numbers 17 and 7 is less than 11 (instead of a sign “ $*$ ”, we write the sign “ $<$ ”).

Then the teacher puts on the typesetting canvas the numbers 5 and 2, the signs “ $+$ ” and “ $-$ ” and gives the task: to compose examples using these numbers and any one of the signs. Students compose and read the simplest expressions (the sum of the numbers 5 and 2, the sum of the numbers 2 and 5, the difference between the numbers 7 and 2). The teacher puts a plate with the entry  $5 + 2$  on the typesetting canvas, in the second row he puts the number 10, in the third - the sign “ $+$ ” and offers to make a new example from this sum, the number 10, the sign “ $+$ ”.

The called student writes on the board:  $10 + 5 + 2$ . The teacher offers to read the entry, reminding the





children that the example was made up of the number 10 and the sum of the numbers 5 and 2. With the help of the teacher, the children read: add the sum of the numbers 5 and 2 to the number 10. Then the teacher explains: "To select the sum of the numbers 5 and 2 and so that it is immediately visible in such an example, where there are other numbers, the sum is written in parentheses (puts parentheses, explains how they are written)". Students write down, read the expression (add the sum of the numbers 5 and 2 to 10), find its meaning. Further, the same work is carried out on the expressions:  $(5+2)+10$ ,  $10-(5+2)$ ,  $10+(5-2)$ ,  $(5-2)+10$ .

Therefore, in the process of various exercises, first graders gradually master the ability to read, write down and find the meaning of such expressions.

In class II, along with the expressions considered earlier, they include expressions consisting of two simple expressions, for example:  $(50 + 20) \pm (30 + 10)$ , as well as those consisting of a number and a product or quotient of two numbers, for example:  $7 \cdot 3 - 5$ ;  $27 : 9 + 17$ . As in the first grade, children practice reading and writing such expressions, find their meaning by explaining the calculations. For example, from the number 50, you need to subtract the product of the numbers 3 and 9, first we find what the product of the numbers 3 and 9 is equal to ( $3 \cdot 9 = 27$ ), and then subtract 27 from 50.

In the second grade, the terms "mathematical expression" and "the meaning of a mathematical expression" (without definitions) are introduced. After writing several examples in one action, the teacher informs that these examples are otherwise called mathematical expressions. On the instructions of the teacher, the children themselves compose various expressions. The teacher suggests calculating the results and explains that the results are otherwise called the values of mathematical expressions. Then more complex mathematical expressions are considered. Later, when performing various exercises, first the teacher and then the children use new terms (write down expressions, find the meaning of the expression, compare expressions, etc.).

In complex expressions, action signs connecting the simplest expressions also have a double meaning, which is gradually revealed to students. For example, in the expression  $20+(34-8)$ , the "+" sign denotes an action that must be performed on the number 20 and the difference between the numbers 34 and 8 (add the difference between the numbers 34 and 8 to 20). In addition, the "+" sign is used to denote a sum - this expression is a sum in which the first term is 20, and the second term is expressed as the difference between the numbers 34 and 8.

After the children become familiar with the order of performing actions in complex expressions in grade II, they begin to form the concepts of sum, difference, product, quotient, in which one or both components are given by expressions.

The methodology for familiarizing children with such expressions can be different. Together with the children, you can consider a number of specified expressions and familiarize them with a new form of reading them based on an analysis of the structure of each expression. For example, children write down the expression "add the product of numbers 5 and 4 to 30" and find its meaning. Find out what is the last action performed in this expression and how the numbers in this action are called; parse how each component is expressed (emphasize the terms in a given sum) and then read the entire expression (the first term is 30, the second is expressed by the product of the numbers 5 and 4, find the sum). Further, other expressions are considered similarly, for example:  $70-40$ ;  $10$ ,  $(40-4)$ ;  $9$ ,  $2 \cdot (6 + 4)$ , etc.

Another way of acquaintance with such expressions is possible, when the students themselves compose them. For example, take the sum of the numbers 24 and 16. After the children name the terms, the teacher suggests replacing the first term (24) with an equal product of numbers. A new amount appears:  $6 \cdot 4 + 16$ . You can replace any term with a product or other expression.

Later, in the process of repeated exercises in reading, composing and writing expressions, students gradually master the ability to establish the type of complex expression (in 2-3 actions). It is compiled collectively and used when reading, makes this work much easier for children; expressions;

- 1) establish which action is performed last;
- 2) remember what the numbers are called in this action;
- 3) read how these numbers are expressed.

Exercises in reading and writing complex expressions containing action components given by the simplest expressions help children learn the rules of the order of actions, and also prepare them to solve equations of the form:  $x + 2 \cdot 9 = 24$ .





The rules of the order of performing actions in complex expressions are studied in the second grade, but practically some of them are used by children in the first grade. The first is the rule on the order of performing actions in expressions without parentheses, when either only addition and subtraction, or only multiplication and division, are performed on numbers. When children encounter similar expressions in grade 1, for example:  $70-26+10$ ,  $90-20-15$ ,  $42+18-19$ , in grade II, for example:  $4 \cdot 10:5$ ,  $60:10 \cdot 3$ ,  $36:9 \cdot 3$ , the teacher shows how to read and write such expressions and how to find their meaning (for example,  $4 \cdot 10:5$  read: 4 times 10 and the result is divided by 5).

By the time of studying in the second grade the topic “The order of actions” the students are able to find the meanings of expressions of this type. The purpose of the work at this stage is, based on the practical skills of students, to draw their attention to the order of performing actions in such expressions and to formulate an appropriate rule. Students solve the teacher-selected examples on their own and explain the order in which they performed the actions in each example. Then they formulate themselves or read from the textbook the conclusion: if only the actions of addition and subtraction (or only the actions of multiplication and division) are indicated in the expression without brackets, then they are performed in the order in which they are written (i.e., from left to right).

The teacher immediately draws the attention of the children to how important it is to observe this rule when calculating, otherwise you can get an incorrect equality. For example, students explain how the values of the expressions are obtained:  $45-17+15=13$ ,  $50:10 \cdot 5=1$ , why they are incorrect, what meanings these expressions actually have. Similarly, they study the order of actions in expressions with brackets of the form:  $85-(46-14)$ ,  $60:(30-20)$ ,  $90:(2 \cdot 5)$ . Students are also familiar with such expressions and can read them, write them down, and calculate their meaning. After explaining the order of performing actions in several such expressions, the children formulate the conclusion: in expressions with brackets, the first action is performed on the numbers written in brackets. Considering the same expressions, it is easy to show that the actions in them are performed not in the order in which they are written; to indicate a different order of execution, and parentheses are used.

The most difficult is the rule of order of actions in expressions without parentheses, when they contain actions of the first and second stage. Since the rules of the order of actions are adopted by agreement, the teacher informs them to the children or the students get to know them from the textbook. Before that, you can create a problem situation: invite children to calculate the value of a given expression, performing actions in a different order. For example, for the expression  $21+9:3$ , the students will receive two values: 10 and 24. Now it is easy to show that it is necessary to agree on the order of actions in such expressions.

In order for students to master the introduced rules, along with training exercises, they include solving examples with an explanation of the order of performing their actions. Exercises in explaining errors in order of performing actions are also effective. For example, from the given pairs of examples, it is proposed to write out only those where the calculations were performed according to the rules of the order of actions:

$$\begin{array}{lll} 20 + 30: 5 = 10 & 42 - 12: 6 = 40 & 6 \cdot 5 + 40: 2 = 50 \\ 20 + 30: 5 = 26 & 42 - 12: 6 = 5 & 6 \cdot 5 + 40: 2 = 35 \end{array}$$

After explaining the errors, you can give the task: using parentheses, change the order of actions so that the expression has the specified value. For example, in order for the first of the above expressions to have a value equal to 10, you must write it like this:  $(20 + 30): 5 = 10$ . Exercises on calculating the value of an expression are especially useful when the student has to apply all the learned rules. For example, on the blackboard (in notebooks) the expression 36 is written:  $6 + 3 \cdot 2$ . Students calculate its value. Then the teacher (or children) changes the order of actions in the expression using parentheses:  $36: (6 + 3 \cdot 2)$ ;  $36: (6 + 3) \cdot 2$ ;  $(36: 6 + 3) \cdot 2$ .

Interesting, but more difficult, is the reverse exercise: arrange the parentheses so that the expression has a given value:

$$72-24: 6 + 2 = 6 \quad 72-24: 6 + 2 = 6 \quad 72-24: 6 + 2 = 10 \quad 72-24: 6 + 2 = 69$$

Through these exercises, students become convinced that the meaning of an expression can change if the order of actions is changed.

To master the rules of the order of actions, it is necessary in grades II and III to include more and more complicated expressions, when calculating the values of which the student would apply each time



not one, but two or three rules for the order of performing actions, for example:

$$90 \cdot 8 - (240 + 170) + 190.$$

In this case, the numbers should be selected so that they allow the execution of actions in any order, which creates conditions for the conscious application of the learned rules.

Thus, in order to help children learn how to read expressions correctly, we can recommend them to perform practical actions in the following sequence: first look at the action sign in parentheses and say what is written - the sum or the difference, then look at another action sign and say what needs to be done - add or subtract, then read the entire entry. The ability to compose and find the meaning of expressions will be used by students when solving problems, at the same time, further mastery of the concept of expression will occur, and the specific meaning of expressions in the records of solutions to such problems will be assimilated.

### References

1. Zhunisbekova D.A., Kerimbekov M.A., Zhunisbekova Zh.A. Characteristics of the psychological foundations of the formation of professional self-determination of future teachers. // Electronic scientific journal "International Journal of Experimental Education". - 2014. - No. 5 (part 1). (Appendix "Pedagogical Sciences"). - pp. 53-57. - Russia. Impact factor RSCI = 0.043.
2. Zhunisbekova D.A., Zhunisbekova Zh.A., etc. Features of the organization of educational activities of students in solving algebraic problems in rational ways. // Electronic scientific journal "Modern problems of science and education". - 2013. - No. 6. (Appendix "Pedagogical Sciences"). - pp. 25. - Russia. Impact factor RSCI 2011 = 0.093.
3. Zhunisbekova D.A., Zhunisbekova Zh.A., etc. Formation of a generalized technique for solving problems in the implementation of differentiated education at school. // Electronic scientific journal "Modern problems of science and education". - 2013. - No. 6. (Appendix "Pedagogical Sciences"). - pp. 26. - Russia. Impact factor RSCI 2011 = 0.093.
4. Zh.D. Iztaev, M.A. Kerimbekov, D.A. Zhunisbekova, Zh.A. Zhunisbekova, Organization of students educational activity in solving of Math problems. // International conference program. - Waset (World Academy of Science, Engineering and Technology) 2013 Zurich, Switzerland. - 14-15.01.2013. - pp. 956-959. - Impact factor = 0.247.
5. Zhunisbekova D.A., Daurambekova A.A., Dzheksembaeva K.O., Sydykhov B.D., Koishibaeva N.I., etc. Non-traditional teaching technologies in a personality-oriented education system. // Electronic scientific journal "International Journal of Experimental Education". - 2015. - No. 2 (part 3). (Appendix "Pedagogical Sciences"). - pp. 325-329. - Russia. Impact factor RSCI = 0.222.
6. Lupareva T.G. Intensive teaching methods at school. - Shymkent, 2003. - 112 p.
7. Smanov B.U. A modern lesson: ways to improve efficiency. - Almaty: Mektep, 1999. - 60 p.

## FEATURES OF TEACHING THE MECHANISM OF THE PROCESS MEMBRANE SEPARATION OF WATER MIXTURES WITH ELEMENTS OF HIGHER MATHEMATICS

Zhunisebekova D.A., Bolysbek A.A., Suigenbayeva A.Zh., Bayisbay O.P.

M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan  
dana25@mail.ru

**Abstract** In solving the problem of improving the quality of teaching students of technical higher educational institutions in English, the improvement of teaching methods of chemical disciplines is of great importance. This work presents the main criteria and some problems of teaching certain disciplines in English; also the connection of such disciplines as the mechanism of the process of membrane separation of water mixtures and higher mathematics. This article presents the experience of teaching authors work. For the true assimilation of chemical knowledge, for the formation of skills and abilities, time is needed, repeated discussion of the same facts and laws. One should not neglect the repetition, the analysis of the previously studied. And it is also necessary to strengthen knowledge in higher mathematics so that their application does not constitute any difficulties for students.



**Keywords:** higher education, the mechanism of the process of membrane separation of water mixtures, technology membrane, teaching Chemistry, teaching in English, higher mathematics, features.

New socio-economic conditions in Kazakhstan Republic put forward the requirements for improving education [1]. Namely, the problem of teaching disciplines of the technical cycle (chemical technology of apparatus processes, higher mathematics, etc.) in English in higher educational institutions has become especially acute. All this entails the need to restructure curricula, modular programs, as well as revise the content and educational-methodological complexes of disciplines.

To solve such global problems, it is necessary to move from the usual groups (with Kazakh and Russian languages of instruction) to multilingual and English, which are available at the M.Auezov South Kazakhstan University (M.Auezov SKU). Here, multilingual groups are groups in which training is conducted in three languages: Kazakh, Russian and English, and English groups are groups in which training is conducted in English.

Many university teachers are proficient in teaching their subject at the proper level, but do not have sufficient knowledge of English, while others, on the contrary, have good knowledge of English, but have gaps in knowledge of technical disciplines.

Having analyzed the composition of the teaching staff of the South Kazakhstan University (M.Auezov SKU), we conclude that most of them are not graduates of a pedagogical university. Many university graduates become teachers in those departments where they were once students and now they themselves prepare students for future professional activities [2].

One of the problems in teaching the methodology of chemical technology of apparatus processes at the university is that the task of this course is to teach students the theoretical foundations, practical and laboratory skills of this discipline in English. The study of this discipline should contribute to the acquisition of the following skills: working with laboratory equipment and teaching aids; mastering theoretical material to prepare for laboratory studies; registration of laboratory work for each section.

However, it should be noted that in our university there are no problems with the informatization of education - classes are held in classrooms with a sufficient number of computers, projectors and interactive whiteboards. All this is aimed at improving the level of training of specialists by expanding the use of computers and computer technologies in educational and research work, in the management of the educational process. Informatization creates additional opportunities for stimulating students' creative thinking, enhances the importance of their independent work, simplifies control and self-control of independent work. At the same time, the level of the teacher's individual work rises, the ratio between the intellectual and routine components in educational work changes.

We understand that the main attention in these conditions should be directed to improving the forms and methods of independent work of students, to providing them with methodological aids for independent work.

In our study, we analyzed the state of teaching the chemical technology of apparatus processes with elements of higher mathematics in English. To increase the interest of students in the study of chemical disciplines, namely the chemical technology of apparatus processes, a search was made for effective methods of organizing training, an analysis of scientific and methodological sources, as well as our long-term experience of work of each of the authors at the university. As an example, we would like to cite as an example one of the lectures on the chemical technology of apparatus processes, in which there are elements of higher mathematics, namely, with elements of analytical geometry.

The title of the lecture is "Mechanism of membrane separation process water mixtures".

With regard to the application aspects technology membrane in separation processes, purification and concentration of a large variety of aqueous mixtures containing both ionic and molecular (organic) components, is crucial mechanism for membrane processes.

At present the issue to a certain extent quite fully understood only in relation to a reverse osmosis process. According to the previously established primary scientific results, the membrane being immersed in water - electrolyte mixture primarily reacts with the solvent - water. Hydration of the membrane surface leads to the formation thereon of the bound water layer (Figure 1).

Upon the application of pressure to the solution in excess of the osmotic through the membrane pores having a diameter  $\leq 2t$ , will penetrate only pure water.

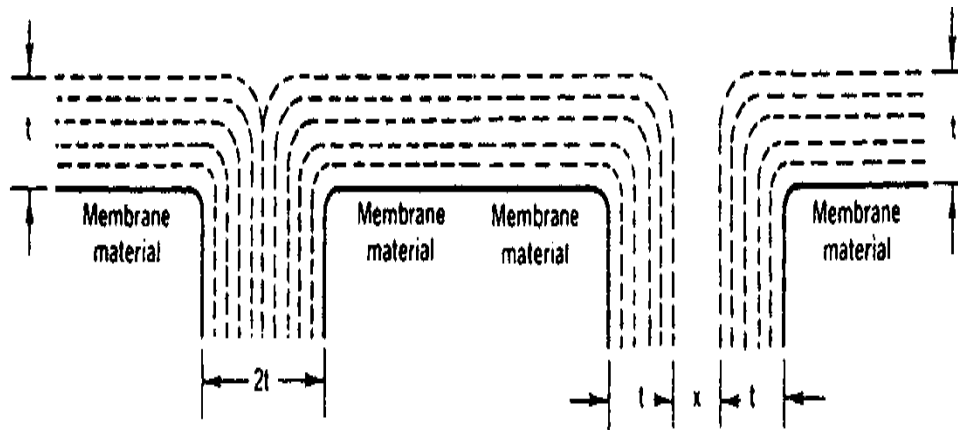


Figure 1. A diagram showing the state of the water in the porous body surface of a hydrophilic material having a different pore size

The actual pore membranes have a fairly wide variation in size, ie, we can not exclude the presence of pores with  $d_p > 2t$ . Figure 1 shows that such long axis will pass through the membrane stock solution.

Figure 2 shows a diagram permeability through the membrane is complicated by the presence of hydrated ions.

If the pore diameter  $d_p \leq 2t + d_{g.i.}$  then permeate through it does not pass through the membrane. If  $d_p > 2t + d_{g.i.}$ , will flow through the pore stock solution having an initial concentration of solute. The first is called selective pores, the second - non-selective.

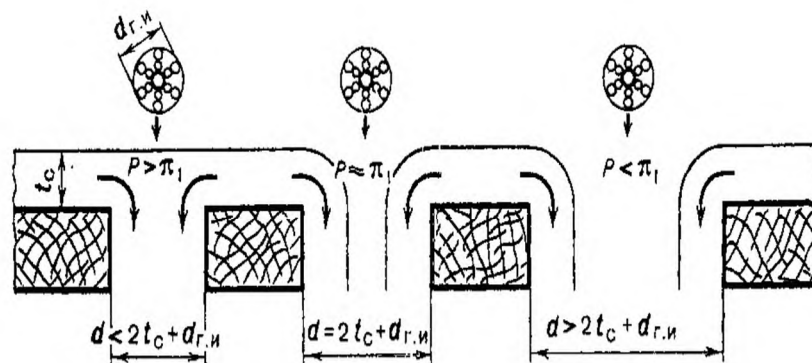


Figure 2. Retention mechanism ability membrane ionic components solutions.

Later it was found that the above situation and claim the mechanism of the reverse osmosis process is not fully can be used in relation to an explanation of the results of water separation membrane - molecular mixtures. In this regard, in recent years it developed a new, so-called film model of the mechanism of membrane separation by reverse osmosis. The main provisions of the essence of a film mechanism model are as follows.

Bound layer formed at the interface "semipermeable membrane-solution" has a sorption nature. This clearly demonstrates the applicability of sorption isotherms Freundlich equation of the form

$$\alpha = \beta \cdot C_{расн}^{\frac{1}{n}} \text{ for the treatment of known experimental data on selectivity } \varphi = \beta \cdot \left( \frac{\Delta\pi}{\pi_2} \right)^{\frac{1}{n}}$$

a number of water-electrolyte systems. It was found that the coefficient  $\frac{1}{n}$ , Defined as the tangent of the angle of a straight line



$$\lg \varphi = \lg \beta + \frac{1}{n} \cdot \lg \frac{\Delta\pi}{\pi_2}$$

the x-axis is in the range where the Freundlich equation applicable ( $\frac{1}{n} = 0.4$ ). Here  $\beta$  and  $\frac{1}{n}$  - constants;  $\varphi$  - selectivity expressed as a decimal;  $\frac{\Delta\pi}{\pi_2}$  - the driving force of the process, defined as the ratio of the difference of the osmotic pressure in the bulk solution  $\pi$  and the filtrate  $\pi_2$  osmotic pressure in the latter.

The system “water-solutes” coupled layer has a complex structure and consists of at least two layers - a layer of pure water and sorbed thereon bound layer, wherein, unlike the first one, will be present at the same time both the system component. This conclusion follows from the fact that over the membrane surface, as well as on the surface of any solid body formed force-field electro-kinetic potential nature. The surface of the membrane has a low, inadequate for electrostatic influence on ions resulting solution potential. Therefore, the membrane comes into contact only with the water molecules that are strongly oriented to form a lower layer of clean water. It is known that such oriented dipoles create a strong surface field. Because of this, at the outer edge of pure water layer occurs resulting potential oriented dipoles in magnitude significantly higher than the natural surface charge of the membrane. Such resultant potential, in turn, provides an orienting action on the dipoles of water and the electrostatic effect on solutes bulk solution and thereby forms a clean layer of water sorbed layer which in structure, the structure and properties similar to the diffuse electrical double layer and that the associated layer It has a decisive influence on the separation characteristics of semi-permeable membranes. Thus, depending on the composition and properties of the fluid brought into contact with the membrane surface, generally associated fluid layer may be homogeneous, heterogeneous, single-component and multi-component.

As you can see from the above example, the lecture is related to the elements of analytical geometry. It should be noted that the teaching of higher mathematics in these groups is also conducted in English.

Thus, chemistry belongs to the abstract-concrete sciences; for the true assimilation of chemical knowledge, for the formation of skills and abilities, time is needed, repeated discussion of the same facts and laws. One should not neglect the repetition, the analysis of the previously studied. And it is also necessary to strengthen knowledge in higher mathematics so that their application does not constitute any difficulties for students.

## References

1. Turebekova G.A. Improving the methodology of teaching chemical disciplines with the use of teaching test tasks in universities. // Bulletin of KazNU. - Chemical series. - No. 1 (77), 2015. - pp.95-100.
2. Ermakhanov M.N., Kuandykova E.T., Asylbekova G.T., etc. Methods of teaching Chemistry in a pedagogical university. // Electronic scientific journal “International Journal of Applied and Fundamental Research”. - 2016. - No. 8 (part 1). - pp.76-77. - Russia. Impact factor RSCI = 1.387.
3. Krakht L.N. Some features of teaching Chemistry at a technical university. // Modern high technologies. - 2006. - No. 3. - pp. 78-79. - Russia. Impact factor RSCI = 0.969.
4. Bolysbek A.A., etc. About packing factor of water. // Journal “Bulletin of the National Engineering Academy of Kazakhstan Republic”, 2008. - №4. - pp. 97-101.
5. Zhunisbekova D.A., Takibaeva G.A., Suigenbayeva A.Zh. Innovations in the education system of the Republic of Kazakhstan. // Journal “EURASIAN EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION”. Proceedings of the V international scientific practical conference of schoolchildren, students, undergraduates “NEW OPPORTUNITIES FOR DISTANCE LEARNING”, 21-22 December 2020. Aachen, Germany. – pp.67-72.
6. Zhunisbekova D.A., Isa A., Ashirbaev Kh.A., Imanbaeva A.B., Dzhumagalieva A.I., Tlesbaeva Zh.A. Problems and features of teaching Higher Mathematics to the 1<sup>st</sup> year students of technical universities in English. // Materials of the XIII international scientific-practical conference “SCIENCE WITHOUT BORDERS – 2018”. Sheffield, UK. - 2018. - Volume 6. - pp. 53-55.





7.Zhunisbekova D.A., Asanova Zh.K., Ziyaddinova Z.V., etc. Questions of mathematical training of students of technical universities. // Materials of the XIII international scientific-practical conference "CUTTING-EDGE SCIENCE – 2017". Sheffield, UK. - 2017. - Volume 9. - pp.3-5.

## ҚОБИЛИЯТЛИ ЁШЛАРНИ АНИҚЛАШНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИХАТЛАРИ

### SPECIFIC ASPECTS OF IDENTIFYING TALENTED YOUTH

Джураева М.Т.

Djuraeva M.T.

МТМРМҚТМОИ “Педагогика ва психология” кафедраси  
Department of Pedagogy and Psychology МТМРМҚТМОИ

**Аннотация:** Бугунги кундаги долзарб ҳисобланган қобилият масаласи мақолада яққол тавсифланган. Унинг турлари, махсус ва умумий қобилиятларнинг ўзига хос томонлари таҳлил қилинган. Оилада, мактабгача таълим ташкилотлари, умумий ўрта таълим мактаби, олий таълим ва ундан кейинги таълим жараёнларида қобилиятли шахсда кузатиладиган алоҳидалик белгилари атрофлича ўрганилган.

**Annotation:** The question of today's current accusatory abilities is clearly described in the article. Its types of species, special and general abilities have been analyzed. Speciality symptoms observed in the family, preschool education organizations, general secondary school, in higher education and subsequent educational process in detail.

**Калит сўзлар:** қобилият, шахс, психологик хусусият, махсус қобилият, умумий қобилият.

**Keywords:** Abilities, person, psychological feature, special ability, general ability.

Ўзбекистон республикасининг замонавий илмий-техник ва маданий суръатини шакллантириш, ривожлантириш ва тезлаштириш мақсадида умумтаълим мактабларидан кейинги таълим босқичларини давом эттириш учун қобилиятли ва истеъдодли ёшларни аниқлаш давримиз талабига айланмоқда. Шу боис фарзандларимизни оиладан, мактабгача таълим муассасаси ва умумтаълим мактабиданоқ мавжуд лаёқатларини барвақт аниқлаб, уларни тўғри йўналтириш мақсадга мувофиқдир. Қобилиятлар муаммоси энг аввало инсон ақлу-заковатининг сифати, ундаги малака, кўникма ва билимларнинг борлиги масаласи билан боғлиқ. Айниқса, бирор касбнинг эгаси бўлиш истагидаги ҳар бир ёшнинг ақли ва интеллектуал салоҳияти унинг малакали мутахассис бўлиб етишишини кафолатлагани учун ҳам фанда кўпроқ қобилият тушунчаси ақл заковат тушунчаси билан боғлаб ўрганилади. Ҳар бир нормал одам ўзининг ақлли бўлишини хоҳлайди, «Мен ақллиман» демаса-да, қилган барча ишлари, гапирган гапи, юритган мулоҳазаси билан айнан шу сифат билан одамлар уни мақташларини хоҳлайди. «Ақлсиз, нодон» деган сифат эса ҳар қандай одамни, ҳаттоки, ёш болани ҳам ҳафа қилади. Айниқса, бизнинг Шарқ халқларида бирор кимсага нисбатан «ўта ақлли» ёки «ўта нодон» иборалари ҳам ишлатилмайди, биз бу хусусиятларни ўртача таснифлар доирасида ишлатамиз: «Фалончининг ўғли анчагина ақлли бўлибди, наригининг фарзанди эса бироз нодон бўлиб, ота-онасини кўйдираётган эмиш» деган иборалар аслида «ақллилик» категорияси инсоннинг юрагига яқин энг нозик сифатларига алоқадорлигини билдиради.

Илм-фандаги анъаналар шундайки, ақл ва идрок масаласи, одамнинг интеллектига боғлиқ сифатлар жуда кўплаб тадқиқотлар объекти бўлган. Олимлар қобилиятларнинг ривожланиш механизмлари, уларнинг психологик таркиби ва тизимини аниқлашга, ишончли методикалар яратиб, ҳар бир кишининг ақли сифатига алоқадор бўлган кўрсаткични ўлчашга уринганлар. Кўпчилик олимлар одам интеллектида унинг вербал (яъни сўзларда ифодаланадиган), микдорий (сонларда ифодаланадиган), фазовий кўрсаткичларни аниқлаб, уларга яна мантиқ, хотира ва ҳаёл жараёнлари билан боғлиқ жиҳатларни ҳам қўшганлар. Уларнинг фикрича, интеллектуал потенциалга эга бўлган шахснинг қобилиятли, деб аташ мумкин. Интеллектуал потенциал эса бир томондан ҳаётдаги барча жараёнларга, бошқа томондан - шахсга бевосита алоқадор тушунча сифатида қаралган ва унинг аҳамияти шундаки, у борлиқни ва бўладиган ҳодисаларни олдиндан башорат қилишга имкон беради. Шу ўринда «интеллект» сўзининг луғавий маъносини тушуниб олайлик. Интеллект - лотинча сўз - intellectus - тушуниш, билиш ва intellectum - ақл сўзлари



негизидан пайдо бўлган тушунча бўлиб, у ақл-идрокнинг шундай бўлагики, уни ўлчаб, ўзгартириб, ривожлантириб бўлади. Бу - интеллект ва у билан боғлиқ қобилиятлар ижтимоий характерга эга эканлигидан дарак беради. Қобилиятлар ва интеллектга бевосита ташқи муҳит, ундаги инсоний муносабатлар, яшаш тарзи таъсир кўрсатади. Бугунги кунда айниқса яққол намоён бўлмоқда. Янги авлод вакиллари - келажагини ХХI аср билан боғлаган ўғил-қизларнинг интеллект даражаси уларнинг ота - боболариникидан анча юқори. Ҳозирги ёшлар компьютер техникасидан тортиб, техниканинг барча турлари жуда тез ўзлаштириб олмоқда, жаҳон тилларидан бир нечасини билиш кўпчилик учун муаммо бўлмай қолди, минглаб топшириқлардан иборат тестларни ҳам ўзлаштиришда қийналмаяптилар. Агар фарзанд оилада илк ёшлигидан маърифий муҳитда тарбияланса, унинг дунёқараши кенг, хоҳлаган соҳадан бериладиган материалларни жуда тез ва қийинчиликсиз ўзлаштира олади. Ҳаттоки, бу фарзандга олий ўқув юртида бериладиган айрим фанлар мазмуни ҳам ўта тушунарли, улар янада мураккаброк масалаларни ечишни хоҳлайди.

Умуман қобилият деганда, шахснинг шахсий билим, кўникма ва малакаларга боғланмаган ҳолда шу билим ва кўникмаларни тез ва осон эгаллаш имкониятини яратувчи шахсий хусусиятлари тушунилади. Қобилиятнинг қуйидаги учта белгисини ажратиш кўрсатиш мумкин:

1. - бир кишини бошқа кишидан фарқловчи шахсий психологик хусусият;
2. - ҳар қандай шахсий хусусият бўлмай, балки бирор бир фаолият ёки бир қанча фаолиятларнинг самарали амалга ошишига таъсир этувчи шахсий хусусиятдир;
3. - “қобилият” тушунчаси маълум бир кишининг аввал эгаллаган билим, кўникма ва малакалари билан бир нарса эмас. Қобилиятлар шахснинг психологик хусусияти сифатида уларнинг ўқув фаолиятларида ютуққа эришишларига ёрдам беради.

Қобилиятлар шахснинг психологик имкониятлари сифатида тафовут этилади:

- қобилиятларнинг йўналганлиги;
- қобилиятнинг кўп қирралилиги;
- қобилиятнинг даражаси;
- қобилиятнинг ўзгарувчанлиги;
- қобилиятнинг тезлиги.

У ёки бу фаолиятда ютуққа эришиш учун, кўпинча у ёки бу фаолиятнинг муваффақият билан амалга оширилишини таъминловчи қобилиятларнинг ўзига хос уйғунлиги зарур.

Қобилиятларнинг қуйидаги турлари мавжуд:

- махсус қобилиятлар – бундай қобилиятларга бир ёки бир неча ёндош фаолиятларда ютуққа эришиш имкониятини берадиган қобилиятлар киради. Махсус қобилиятлар эса маълум бир соҳада ютуқларга эришиш, юқори кўрсаткичлар беришга имкон берувчи сифатларни ўз ичига олади.
- умумий қобилиятлар – бундай қобилиятларга фаолиятнинг турли шаклларида юксак ютуқларга эришиш имконини берадиган қобилиятлар киради.

Умумий қобилиятларни махсус қобилиятларга зид тарзда талқин қилиш мумкин эмас. Махсус қобилиятлар кўлам жиҳатдан торроқ бўлишига қарамай, чуқурроқ моҳиятни ўзларида мужассамлаштиради. Уларни “бадий”, “фикрловчи”, “ўрта” типларга ажратиш мумкин:

- “Бадий тип” учун бевосита таассуротлар, жонли тасаввур, ёрқин идрок ва эмоциялар натижасида вужудга келадиган образларнинг ёрқинлиги ҳос.
- “Фикрловчилар” учун эса мавҳум мантикий, назарий, методологик мулоҳазаларнинг устунлиги ҳос.
- “Ўрта” типдагиларда эса ҳар иккала тоифа хусусиятларининг хос эканлиги кўринади.

Ҳар бир қобилият ўзининг тизимига эга. Масалан, математик қобилиятни оладиган бўлсак, унинг таркибига умумлаштириш малакалари, ақлий жараёнларнинг эгилувчанлиги, мавҳум тафаккур қила олиш каби қатор хусусиятлар киради. Адабий қобилиятларга улардан фаркли, ижодий ҳаёл ва тафаккур, хотирадаги ёрқин ва кўрғазмали образлар, эстетик ҳислар, тилни мукамал билишга лаёқат; педагогик қобилиятларга эса - педагогик одоб, кузатувчанлик, болаларни севиш, билимларни ўзгаларга беришга эҳтиёж каби қатор индивидуал хоссалар киради. Худди шунга ўхшаш қолган барча қобилиятларни ҳам зарур сифатлар тизимида таҳлил қилиш мумкин ва бу катта тарбиявий аҳамиятга эга бўлади.

Амалий психологиянинг бугунги кундаги энг муҳим ва долзарб вазифаларидан бири лаёқат куртакларини илк ёшлиқдан аниқлаш, интеллект даражасига кўра шахс қобилиятлари йўналишини



очиб беришдир. Шунинг учун ҳам ҳозирда кўплаб интеллект тестлари ва қобилиятларни диагностика қилиш усуллари ишлаб чиқилган ва улар муваффақиятли тарзда амалиётда қўлланмоқда.

Умуман қобилиятлар ва интеллектга бевосита ташқи муҳит, ундаги инсоний муносабатлар, яшаш тарзи таъсир кўрсатади. Буни биз бугунги кунимиз мисолида ҳам кўриб, ҳис қилишимиз мумкин. Янги авлод вакиллари - келажагини ХХI аср билан боғлаган ўғил-қизларнинг интеллект даражаси уларнинг ота - боболариникидан анча юқори. Ҳозирги ёшлар компьютер техникасидан тортиб, техниканинг барча турларини жуда тез ўзлаштириб олмоқда, жаҳон тилларидан бир нечасини билиш кўпчилик учун муаммо бўлмай қолди, минглаб топшириқлардан иборат тестларни ҳам ёшлар ўзлаштиришда қийналмаяптилар. Айниқса, оила муҳитининг ақлий тараққиётга таъсири жуда муҳимдир. Агар бола оилада илк ёшлигидан маърифий муҳитда тарбияланса, унинг дунёқараши кенг, хоҳлаган соҳа предметларидан бериладиган материалларни жуда тез ва қийинчиликсиз ўзлаштира олади. Фарзандларимиздаги мавжуд лаёқатларини аниқлаб, уларни ўз вақтида тўғри касб-хунарга йўналтириш мутахассисликдаги муваффақият гаровидир. Шунинг учун ҳар бир фарзандга ота-оналар, устоз-мураббийлар ва мутахассис психологларнинг ўзаро ҳамкорлиги тавсия этилади. Зеро, фарзандларимиз келажақда ўз соҳасини етук мутахассисига айланиб, жамият равнақи учун ҳисса қўша олишсин.

### Адабиётлар

1. Очилова Г.О. ва бошқалар. Педагогика.Психология. Ўқув қўлланма. Т. “IQTISODIYOT” 2019. 314 б.
2. Йўлдошев Ж.Ғ., Усманов С.А. Педагогик технология асослари: Қўлланма. – Т.: Ўқитувчи, 2004. – 104 б.
3. Шомуротова Н.Н., Абдуллаева Р.М. Олий таълим сифатини таъминлашнинг муҳим масалалари. “ТА’ЛИМ FIDOYILARI” ilmiy-uslubiy jurnali. 4-son, 1-jild, aprel 2021. 602-608 b.
4. Абдуллаева Р.М. Таълимда талабанинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олишнинг аҳамияти. “Олий таълим: муаммо ва ечимлар”. Республика илмий- амалий анжумани.Т. 2020 йил 25 май.196-200 б.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА

### THE USE OF MULTIMEDIA TEACHING AIDS IN THE PRACTICE OF TEACHING THE RUSSIAN LANGUAGE

Киличева Ф.Б.  
Kilicheva F.B.

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства,  
Узбекистан

Tashkent institute of irrigation and agricultural mechanization engineers, Uzbekistan

**Аннотация** Статья посвящена использованию мультимедийных средств обучений в преподавании русского языка как иностранного. Применение мультимедийных средств на занятиях по русскому языку не только помогает оптимизировать сам учебный процесс, но и способствует реализации личностно-ориентированного подхода в обучении.

**Abstract** The article is devoted to the use of multimedia teaching aids in teaching Russian as a foreign language. The use of multimedia tools in Russian language classes not only helps to optimize the educational process itself, but also contributes to the implementation of a student-centered approach to learning.

**Ключевые слова:** мультимедийные средства, оптимизация учебного процесса, творческий процесс, наглядность.

**Key words:** multimedia tools, optimization of educational process, the creative process, visual expression.

В современном мире человеку необходимо уметь пользоваться Интернет-ресурсами. Без них уже невозможно представить нашу жизнь, все ее аспекты. Сфера образования является особенно важным аспектом. Внедрение информационных технологий в образование – это постепенная модернизация системы образования.



Сегодня преподаватель любой специальности должен не только хорошо знать предмет своей деятельности, хорошо ориентироваться в информационных технологиях, которые быстро развиваются, но понимать и использовать их в своей работе.

Современные методы обучения развиваются очень быстро, предоставляя преподавателям новые возможности в обучении студентов. Повышение уровня образованности у студентов является следствием внедрения в образовательную программу мультимедийных средств обучения.

Мультимедиа - это интерактивные системы, с помощью которых можно одновременно работать со звуком, анимированной компьютерной графикой, видеокадрами, статическими изображениями и текстами.

К мультимедийным обучающим технологиям относятся технические обучающие средства и дидактические средства обучения. Технические средства мультимедиа преобразовывают информацию (звук и изображение) в цифровую форму с целью ее хранения и обработки, а также обратно преобразовывают, чтобы эта информация была правильно воспринята человеком.

За техническими средствами мультимедиа стоит будущее всего учебного и образовательного процесса. На сегодняшний день идет тенденция активного применения современных информационных технологий в учебном процессе на занятиях по русскому языку.

Использование Интернет-ресурсов, компьютера, планшета или смартфона на занятиях по русскому языку помогает быстрее понять интересы и нужды студентов. Чтобы занятие проходило в интересной обстановке, преподавателю необходимо постоянно использовать мультимедийные технологии в процессе изучения русского языка как иностранного.

Применение на занятиях по русскому языку мультимедийных средств превращает изучение русского языка в живой и творческий процесс, делает его максимально приближенным к естественным условиям, более разнообразным, интересным и динамичным.

На сегодняшний день большая часть преподавателей считает использование мультимедийных технологий в обучении русскому языку как иностранному неотъемлемой частью общего процесса преподавания русского языка. Правильно организованный процесс обучения с помощью мультимедийных технологий – залог успешности студента в будущем. В процессе обучения преподаватель, желая как можно быстрее и лучше узнать того или иного студента, может создавать интересные планы занятий, в которые будут входить задания, связанные с работой студента или группы студентов. Таким образом, преподаватели могут напрямую влиять на результативность усвоения пройденного материала студентами.

Мультимедийные средства необходимо использовать уже на самых первых занятиях по русскому языку, когда студенты только начинают знакомиться с русским алфавитом и русской фонетикой, пытаются понять, как произносится тот или иной звук, стараются воспроизвести то, что им дает преподаватель. Безусловно, мультимедийные средства значительно упрощают процесс обучения за счет звукового сопровождения учебного материала и наглядности как одного из эффективных способов обеспечения связи между конкретным и абстрактным при получении знаний и формировании новых речевых навыков,

Кроме того, использование мультимедийных технологий в обучении русскому языку как иностранному открывает широкие возможности для создания естественной языковой среды и позволяет не ограничиваться лишь формированием единичной речевой ситуации.

Коммуникативная культура является основной целью при обучении русскому языку как иностранному, она формирует и развивает навык общения, культурное развитие студента. Преподаватель должен создавать особые условия на занятиях русского языка, выбирать методы обучения, которые смогли бы позволить каждому студенту проявлять свою активность, развивать свою фантазию и творческую составляющую в течение всего занятия.

Современные компьютерные технологии обеспечивают студента активными упражнениями, творческим подходом к решению стоящей перед ним задачи и изложением предмета в более интересной форме. Необходимость сочетания традиционных обучающих методов с информационными понятна каждому преподавателю.

Технология компьютерного обучения рассматривается как обучение с учетом конечных результатов деятельности студентов, ей придается характер устойчивого, целенаправленного и эффективного процесса познания. Использование компьютерных технологий в обучении – разновидность процесса управления познавательной активностью студентов.



Несомненным достоинством и особенностью компьютерных технологий являются следующие возможности мультимедиа:

- повышение информативности занятия;
- стимулирование мотивации обучения;
- повышение наглядности обучения;
- осуществление повтора наиболее сложных для запоминания моментов;
- реализация доступности и восприятия информации за счет параллельного представления визуальной и слуховой информации;
- возможность осуществления непрерывного музыкального или любого другого аудио-сопровождения, соответствующего статичному или динамичному визуальному ряду;
- возможность использования видеофрагментов из фильмов, видеозаписей ит.д.,
- функции «стоп-кадра», покадрового «пролистывания» видеозаписи;
- возможность создания больших баз данных в компактном виде.

Таким образом, в образовательный процесс наравне с традиционными методами обучения необходимо включать мультимедийные технологии, так как это позволяет значительно увеличить эффективность всего учебного процесса в целом. Студенту предоставляется самостоятельная работа по подбору, передаче, хранению лекций, домашних заданий и аудиторной работы, что позволяет значительно увеличить эффективность и качество самообразования. Интернет-технологии – это самое быстро развивающееся направление информационных технологий, которые мы используем в процессе обучения.

#### Литература

1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.Г. Захарова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 192 с.
2. Смолянинова О.Г. Мультимедиа в образовании (теоретические основы и методика использования). – Красноярск: КрГУ. – 2002.

#### References

1. Zakharova I.G. Information technologies in education: textbook. manual for stud. higher. study. institutions / I.G. Zakharova. - 3rd ed., Erased. - M.: Publishing Center "Academy", 2007. - 192 p.
2. Smolyaninova O.G. Multimedia in education (theoretical foundations and methods of use). - Krasnoyarsk: KrSU. - 2002.

## ЎСПИРИНЛАР ИНТЕЛЛЕКТ ДИНАМИКАСИ

### ADOLESCENT INTELLECTUAL DYNAMICS

Миркосимова Ҳ.М., Авлаев О.У.  
Mirkosimova H.M., Avlaev O.U.

Тошкент вилояти, Чирчиқ давлат педагогика институти  
Tashkent region, Chirchik State Pedagogical Institute

**Аннотация.** Мазкур мақолада ўспиринлар интеллектуал ривожланиш динамикаси таҳлил қилинган. Бунда “Мураккаб аналогиялар” тести, тушунчалар билан боғлиқ масалаларни ечишда қандай тафаккур этакчилиқ қилишини “Муҳим белгиларини ажратиш” тести, ахборотларни кўриш орқали қайта ишлаши ва мантиқий хулосалашини “Визуал интеллектни ўрганиш” тести ҳамда амалий интеллектни ривожланганлик даражасини баҳолашда эса “Амалий интеллектни ўрганиш” тестларидан фойдаланилган ва натижалари таҳлил қилинган. Шунингдек, тадқиқот натижаларини жинс бўйича ҳам таҳлил қилинган.

**Annotation.** The article analyzes the dynamics of the intellectual development of adolescents. The Difficult Analogies Test, Signs Discrimination Test, Visual Intelligence Test and Applied Intelligence Test are used to assess the level of development of practical intelligence, and the results are used and analyzed. The study results were also analyzed by gender.





**Калит сўзлар.** Ўспирин, жинс, интеллект, визуал интеллект, амалий интеллект, мураккаб аналогия, муҳим белгиларини ажратиш.

**Keywords.** Adolescence, gender, intelligence, visual intelligence, practical intelligence, complex analogy, highlighting important features.

Инсоннинг ақлий тараққиётини тадқиқ қилиш бугунги кундаги фан олдида турган муҳим вазифаларидан бири бўлиб қолмасдан, балки бу муаммо қадимги даврлардан бери мутафаккир, маърифатпарвар олимларнинг диққат марказида бўлиб келгандир. Ақлий тараққиёт муаммоси С.Л.Рубинштейн, Т.В.Кудрявцев, А.М.Матюшкин, И.С.Якиманская кабилар томонидан ҳам чуқур тадқиқ қилинган. Улар муаммоли вазият масаласининг назарий ва ақлий жиҳатларини очиқ беришга, мустақил фикрлаш хусусиятлари ва уларнинг психологик механизмларига тўхталиб ўтганлар. Жумладан, Т.В.Кудрявцев назариясига биноан муаммоли ўқитиш жараёни талабалар олдида муаммоли вазият яратиш, уларнинг ўқитувчи билан ҳамкорликдаги маҳсулдор фаолиятида, муаллимнинг умумий раҳбарлигида, талабаларнинг мустақил ақлий фаолиятини амалга ошириш натижасида мазкур вазият моҳиятини англаш, тан олиш, унинг ечимини қидириш ва ҳал қилиш учун воситалар танлашда ўз ифодасини топади [1, 5, 7].

А.М.Матюшкин назариясига биноан, талқин қилинаётган муаммоли вазиятда янгиликни англаб етмаслик, уни ечиш зарур бўлган ақлий фаолиятни амалга оширишнинг уддасидан чиқмаслик, мазкур фаолиятда ечилиши шарт ҳисобланган масалага воситалар ва шарт-шароитларга тааллуқли номаълумлик, кўйилган топшириқни фикр юритиш операциялари ёрдамида ечиш жараёнлари иштирок этади [5].

Собиқ совет психологияси фанида таълим ва тараққиётнинг ўзаро муносабати масаласи кенг қўламда ўрганилган бўлиб, унга тааллуқли хилма-хил назариялар, концепциялар, турли илмий жабҳалар, позициялар, йўналишлар, қарашлар, ёндашишлар мавжуддир.

Атоқли психолог Л.С.Виготский таълим ва тараққиёт муаммосини ўрганишга ўзининг муносиб ҳиссасини қўшган олимлардан биридир. Л.С.Виготский томонидан ушбу муаммонинг ижтимоий-тарихий жабҳаси олға сурилиб, билимларни ўзлаштириш инсониятнинг тарихий тараққиётида яратилган маданиятида иштирок этиш жараёнидир, деган масалани ёритишга интилади. У олға сурган психик функциялар тараққиётнинг маданий-тарихий назариясига кўра, психик фаолият тараққиёти унинг "табиий" шакли (кўриниши) ни бевосита қайта курган ҳолда турли аломатлар билан аввал ташқи, сўнг ички ифодаланишни назарда тутиб, "маданий" шакли (формаси)ни эгаллаш тушунилади [4].

Л.С.Виготский таълим ва тараққиёт ўртасидаги ўзаро муносабат масаласига тўхталиб, таълим ҳамма вақт тараққиётдан олдинда бориши тўғрисидаги хулосани илгари суради. У бу билан чет олимлари Э.Торндайк (АҚШ) ва Ж.Пиже (Швейцария) ларнинг таълим ва тараққиёт айнан бир нарса деб тушунтиришига кескин қарши чиқади ҳамда ўзининг эътирозларини оқилона талқин қилиб беришга интилади [8].

Л.С.Виготский ва В.Р.Сахаров ўзаро ҳамкорликда талабалар ақлий тараққиёти даражасини аниқлашнинг муҳим методикасини ишлаб чиқдилар. Улар мазкур методикани "Сунъий тушунчаларни шакллантириш методи" деб атадилар. Муаллифлар методика негизига геометрик шаклларни туркумларга ажратиш, таснифлаш жараёнини танладилар, бинобарин, ушбу методика ақлий тараққиётнинг мезони ролини ўйнашга имконият яратиб берувчи классификация операцияси устида фикр юритишни тақозо қилди. Бошқача сўз билан уни номланганда, иккиёқлама стимуляция маъносини англатиб келади (геометрик шакллар, уларнинг ранглари, ҳажми, бундан ташқари уларга битиб кўйилган нотаниш, маъно англатмовчи ёзувлар ва бошқалар).

Инсоннинг ақлий жиҳатдан ривожланишини кўпгина психолог олимлар турлича механизмлар, манбалар, омиллар (факторлар) билан боғлаб тушунтирдилар. Масалан, атоқли собиқ совет психологи П.П.Блонский талабаларнинг ақлий ривожланишини тўғридан-тўғри ўқув дастурларининг мазмунига боғлаб талқин қилишга интилди [9].

Йирик психологлардан бири саналган Е.Н.Кабанова-Меллернинг бу соҳадаги изланишлари ўзига хослиги билан бошқа тадқиқотчилардан кескин ажралиб туради. Муаллиф таққослаш, мавҳумлаштириш ва умумлаштириш каби фикр юритиш усулларини ўқувчиларда таркиб топшириш ҳамда уларни фаолият субъектлари томонидан янги вазиятга, янги шароитга кўчириш натижасида сабоқ оловчилар ақлий тараққиётида силжиш вужудга келади, деган ғояни илгари суради. Е.Н.Кабанова-Меллер методи бўйича, унинг концепциясига биноан, ўқувчиларнинг ақлий



тараққиёти 3 (уч)та мезон (ўлчов, параметр) билан аниқланади:

1.Таълим жараёнида шакллантириладиган кўникма, малака ва ақлий фаолиятнинг усулларини янги шароитга кўчиш муаммосининг мавжудлиги (ҳар хил йўллари, кўринишлари, турлари ва ҳоказо).

2.Ўқувчиларда таркиб топган кўникма, малака ва ақлий фаолият усулларидан шахснинг ўз ақлий фаолиятини ўзи бевосита идора қилишга, бошқаришга ўтиши.

3.Ташқи таъсир натижасида ўқувчиларнинг билишга қизиқиши қай даражада эканлигини аниқлаш ва бошқалар.

Таълим жараёнида ўқувчилар тафаккурининг ривожланишига бағишланган қатор йирик илмий-тадқиқотлар, назариялар ичида Н.Я.Гальпериннинг ақлий ҳаракатларни босқичма-босқич таркиб топтириш (шакллантириш) ғояси алоҳида назарий ҳамда амалий аҳамият касб этади. Мазкур назария Л.С.Виготский ва А.Н.Леонтьевларнинг интериоризация назариясидан келиб чиққан бўлиб, инсон онтогенезида ривожланиш жараёнида ташқи ҳаракатларнинг аста-секин ички, ақлий ҳаракатларга айланиш жараёнининг рўй бериши назарда тутилади.

**Тадқиқотнинг методлари.** Ўспиринларнинг умумий интеллектга ҳамоҳанг тарзда интеллектни хусусий жиҳатдан тадқиқ этишга ҳам эътибор қаратишни лозим топдик. Бунинг учун улардаги мураккаб мантикий муносабатлар ва мавҳум алоқадорликни тушунишлари “Мураккаб аналогиялар” тести, тушунчалар билан боғлиқ масалаларни ечишда қандай тафаккур етакчилик қилишини ”Муҳим белгиларини ажратиш” тести, ахборотларни кўриш орқали қайта ишлаши ва мантикий хулосалашини “Визуал интеллектни ўрганиш” тести ҳамда амалий интеллектни ривожланганлик даражасини баҳолашда эса “Амалий интеллектни ўрганиш” тестларидан фойдаландик.

**Тадқиқот натижалари:** Биз тадқиқотимизда ўспиринларнинг интеллекти диагностикаси ва динамикасига эътибор қаратишимизда уларнинг шахс ва мутахассис сифатида камол топиш жиҳатларини ҳам инobatга олишни назарда тутамиз. Фан-техника тараққиёти ва ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар шароитида мактабларда таҳсил олаётган ўспиринларнинг шахсий ўсишида интеллектуал имкониятларини инobatга олиш муҳимлиги доимий равишда эътиборга олинади. Аммо тараққиёт билан бир қаторда инсон организмнинг қонфортга мойиллиги бир оз бўлса-да шахснинг фаоллик даражаси чекланишига сабаб бўлиши табиий.

1-жадвал Ўспиринлар интеллектлари диагностикаси натижалари

Интеллект турлари	М	У	IQ
Аналогия	5,90	1,42	Ўрта
Тушунчаларни муҳим белгиларига кўра ажратиш	5,39	2.10	Ўрта
Визуал интеллект	27,90	3,36	Ўртачадан Паст (90 га яқин)
Амалий интеллект	16,85	2,65	Ўртачадан паст (90)

Биринчи тест натижаларига кўра ўспиринларнинг мантикий боғлиқликларни аниқлашга қобилиятлари бўйича кўрсаткичлари ўртача даражада экан ( $5.90 \pm 1.42$ ) (1-жадвал). Бундан кўринадики, улар мантикий топшириқларни бажаришда ўз тушунчаларига эга бўлсалар-да, айрим топшириқларни бажаришда кунт қилиш, мулоҳазалашда шошма-шошарликка йўл кўйганликларини, фикрларни бир жойга тўплашдан кўра, унинг тарқалиб кетганлигига гувоҳ бўлинди. Балки бунга тест топшириғини бажариш учун берилган уч дақиқали вақтнинг қисқадек туюлганлиги ва оператив фикрлашга имкон топа олмаганлиги сабаб бўлиши мумкин. Ўспиринларнинг умумий интеллекти диагностикасида аналогик тамойилга асосланган топшириқларда уларнинг натижалари ижобийлиги айтиб ўтилганлиги, мураккаб мантикий боғлиқликларни аниқлашда бир оз сузликка мойил бўлинганлиги салбий баҳолашга асос бўлиб қолмаслик керак, деб ҳисоблаймиз. Икки ҳолдаги топшириқларда ҳам аналогияни топиш кўзда тутилган бўлса-да, биринчи ҳолдаги тамойил бир хил узвийликка (шакллар бўйича) борганда, мантикий боғлиқликнинг тушунчалар билан ифодаланишида уларни типлаштириш (олти типга мансублигини ажратиш) ўспиринлар фикрини чалғитишга олиб келган бўлиши мумкин. Аммо натижалар умумий ҳолда ўртача тараққиёт даражаси билан чекланган.



Ўспиринларни тушунчаларнинг муҳим белгиларига кўра ажрата олиш кўрсаткичлар ( $5,39 \pm 2.10$ ) ўртачадан бироз юқори бўлиб, уларда мавҳум, мантиқий мушоҳадалашдан кўра яққол-вазиятли услубда фикрлаш устунлик қилаётганлигидан далолат бермоқда. Аслида ўспиринларда таълим жараёнида ҳамда фанларини ўзлаштириш борасида яққол вазиятли мулоҳазалашдан мавҳум-мантиқий мушоҳадалашга ўтиб боришлари лозим бўлар эди. Балки буни таълим жараёнини ташкил этишда педагоглар эътиборга олсалар, ўспиринлардаги вазиятли фикрлашда мавҳум-мантиқий фикрлашга ўтишга ҳам эришилар. Чунки, фан тушунча ва атамаларни ўзлаштириш, уларни изоҳлаш, таърифлаш ва мос тарзда мисоллар келтира олиш мавҳум мулоҳазалашнинг улушига боғлиқдир.

Ўспиринларнинг ахборотларни кўриш орқали (визуал) қайта ишлашлари ва мантиқий хулосалашларида визуал интеллектнинг ўрни муҳимдир. Ўспиринлардаги визуал интеллектни ўрганиш натижалари ҳам у ўртачага яқин даражада эканлигини кўрсатди ( $27,90 \pm 3.36$ ). Таълим жараёнида шахснинг ақлий ўсишида фазовий нарсалар, иллюстрация, график ва чизмалар, моделларни кўргазмалар тақдим этишда йўл қўйилаётган оқшашлар ўспиринларда визуал интеллектнинг шаклланишида ижобий кўриниш олмасликка сабаб бўлаётгандир. Замонавий педагогик технологияларда тақдим этилаётган ахборотларни кўргазмалар тарзда тақдим этишнинг муҳимлиги муттасил уқтириб келинмоқда. Бу борада мактабларда педагогларнинг фаолиятида кўргазмалик масалаларини ташкил этишдаги камчиликларни тузатишга кўмак бериш лозим.

Ушбу методикадаги интеллект даражасини баҳолаш мезони топшириқларнинг тўғри бажарилгани билан бир қаторда, уларни бажаришга кетган вақт сарфи ҳисобга олинади. Иккинчи ва учинчи топшириқларни бажариш жараёнида ўспиринлардан фикрлашнинг анализ ва синтез операциялари билан бир қаторда кузатувчанлик, оперативлик ва визуал мулоҳазалашга ҳам зарурат туғилади. Шу жиҳати билан ўспиринларнинг топшириқларни бажаришда ортикча вақт сарфлашларига тўғри келиб қолди. Биз масалага атрофлича ёндашиб, ўспиринларнинг интеллектларини жинсга боғлиқ ҳолда таҳлил этишга ҳам мурожаат этдик (2-жадвал).

2-жадвал Ўспиринлар интеллектлари диагностикаси натижалари (жинс бўйича)

Интеллект турлари	Ўғил болалар		Қизлар		t
	М	у	М	у	
Аналогия	5,42	1,20	6,71	1,50	2,89*
Тушунчаларни муҳим белгиларига кўра ажратиш	5,26	1,90	5,39	2,14	-0,162
Визуал интеллект	28,90	2,54	26,95	3,58	1,82*
Амалий интеллект	16,10	1,68	18,90	2,64	-9,60***
* $p < 0.05$ ; *** $p < 0.001$ .					

Ўспиринларнинг жинс бўйича натижаларини таҳлил этганимизда мураккаб аналогиялар билан боғлиқ топшириқларни ечишда бир хил даражани акс эттирган бўлса-да, хусусий қийматлар орасида нисбий тафовутлар борлигининг гувоҳи бўлди. Мураккаб аналогияга кўра, ўғил болалар ( $5,42 \pm 1.20$ ) ва қизлар ( $6,71 \pm 1.50$ ) ўспиринлари кўрсаткичларида тафовут кузатилди ( $p < 0.05$ ). Бу эса, Қизлар тушунчалар орасидаги мантиқий алоқаларни ажратишда тенгдошларига нисбатан бир оз устунлик қилганликларини кўрсатади. Аммо натижа уларнинг яққол устунликка эгаллиги ва мантиқий хулосалашда юқори даражада қобилятдир деган хулосани билдирмайди. Ўспиринларни тушунчаларнинг муҳим белгиларига кўра ажратишларида эса деярли фарқ кузатилмади. Бу эса ҳар икки жинс ўспиринларида мавҳум фикрлашдан кўра яққол ва вазиятларга кўра мулоҳазалашни устунлик қилаётганлигини билдиради. Бугунги ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар юз бераётган шароитда ўспиринларнинг вазиятларга қараб, конкрет фикрлаш афзал, деган тўхтамга келганликлари ҳам бунга сабаб бўлиши эҳтимолдир.



Бир нарсани эътироф этишимиз керак. ўғил болалар ( $28,90 \pm 2,54$ ;  $16,10 \pm 1,68$ ) ва кизлар ( $26,95 \pm 3,58$ ;  $18,90 \pm 2,64$ ) ўспиринларнинг визуал ( $p < 0,05$ ) ва амалий интеллект ( $p < 0,001$ ) бўйича кўрсаткичларининг хусусий ҳолларида тафовутлар кузатилди. Бунга ўғил болалар ўспиринларида амалий топшириқларни кўл моторикаси орқали бажарилиш жиҳатлари ёки амалий шароитларида топшириқларни бажариш, маълум хўжалик ишлари устида олиб боришлари сабабли бўлиши мумкинлигини эътироф этамиз. Қиз ўспиринларнинг бу ҳолатдан бир мунча йироқ бўлишига уларни таълим олишда мавҳум -манتيкий масалаларга кўпроқ эътибор қаратишлари сабаб бўлар.

#### Хулосалар.

1. Ўспиринлар интеллектларининг ўзаро алоқадорликда ўрганиш натижаларида изчилликдан кўра хусусий ҳоллардаги фарқланишлар кузатилиши хос экан. Умумий интеллект визуал ва амалий интеллект билан ўзаро боғланишни акс эттирмади. Жинс бўйича натижалар таҳлилда ўспиринлар интеллектидаги ўхшаш ва тафовутли ҳолатлар кузатилди. Ўспирин йигитларнинг ақлий қобилиятлари таркибига хос манتيкий хулосалаш ва ахборотларни кўриш орқали қайта ишлаш ақлий хусусиятлари билан кизлар билан бир хил боғланиш ҳосил қилган.
2. Ўспиринлар интеллектида визуал ва амалий интеллект бошқа ақлий хусусиятларга қараганда, ижобий боғланишга эга бўлди.
3. Интеллект кўрсаткичларининг нақадар сушт ёки ёрқин намоён бўлиши мумкинлиги изланишлар жараёнида тадқиқ этилиб, касбий ва маданий муносабатлар кўринишида умумий интеллект динамикасида намоён бўлди.

#### Адабиётлар

1. Avlaev O.U., Burkhanov A.A., Ismoilova D.M., Norkuzieva M.A. Factors Affecting the Intellectual Dynamics of the Individual. "TEST engineering & management". Scopus. May-June 2020 ISSN: 0193-4120 Page No. 693 – 702
2. Бурлачук Л. Ф. Психодиагностика / Учебник.-Спб.: Питер, 2007.-352 с.
3. Бурлачук Л.Ф. Психодиагностические методы исследования интеллекта. - Киев, 1985.
4. Ғозиев Э.Ғ. Талабаларни умумлаштириш усулларига ўргатиш ва улар-нинг ақлий тараққиёти.- Т.:Ўқитувчи, 1983.
5. Меграбян А. Психодиагностика невербального поведения. - СПб., 2001. - 256 с.
6. Рукавишников А.А., Соколова М.В. Факторный личностный опросник Р.Кеттелла - 95. - СПб., 1995. - 90 с.
7. Руководство практического психолога: Готовность к школе: развивающие программы. Методическое пособие / Под ред. И.В.Дубровиной. - 5-е изд. - М, 1999. - 96 с.
8. Практикум по возрастной психологии / Под ред. Л.А. Головей, Е.Ф. Рыбалко. - СПб, 2001. - 688 с.
9. Шмелев А.Г. Основы психодиагностики: Учеб. пособие. -Ростов н/ Д: Феникс, 1996. - 544 с.

#### References

1. Avlaev O.U., Burkhanov A.A., Ismoilova D.M., Norkuzieva M.A. Factors Affecting the Intellectual Dynamics of the Individual. "TEST engineering & management". Scopus. May-June 2020 ISSN: 0193-4120 Page No. 693 – 702
2. Burlachuk L. F. Psikhodiagnostika / Uchebnik.-Spb.: Piter, 2007.-352 s.
3. Burlachuk L.F. Psikhodiagnosticheskiye metody issledovaniya intellekta. - Kiyev, 1985.
4. Ғозиев Э.Ғ. Талабаларни умумлаштириш усулларига ўргатиш ва улар-нинг ақлий тараққиёти.- Т.:Ўқитувчи, 1983.
5. Меграбян А. Психодиагностика невербального поведения. - СПб., 2001. - 256 с.
6. Рукавишников А.А., Соколова М.В. Факторный личностный опросник Р.Кеттелла - 95. - СПб., 1995. - 90 с.
7. Руководство практического психолога: Готовность к школе: развивающие программы. Методическое пособие / Под ред. И.В.Дубровиной. - 5-е изд. - М, 1999. - 96 с.
8. Практикум по возрастной психологии / Под ред. Л.А. Головей, Е.Ф. Рыбалко. - СПб, 2001. - 688 с.
9. Шмелев А.Г. Основы психодиагностики: Учеб. пособие. -Ростов н/ Д: Феникс, 1996. - 544 с.



## ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР

### REQUIREMENTS FOR MODERN EDUCATION

Мухаммадиев К.С.  
Muhammadiev K.S.

MTMPMҚТМОИ,  
MTMRMTМОИ

**Аннотация:** Замон талабига мос таълим тизимини жорий қилиш самарадорликка эришишнинг омили ҳисобланади. Бугунги кунда таълим жараёнига ҳам замонавий ёндашиш талаб этилмоқда. Мақолада айнан рақамли технологияларнинг татбиқи таҳлил қилинган.

**Annotation:** The introduction of education system in the field is a factor in achieving efficiency. Today, a modern approach is also required to the educational process. The article describes the implementation of the digital technologies.

**Калит сўзлар:** таълим, педагог, интерфаол методлар, ахборот технологиялари, тараққиёт.

**Keywords:** education, pedagogues, interactive methods, information technology, development.

Замонавий таълимни ташкил этишга қўйиладиган муҳим талаблардан бири ортиқча руҳий ва жисмоний куч сарф этмай, қисқа вақт ичида юксак натижаларга эришишдир. Қисқа вақт орасида муайян назарий билимларни ўқувчи - талабаларга етказиб бериш, уларда маълум фаолият юзасидан кўникма ва малакаларни ҳосил қилиш, шунингдек, улар фаолиятини назорат қилиш, улар томонидан эгалланган билим, кўникма ҳамда малакалар даражасини баҳолаш ўқитувчидан юксак педагогик маҳорат ҳамда таълим жараёнига нисбатан янгича ёндошувни талаб этади.

Бугунги кунда бир қатор ривожланган мамлакатларда бу борада катта тажриба тўпланган бўлиб, ушбу тажриба асосларини ташкил этувчи методлар интерфаол методлар номи билан юритилмоқда. Улар асосан ўқувчи-талаба ва педагогнинг тенг фаоллигини таъминлашга қаратилгандир.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий мажлисга йўллаган Мурожаатномасида 2020 йил “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили” деб эълон қилинди. Ушбу мурожаатномани нафақат жорий йилга қўлланма ва йўлланма сифатида, балки яқин ўрта муддат учун Ўзбекистоннинг тараққиёт йўлини белгилаб берувчи дастур, фундаментал аҳамиятга эга бўлган ҳужжат сифатида баҳолаш мумкин.

“Ўзбекистон республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепцияси“, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сон Фармони билан тасдиқланган. Концепциянинг асосий мақсади - ўқитиш жараёнида инновацион таълим технологиялари ва дедактик моделларни ривожлантириш ва улардан самарали фойдаланиш орқали таълим тизимини рақамли авлодга мослаштириш, шу билан бирга компьютер, ноутбук, планшет, таблет, смартфон ва бошқа исталган охириги қурилмалардан фойдаланган ҳолда, исталган вақтда ва исталган жойдан туриб исталган ўқитувчидан ҳар бир киши учун таълим олиш имкониятини таъминлашга қаратилгандир.

Жамиятнинг тараққиёт даражаси, давримизнинг ахборот асрига айланиши шунини 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 ҳар жиҳатдан тайёргарлик 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. 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 заминида нарса ва ҳодисаларнинг биз учун шахсий алоқаси, аҳамиятлилиги даражаси ётади.

Замонавий технологиялар бир жойда тўхтаб турмайди, у мунтазам такомиллашиб боради. Давлатимиз раҳбарининг 2018 йил 19 февралдаги “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги Фармони ана шундай шиддатли, давр талабига ҳамоҳанг равишда ўз вақтида қабул қилинган ҳужжат экани билан аҳамиятлидир.

Шу билан бирга ўқув жараёнида янги ахборот технологияларини қўллаш педагогик методларнинг бойиши, педагоглар меҳнат фаолиятининг ўзгариши, иш услубларининг такомиллашиши, педагогик тизимлар таркибининг ўзгаришига олиб келади. Бу эса педагогик жараённи бошқаришни ташкил этишда ўзига хос вазифаларни қўяди.

Замонавий ахборот технологиялари воситасида педагогик жараённи самарали ташкил этиш:

- ўқитувчилар ўртасидаги меҳнатнинг тақсимланиши;
- масофавий ўқув курслари ва электрон адабиётларни яратувчи жамоага педагоглар ва компьютер дастурчилари, мутахассисларнинг бирлашуви;
- педагогик жараённи ташкил қилишни такомиллаштириш ва ўқитувчилик фаолияти самарадорлигининг мониторингини тақозо қилади.

Янги технологиялар педагогик фаолиятнинг:

- таълимнинг технологик асосини тез ривожланиши билан боғлиқ равишда курсларни яратишдаги мураккаб жараённинг енгиллашуви;
- ўқув курсларини яратишда махсус малакаларнинг шаклланиши;
- масофавий курсларнинг очиклиги туфайлиги уларнинг сифатига бўлган талабларнинг ва ўқув материалларининг самарадорлигини назорат қилишга эҳтиёж;
- ўқув жараёнида ўқувчи-талаба фаолиятининг ривожланиши, ўқув жараёни салмоғининг ўқитувчидан талабага кўчиши;
- ўқув жараёнини ташкил этишда талаба шахсий ёрдамнинг ортиши.

Ҳозирда таълим муассасалари замонавий компьютер ва телекоммуникация технологиялари асосида жиҳозланмоқда. Бу эса, ўз навбатида, педагоглардан ўзларининг меҳнат фаолиятига янгича ёндашишларини талаб этади. Ўқув жараёнида янги технологияларнинг жорий этилиши ўқитувчини техник воситалар томонидан сиқиб чиқаришга эмас, балки, унинг вазифалари моҳиятини ўзгартиради, ўқитувчилик фаолиятининг мураккаблашувига олиб келади. Энди ўқитувчи:

- ўқув курслари дизайнери – ўқув курсларини яратувчи;
- фасилитейтор – ўқитиш методлари бўйича маслаҳатчи;
- тьютор – интерфаол ўқув курсларини тақдим этувчи;
- инвигилатор – таълим натижаларини назорат қилиш усуллари бўйича мутахассис бўлиши керак.

Замонавий технологиялар масофавий таълимнинг янгича ташкил қилинишига асос яратади. Бундай таълимда педагоглар, компьютер дастурчилари ва мутахассислари ўқув курсларини яратишлари лозим бўлади.

Масофавий ўқитиш курсларини яратишда дастлаб қуйидагиларни аниқлаш лозим бўлади;

- курсларнинг мақсади;
- мақсадга эришиш йўллари;
- ўқув материалларини тақдим этиш усуллари;
- ўқитиш методлари;
- ўқув топшириқларининг турлари;
- муҳокамалар учун саволлар;
- мунозара ва баҳсларни ташкил этиш йўллари;
- ўзаро алоқа усуллари ва коммуникация.

Буларнинг барчаси курсларни яратувчилар – ўқитувчилар ва технологиялар бўйича мутахассислар ҳамкорлигида амалга оширилади.



Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, бугунги кунда таълимда замонавий дидактика ва таълим таркибларининг самарадорлигини ошириш имкониятлари, янги ғоя ва технологияларнинг илмий ишлаб чиқилиши ва амалий асосланиши қўлланилмоқда. Замонавий технологик мутахассис бўлиш учун таълим технологияларининг барчасини, шу жумладан педагогик компонентларини чуқур ўрганиб, таҳлил қилиш лозим. Педагогик технология кўпроқ сифатли натижага эришишга қаратилган. Қўлланилган педагогик технология натижаси эса, биринчи навбатда, педагогнинг маҳоратига, педагогик классификация турларидан мохир фойдалана олишига, илмий-касбий тажрибасига, шахсий хусусият ҳамда инсоний фазилатларига боғлиқ.

Дарс мобайнида ахборот технологиялари ва педагогик технологиялардан кенг фойдаланиш, дарс самарасини оширади. “Кадрлар тайёрлашнинг миллий дастури” ва “Таълим тўғрисидаги Қонун” да ўқитишнинг янги технологиялари ва ўқитувчи-педагогларга қўйилган янги талаблар ҳам таълим сифатини оширишга, ҳам ўқитувчининг касб маҳоратини юксак бўлишига хизмат қилади.

Юқоридаги талабларнинг умумлашмасига амал қилиш натижасидагина дарс самарасига эришиш лозим бўлади. Бу эса давр талаб қилган ҳар томонлама етук ва терак тафаккурли ёшларни етишиб чиқишдан далолатдир. Бугунги ахборотлар оқимининг кучайган даврида рақамли технологияларнинг татбиқи янада ортади ва баъзан унга мослашувнинг сустилик 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 унинг фаолиятига енгилликлар олиб киради. Фақатгина, имконият ва хохиш ўртасидаги ўзаро мутаносибликка амал қилиш мақсадга мувофиқдир. Таълим тизимида рақамли технологиялардан фойдаланиш самарадорлиги фойдаланувчидан техник, ижодкорлик ҳамда мутахассислик қобилиятини талаб этар экан, ҳар биримиз унга мос ва хос бўлишимизни даврнинг ўзи тақозо этмоқда. Зеро, келажагимиз ҳар томонлама рақобатбардош авлод қўлига ўтсин ва жамиятимиз рақамли топсин.

#### Адабиётлар

1. “Ta’limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish: zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar” Onlayn ilmiy anjumani. 2021 yil 25 fevral. Toshkent.: O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi huzuridagi Bosh ilmiy-metodik markaz. B.59-62.
2. “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 19 февралдаги Фармони.
3. Ходиев Б.Ю., Голиш Л.В., Хашимова Д.П. Мустақил ўқув фаолиятини ташкил этиш усул ва воситалари. Т. 2018. 100 б.
4. Хошимова М. К. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. Ўқув қўлланма. Т. : “IQTISODIYOT”. 2017. 183 б.
5. Абдуллаева Р.М. Таълим тизимида рақамли технологиялардан фойдаланиш самарадорлиги. Рақамли иқтисодиётни шакллантиришдаги замонавий трендлар: тажриба, муаммо ва истиқболлар. Республика онлайн илмий-амалий анжумани. Т. 2020 йил 14 октябрь. 168-173б.

#### References

1. Onlayn-nauchnaya konferentsiya «Perepodgotovka i povysheniye kvalifikatsii uchiteley v usloviyakh tsifrovizatsii obrazovaniya: sovremennyye podkhody i innovatsii». 25 fevralya 2021 g. Tashkent.: Glavnyy nauchno-metodicheskiy tsentr Ministerstva vysshego i srednego spetsial'nogo obrazovaniya Respubliki Uzbekistan. S.59-62.
2. Ukaz Prezidenta Respubliki Uzbekistan ot 19 fevralya 2018 goda «O merakh po dal'neyshemu sovershenstvovaniyu sfery informatsionnykh tekhnologiy i svyazi».
3. Khodiyev B.YU., Golish L.V., Khashimova D.P. Metody i sredstva organizatsii samostoyatel'noy uchebnoy deyatel'nosti. T. 2018. 100 s.
4. Khoshimova M. K. Pedagogicheskaya tekhnologiya i pedagogicheskoye masterstvo. Metodicheskoye posobiye. T. : "EKONOMIKA". 2017. 183 s.
5. Abdullayeva R.M. Effektivnoye ispol'zovaniye tsifrovyykh tekhnologiy v obrazovanii. Sovremennyye tendentsii formirovaniya tsifrovoy ekonomiki: opyt, vyzovy i perspektivy. Respublikanskaya onlayn-nauchno-prakticheskaya konferentsiya. 14 oktyabrya 2020 g. 168-173str.



## ТАСВИРИЙ САНЪАТДА ЧИЗМАТАСВИР

### DRAWING IN FINE ART

Норчаев Р.Т., Тоштемирова М.Р.  
Norchaev R.T., Toshtemirova M.R.

**Камолiddин Бехзод номидаги Миллий рассомлик ва дизайн институти Тошкент. Ўзбекистон**  
**Kamoliddin Behzod National Institute of Art and Design, Tashkent. Uzbekistan**

**Аннотация.** Бу мақолада қадимги даврда яратилган чизматасвир асарларининг инсонлар дунёқараши шаклланишдаги ўрни ва жамиятда ўзаро муносабатларини, истакларини ҳамда турли хатти-ҳаракатларини чизиқлар орқали баён этиш бўйича малакалари, ижодий қарашлари таҳлилга тортилган.

**Annotation.** This article analyzes the role of paintings created in ancient times in the formation of the worldview of people and their skills, creative views on the lines of expression of their relationships, desires and various behaviors in society.

**Калит сўзлар:** тасвирий санъат, тасаввур, тасвирлар, чизгилар, қоралама, натура.

**Keywords:** fine arts, imagination, illustrations, lines, tools, nature.

Инсон яралибдики санъат билан ҳаёти ҳамоҳанг бўлиб келган. Шундай инсонлар бўладиги, улар кўнглидаги ўйлар тасвир бўлиб, кўй, кўшиқ ёки бир соғинч бўлиб оқ қоғозга тушади. Тушганда ҳам шунчаки тасвир бўлиб эмас, ҳақиқий санъат асари бўлиб дунёга келади.

Инсон расмлар чизиш орқали табиатдаги нарса ва ҳодисаларга ўз таъсирини ўтказиш ёки ундаги асов ҳолатларни бўйсундиришга ҳаёлан ҳаракат қилган. Тасвирий санъат инсоннинг руҳий кифёсини, унинг ўзгалар билан ўзаро муносабатларини, тасвирий ҳолатнинг психологик ва эмоционал мазмунини ҳам ёритади. Баъзан мавжуд бўлмаган, рассом тасаввурининг маҳсули ҳисобланган образларни ҳам юзага келтиради. Инсоният тарихидаги турли даврларни акс эттиради.

Тасвирий санъатда чизматасвир энг қадимий ва кенг тарқалган турларидан бири ҳисобланади. Аждодларимиз томонидан яратилган суратлар уларнинг дунёқарашларини шаклланишида тасвирий санъат муҳим вазифаларни бажарган. Энг қадимги одамлар бир-бирига ўз фикрларини, муносабатларини, истакларини ва шу билан бирга турли хатти-ҳаракатларини чизиқлар, оддий шакллар, примитив тасвирлар орқали етказишга интиланган.

Дунё тарихида ибтидоий тасвирий санъат, хусусан, ғорларнинг деворларига турли тасвирлар чизиш сўнгги палеолит даврига оиддир (Испания, Алтамир ғори). Ўрта Осиёда унгулар ва қоятошларга ишланган расмлар мезолит даврида пайдо бўлади. Неолит даврига келиб эса ривожланган босқичга кўтарилади. Калтаминор, Ҳисор, айниқса Жойтун маданиятига мансуб ёдгорликлардан ибтидоий санъатнинг турли намуналари топилган. Ўрта Осиёнинг тоғлик ҳудудларида кенг тарқалган қоятош расмлари ишланиш усулига кўра икки хил. Бир хиллари бўёқ (оҳра) билан, иккинчи хиллари эса уриб-ўйиб ишқалаш, чизиш усули билан ишланган (петроглифлар) расмлардир.

Шарқий Испания, Кавказ, Ўрта Осиёдан топилган суратлар диққатга сазовордир. “Кийикларни овлаш” (Испания) суратларида образлар шартли (камон отаётган овчиларда бу шартлилик яққол сезилади), схематик, ўта соддаштирилган ҳолда тасвирланган. Лекин бу шартлилик рассом айтмоқчи бўлган фикрни тушинишга ҳалакит бермайди.

“Ов манзарасидаги ҳолат кийикларнинг жон талвасада қочиши, овчиларнинг эпчиллик билан олиб бораётган хужумлари ов пайтидаги шижоат, ҳаяжон ибтидоий жамоа расми томонидан ифодали талқин этилган. Ўрта Осиё (Сурхондарё, Фарғона), Озарбайжон (Кобистон) дан топилган суратларда ҳам шу ҳолни кўраимиз. Заравутсой (Сурхондарё), Сеймалитош (Фарғона) суратлари машҳурдир”[7]. Бу суратларда овчиларининг ҳайвонларга хужуми акс эттирилган. Заравутсойдаги ниқоб кийиб, ўлжасига яқинлашаётган овчиларни акс эттирган сурат ўтмиш ҳаётининг маънавий дунёсини билишга хизмат қилади.

“Ўзбекистондаги қоятош расмларнинг энг нодир намуналари Заравутсой, Сармишсой, Биронсой, Кўксарой, Такатош, Тераклисой кабилар бўлиб, улар юздан зиёддир. Бу ердаги қоятошларда Ўзбекистоннинг қадимги ва ҳозирги ҳайвонот олами вакиллари раҳмларини кузатиш мумкин. Улар ибтидоий буқалар, шерлар ва йўлбарслар, қоплон, тулки ва бўйилар, буғу

ва жайрон кабилардир. Расмлар орасида ўқ-ёй, узун қилич, ханжар, дубулга, қопқон каби нарсалар ҳам кўпчиликни ташкил этади.

Энг қадимги расмлар Зараутсой (Сурхондарё) бўлиб, бу расмлар мезолит-неолит, яъни мил авв. VIII-IV минг йилликларга оиддир”. [9] Қоятош расмлари орқали ўша давр одамларининг ов, меҳнат ва жанговар қуролларини билиб олишимиз мумкин. Шунингдек, қоятош расмлар қадимги авлодларимизнинг ғоявий қарашлари ва диний эътиқодларини ўрганишда муҳим аҳамиятга эга. Ибтидоий одамлар ов қуролларини тасвирлаш орқали овга бормоқчи эканлигини ифодаласалар, ёввойи буқа ва бошқа турли ҳайвонларни оддий примитив тасвирлари орқали ўша ҳайвонларни овламоқчи эканликларини билдирганлар. “Ҳозирги Ўзбекистон ҳудудида ҳам шундай ибтидоий жамоа даврига оид ўнлаб тасвирий манбалар топилган. Улардан бири Зараутсой ғорида ишланган ов манзараси ҳисобланади. Мазкур ғордаги расмларда қадимги расмларнинг ўзига хос ижоди кузатилади. “Кўхитанг тоғининг юқори қисмида жойлашган бу ғорни “олтин олов қоя”си ёки “олтин олов дараси” деб аташган.



*Зараутсой дарасидаги фотосуратлар. Фотография : ©.meros.uz*

Бу тарихий ёдгорлик ханузгача “Зараутсой” номи билан машҳур. Зараутсой ов манзарасидаги турли расмларни кузатиш билан қадимги одамларнинг ҳаётини, турмуш тарзини жонли тасаввур қилишга кўмаклашади. Ибтидоий одамлар ҳаётида овчилик асосий меҳнат турларидан бўлиб, шу сабабдан одамлар билан ҳайвонлар ўртасидаги қураш тасвирлари кўплаб учрайди. Тасвирлардаги образлар ва қиёфалар қанчалик содда кўринишга эга бўлмасин улар томошабинларда аниқ тасаввурни гавдалантиради.” [3] Ана ўша чизгиларда жиддий образлар ва фикрлар, шу билан бирга турли-туман мавзулар ўз ифодасини топган.

Ибтидоий даврнинг одамлари қоя ва тошларга кўмир билан турли хил тасвирларни тушириб, устидан ўткир тошни юргазиб чиқганлар, кейин тасвирларни пушти ранг билан бўяганлар. Шунини таъкидлаш лозимки, аксарият тасвирий суратлар афсонавий ва турли маросимлар асосида ишланган ва у (читуал) характерга эга бўлиб, у инсонларнинг ўша даврдаги дунёқарашларининг дастлабки кўринишларини ўзида мужассамлаштирган.

Чизгиларнинг жуда содда бўлишига қарамадан айтиш мумкинки, улардаги ҳаётийлик натурага нисбатан бўлган кузатувчанлик ҳолати кишини лол қолдиради. Шу тасвир қадимги тош асри (Мезолит) га тегишлидир.

Шунини таъкидлаш жоизки, ибтидоий санъатнинг энг ривожланган босқичи неолит даврига оиддир. “Бу давр Жойтун, Қалтаминор ва Ҳисор маданиятларига мансуб ёдгорликлардан ибтидоий санъатнинг жуда кўплаб намуналари топилган. Неолит даври одамлари идишларга ҳар хил рангдаги бўёқ билан турли нақшлар, одам ва ҳайвон тасвирларини ифода этганлар” [9].

Эрамиздан аввалги III–II асрларга келиб, кулолчилик буюмлари ҳамда деворларга ишланган суратларда (Чуст, Далварзинтепа) асосан осмон, қуёш, сув, одам ва ҳайвонларнинг чизгиларини кўриш мумкин. Бу эса инсоният оламида чизма тасвир қанчаоик катта аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

Чизматасвир нафақат тасвирий санъат турларидан бири, шу билан бир қаторда у реалистик тасвирий санъатнинг ҳамма турлари учун асос ҳамда бадиий маҳорат гаровидир. У расм учун тасвирий санъат ғояларини ифода этишда кенг имкониятлар ва эркинликлар яратади.

Чизматасвир фани барча тасвирий санъат мутахассиликлари учун зарурияти катта ва у бадиий тасвирлаш маданиятига эга бўлган реализм аънаналарига содиқ расм – шахсни шакллантириш мақсадларини кўзлайди. Чизматасвир барча тасвирий санъат турларининг (рангтасвир, маҳобатли рангтасвир, декоратив амалий санъат, графика, ҳайкалтарошлик ва





ҳаказо) асоси ҳисобланади. Рассом тасвирий санъат турларининг қайси бирида ижод қилмасин улар чизматасвирга асосланади. У ўзининг кузатишлари, асар олдидан композициялари устидаги изланишларини олдин қаламда, дастлабки чизгилар билан ифодалайди. Катта санъат асарларини яратишда асосан мазкур бажарилган чизгилар, рассомга ёрдамчи манба бўлиб хизмат қилади. Чизматасвир машғулоти кўриб, кузатиб тўғри тасвирлаш, борлиқни идрок этиш, қўл, онг ва сезги органларини шакллантиришда бўлажак рассомларга ўта зурурдир. Чизматасвир асосан мавжудот, инсондан (натурадан) расм чизиш, узоқ ва қисқа муддатли тасвирлаш маҳоратини эгаллашда ёрдам беради.

Чизматасвир фани рассомлар учун рангтасвирда яхши асарлар яратишларига асос бўлади. Рангтасвир асосан бўёқлар воситасида матога, девор юзасига ишланади. Тасвирнинг мазмуни, характери ва шунга ўхшаш хусусиятлари бўёқлар орқали ифодалаб берилса, ўша асарни *рангтасвир санъати* дейилади. Лекин рангтасвир асарини яратишдан олдин ҳар бир рассом чизматасвирнинг ҳамма нозик қирраларини қўллаб, қаламда унинг асосий композицион жойлашувини амалга оширади. Тасвирий санъат йўналишларини шаклланиши замонавий санъатнинг барча соҳаларига самарали таъсир этди, ижодий изланиш доираси имкони тафаккур ривожини янада жадаллаштирди. Бўлажак рассомларнинг маҳоратини ошириш, кунлик қораламалар чизиш баробарида шакл тафаккурини ўстириш характерли жиҳатларни моҳирлик билан очиқ беришни талаб этади. Чизматасвирнинг умумий қонуниятларидан келиб чиқиб, геометрик шаклни бошқа жисмларга бўлган нисбати, ёруғлик, соя, қайтма нур миқдорини кўриб чиқиш ва бир-бирига таққослаш, улар муносабатларини умумлаштириш, аниқлаш лозим.

Одамлар тасвирлаш босқичидаги илк малакаларини табиатни ўзидан кузатиш ва унга тақлид қилиш орқали эгаллаганлар. Тасвир чизишда ўргатиш палеолит даврида ҳали ривожланмаган эди. Фақат неолит даврига келиб деҳқончилик ва хунармандчиликнинг бошланғич даврида инсоннинг меҳнат қилиши натижасида санъатга бўлган қизиқиш кучайди.

Расм ишлашга иштиёқ кундалик ҳаётда ишлатиладиган буюмларни безаш туфайли янада ривожланди. Энг биринчи, сопол идишларга турли хил нақшлар ва тасвирлар тушириш пайдо бўла бошлади. Шу тарзда тасвирлар ишлашнинг дастлабки усуллари пайдо бўлди. Энди шогирд хунарманд устознинг тасвирларини қандай ишлашини кузатиб ундан йўл-йўриқлар ўргана бошладилар. Шогирдларнинг устоз кўрсатмаларига риоя қилиши кейинги вақтларда шу хунарнинг давом этишида муҳим ўрин тутган.

Шундай қилиб, тасвир бажаришни ўргатишнинг дастлабки усуллари пайдо бўлди. Лекин, ушбу дастлабки усуллар аниқ ишланган усуллар, йўл-йўриқлар ва тамойилларга асосланмаган эди. Тасвирий санъатга ўргатиш ва мактаблар ташкил этиш кейин бошланган. Тасвирий санъатга ўргатишнинг усуллари тўғрисида гап борганда дастлабки қадимги Мисрнинг юқори ривожланган маданиятини мисол қилиб олиш мумкин. Тарихий манбаларда ёзилишича, тасвирий санъат усуллари мактабларда ўргатилишини биз дастлаб қадимги мисрликлар ҳаётида кўрамиз. Болани тасвирлашга ўргатишнинг асосий турткиси бу ўқитиш услуби метроглифик хусусиятга эга бўлганлигидир. Чунки у ёки бу фикрни баён этиш фақат тасвирлар орқали бажаришни талаб қилган эди.

Илк тасвирий санъат мактаблари қадимги Мисрда пайдо бўлган. Ўқитиш рассом-педагоглар томонидан аниқ ишлаб чиқилган ва тасдиқланган усул ва қоидалар асосида олиб борилган.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки мисрликлар расм чизиш ва унинг назарий қонунларига асос солганлар. Ўша давр мактабларида ёшларга таҳлил беришнинг аниқ ишлаб чиқилган дидактик тамойиллари бўлмаган. Болаларга расм чизишни ўргатиш натурани кузатиш, таҳлил этиш теварак атрофдаги воқеа-ҳодисаларни кузатиш орқали эмас, балки олдиндан ишлаб чиқилган андозалар асосида олиб борилар эди.

Мисрликлардан фарqli тарзда Юнон рассомлари тасвирий санъатни ўқитиш борасида таълим-тарбияга ўзгача ёндашиб, уни тубдан бойитганлар. Улар ёш рассомларни кўпроқ табиатни ўргатиш ва унинг ажралмас қисми бўлган инсон гўзаллигини юксак даражада тасвирлашга чақирганлар. Парсей, Эмпоп, Памфил, Аппелекс ва бошқа рассомлар ўзларининг назарий асарларида дунёдаги барча нарса ва буюмлар симметрик гармоник ва метематик жиҳатдан ўз ўлчамларига эга эканлиги ҳақида ёзганлар.[8]

Тасвирий санъат усуллари такомиллаштириш йўлида буюк рассом ва ихтирочи Леонардо да Винчи ўз улушини қўшди. Унинг “Рангтасвир ҳақида рисола” сида табиатда содир бўлувчи





ўзгаришлар, ҳайкалтарошлик чизиқли ва фазовий перспектива ҳақида кўпгина илмий асосланган фикрларни кирита олган.

Чизматасвир меъморчилик, ҳайкалтарошлик ва рангтасвирнинг ҳақиқий асоси сифатида тан олинган эди. Шу боисдан, уйғониш даврининг буюк рассомлари расм чизиш услубларнинг асоси сифатида чизматасвирни юқори ўринга қўйганлар. Леонардо да Винчининг юқорида номи келтирилган асарида чизматасвир усуллари катта эътибор бериб, унинг заминида нарсанинг ўзига қараб тасвирлаш машқлари ётади деб ёзган эди. Унинг таъкидлашича, юксак маҳоратга эга бўлиш учун шогирд ҳар куни бир неча соат расм чизиши шарт. Леонардо да Винчининг асари 500 йил олдин ёзилганлигига қарамасдан, унинг қонуниятлари, хулосалари, ҳозирги замон академик расм чизиш усуллари ҳам тўла текис мос тушади.

Памфил тасвирий санъатни, хусусан, чизматасвир бўйича ёшларга сабоқ беришнинг илмий асосланган, назарий ва илмий услубини ишлаб чиқди. Унинг услуби асосида сабоқ олиш ёшлардан назарий билимларни эгаллашни ва кўплаб амалий машқлар бажаришни талаб этарди. Бу ерда тўлиқ ўқиш жараёни ўн икки йилни ташкил этган эди.

Қадимги юнон мўйқалам усталари ўз ўқувчиларига табиатни кўпроқ кузатиб идрок қилишни, унинг бекиёс ва такрорланмас гўзалликларидан лаззатланишни ўргатар эдилар.

Чизматасвир меъморчилик, ҳайкалтарошлик ва рангтасвирнинг ҳақиқий асоси сифатида тан олинган эди. Шу боисдан, уйғониш даврининг буюк рассомлари расм чизиш услубларнинг асоси сифатида чизматасвирни юқори ўринга қўйганлар. Леонардо да Винчининг “Рангтасвир ҳақида рисола” сида чизматасвир усуллари катта эътибор бериб, унинг заминида нарсанинг ўзига қараб тасвирлаш машқлари ётади деб ёзган эди. Унинг таъкидлашича, юксак маҳоратга эга бўлиш учун шогирд ҳар куни бир неча соат расм чизиши шарт. Леонардо да Винчининг асари 500 йил олдин ёзилганлигига қарамасдан, унинг қонуниятлари, хулосалари, ҳозирги замон академик расм чизиш усуллари ҳам тўла текис мос тушади.

Рассом учун ранг, ҳажм ва фазони аниқ етказиш учун зарур бўлган соялар ва оҳанглар палитрада рангларни аралаштириш орқали эришилади. Ёзувчилар, шоирлар, рассомлар ва ҳайкалтарошлар ўз фикрлари ва ҳис-туйғуларини турли хил йўллар билан ифода этадилар: ёзувчилар — ёрқин сўзлар билан, бастакорлар — товушлар уйғунлиги билан, рассомлар эса чизиқлар, шакллар ва ранглар билан.

Рассом чизган реал олам билан шартли равишда ўхшаш ҳақиқатни одамлар, нарсалар, табиат, ҳаракатлар, тажрибалар ва бошқаларни англатади. Бадиий асарда ҳақиқий оламнинг ўзига хос модели яратилади. Ҳар бир рассомнинг ушбу модел чизган асарлари ноёбдир; турли хил бадиий асарларда тасвирланган оламлар ниҳоятда хилма-хил ва улар озми-кўпми реал дунёга ўхшаш бўлиши мумкин. Аммо ҳар қандай ҳолатда ҳам, бизнинг олдимизда ёзувчи яратган бадиий воқелик бирламчи воқелик билан бир хил эмаслигини ёдда тутиш керак.

Шу нарсани алоҳида таъкидлаш лозимки, қайси даврда бўлишидан қатъий назар тасвирий санъатнинг юксак намуналари энг йирик чўққиси унинг илмий асосланган, муқаммал ишлаб чиқилган услубларида ва назарий билимлар билан амалий фаолиятнинг уйғунлашган даврида ўз аксини топишга эришган.

Адабиётла:

1. Абдуллаев Н. Тасвирий санъат тарихи. – Т.: “Ўқитувчи” 2007.
2. Барбер — Full course of the drawingl, Barselona-2014
3. Ойдинов Н. Тасвирий санъат тарихи. Тошкент “ИЖОД”, 2007.
4. Р. Халилов, Рисунок, Издательство «Наврўз» 2013,
5. Р. Хасанов Мактабда тасвирий санъатни ўқитиш методикаси ЎзР ФА —Фан нашриёти. 2004 йил.
6. Р. Хасанов. —Тасвирий санъат асослари .2009 йил.
7. <http://library.ziyonet.uz> > book > download
8. [/ru.wikipedia.org/](http://ru.wikipedia.org/)
9. <https://e-tarix.uz/vatan-tarixi/58-2010-03-06-11-20-41.html>
10. <http://mrtdi.uz/wp-content/uploads/2019/07>

#### References

1. Abdullaev N. Tasvirij san'at tarixi. – T.: “Oqituvchi” 2007.
2. Barber — Full course of the drawingl, Barselona-2014
3. Ojdinov N. Tasvirij san'at tarixi. Toşkent “IZOD”, 2007.
4. R. Xalilov, Risunok, Izdatel'stvo «Navrūz» 2013,



5. R. Xasanov Maktabda tasvirij san'atni ўqitiş metodikasi ЎzR FA —Fan naşriëti. 2004 jil.
6. R. Xasanov. —Tasvirij san'at asoslari .2009 jil.
7. <http://library.ziyonet.uz> > book > download
8. [/ru.wikipedia.org/](http://ru.wikipedia.org/)
9. <https://e-tarix.uz/vatan-tarixi/58-2010-03-06-11-20-41.html>
10. <http://mrdi.uz/wp-content/uploads/2019/07>

## КОММУНИКАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ КОМПЕТЕНЦИЯМИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Пулатова З.А., Турсунова У.А.  
Pulatova Z.A., Tursunova U.A.

Ташкентский государственный экономический университет  
Tashkent State University of Economics

**Аннотация** В контексте обучения на протяжении всей жизни необходимо подготовить человека, который сможет адекватно ориентироваться во всех сферах общественной жизни и активно на них влиять, без чего невозможно перейти в образовательное сообщество с высоким уровнем духовного развития. правовая и профессиональная культура. В профессиональной деятельности специалиста важны не только знания, но и общие коммуникативные навыки.

**Annotation** In the context of lifelong learning, it is necessary to prepare a person who will be able to adequately navigate in all spheres of public life and actively influence them, without which it is impossible to move into an educational community with a high level of spiritual development. legal and professional culture. In the professional activity of a specialist, not only knowledge is important, but also general communication skills.

**Ключевые слова:** Коммуникативная компетенция, профессиональная культура, личные качество, коммуникативный потенциал

**Keywords:** Коммуникативная компетенция, профессиональная культура, личные качество, коммуникативный потенциал

Развитие коммуникативной компетенции - проблема подготовки будущих специалистов для любого профессионала. Сектор, который приобретает особую актуальность в условиях модернизации отечественного образования, современной науки и промышленности. Следовательно, профессиональное образование должно решать проблемы формирования и развития преобразующая, познавательная и управленческая деятельность у всех профессионалов. В контексте непрерывного обучения необходимо обучать человека, который сможет правильно ориентироваться. Во всех сферах общественной жизни и активно влиять на них, без чего невозможно перейти к образовательной сообщество с высоким уровнем духовной, правовой и профессиональной культуры. Не только экспертиза, но и общая коммуникативные навыки становятся важными в профессиональной деятельности специалиста. В частности, отмечается, что «А большая роль принадлежит формированию профессионального кодекса поведения» (Оспанова, Тимохина, Касенова, 2019). Здесь коммуникативный контекст приобретает особую изюминку. Например, производственные специалисты, обученные работе с зарубежными партнерами такие личные качества, как умение общаться, знание специфики. Коммуникация и взаимодействие в более узком смысле не вторичны.

Процесс, а не только средство для достижения определенных целей (например, я вхожу в разговор, чтобы выразить мысли, чувства и отношения, уже существующие во мне). Общение - это формирующий процесс. В большинстве фундаментальный смысл, общение - это состояние человеческого состояния, способ человеческого существования, фундаментальный, первичный социальный процесс, в котором мы, его неизбежные участники, совместно создаем, воспроизводим и трансформируем наши социальные миры, качество нашего существования. Общение в этом смысле - это сама жизнь и, как известно, аксиома Пола Ватцлавика, нельзя не общаться. Это позволяет выделить коммуникативную компетентность как ключевой в профессиональном образовании. Это актуализирует необходимость разработки новых подходов к тренировке будущего. профессионалы. Вербальные и невербальные представители других культур должны формироваться наряду с требованиями профессиональной квалификации.



Это позволяет выделить коммуникативную компетенцию как ключевой в профессиональном образовании. Это актуализирует необходимость разработки новых подходов к тренировке будущего. Восприятие компетенции / опыта связано с языком кредитно-модульной системы, которая позволяет вам установить взаимосвязи с такими аспектами построения образовательного процесса, как многоуровневый и нелинейный размещение обучения, разработка образовательных программ с учетом индивидуальной образовательной траектории, фиксация результатов обучения с использованием запоминающих устройств и портативных устройств. Вуз, ставя задачу развивать коммуникативную грамотность студентов, может использовать как учебные программы и специальные методы обучения для этой цели. Для развития коммуникативных качеств личности можно использовать такие методы воздействия, которые могут позволить человеку взглянуть на тенденции в их собственное поведение, чтобы понять особенности своих мотивов и взглядов. Следовательно, коммуникативный потенциал - это характеристика способностей человека, определяющая качество коммуникация. Он включает в себя еще два компонента в общении наряду с компетенцией: коммуникативный качества личности, характеризующие развитие потребности в общении, отношение к методу коммуникативных и коммуникативных компетенций, то есть способности проявлять инициативу в общении, умение быть активным, эмоционально реагировать на состояние партнеров по диалогу, формулировать и реализовывать свою индивидуальность программа общения, способность к самостимуляции и взаимной стимуляции в общении. В этой связи подчеркивается особая роль коммуникативной культуры личности, которая рассматривается как одна из характеристик его коммуникативного потенциала, поскольку коммуникативная компетенция возникает не на пустом месте, он разработан. Но в основе его развития лежит опыт человеческого общения.

#### **Анализ соответствующей литературы**

Коммуникация, коммуникативные процессы и взаимодействия - ведущая социальная сила творчества, понимание, принятие и установление новых отношений во всех сферах общественной жизни. Коммуникативные навыки и знания все чаще признаются обязательной составляющей современного профессионализма; и, таким образом, как важнейшая составляющая современного образования. Таким образом, компетенции - это характеристики человека, связанные с превосходная производительность на работе и может быть обычным явлением в разных ситуациях (Spencer & Spencer, 2020). Поиск механизмов управления коммуникативной компетенцией студентов является важной задачей в развитие высшего образования. Решение этой проблемы повысит эффективность тренировок будущего. Специалистов в период активного освоения новых коммуникационных технологий и создания условий для успешная профессиональная и личная реализация. Ученые обращались к этому вопросу и рассматривали его по-разному. В Древней Греции софисты одновременно с искусством убеждения учили искусству говорения. Термин «коммуникативная компетенция» возникла как развитие идеи Н. Хомского (1957) о лингвистической компетенции, которая представляет собой ограниченный набор грамматические правила, позволяющие генерировать неограниченное количество правильных предложений. Идея была признана привлекательной для ученые, работающие в области языкового тестирования, как можно было вполне измерить (протестировать) лингвистическую компетенцию аккуратно используя имеющиеся средства учебных измерений (тестов). Лингвистическая компетенция значительно ограничена предмет языкового тестирования с точки зрения коммуникативного обучения языку и идея расширения этого появился конструкт, который получил название «коммуникативная компетенция» (Bachman, 2019), (Canale & Swain, 2020). На На этой основе мы рассматриваем коммуникативную компетенцию как продемонстрированную область (или области) успешного коммуникативная деятельность на основе усвоенных инструментов и стратегий вербального общения, поддерживаемая лингвистические и языковые навыки. Все компоненты коммуникативной компетентности можно измерить с помощью тестирования и объективно оценен. Однако коммуникативная компетентность - это более глобальное образование, именуемое личным. Ресурс и выходит за рамки компетенции разработчиков языковых тестов. На данный момент нет научных работает, разъясняя механизмы формирования данной компетенции в рамках действующих образовательных программ. В основе исследования лежит гипотеза о том, что формирование коммуникативной компетентности студентов вуза определяется взаимосвязью компетенций, составляющих структуру коммуникативной компетенции через последовательность



этапов развития коммуникативной компетенции и определение алгоритм формирования коммуникативной компетенции в высшей школе.

**Основная часть** Существует множество определений понятия «коммуникативная компетенция». Без проведения детального анализа из всех существующих определений мы полагаем, что это понятие может наиболее точно соответствовать следующему определению: коммуникативная компетентность - это способность специалистов решать определенный класс профессиональных задач. Этот вывод на основе выделения основных условий, необходимых для формирования профессионального коммуникативного компетенция:

- свободное владение жанрами, которые имеют решающее значение для этой профессиональной специальности. Эта способность считается фундаментальной, поскольку каждый жанр имеет свою специфическую форму и композиционную структуру в зависимости от цели общения. А многообразие жанровых форм определяется коммуникативными задачами и целями общения. Знание специфика каждого жанра чрезвычайно важна для общения;

- умение использовать термины в деловом контексте. Знание слов, используемых в деловом контексте, часто очень отличается от общеизвестных слов;

- знание этикетных речевых формул в деловом общении, которые являются неотъемлемой частью профессионального речевое общение;

- владение основами риторических знаний и навыков с учетом ряда дополнительных текстовых факторов, которые служат важным параметром для оценки коммуникативного ситуации и спланировать коммуникативное действие. К таким факторам относятся, прежде всего, обстоятельства общения.

- процессуальные, личностные качества специалиста;

- знание статусных и ролевых характеристик партнера (психологическая компетентность).

Успех общение часто зависит от выбора формы и стиля общения.

Мы утверждаем, что коммуникативный компонент университетского и последиplomного образования является важным средством формирования профессионализма, а если смотреть шире, то это средство преобразования наших социальных реалий.

В рамках этих вызовов мы видим свою задачу. Внедрение коммуникативных практик в Российская система образования должна строиться на определенных методологических условиях. Другими словами, коммуникативный компонент, соответствующий определенному уровню подготовки профессионала, должен быть обеспечен в подготовке специалистов любого уровня. В этом случае коммуникативная компетентность проявляется в интегративном сочетание двух компонентов:

- (1) способность организовывать социальное и коммуникативное функциональное пространство управление,

- (2) а также способность идентифицировать и учитывать установленные корпоративные особенности процесса социальной коммуникации в деятельности. Таким образом, получается, что коммуникативный характер компетенции явно очевидно в процессе управления.

Коммуникативные компетенции, как мы подчеркивали выше, являются интегративными. Их можно разделить на общие и спец. Общие компетенции включают: инструментальные, межличностные и системные компетенции.

Инструментальные компетенции, которые включают когнитивные способности, способность понимать и использовать идеи и обеспокоенность; методологические способности, способность понимать окружающую среду и управлять ею, организовывать время, строить обучение, стратегии принятия решений и решения проблем; технологические навыки, навыки, связанные с использованием технологий, навыки работы с компьютером и умение управлять информацией; лингвистические навыки. Инструментальные компетенции включают:

межличностные компетенции, то есть индивидуальные способности, связанные со способностью выражать чувства и отношения,

критическое мышление и способность к самокритике, а также социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничество, способность работать в команде, брать на себя социальные и этические обязательства: способность критиковать и самокритиковать.

Системные компетенции, которые представляют собой сочетание понимания, отношения и знаний, позволяющих воспринимать как части целого соотносятся друг с другом, и чтобы оценить



место каждого компонента в системе, способность планировать изменения с целью улучшения системы и разработки новых систем.

Предлагаются следующие рекомендации по разработке образовательных программ с учетом постепенного формирования коммуникативной компетентности. Следует подчеркнуть, что для развития коммуникативной компетенции необходимо:

Развивать в процессе обучения комплекс компетенций, под которыми понимается формирование определенного спектра знаний и навыков. В образовательном процессе необходимо сформировать следующие коммуникативные компетенции. Программы начального уровня образования (1-2 курс бакалавриата):

- ясно выражать свои мысли;
- чувствовать себя уверенно при любом общении;
- говорить ярко, интересно и увлекательно;
- управлять голосом и выразительной речью;
- иметь практические навыки публичных выступлений;
- быть уверенным в любом общении: презентациях, беседах, дебатах, спорах, экзаменах, собеседованиях и т. д.

В образовательных программах второй ступени обучения (3-4 курс бакалавриата) коммуникативные компетенции должны быть сформулированы на основе технологий эффективной работы с аудиторией.

Студенты должны иметь достаточные знания в следующих областях:

- структура речи;
- эффективное использование технологий для передачи содержания и согласованности изложения;
- использовать особенности восприятия аудиторией с течением времени;
- знание интересов аудитории и умение говорить на ее языке; особенности зрительного восприятия
- (методы работы со слайдами);
- приемы, позволяющие ответить на вопросы: определение намерения слушателя, способы уклонения конфликты.

На третьем этапе обучения (2 года магистратуры) приобретаются компетенции, позволяющие получить достаточные знания в следующих областях:

- выявление и преодоление препятствий для общения;
- деловое общение: методы и приемы эффективного общения; логический и психологический приемы полемического диалога;
- способность распознавать агрессивные, пассивные и манипулятивные стили поведения и успешно противодействовать им;
- умение бесконфликтно отстаивать собственные интересы.

#### **Анализ и результаты**

Итак, образование должно основываться на сочетании комплекса коммуникативных практик и быть направлено на формирование активной жизненной позиции. Это важнейший фактор фундаментальной части образования. Поэтому это особенно важно формирование профессиональных навыков, коммуникативных практик, моральных качеств, призванных служить базовой основой обучения.

Научно-педагогический опыт в высшей школе показывает, что предлагаемая структура и методические принципы коммуникативных практик по различным предметам - это не просто теоретические конструкции, а реально эффективные технологии обучения будущих специалистов практическим навыкам диалога с акцентом на партнера и построение траектории будущей профессиональной и личной жизни. Таким образом, общение считается определяющим фундамент в системе любой профессиональной среды. Изучение функционирования и развития коммуникативных практик в образовании, поскольку технологии, работающие определенным образом, дают возможность, как уже отмечалось, выше, организовать учебный процесс как коммуникативно-смысловую одновременно.

В этом контексте можно сделать ряд следующих концептуальных выводов:





1. Исследование доказало необходимость управления формированием коммуникативной компетенции в системе высшего образования. Профессиональное образование, способствующее повышению конкурентоспособности выпускников вузов. Установление статуса коммуникативной компетенции как вне профессиональной экспертизы, определяющей вовлеченность специалиста в будущую профессиональную деятельность, обуславливает его важность для становления и саморазвития личности в целом и для будущей профессиональной деятельности в частности. Вывод сделан что владение коммуникативной компетенцией все чаще признается важным компонентом современного профессионализм и современное образование.

2. Методологические принципы управления развитием коммуникативной компетенции на основе выявлена взаимозависимость коммуникативных процессов, установлена динамика знака и контроля, что позволило разработать механизмы контроля формирования и развития коммуникативной компетенции в вузе как серия этапов, позволяющих включить коммуникативные курсы в систему бакалавриата и аспирантуры образование.

3. Методические рекомендации по постепенному «включению» коммуникативных практик, необходимых для развитие коммуникативных компетенций в структуре образовательных программ. Эта Последовательность коммуникативных компетенций, формируемых в рамках социально-личностных, экономических и организационно-административных, общенаучных и общепрофессиональных компетенций, является основой формирования коммуникативный опыт, позволяющий выпускникам чувствовать себя гибкими на рынке труда и быть готовыми продолжить обучение образование как по второй (магистратуре) высшего профессионального образования (на степень бакалавра), так и по сфера дополнительного и послевузовского образования (для бакалавров и магистров).

#### **Литература**

1. Бахман, Л. (1990). Основные положения языкового тестирования. Оксфорд: Издательство Оксфордского университета.
2. Канале М. и Суэйн М. (1980). Теоретические основы коммуникативных подходов к обучению и тестированию второго языка. Прикладная лингвистика, 1 (1), 1–48.
3. Хомский, Н. (1957). Синтаксическая структура. Нью-Йорк: Уайли
4. Пирс, В. Б. и Пирс, К. А. (2019). Расширение теории координированного управления смыслом (СММ) через диалог сообщества Процесс. Теория коммуникации, 10, 405-423.
5. Khakimova M.F., Kiyamov N.S., Kuchkarova F.H., Sadikova F. M. Professional and personal qualities of the future teachers of vocational education. - Journal of Critical Reviews, 2020. -782-784.

## **ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕТОСПОСОБНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА**

### **THE BASIS FOR THE FORMATION OF THE COMPETITIVENESS OF A FUTURE SPECIALIST**

**Рахимова К.Н.  
Rakhimova K.N.**

**Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Узбекистан  
Tashkent institute of irrigation and agricultural mechanization engineers, Uzbekistan**

**Аннотация** Статья посвящена основам формирования конкурентоспособности будущего специалиста. Формирование и развитие конкурентоспособности личности - один из важнейших результатов профессионального образования и личностно - профессионального роста.

**Abstract** The article is devoted to the foundations of the formation of the competitiveness of a future specialist. The formation and development of the competitiveness of an individual is one of the most important results of professional education and personal and professional growth.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, личность, компетентность, конкурентоспособная личность, степень конкурентоспособности специалиста.



**Key words:** competitiveness, personality, competence, competitive personality, the degree of competitiveness of a specialist.

В условиях экономической, политической и социальной жизни каждый уверен в завтрашнем дне, в том, что он обязательно будет обеспечен работой по выбранной специальности. Количество нужных специалистов в различных областях человеческой деятельности планировалось заранее и на определённое время вперёд. Но жизнь меняется, меняются и условия существования человека в социуме. Сегодня, по прогнозам многих экспертов, на рынке труда наблюдается превышение предложения над спросом.

Известно также, что динамика спроса на квалифицированные кадры вступила в противоречие с традиционной сложившейся структурой их подготовки, с номенклатурой специальностей и специализаций и с продолжительностью подготовки конкретного специалиста.

Исследователи в области экономики отмечают, что в современном мире движущей силой экономики является конкуренция, которая всё больше сводится к конкуренции знаний и главное конкурентное преимущество высокоразвитой страны связано с развитием её человеческого потенциала, которое во многом определяется состоянием системы образования. В качестве приоритетной в целевой программе развития современного образования выдвигается задача подготовки квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Проведя теоретический анализ научной литературы можно сделать вывод, что понимание конкурентоспособности в теории экономики, менеджмента и социологии кардинальным образом отличается от психологических трактовок этого понятия.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что конкурентоспособная личность, способная найти и реализовать себя на современном рынке труда, – это не только профессионально успешная личность, но и личность, способная не только к лидерству, но и к наивысшему качеству профессионально-творческой деятельности на основе максимальной профессионально-творческой самореализации.

Достаточно удачную модель конкурентоспособного специалиста представил В.И. Андреев, который, выделяя системообразующие признаки – личностные качества, по сути, обозначает дополнительно и необходимые компетенции, характеризующие конкурентоспособность студента (будущего специалиста):

1. Мотивационные качества и ценностные ориентации: чёткая постановка целей; осознание приоритетов; амбициозность; стремление к лидерству; оптимизм, вера в успех своего дела; глубокий интерес к делу; ориентация на здоровый образ жизни; стремление к качественному конечному продукту своей деятельности.

2. Нравственные качества: ответственность; обязательность; толерантность; способность к временным компромиссам; самостоятельность в условиях нравственного выбора.

3. Гражданские качества: ясность и чёткость гражданской позиции; социальная активность; способность отстаивать свои права; демократизм; гражданское мужество; патриотизм; смелость.

4. Интеллектуальные и деловые качества: креативность, творческий подход к делу; профессионализм; системность мышления; критичность мышления; прогностичность мышления.

5. Особенности характера и поведения: способность ставить и решать всё более сложные задачи и проблемы; трудолюбие; энергичность; решительность; стрессоустойчивость; способность мобилизоваться; способность не останавливаться на достигнутом; способность к риску; расчётливость; способность доводить до конца начатое дело.

6. Коммуникативные способности: коммуникабельность, адаптивность; умение убеждать; умение вести переговоры; эмпатийность (способность чувствовать собеседника).

7. Организаторские способности: способность создать команду; способность подчинить своей воле других; способность быть лидером; способность эффективно делегировать свои полномочия; требовательность; умение организовать и мобилизовать коллектив на успешное решение коллективной задачи; умение контролировать и корректировать работу коллектива.



8. «Само» способности и «само» процессы: самостоятельность в принятии ответственных решений; способность к непрерывному саморазвитию, личностному и профессиональному росту; способность к самоопределению; способность к самоуправлению; способность к самосовершенствованию; способность к творческой самореализации.

И, естественно, большую роль в формировании конкурентоспособности личности играет образовательный процесс, стимулирующий личностный рост обучаемого, его знаний, интересов, способностей.

В словарях термин «интеграция» понимается как «объединение в целое каких-либо частей, элементов». Образовано это слово от лат. *integratio* – восстановление, восполнение, *integer* – целый.

Применительно к процессу обучения в различных исследованиях данное понятие трактуется как процесс и результат создания единого образовательного пространства путём включения в образовательный процесс программ дополнительного профессионального образования.

Рассматривая структуру дополнительного образования, интегрированного в основное, Л. В. Тарасенко предлагает выделять в нём такие компоненты, как

- 1) повышение квалификации;
- 2) переподготовку специалистов;
- 3) дополнительное профессиональное образование студентов.

Автор справедливо указывает на то, что в рамках дополнительного профессионального образования существуют такие формы образовательных услуг, которые связаны с совершенствованием профессиональной компетентности специалиста. Но в тоже время они не ведут к получению какого-либо документа об образовании (например, участие в научных и практических конференциях, публикация научной и методической литературы, получение консультационной помощи специалистов, общение с коллегами). Данные формы образования учёный также относит к дополнительному профессиональному образованию, так как они непосредственно связаны с профессиональной деятельностью участников.

Исходя из этого, мы можем сформулировать базовые задачи интеграции основного и дополнительного образования:

- создание единого образовательного пространства;
- формирование у учащихся единой установки на общее развитие и самореализацию;
- способствовать сохранению индивидуальности;
- способствовать интенсификации научной и образовательной деятельности за счёт современных педагогических и информационных технологий;
- создавать психолого-педагогические условия для непрерывного повышения квалификации всех субъектов образовательного пространства;
- способствовать формированию конкурентоспособности учащихся за счёт расширения спектра приобретаемых компетентностей.

Анализ многочисленных теоретических исследований, направленных на исследование достоинств интеграции общего и дополнительного образования, позволяет сделать вывод, что именно компетентностный подход является ключевым элементом данной интегрированной системы и является одним из главных принципов проектирования образовательного процесса, направленного на повышение качества подготовки специалистов, отвечающих всем требованиям современного рынка труда.

В этом контексте дополнительное образование должно заполнить некоторые пробелы в формировании ключевых компетенций, приобретаемых учащимся в рамках основного образования. Заметим, что, рассматривая критерии конкурентоспособности будущего специалиста, нельзя игнорировать и тот факт, что понятие компетенций, компетентностей в аспекте образовательного процесса понимается значительно шире конкретных знаний, умений и навыков. Оно включает направленность личности (мотивацию, ценностные ориентации и т. п.), её способность преодолевать стереотипы, чувствовать проблемы, проявлять проципательность, гибкость мышления, самостоятельность, целеустремлённость, волевые качества. То есть, всё то, что, несомненно, является основным для реализации личности в профессиональной деятельности.

В этом аспекте актуальной является точка зрения Э. Ф. Зеера, отмечающего, что целью образования не должно быть «формирование личности с заранее заданными свойствами, качествами, обученностью, подготовленностью. Оно должно создавать условия для полноценного



развития потенциальной возможности стать личностью, реализации потребности личности в самоизменении, самоопределении, самоосуществлении и самоактуализации».

В условиях рыночной экономики профессиональная подготовка специалиста предполагает и его особую социальную подготовку, характеризующую уровень овладения личностью кругом социально-психологических знаний и нравственно-правовых оценочных суждений, позволяющих успешно адаптироваться и активно действовать в том или ином социальном окружении, например, в ситуации официального делового общения, в трудовом коллективе. Эти необходимые для современной социально-экономической ситуации компетенции, составляющие основу конкурентоспособности будущего специалиста, способна сформировать система дополнительного вузовского образования. В этом контексте можно выделить условно две основные функции, которые призвана выполнять эта образовательная сфера:

1) расширение профессиональных возможностей выпускника высшего учебного заведения;

2) более полное удовлетворение потребности получить образование, отвечающее запросам конкретной личности.

Таким образом, приоритетной задачей современной высшей школы является подготовка образованных специалистов, которые умеют и хотят приспосабливаться к изменяющимся условиям рынка, а что ещё более важно, уметь конкурировать в условиях меняющихся требований к динамике рабочего места. Поэтому необходимо понимать, что дополнительная подготовка студентов – это своеобразный ответ времени на требования современного рынка труда. Поэтому интеграция основного и дополнительного образования должна, несомненно, найти своё отражение в учебном процессе, его необходимо реализовать в учебных планах, программах, дидактических материалах, методах и средствах обучения, так как она служит фактором повышения профессиональной мобильности молодого специалиста, средством расширения квалификационных возможностей и повышения социальных знаний.

#### **Литература**

1. Андреев В.И. Саморазвитие творческой конкурентоспособной личности менеджера. - Казань: Изд-во «Скам», 1992. - 183 с.
2. Митина, Л. М. Психология развития конкурентоспособной личности [Текст] / Л.М. Митина. - М.; Воронеж, 2012. - 400с.
3. Резник С. Д., Соколова А. А. Основы личной конкурентоспособности. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 251 с.

#### **References**

1. Andreev V.I. Self-development of a creative competitive personality of a manager. - Kazan: Publishing house "Scam", 1992. - 183 p.
2. Mitina, L. M. Psychology of the development of a competitive personality [Text] / L. M. Mitina. - M. ; Voronezh, 2012. -- 400p.
3. Reznik S.D., Sokolova A.A. Bases of personal competitiveness. - M. : INFRA-M, 2009. -- 251 p.



**ТАЪЛИМ САМАРАДОРЛИГИ ТАЪМИНЛОВЧИ МЕТОДЛАР ВА УЛАРГА  
ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР**

**METHODS OF ENSURING THE EFFECTIVENESS OF EDUCATION AND THE  
REQUIREMENTS FOR THEM**

**Саидова Д.И.  
Saidova D.I.**

**MTMPMҚТМОИ  
MTMRMTМОИ**

**Аннотация:** Мақолада бугунги кундаги таълим жараёнида фаолликни таъминлаш учун қўлланиладиган усуллар таҳлил этилган. Мазкур усуллари қўллаш учун қўйилган талабларни билиш ва унга амал қилиш натижасидагина фаолликка эришиш лозим бўлади. Педагог маҳорати дарс самарадорлигига эришишда муҳим омил ҳисобланади.

**Annotation:** The article has analyzed the methods used to ensure the activity of today's educational process. It is necessary to achieve an activity only as a result of knowing and following the requirements for the application of these methods. Pedagogical skills are an important factor in achieving the efficiency of lesson.

**Калит сўзлар:** самарадорлик, таълим, ўқитиш усуллари, талаб, таҳлил қилиш, ўқитиш сифати.

**Keywords:** efficiency, education, teaching methods, demand, analysis, quality of teaching.

Маълумки, кадрлар билими ва малакаси янада яхшиланишига нисбатан қўйиладиган талаблар бугунги давр ва истиқболдаги эҳтиёжлардан келиб чиқиши керак. 2017–2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегиясида келтирилганидек «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. [1]

Кадрларнинг касбий савия ва малакаси ҳамда илмий-педагогик салоҳиятини юксалтириш эса, малака ошириш тизимининг илғор моддий-техник базасини яратишни тақозо этади. Замонавий иқтисодиёт, фан, техника ва технологияларни ривожлантириш асосида кадрлар тайёрлашнинг такомиллашган тизимини яратиш мамлакатни тараққий эттиришнинг энг муҳим шарт ҳисобланади. Бундай тизимни қўллаш кадрларнинг истиқболга мўлжалланган вазифаларни ҳисобга олиш ва ҳал этиш қобилиятига, юксак умумий ва касбий маданиятга, ижодий ва ижтимоий фаолликка, ижтимоий-сиёсий ҳамда мустақил йўналиш ола билиш маҳоратига эга бўлган ёш авлодни шакллантиришни таъминлайди.

Жамиятнинг тараққиёт 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 педагогнинг анъанавий усулларга таяниб дарс ўтиши, ўқувчиларни бошқариши етарли эмас. Замонавий фанларни ёшларга ўргатиш учун ўқитувчининг ўзи бу фанларни яхши билиши, дарс бериш методларини маҳорат билан қўллай олиши, методик жиҳатдан тайёргарлигини намоён эта олиши талаб этилади. [3]

Ўқитиш методлари деганда - ўқитувчи ва таълим олувчиларнинг биргаликда бажарадиган фаолият усуллари тушунилади ва бу усуллар таълим олувчиларнинг техник-технологик билимларни, кўникма ва малакаларни эгаллашларига, мустақил равишда билим олиш ва бу билимлардан амалда фойдаланиш қобилиятини оширишга қаратилган бўлади. Педагогик амалиётда қуйидаги методлар - оғзаки метод (оғзаки баён, тушунтириш, суҳбат), китоб билан ишлаш (инструктив материаллар), кўргазмали метод (кўргазмалар, кино, видеофильм, кузатув), амалий метод (машқлар, лаборатория, амалий ишлар) лардан кенг фойдаланилади.





Дидактик вазифаларга боғлиқ ҳолда эса қуйидаги методлар қўлланилади – билимларни ҳосил қилиш, кўникма ва малакаларни шакллантириш, билимларни қўллаш, мустаҳкамлаш, билим, кўникма ва малакаларни текшириш. [2]

Таълим олувчиларнинг ўқув фаолиятига мос равишда икки метод ажратилади ва улар 2 гуруҳга бирлаштирилади: репродуктив ва муаммоли изланиш методлари.

Ўқитишнинг *репродуктив ва муаммоли-изланиш методлари* энг аввало, ўқувчиларнинг янги тушунча, ҳодиса ва қонунларни билишдаги ижодий фаолликлари даражасини баҳолаш асосида қисмларга ажратилади.

*Репродуктив методлар* биринчи навбатда, ўқувчиларнинг ўқув материалларини мустаҳкамроқ эслаб қолишларини таъминлаш, билишга доир фаолиятни бевосита бошқариш, камчиликларни тез аниқлаш учун амалий кўникма ва малакаларни таркиб топтириш мақсадида қўлланилади.

*Муаммоли-изланиш таълим дейилганда*, ўқув материални ўқувчилар онгида илмий изланишга ўхшаш билиш вазифалари ва муаммолари пайдо бўладиган қилиб ўрганиш тушунилади. Ўқувчининг фикрлаш фаолиятида мантикий тўғри, илмий хулосаларни излаш ва ўзлаштиришга рағбатлантирадиган муаммоли вазиятлар юзага келади. Пайдо бўлаётган муаммони ҳал қилиш учун, у ўрганилаётган қоидаларни тўғри тушуниб олишга интилади.

**Биринчи гуруҳ таълим усуллари:** *тайёр ўзлаштирувчилик ўқув фаолияти ва таълим олувчиларга билимларни 1- даражада ўзлаштиришни таъминловчи усуллар.*

*Маъруза* - давомли вақт ичида ўқитувчи томонидан катта ҳажмдаги ўқув материалнинг монологик баён қилиши.

*Ҳикоя* - ҳодиса, воқеа, ҳақиқат тўғрисида ўқитувчининг монологик хабар бериши одатда у назарий ҳолатларни аниқлаштириш, ўрганаётган материалга қизиқишни уйғотиш учун қўлланилади. Ҳикоя қилишга асосий талаб-материални ҳиссий етказиб бериш, санъаткорона, таъсирчан баён қилиш.

*Тушунтириш*- баён қилинаётган материалнинг турли ҳолатларини хона доскасига ёзиб тушунтириш, таҳлил қилиш, изоҳ бериш ва исботлаш орқали ўқув материални баён қилиш

Йўриқнома бериш - касбий тайёргарликда кенг фойдаланиладиган мустақил усул бўлиб, у талабаларга аниқ ҳаракатларнинг вазифаларини, уларни амалга ошириш йўлларини, амалий топшириқларни ечиш талабларини, кўникмалардан иборат ҳаракатлар тартибини, маълум турга хос бўлган вазиятлар тавсифи ва уларни амалиётда қўллашни тушунтириш

*Намойиш* - таълим олувчиларни объект ва ҳодисалар, жараёнларни уларнинг табиий кўринишда кўргазмали-ҳиссий таништириш

Кўрсатиш нарса, жараён ва ҳодисаларни уларни тасвирий кўринишда кўрсатиш ва қабул қилишни кўзлайди. Бу усулнинг асосий вазифаси - ўргатиш. Кўрсатишнинг воситаларига схемалар, жадваллар, расмлар, суръатлар, альбомлар, хариталар, ясси моделлар хизмат қилади.

Кўриш усули ахборотни кўпроқ кўргазмали кодоскоп, проектор, киноаппарат, ўқув телевидениялар, шунингдек ахборотни дисплей билан акс эттирувчи компьютерлар бўйича қабул қилишга асосланади. [5]

**Иккинчи гуруҳ амалий таълим усуллари:** *эса қолганларни тасвирловчи ўқув фаолияти ва таълим олувчиларга билим ва кўникмаларни 2-даражада ўзлаштиришни таъминловчи, усуллар*

Китоб билан ишлаш усули- таълим бериш, тарбиялаш, ривожлантириш ва кизиқтириш вазифаларини бажаради. Таълим олувчилар китоб билан ишлашлари мумкин: ўқув машғулотида сизнинг раҳбарлигингиз остида; уйда мустақил. Уйда китоб билан ишлаш вазифасини ўқувчилар олдида қўйишдан аввал китоб билан мустақил ишлаш усулларига эга эканликларига ишонч ҳосил қилинг: унинг тузилиши билан танишиш; кўз югуртириб чиқиш; алоҳида бобларни ўқиш; саволларга жавоб қидириш; реферат ёзиш; таянч конспектлар тузиш; мантикий тузилмавий чизмаларни тузиш; мисол ва топшириқларни ечиш, машқларни бажариш; назорат тестларини бажариш; материални хотирада сақлаш.

Лаборатория усули - бу шундай усулки, бунда таълим олувчилар таълим берувчи раҳбарлиги остида ва олдиндан тайёрланган режа бўйича тажрибалар ўтказадилар ёки амалий топшириқларни бажарадилар, шу жараёнда янги билимларни қабул қиладилар ва англаб етадилар. Усулнинг асосий вазифалари - ўргатиш ва ривожлантириш. Бу усул таълим олувчиларга қуйидаги имкониятларни таъминлайди: жиҳоз билан ишлаш малака ва кўникмаларини эгаллаш; маълум



бўлганларни текшириш ва мустақил тадқиқот йўлларини танлаш; амалий малакаларни эгаллаш: ўлчаш ва ҳисоблаш; натижаларни қайта ишлаш ва аввалгилари билан солиштириш. [5]

**Учинчи гуруҳ таълим усуллари:** муҳокама қилувчи, қисман-изланувчилик ўқув фаолияти ва таълим олувчиларга билим ва кўникмаларни 3-даражада ўзлаштиришни таъминловчи, усуллар.

Сухбат - диалогли (юнонча: dialogos - икки ёки бир неча инсонлар орасидаги сўзлашув), таълим бериш ва ўрганишнинг савол-жавобли йўли. Сухбатнинг афзаллиги яна шундаки, у таълим олувчилар фикрлашини фаоллаштиради ва билим кучини ривожланишига ёрдам беради.

Баҳс (мунозара) - аниқ муаммо бўйича фикр алмашиш, муҳокама шаклидаги таълим беришнинг фаол усули. Мунозара усули ҳамма вазифаларни бажаради. Мунозара эркин бўлади, қачонки, у эркин ривожланса, бошқарувчан бўлиши мумкин. У фақат ўзлаштириш лозим бўлган мавзу ва саволларга тааллуқли бўлиши керак.

Ақлий ҳужум (брейнстроминг-ақллар тўзони) - амалий ёки илмий муаммолар ечиш ғоясини жамоавий юзага келтириш. Бу усул ҳамма вазифаларни бажаради, лекин унинг асосий вазифаси - таълим олувчиларни ўқув-билиш фаолиятини фаоллаштириш, уларни муаммони мустақил тушуниш ва ечишга қизиқтириш ва уларда муомала маданияти, фикр алмашини малакаларини ривожлантириши, ташқи таъсир остида фикрлашдан озод бўлиш ва ижодий топшириқни ечишда бирламчи йўл фикрларини енгиб ўтишни тарбиялайди. [4]

Инсерт - самарали ўқиш ва фикрлаш учун матнда белгилашнинг интерфаол тизими. Инсерт – аввалги билимларни фаоллаштириш ва матнда белгилаш учун саволларнинг қўйилиш муолажаси. Шундан сўнг матнда учрайдиган, ҳар турдаги ахборотларнинг белгиланиши. Инсерт - матн билан ишлаш жараёнида таълим олувчига ўзининг мустақил билим олишини фаол кузатиш имконини таъминловчи кучли асбоб. Инсерт - ўзлаштиришнинг мажмуали вазифаларини ечиш ва ўқув материални мустаҳкамлаш, китоб билан ишлашнинг ўқув малакаларини ривожлантириш учун фойдаланиладиган ўқитиш усулидир. Матнда белгилаш тизими

(√) - мен биламан деганни тасдиқловчи белги;\_(+) - янги ахборот белгиси;

(-) - менинг билганларимга, зид белгиси;\_(?) - мени ўйлантириб қўйди.

Пинборд (инглизчадан: *pin*- маҳкамлаш, *board* – ёзув тахтаси) мунозара усуллари ёки ўқув сухбатини амалий усул билан мослашдан иборат.**Таълим берувчи:** → Таклиф этилган муаммони ечишга ўз нуқтаи назарини баён қилади. → Оммавий тўғри ақлий ҳужумни ташкиллаштиради.**Таълим олувчилар кўйидаги ғояларни:**→ Таклиф этадилар, муҳокама қиладилар, баҳолайдилар энг кўп мақбул (самарали ва бошқа ғояларни танлайдилар ва уларни қоғоз варағига асосий сўзлар кўринишида (2 сўздан кўп бўлмаган) ёзадилар ва ёзув тахтасига бириктирадилар.→ Гуруҳ аъзолари (таълим берувчи томонидан белгиланган 2-3 талаба ёзув тахтасига чиқадилар ва бошқалар билан маслаҳатлашиб: аниқ хато ёки қайтарилувчи ғояларни саралайдилар; тортишувларни аниқлайдилар; ғояларни тизимлаштириш мумкин бўлган белгилар бўйича аниқлайдилар; шу белгилар бўйича ҳамма ғояларни ёзув тахтасида гуруҳлайдилар (карточка/ варақлар). **Таълим берувчи:**→Умумлаштиради ва иш натижаларини баҳолайди.

Вазиятлар усули – таълим берувчининг муаммоли вазиятларни яратишга ва таълим олувчиларнинг фаол билиш фаолиятларига асосланган. У аниқ вазиятни таҳлил қилиш, баҳолаш ва кейинги қарорни қабул қилишдан тузилган. Муаммо 3 таркибий қисмдан ташкил топади: маълум (ушбу берилган вазифадан); номаълум (топиш янги билимлар шаклланишига олиб келади); номаълумни топиш йўналишида қидирувни амалга ошириш учун керак бўлган, аввалги билимлар (таълим олувчилар тажрибаси). [6]

**Тўртинчи гуруҳ таълим усуллари:** мустақил изланувчилик фаолияти ҳамда 4 даражада билимларни ўзлаштиришни таъминловчи усуллар.

Лойиҳалар усули билим ва малакаларни амалий қўллаш, таҳлил ва баҳолашни назарда тутувчи мажмуали ўқитиш усулини амалга оширади. Таълим олувчилар юқори даражада, бошқа ўқитиш усулларида фойдаланишга қараганда, режалаштиришда, ташкиллаштиришда, назоратда, таҳлил қилиш ва вазифани бажариш натижаларини баҳолашда иштирок этадилар. [3]

Таълим бериш вазияти- кейс-стади (case инглиз.- тўпلام, аниқ вазият, stadi- ўрганиш) – бу усул, одатий ҳаётни ташкиллаштирувчи вазиятларни яратувчи ва таълим олувчилардан мақсадга мувофиқроқ ечим излашни талаб қилувчи, ҳаётдан олинган одатий вазиятларни ташкиллаштириш ёки сунъий яратилган вазиятларга асосланади.

Умуман барча йўналишдаги таълим муассасаларида ушбу методларни ўз ўрнида, таълим олувчи ва таълим берувчи имконияти ҳамда вазиятидан келиб чиққан ҳолда татбиқ этилиши ўқув



жараёнининг самарали бўлишини таъминлайди. Шу боис ўрганувчи ва ўргатувчи олдин методларга қўйиладиган талабларни ўз ўрнида тўғри қўллаши, бу борада барча талабларга риоя этиши мақсадга мувофиқдир.

#### Адабиётлар

1. 2017–2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегияси ПФ-4947 сонли Ўзбекистон Президенти фармони 07.02.2017 й. 29 май.
2. Абдуллаева Р.М. Педагог ходимларга қўйилган талаблар ва уларни такомиллаштириш асослари. «Та'лимни рақамлаштириш шароитида педагог кадрларни қайта тайyorlash va malakasini oshirish: zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar» Onlayn ilmiy anjumani. 2021 yil 25 fevral. Toshkent.: O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi huzuridagi Bosh ilmiy-metodik markaz. 59-62 б.
3. Ходиев Б.Ю., Голиш Л.В., Хашимова Д.П. Мустақил ўқув фаолиятини ташкил этиш усул ва воситалари. Т. 2018. 100 б.
4. Хошимова М. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. Т.: ТДИУ. 2007. 58 б.
5. Ҳақимова М.Ф. ва бошқалар. Махсус фанларни ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. Т.: «IQTISODIYOT» 2019. 144 б.
6. Толипов Ў., Усмонбоева М. Педагогик технология: назария ва амалиёт. - Т.: Фан, 2005. 37 б.

#### References

1. 2017–2021 yillarda Ўzbekistonni rivozhlantirishning beshta ustuvor yunalishi b'uyicha xarakatlar strategiyasi PF-4947 sonli Ўzbekiston Prezidenti farmoni 07.02.2017 y. 29 may.
2. Abdullayeva R.M. Pedagog khodimlarga q'uyilgan talablar va ularni takoyillashtirish asoslari. «Ta'limni rakamlashtirish sharoitida, pedagog kadrlarni kayta tayyorlash va malakasini oshirish: zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar» Onlayn ilmiy andzhumani. 2021 g. 25 fevr. Toshkent .: Uzbekiston Respubliki Oliy va o'rta maksus ta'lim vazirligi khuzuridagi Bosh ilmiy-metodik markaz. 59-62 b.
3. Khodiyev B.YU., Golish L.V., Khashimova D.P. Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari. T. 2018. 100 b.
4. Khoshimova M. Pedagogik tekhnologiya va pedagogik ma'horat. T .: TDIU. 2007. 58 b.
5. akimova M.F. va boshk, alar. Makhsus fanlarni o'qitish metodikasi. O'q, uv q'ullanma. T .: «IKTISODIOT» 2019. 144 b.
6. Tolipov E., Usmonboyeva M. Pedagogik tekhnologiya: nazariya va amaliyot. - T .: Fan, 2005. 37 b.

## РАЗРАБОТКА ДАННЫХ ПО СОЗДАНИЮ КАРТ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

## DEVELOPMENT OF DATA FOR CREATION OF DEMOGRAPHIC PROCESS MAP IN THE SYSTEM OF GEOGRAPHIC INFORMATION TECHNOLOGY

Абдурахмонов С.Н., Мажитов Б.Х., Давронов С.С., Рўзматов Ж.И.  
Abdurakhmonov S.N., Mazhitov B.Kh., Davronov S.S., Ryzmatov Zh.I.

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Узбекистан  
Tashkent institute of irrigation and agricultural mechanization engineers, Uzbekistan

**Аннотация:** Преимущества геоинформационных систем основаны на использовании современных методов и технологий для сбора, хранения, цифрового преобразования, анализа, обработки, записи, оценки и прогнозирования, космического моделирования и визуализации.

**Abstract:** The advantages of geographic information systems are based on the use of modern methods and technologies for collecting, storing, digitizing, analyzing, processing, recording, evaluating and forecasting, space modeling and visualization.

**Ключевые слова:** демография, урбанизация, село, население, геодезия, объект, спутник, топографическая, картографическая основа.

**Key words:** demography, urbanization, village, population, geodesy, object, satellite, topographic, cartographic basis.



В настоящем веке технологий, карты основанные на современных методах и технологиях, играют важную роль в мониторинге и анализе событий разработок по всему миру. Одной из важных задач является создание геометрических, картографических карт, геоинформационных систем и технологий с целью формирования высокоточной современной оперативной информации в кратчайшие сроки не только в мире, но и по всей в нашей стране [1, 2].

Демографические карты обработки могут быть основным методологическим руководством демонстрации и демографической информации для пользователей во всех областях. Основной проблемой при создании демографической системы является отсутствие карт демографических процессов в регионах.

*Сбор ресурсов для карт демографического процесса.* Для создания карты населения используется большая часть материалов: картографическая, статистическая и различная географическая литература, а также новейшие аэрокосмические источники [4].

При создании тематических карт также будут использоваться карты В крупномасштабных масштабов 1:25 000 и 1: 100 000. В последние годы мы используем общегеографические карты, таких как 1: 1 000 000, 1: 2 500 000 . При создании этих карт, данная карта также может служить рабочей картографической основой.

Крупномасштабные карты, которые можно создавать непосредственно на поле, можно использовать для четкого определения границ.

Для создания карты населения должны использоваться аэрокосмические материалы, чтобы создать карту населения. Такие материалы в значительной степени помогут определить границы сельскохозяйственной, лесной и экологической ситуации и определить районы их распространения. Кроме того, аэрокосмические материалы используются в качестве дополнительных и инновационных источников при создании демографических карт, для определения местоположения населенных пунктов, чтобы показать динамику событий. В частности, эта область является необходимым материалом для плохо изученных и плохо структурированных карт.

Картографические материалы являются географическим источником гидрографии, жилых районов, линий связи и границ. Такие материалы получены из больших единых карт или политико-административных карт.

Карты народонаселения могут также использоваться в социально-экономической литературе на полях и в прилагаемых к ним учебниках. При создании карт широко использовались учебники, специальные монографии, журналы и библиографические источники, справочные журналы, карты картографии населения и картографические источники.

Одним из основных материалов для создания демографических процессов являются статистические данные, публикуемые ежегодно Государственным статистическим институтом. Такие статистические данные включают данные за год, по странам, регионам и районам.

Основным материалом для составления карты населения являются различные статистические данные (исходные данные). Например, список населения, данные о населении от хозяйствующих субъектов. Крупные и средние топографические карты, посадочные карты и адресные карты могут быть отображены на картографических данных населения. Основной источник переписи населения (материалы переписей 1959, 1969 и 1989 годов) является основным источником (рождение, смерть, естественный прирост, миграция населения и т. д.) [10]. Эти показатели являются основным источником для составления карт сельского населения. Однако может быть сложно получить полную информацию о годовых статистических данных о населении по полу, возрасту, месту работы и статусу занятости. Сложнее всего создать карту населения, особенно для карты плотности сельского населения, и трудно получить точную информацию о распределении сельского населения. Для этого данные собираются в больших масштабах с помощью топографических карт и съемок, где расположены экспедиции и местоположения населенных пунктов.

В исследовании видно, что развитие технологий демографических и географических информационных систем (независимо от уровня географической информационной системы) позволяет разрабатывать Демо-геоинформационные проекты. Демографические карты в регионе на основе геоинформационных технологий, (Рисунок-1) сбора демографических баз данных и результатов картирования открывают множество возможностей в сообществе [10] (см. таблицу 1)



Таблица-1 Преимущества ГИС в работе с демографическими базами данных

№	Преимущество	Ожидаемый результат
1	Функциональность	Географические атрибуты, справочная информация, всесторонний анализ данных, качественное отображение
2	Масштаб	Возможность работать одновременно с огромным набором данных и многочисленными приложениями.
3	Вид	Рост способности автоматически создавать различные мультфильмы и схемы; Увеличение производительности создания демографических характеристик.
4	Обновленный	Изменение некоторых данных без изменения структуры базы данных и ее обновления
5	Эффективность	Возможность быстро и эффективно дополнить базу демографических данных, таких как текущие демографические данные и перепись населения.
6	Адаптация	Возможность работать с несколькими демографическими данными одновременно.
7	Моделирование	Возможность создания визуальной модели развития демографических показателей.
8	Компактность	Большие объемы демографических данных хранятся на электронных носителях.
9	Возможности	Интегрированные серверные сети на отдельном сервере. Возможность работы с данными на разных уровнях пользователя.

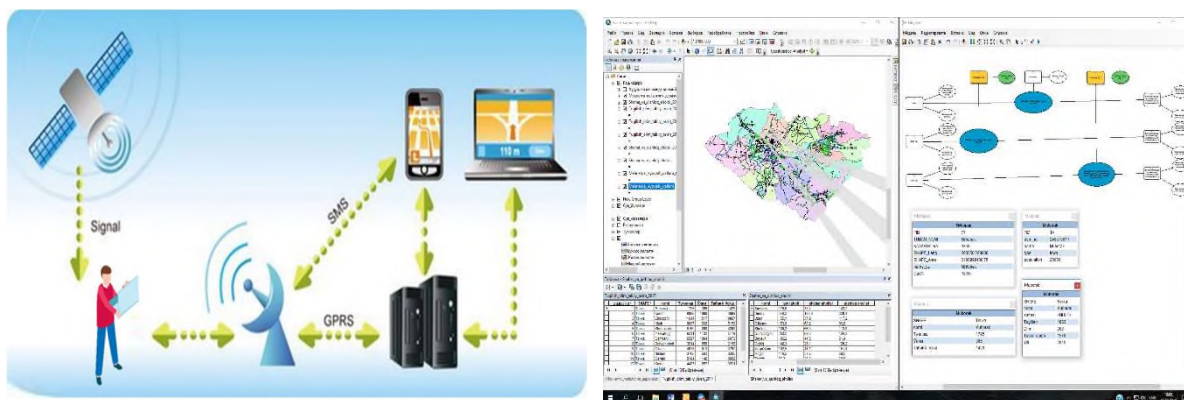


Рис. 1. Структуры базы данных

Таким образом, востребованная база данных основана на современных методах и технологиях и является ключевой частью встроенной базы данных карты для демографической обработки карт. Демографическая база данных основана на количестве населения, структуре, местонахождении, возрасте, количестве и динамике женщин и мужчин, труде, занятости, количестве занятых в экономике, безработице, миграции населения и т. д. Генерация данных базы данных, система управления базами данных, а также поиск и извлечение данных. Такие данные будут обрабатываться через банк данных.

## Литература

1. Р. Ковин, Н.Марки. Геоинформационные системы. Томск 2008.69 с.
2. Т.Мирзалиев, И.Мусаев, Э.Ю. Сафаров "Социально-экономическая картография" Поколение нового века 2009год. 122-123стр
3. Мухторов Ё. Инамов А. Лапасов Ю. Учебное пособие по геоинформационным системам и технологиям Т-2017год 47 стр.





4. Абдурахмонов К., Абдураманов Х.Х. «Демография». - Ташкент: 2010.
5. Сафаров Э.Ю., Абдурахимов Х.А., Ойматов Р.К. Геоинформационная картография. - Ташкент, Университет, 2012.
6. Abdurakhmonov S, Abdurahmanov I, Murodova D, Pardaboyev A, Mirjalolov N, Djurayev A. Development of demographic mapping method based on gis technologies. InterCarto, InterGIS. 2020;26:319-328. doi:10.35595/2414-9179-2020-1-26-319-328.
7. Mamatkulov Z, Safarov E, Oymatov R, Abdurahmanov I, Rajapbaev M. Application of GIS and RS in real time crop monitoring and yield forecasting: a case study of cotton fields in low and high productive farmlands. Foldvary L, Abdurahmanov I, eds. E3S Web Conf. 2021;227:03001. doi:10.1051/e3sconf/202122703001.
8. Aslanov I, Khasanov S, Khudaybergenov Y, et al. Land cover-adjusted index for the former Aral Sea using Landsat images. Foldvary L, Abdurahmanov I, eds. E3S Web Conf. 2021;227:02005. doi:10.1051/e3sconf/202122702005.
9. Lehoczky M, Abdurakhmonov Z. Present Software of photogrammetric processing of digital images. Foldvary L, Abdurahmanov I, eds. E3S Web Conf. 2021;227:04001. doi:10.1051/e3sconf/202122704001.
10. Абдурахмонов С.Н. Геоахборот технологиялари ва картографик методлар асосида минтақавий демографик жараёнларни тадқиқ қилиш (Ўзбекистон Республикаси жанубий минтақаси мисолида). Диссертация., Тошкент-2020й.
11. S.N. Abdurakhmonov, O. Allanazarov, U. Mukhtorov, N. Mirjalalov, Z. Abdurakhmonov. Integration and Visualization of Information into the Database when Compiling Electronic Digital Demographic Maps. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE). Volume-9. 430-435. Blue Eyes Intelligence Engineering & Sciences Publication.
12. Интернет ресурси: www.pdfactory.com. Е.А.Антипова. "Опыт использования ГИС-технологий в географии населения", www.stat.uz; <http://www.mii.gov.ru/>; <http://www.guz.ru/>; <http://www.map.ru/>; [www.gis.com](http://www.gis.com).
13. Gulchera Shodmonova, Utkir Islomov, Otabek Abdisamatov, Sanjar Khikmatullaev, Umirzok Kholiyorov and Shakhnoza Khamraeva Numerical solution of nonlinear integro-differential equations. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 896 (2020) 012117 doi:10.1088/1757-899X/896/1/012117.
14. Fayzullo R. Khamidov, Shavkat J. Imomov, Otabek S. Abdisamatov, Maqsud M. Sarimsaqov, Gulnora Kh. Ibragimova, Khurshida I. Kurbonova. Optimization of agricultural lands in land equipment projects. Journal of Critical Reviews. © 2020 by Advance Scientific Research. This is an open-access article under the CC BY license <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> DOI: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.11.184>.
15. Modeling of heat exchange processes in the Metanetka bioenergy plant for individual use Sharipov, L.A., Imomov, S.J., Majitov, J.A., ...Pulatova, F., Abdisamatov, O.S. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020, 614(1), 012035
16. Numerical solution of nonlinear integro-differential equations Shodmonova, G., Islomov, U., Abdisamatov, O., ...Kholiyorov, U., Khamraeva, S. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, 896(1), 012117

## References

1. R. Kivin, N. Marki. Geoinformatsionnyye sistemy. Tomsk 2008. 69 s.
2. T. Mirzaliyev, I. Musayev, E. YU. Safarov "Sotsial'no-ekonomicheskaya kartografiya" Pokoleniye novogo veka 2009 god. 122-123 str
3. Mukhtorov Ū. Inamov A. Lapasov YU. Uchebnoye posobiye po geoinformatsionnym sistemam i tekhnologiyam T-2017 god 47 str.
4. Abdurakhmonov K., Abduramanov X.X. «Демография». - Tashkent: 2010.
5. Safarov E.YU., Abdurakhimov KH.A., Oymatov R.K. Geoinformatsionnaya kartografiya. - Tashkent, Universitet, 2012.
6. Abdurakhmonov S, Abdurahmanov I, Murodova D, Pardaboyev A, Mirjalolov N, Djurayev A. Development of demographic mapping method based on gis technologies. InterCarto, InterGIS. 2020;26:319-328. doi:10.35595/2414-9179-2020-1-26-319-328.
7. Mamatkulov Z, Safarov E, Oymatov R, Abdurahmanov I, Rajapbaev M. Application of GIS and RS in real time crop monitoring and yield forecasting: a case study of cotton fields in low and high productive farmlands. Foldvary L, Abdurahmanov I, eds. E3S Web Conf. 2021;227:03001. doi:10.1051/e3sconf/202122703001.
8. Aslanov I, Khasanov S, Khudaybergenov Y, et al. Land cover-adjusted index for the former Aral Sea using Landsat images. Foldvary L, Abdurahmanov I, eds. E3S Web Conf. 2021;227:02005. doi:10.1051/e3sconf/202122702005.
9. Lehoczky M, Abdurakhmonov Z. Present Software of photogrammetric processing of digital images. Foldvary L, Abdurahmanov I, eds. E3S Web Conf. 2021;227:04001. doi:10.1051/e3sconf/202122704001.
10. Abdurakhmonov S.N. Geoakhborot tekhnologiyalari va kartografik metodlar asosida mintakaviy demografik zharayonlarni tadqiq, qilish (Ўzbekiston Respublikasi zhanubiy mintakasi misolida). Dissertatsiya., Toshkent-2020y.



11. S.N. Abdurakhmonov, O. Allanazarov, U. Mukhtorov, N. Mirjalalov, Z. Abdurakhmonov. Integration and Visualization of Information into the Database when Compiling Electronic Digital Demographic Maps. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE). Volume-9. 430-435. Blue Eyes Intelligence Engineering & Sciences Publication.
12. Internet resursy: www.pdfactory.com. Ye.A.Antipova. "Opyt ipol'zovaniya GIS-tehnologiy v geografii naseleniya", www.stat.uz; <http://www.miigaik.ru/>; <http://www.guz.ru/>; <http://www.map.ru/>; [www.GIS.com](http://www.GIS.com).
13. Gulchera Shodmonova, Utkir Islomov, Otabek Abdisamatov, Sanjar Khikmatullaev, Umirzok Kholiyorov and Shakhnoza Khamraeva Numerical solution of nonlinear integro-differential equations. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 896 (2020) 012117 doi:10.1088/1757-899X/896/1/012117.
14. Fayzullo R. Khamidov, Shavkat J. Imomov, Otabek S. Abdisamatov, Maqsud M. Sarimsaqov, Gulnora Kh. Ibragimova, Khurshida I. Kurbonova. Optimization of agricultural lands in land equipment projects. Journal of Critical Reviews. © 2020 by Advance Scientific Research. This is an open-access article under the CC BY license <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> DOI: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.11.184>.
15. Modeling of heat exchange processes in the Metanetka bioenergy plant for individual use Sharipov, L.A., Imomov, S.J., Majitov, J.A., ...Pulatova, F., Abdisamatov, O.S. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020, 614(1), 012035
16. Numerical solution of nonlinear integro-differential equations Shodmonova, G., Islomov, U., Abdisamatov, O., ...Kholiyorov, U., Khamraeva, S. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, 896(1), 012117

## EFFICIENCY OF INNOVATIONS IN GEBOTANICAL SURVEYS OF PASTURES

A. S. Chertovitsky<sup>1</sup>, Sh. K. Narbayev<sup>1</sup>, S. K. Batirova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers

<sup>2</sup>Uzbek State Research and Design Institute of Land Management "UZDAVYERLOYIHA"

**Abstract.** The production of geobotanical surveys of pastures at the objects of a number of regions of the republic by the traditional field method (expedition) is studied, the production costs for the work are analysed. The role of scientific and practical developments for improving the efficiency of pasture surveys is studied. It is established that the modernisation of the technical and information aspects of management is a priority in the management system, their modernisation together with other aspects ensures the sustainable use of pastures and increases the efficiency of the system of pasture land use by reducing production costs.

**Keywords.** Modernisation, innovation, investment, system, pasture, management, aspects, use, sustainable, efficiency.

Pastures of Uzbekistan are subject to degradation (by 20-30%) [4], geobotanical surveys of them have not been conducted for a long time, economic damage from their use is increasing, the productivity of land and livestock has decreased to 21% [1], the adopted Law "On Pastures" is poorly implemented due to the lack of mechanisms for implementing its provisions, the diversity of forms of management in pasture land use is not developing, the livestock of owners of homesteads still do not have pastures on a legal basis, except for short-term lease of land in forestry lands of the reserve category. These and a number of other shortcomings in the system of pasture land use made it necessary to modernise its system. Since the management of the system primarily requires information support, the development of its innovative methods with guaranteed investments determined the relevance of the study of the technical and information aspects of management.

In the management of the land use system in general and, in particular, pasture, the priority role belongs to the information aspect, which provides land use with the necessary land cadastre data. In turn, cadastral information is developed mainly by technical techniques and using cartographic and geodetic equipment. Therefore, it is advisable to consider the issue of modernisation of the information and technical aspects of management in a certain connection.

The main time-consuming and significantly costly technological operation in the use of pastures is their geobotanical surveys. Modern and reliable data on geobotany are the source material for designing land plots of newly created pasture farms, establishing the permissible number of livestock grazed on pastures, for planning and producing land reclamation, calculating the amount of land tax for the use of pastures. However, in the last 25-30 years, inventory and geobotanical surveys were practically not carried out on pastures, which, together with other reasons, led to land degradation and significant



economic damage during their use [3]. The geobotanical surveys started in recent years are still carried out using inefficient traditional methods (field expeditions), which is associated with significant costs and time (Table 1).

Table 1 Production volumes of Goskomzemgeodezkadaster geobotanical surveys in the republic for 2018-2021

№	Objects		Years	Pasture area, ha	Costs for geobotanical surveys of pastures, thousand soums	
	regions	districts			in total	per 1 ha
1	2	3	4	5	6	7
1.	Republic of Karakalpakstan	Muynak	2020	190019	500746	3,31
2.	Kashkadarya	Guzar	2019	158737	557249	3,51
3.	Jizzakh	Farish	2019	191557	517300	2,70
4.	Navoi region	Nurata	2019	453004	1080606	2,38
5.	Bukhara	Jondor	2018	2004751	5954,11	2,97
		Olot				
		Peshku				
		Romitan				
		Shofirkon				
		Karaulbazar				
		Karakul				
		Gijduvan				
	Total			2 998 068		2,975

From the table.2 it follows that in recent years, geobotanical surveys have been conducted on about 3 million hectares of pastures, if there are 21 million hectares in the republic [2.]. At such rates, surveys can be delayed for 20 years or more. For the timely survey of pastures and the maintenance of land cadastre data at the level of modernity, it is obvious that knowledge-intensive innovative approaches are needed in the implementation of this technological operation by modern methods and methods. In other words, it is necessary to modernise the information and technical aspects of the management of the pasture land use system.

The radical modernisation of the technical and information support of land use, initiated in 2017 by the State Land Management Committee (now the Cadastre Agency), aims to introduce innovative solutions and technologies in the technical and information aspects of land use system management, attracting significant investments. Over the past 4-5 years, Goskomzemgeodezkadaster has purchased the latest cartographic and geodetic equipment and instruments for more than (Table 2).

Table 2 Investments in the purchase of technical equipment and devices

№	Years	Drones		GPS		Mobile soil laboratories	
		unit	the amount	unit	the amount	unit	the amount
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	2017	5	121304	-			
2.	2018	89	1881081	-			
3.	2019	301	2886500	8	600000	2	1607680
4.	2020	300	4553820	-			
5.	2021						
	<b>Total</b>	695	9442705	8	600000	2	1607680

At the same time, much attention was paid to the development of special computer programs for the production, processing and use of aero - and space materials for the production of geobotany works in



office conditions. The obtained preliminary results of the possibility of geobotanical survey of pastures by remote methods using computer technologies show that in-house processing allows you to reliably determine the geobotanical state of pastures by 40-50%, followed by the completion of the survey in the field, on the ground, that is, to conduct a survey in a combined way, combining in-house and field methods. According to expert estimates, the use of an in-house survey of pastures based on remote methods of studying the properties of the land and vegetation cover guarantees a reliable survey of the land of at least 30%.

Taking into account the possibilities of the developed Program of cameral survey of pastures, it is reasonable to conclude that the volume of field work on this technological operation will be reduced to 30%. Taking into account the unit costs of pasture survey in the traditional way, on average, equal to 2,975 thousand sums per 1 ha (Table.1), it can be assumed that the cost reduction when using the remote survey method will amount to 0.89 thousand sums/ha. On the surveyed area (Table.3.4) the efficiency of the work will be 2.68 billion rubles. sum, and for the entire area of the republic's pastures, it will reach 18.69 billion rubles only in one technological operation. amounts. The modernisation of the technical and information aspects provides the conditions for the modernisation of all other aspects of pasture management.

Thus,

- modernisation of production is an objective condition for the transition to sustainable pasture land use and improving the efficiency of its system;
- it is based on innovative approaches and knowledge-intensive technologies with reasonable guaranteed investments in the industry;
- modernisation of the technical and information aspects of management is a priority, since the modernisation of other aspects of management depends on its results;
- since 2017, Goskomzemgeodezkadastr has started a radical modernisation of production, including significant investments in the industry, the acquisition of modern cartographic and geodetic equipment and instruments, the introduction of high-tech technologies in pasture land use;
- the transition to remote methods of pasture survey allows you to reduce by 30% the cost of money and time for the production of this technological operation, speed up the update and increase the reliability of land cadastre data, and maintain them at the level of modernity.

### References

1. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures for the accelerated development of livestock industries in the Republic of Karakalpakstan". No. PP-3603 of March 14, 2018
2. Land Fund of the Republic of Uzbekistan. Tashkent, Goskomzemgeodezkadastr. 2017-2020
3. Narbaev Sh. K. Associations of dekhkan pasture users. Tashkent, MVSSO, TIIMSH, 2018 – - 105 p.
4. National report on the state of the environment and the use of natural resources in the Republic of Uzbekistan (2008-2011). State Committee of the Republic of Uzbekistan for Nature Protection. - Tashkent: Chinor ENK, 2013. - 260 p.
5. National Report on the Status of Land Resources of the Republic of Uzbekistan] Tashkent, 2017. 85 p.
6. Talipov G. A. Land resources of Uzbekistan and problems of their rational use. Tashkent, 1992. - 236 p.
7. The fifth national report of the Republic of Uzbekistan on biodiversity conservation was prepared by the State Committee of the Republic of Uzbekistan for Nature Conservation with the assistance of the UNDP/GEF / Government Project of the Republic of Uzbekistan "National Biodiversity Planning to support the implementation of the Strategic Plan for the Convention on Biological Diversity 2011-2020 in Uzbekistan" Tashkent, 2015. 62 p.
8. UN Convention "On Combating Desertification and Development". Rio de Janeiro 1992.
9. Chertovitsky A. S., Narbaev Sh. K. Issues of modernisation of pasture land use in Uzbekistan. AGRO IQTISODIYOT, No. 4, 2018. - pp. 35-38
10. Papenov K.V. Economy and environmental management. Moscow: MSU, 1997. 240 p.
11. Muinov D. Measurement indicators of the green economy in Uzbekistan, taking into account international experience. Improving measures and mechanisms to strengthen macroeconomic stability, ensure sustainable development and improve the competitiveness of the national economy: materials of the VIII Forum of Economists edited by the Ph.D. Akhmadzhanova Sh.H. and Ph.D. Karimov K.Kh. Tashkent, 2017. 552 p.
12. Gulchera Shodmonova, Utkir Islomov, Otabek Abdisamatov, Sanjar Khikmatullaev, Umirzok Kholiyorov and Shakhnoza Khamraeva Numerical solution of nonlinear integro-differential equations. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 896 (2020) 012117 doi:10.1088/1757-899X/896/1/012117.
13. Fayzullo R. Khamidov, Shavkat J. Imomov, Otabek S. Abdisamatov, Maqsud M. Sarimsaqov, Gulnora Kh. Ibragimova, Khurshida I. Kurbonova. Optimization of agricultural lands in land equipment projects. Journal of



Critical Reviews. © 2020 by Advance Scientific Research. This is an open-access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) DOI: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.11.184>.

14. Modeling of heat exchange processes in the Metanetka bioenergy plant for individual use Sharipov, L.A., Imomov, S.J., Majitov, J.A., ...Pulatova, F., Abdisamatov, O.S. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020, 614(1), 012035

15. Numerical solution of nonlinear integro-differential equations Shodmonova, G., Islomov, U., Abdisamatov, O., ...Kholiyorov, U., Khamraeva, S. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, 896(1), 012117

## IMPORTANT TASKS FOR FUTURE TEACHERS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL TECHNIQUES

### БЎЛАЖАК ЎҚИТУВЧИЛАРДА ПЕДАГОГИК ТЕХНИКАНИНГ ШАКЛЛАНИШИДАГИ МУҲИМ ВАЗИФАЛАР

Холиқулова Хусния Салоҳиддиновна  
Kholikulova Husniya Salohiddinovna

Муҳаммад Ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети

**Аннотация:** Мазкур мақола педагогикада таълим сифати ва самарадорлиги касбий билимлар билан бир қаторда педагогик маҳорат даражасига ҳам боғлиқлиги, ўқув ва илмий адабиётлар билан ишлаш ҳамда мустақил ўзлаштириш малакаларини шакллантириш, педагогик техника педагогик маҳоратнинг муҳим таркибий қисми эканлиги, нутқ маданиятида педагогик мулоқот техникаси, ўқитувчининг ташқи кўриниши, нутқ маданияти бўйича талаблар каби масалалар ёритилган.

**Abstract:** This article shows that the quality and effectiveness of education in pedagogy depends not only on professional knowledge, but also on the level of pedagogical skills, the formation of skills of working with educational and scientific literature and independent learning, pedagogical techniques are an important part of pedagogical skills, requirements on speech culture.

**Калит сўзлар:** таълим сифати, касбий билимлар, педагогик техника, билим, кўникма, педагогик маҳорат, ўқитувчининг индивидуал психофизиологик хусусиятлари, этикет қоидалари, касбий маданияти даражаси, мулоқот.

**Keywords:** quality of education, professional knowledge, pedagogical techniques, knowledge, skills, pedagogical skills, individual psychophysiological characteristics of the teacher, rules of etiquette, level of professional culture, communication.

Замонавий педагогикада таълим сифати ва самарадорлиги касбий билимлар билан бир қаторда педагогик маҳорат даражасига ҳам боғлиқдир. Педагогик маҳоратнинг муҳим таркибий қисмларидан бири педагогик техника бўлиб ҳисобланади. Ҳозирги шиддатли, тезкор даврда ёш авлодни билим, кўникмалар билан шакллантириш, айниқса, уларда ўқув ва илмий адабиётлар билан ишлаш ҳамда мустақил ўзлаштириш малакаларини шакллантириш долзарб аҳамият касб этмоқда.

Таълим олувчиларда юқоридаги малакаларни шакллантиришда педагогик техника имкониятларидан кенг фойдаланиш муҳим омил бўлиши мумкин. Педагогик техника бу - педагогик маҳоратнинг муҳим таркибий қисми бўлиб ўқитувчидаги билим, малака ва кўникмалар мажмуаси сифатида, танланган методларни амалиётда самарали қўллашнинг педагогик таъсир воситасидир. “Педагогик техника” атамаси илмий педагогик истилоҳга ўтган асрнинг 20-йилларида кириб келди. У мазкур давр педагогик энциклопедияларида ўқув машғулотларини самарали ташкил этишга йўналтирилган услуб ва воситалар мажмуаси сифатида ифодаланди. Жаҳон педагогикасида мазкур йўналишда кўпгина илмий тадқиқотлар амалга оширилган бўлиб, уларда педагогик техника усулларидан янада самарали фойдаланиш йўли ва услублари ишлаб чиқилди. Жумладан, Ю.П.Азаров таъкидлашича, ривожланган педагогик техника:

1) ўқитувчига педагогик фаолиятини эркин, ўзига ишончни ҳис этган ҳолда ташкил этишга қўмаклашади;





2) ўқитувчининг вақтдан унумли фойдаланиши ва интерактив фаолиятни ташкил этган ҳолда дарс мавзуси материални тушунтиришига имкон яратади;

3) мавзу материални баён этишда ўқитувчи мимика ва пантомимика ҳаракатларини ўз ўрнида қўллаб керакли тушунчаларни, сўз ва ибораларни, номларни, атамаларни топишга ортиқча вақт сарфламайди.

4) Педагогик техника ўқитувчи шахсига ривожлантирувчи таъсир кўрсатади ва унинг муҳим хусусияти, барчаси ёрқин ифодаланган индивидуал-шахсий хусусиятлари негизда шаклланади.

Педагогик техника индивидуал характерга эга бўлиб, бунда ўқитувчининг ёши, жинси, темпераменти, характери, анатомио-физиологик хусусиятлари муҳим роль ўйнайди. Ўз-ўзини бошқара олишни, вазминлик, босиқликни шакллантиради ва эмоционал мувозанатни ривожлантиради. Реал педагогик ўзаро таъсир шароитида ўқитувчининг педагогик техника бўйича барча малака ва кўникмалари бир вақтнинг ўзида намоён этилади. Шунинг учун ўз-ўзини кузатиш (рефлексия) ифода воситаларини танлашда коррективроқлаш (мослаштириш) имконини беради.

В.Н.Гринева таъкидлашича, педагогик техника ўқитувчи касбий малака, кўникмалари ҳамда ҳатти-ҳаракатлари мажмуаси бўлиб, улар талабаларга мақсадга мувофиқ танланган методикалар орқали, маълум вазият ва ҳолатлардан келиб чиққан ҳолда мақбул педагогик таъсир этишни кўзда туттади. И.А.Зязюн фикрича, педагогик техника ўзида ўқитувчининг ички мазмуни ва ташқи намоён этилиши ҳолати уйғунлиги орқали касбий малакалар мажмуасини акс эттиради. Демак, индивидуал педагогик техника ўқитувчиларнинг ўқитиш методикасидаги фарқларни намоён этади.

Педагогик техника ўқитувчи шахсига ривожлантирувчи таъсир кўрсатади, уларнинг муҳим хусусияти - барчаси ёрқин ифодаланган индивидуал-шахсий, яъни, ўқитувчининг индивидуал психофизиологик хусусиятлари негизда шаклланади. Педагогик техникани эгаллаш жараёнида ўқитувчининг умумий ва касбий маданияти даражасини, имкониятларини акс эттирувчи ахлокий ва эстетик позицияси янада ёрқин акс этади.



#### Ўқитувчининг ташқи кўриниши:

- Ташқи кўриниш ва кийинишга эътибор қаратиш;
- Этикет қоидаларига амал қилиш;
- Уйдан чиққанда кийимга эътибор қаратиш;
- Ишга келгач, ташқи кўринишни текшириш;
- Ҳар бир дарсга киришда ташқи кўринишни текшириш;
- Асосийси, ташқи кўринишдаги меъёрдир.

#### Нутқ маданияти бўйича талаблар:

- Нутқнинг тўғрилиги;
- Нутқнинг аниқлиги;
- Нутқнинг оддий, соддалиги, лўнда ва қисқалиги;
- Нутқнинг мантиқийлиги;
- Нутқнинг тозалиги;
- Нутқнинг ифодалиги;
- Нутқнинг ранг-баранглиги;



- Ўқитувчининг талабага йўналганлиги;
- Интонация - (мантикий ва эмоционал-экспрессив);

**Нутқ маданиятида педагогик мулоқот техникаси**

- ❖ Мулоқотни ташкил этиш малакалари мавжудлиги
- ❖ Кўп гапириб суҳбатдошни зериктирмаслик
- ❖ Нутқни аниқ талаба ёки гуруҳга йўналтириш
- ❖ Вақт-вақти билан табассум қилиб туриш
- ❖ Мулоқотда талабаларни ўз исми билан чақириш
- ❖ Мулоқотда ўқитувчи ўз камчилик ва хатоларини кўра олиши
- ❖ Маъқуллаш
- ❖ Тушунмовчиликларни оқилона ҳал этиш.

Баъзида оҳанг сўздан ҳам маънолироқдир. Оҳанг қувонч ва ранжишнинг белгиси бўлиб, ҳамсуҳбатни ранжитиши, ғашини келтириши ёки руҳини кўтариши мумкин (Алешина Г.П.).

Юз ифодасида кўзлар муҳим ўрин тутди. Жозибасиз кўзлар маъносиз қалбни акс эттиради (Станиславский К.С.)

Мулоқотни самарали ташкил этиш этишда дистанция муҳим психологик аҳамият касб этади. Булар:

- Интим характердаги дистанция - 45 см;
- Персонал дистанция - 45 см дан 1 м 20 смгача;
- Ижтимоий дистанция - 1 м 20 см дан 4 м гача;
- Оммавий дистанция - 4-7 м.

Куйидагилар ҳатти-ҳаракатларни оқилона бошқаришга кўмаклашади.

- Ишоралар (қўл ҳаракатлари);
- Мимика;
- Психотехника - *диққат, тасаввур, жисмоний зўриқиш.*

Ўқитувчининг эстетикаси унинг юз ифодасида, очиқ кўнгиллигида, ҳаракатидаги вазминлик ва ихчамлигида, имо-ишорасининг ҳақиқийлиги ва талабага эътиборлигида, ўз гавдасини қандай тутишида билиниб туради. Юз ифодасини тириштириш, ҳаракатлардаги пала-партишлик, мулоқот жараёнидаги имо-ишоранинг баъзан сунъийлиги, синф жамоасини бошқаришдаги бўшангликка йўл қўйилиши мумкин эмас. Ҳатто, ўқитувчининг хонага қандай кириб келиши, болаларга қандай нигоҳ билан қараши, саломлашиши, синф хонасида қандай темпда юриши - буларнинг барчаси талабага ўзига хос (ижобий ёки салбий) психологик таъсир кўрсатадиган кучдир. Вазмин, хушмуомала, билимларни талабага содда тарзда етказа оладиган, ҳар бир талабанинг ўзлаштириш динамикасини сезиб турадиган ва ҳиссий ҳолатини яхши тушунадиган ўқитувчи ўзига ишонган, кучли ўқитувчидир.

**Адабиётлар:**

1. Назарова Ф.М. Образовательная технология по учебному предмету «Лизинговые операции»: Технологии обучения в экономическом образовании. Кн. 4. – Ташкент. – ТГЭУ. – 2005. – 174 с.
2. Фарберман Б.Л. Илғор педагогик технологиялар. – Тошкент. – 1999. – 84 б.

**References**

1. Nazarova F.M. Obrazovatel'naya tekhnologiya po uchebnomu predmetu «Lizingovyye operatsii»: Tekhnologii obucheniya v ekonomicheskom obrazovanii. Kn. 4. – Tashkent. – TGEU. – 2005. – 174 s.
2. Farberman B.L. Ilgor pedagogik tekhnologiyalar. – Toshkent. – 1999. – 84 b.



## ТАЪЛИМ ВОСИТАЛАРИНИНГ ЎҚУВ ЖАРАЁНИДАГИ ЎРНИ

### THE ROLE OF EDUCATIONAL AGENTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Юлдашева Дилором Юлдашевна  
Yuldasheva Dilorom Yuldashevna

Самарканд давлат тиббиёт институти  
Samarkand State Medical Institute

**Аннотация:** Таълим воситалари дарс жараёнида самарадорликка эришиш учун муҳим омил ҳисобланади. Мақолада айнан таълим воситаларининг ўзига хос томонлари таҳлил қилинган.

**Annotation:** Educational tools are an important factor in achieving efficiency in the lesson process. The article is analyzed the specifics of educational agents.

**Калит сўзлар:** Таълим воситалари, билиш фаолияти, педагог, мақсадни белгилаш.

**Keywords:** Teaching aids, cognitive activity, pedagogue, goal setting.

Жамиятнинг тараққиёт 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 педагогнинг анъанавий усулларга таяниб дарс ўтиши, уларни бошқариши етарли эмас. Мутахассислик фанларини ёшларга ўргатиш учун ўқитувчининг ўзи бу фанларни яхши билиши, дарс бериш усул ва воситаларини маҳорат билан қўллай олиши, услубий жиҳатдан тайёргарлигини намоён эта олиши талаб этилади.

Таълим воситалари бу моддий ва теварак-атворлар, табиий объектлар, бундан ташқари инсон томонидан ўқув-тарбиявий жараёнда ахборот олиб юривчи педагог ва ўқитувчилар фаолиятида ўз олдига қўйган ўқитиш, тарбиялаш ва ривожланиш учун қўлланиладиган қурол сифатида яратилган сунъий объектлардир. Таълим воситалари шу билан бирга унинг мазмуни, услублари, ташкилий шакллари ўқитиш тизимини лойиҳалаштирилган ва ўқув-тарбиявий жараённинг таркибий бўлимларидан биридир. Бундан ташқари ҳар бир ўқув-тарбиявий муассасанинг энг муҳим таркибий қисмидир. Педагогика фани ва амалиётида қўлланиладиган турли хил тизимларнинг бўлимларида бўлаётган моддий ўқитиш воситалари ҳозирги пайтда жорий қилинган тизимларнинг ҳаракатланиши, қайта қурилиши ва бир-бири билан боғлиқлигини назарда тутган ҳолда бошқа таркибий қисмларга бевосита таъсир кўрсатади.

Бугунги кунда таълим олувчилар ўз ижодий потенциалини назорат қилиш, табиатдан берилган истеъдод ва қобилиятларини ривожлантиришга янги техника пайдо бўлгандан бери ўқитишнинг янги усул ва технологияларини эгаллашга реал имкониятлари бор. Шундай қилиб, дидактиканинг категория аппаратида моддий воситалар (иш қуроллари) мақсадлар, мазмунлари, усуллари, ўқитишнинг ташкилий шакллари билан биргаликда мустақиллик ҳолатига эга. Демак, **таълим воситалари** - ўқув материални кўргазмали тақдим этиш ва шу билан бирга ўқитиш самарадорлигини оширувчи ёрдамчи материаллар ҳисобланади.

#### **Таълим воситалари:**

1. Таълим беришнинг техник воситалари (ТТВ);
2. Ёрдамчи таълим воситалари (ЁТВ);
3. Ўқув-услубий материаллар (ЎУМ).

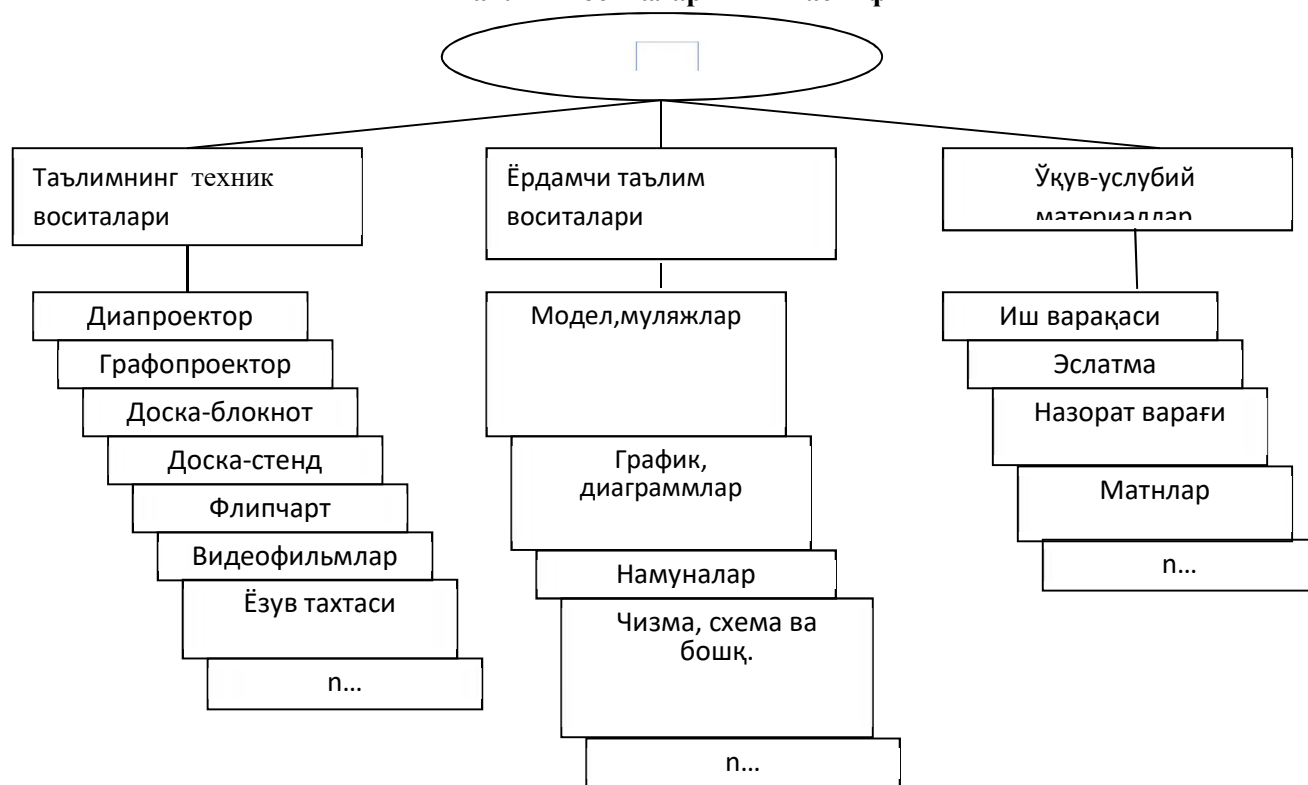
**Таълимнинг техник воситалари (ТТВ)** - ўқув материални кўргазмали намоёиш этишга, уни тизимли етказиб беришга ёрдам беради; талабаларга ўқув материални тушунишларига ва яхши эслаб қолишларига имкон беради.

**Ёрдамчи таълим воситалари (ЁТВ)** – графиклар, чизмалар, намуналар ва ҳ.к. бошқ.

**Ўқув - услубий материаллар (ЎУМ)** - ўқув материаллар, ўзлаштирилган ўқув материалларини мустаҳкамлаш учун машқлар. Булар талабаларнинг мустақил ишларини фаоллаштиришга ёрдам берадилар.

Ўқувчиларни ўқув - билиш фаолиятларини жадаллаштиришга ёрдам берувчи ҳар турдаги *таълим воситаларини танлаш ва улардан фойдаланиш қуйидагиларга боғлиқ:* 1) мақсадни белгилаш; 2) асосий билим манбаига; 3) таълим усулига; 4) ўқув материалининг янгилиги ва мураккаблигига; 5) талабаларни ўқув имкониятларига.

### Таълим воситаларининг таснифи



Ўқув-услубий мажмуа - бу ягона методологоя бўйича ўрганиладиган фаннинг мазмуни ва унинг хусусиятларига кўра ўқитишни ташкил этиш билан боғлиқ бўлган таълим мазмуни ва ўзлаштириш жараёнини амалга оширишда қатнашувчи барча воситаларни ўз ичига олади.

Ўқув-услубий мажмуанинг таркиби қуйидагиларни амалга оширишга қаратилган:

- таълимнинг мақсади (ўқитишдан мақсад нима? нима учун ўқитамиз?);
- таълимнинг мазмуни (нимани ўқитамиз? нимани ўргатамиз?);
- таълим методлари (қандай қилиб ўқитамиз?);
- таълим воситалари (нималар орқали, қандай воситалар орқали ўқитамиз?).

Ўқув-услубий мажмуанинг компонентлари вазифаларни энг маъқул тарзда, яъни энг оптимал вариантини аниқлаш муаммоси мажмуанинг тузилишини танлаш билан узвий боғлиқ. Ўқув - услубий мажмуанинг тузилишига боғлиқ равишда унинг компонентлари, вазифалари ҳам ўзгариб боради.

#### Ўқув-услубий мажмуа таркиби:

1. Фан бўйича намунавий дастур.
2. Фан бўйича ишчи - ўқув дастури.
3. Технологақ харита.
4. Дарс ўтиш календарь режаси.
5. Семинар дарслари режаси.
6. Маърузалар матни.
7. Асосий таянч тушунчалар.
8. Масала - машқлар, тестлар.
9. Фан бўйича оралик, жорий, якуний баҳолаш мезонлари.
10. Ёзма ишларни баҳолаш мезонлари.
11. Фан мавзулари бўйича тайёрланган слайдлар, чизмалар ва бошқа намоиш этилувчи материаллар.
12. Амалий иш ўйинлари.
13. Курс иши мавзулари.
14. Реферат мавзулари.
15. Битирув малакавий иш мавзулари.



16. Ёзма иш саволлари ва бошқалардан иборат.

Фаннинг хусусиятлари ва қўйилган мақсаддан, мутахассисларни тайёрлашда фаннинг тутган ўрнидан келиб чиққан ҳолда мазкур рўйхат қисқариши ёки қўшимчалар қўшилиши мумкин.

Умуман бугунги кунда таълим муассасаларида техник воситалардан унумли фойдаланиш таълим самарадорлигини таъминлашнинг асоси ҳисобланмоқда. Таълим жараёнида ушбу техник воситаларнинг қўлланилиши ўқувчиларни фанга нисбатан қизиқишини ортишига ва фаннинг қулай ўзлаштирилишини таъминлайди.

Умуман, барча таълим муассасаларида таълим самарадорлигига эришишда таълим воситаларидан самарали фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Бунда ўзлаштириш даражаси, мақсад ва натижаларнинг тўғри шаклланганлиги ҳамда танланган воситаларни татбиқ қилишга мавжуд имконият ва педагогнинг маҳорати уйғунлигига аҳамият бериш лозим.

#### Адабиётлар

1. Khimmataliev D. O., Olmov K.T., Abdullaeva R.M., Ergashev B.B., Kh.T.Chulponova, Kh.T. Mechanisms of Professional Competence Development in Future Teachers based on Pedagogical and Technical Knowledge. Annals of R.S.C.B., ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 2, 2021, Pages. 2950 – 2958 Received 20 January 2021; Accepted 08 February 2021.
2. Абдуллаева Р.М., Каримова Қ.А. Таълим жараёнида интерфаол усуллардан фойдаланиш самарадорлиги. /Рақамли иқтисодиёт: иқтисодий ривожланиш тенденцияларини моделлаштириш ва замонавий ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш истикболлари/ Республика илмий-амалий конференцияси. Тошкент. 2019. 2-декабрь. 409-411 б.
3. Ёўлдошев Ж.Ф., Усманов С.А. Педагогик технология асослари: Қўлланма. – Т.: Ўқитувчи, 2004. – 104 б.
4. Ҳамдамов Р., Бегимкулов У., Тайлақов Н. Таълимда ахборот технологиялари. Тошкент: «Ўзбекистон Миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашриёти. 2010. 120 б.

#### References

1. Ximmataliev D. O., Olmov Q.T., Abdulloeva R.M., Ergashev B.B., X.T. Culponova, X.T. Mexanizmhoi ruşdi salohijati kasvī dar muallimoni ojanda dar asosi doniřhoi pedagogī va texnikī. Solnomahoi R.S.C.B., ISSN: 1583-6258, җ. 25, Nařri 2, 2021, Sahifaho. 2950 - 2958 20 janvari soli 2021 qavul řudaast; 08 fevrali 2021 qavul karda řudaast.
2. Abdulloeva R.M., Karimova Q.A. Ta'limoti zarainai interfaol usulhoi istifodai samaranokī. / Ragamli itisodiyet: itisodiy rivozhlanish tendentslarini modellashtirish va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologijahoi istillař istiqbol / Republic of konferensijai ilmī-amalī. Tořkand. 2019.2-dekabr. 409-411 v.
3. Juldořev Ҷ.Ф., Usmonov S.A. Texnologijahoi pedagogī asohoi: lanllanma. - Т.: Kituucu, 2004. - 104 s.
4. Kamdamov R., Begimqulov U., Tajlakov N. Talimda axboroti texnologī. Tořkand: "Doniřnomai Millii Uzbekiston" Davlat Ilmij Nařrijoti. 2010.120 v.





## ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИДА КЕЙС ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФойДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИ

### EFFECTIVENESS OF THE USE OF CASE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Юлдашева Замира Джуманазаровна  
Yuldasheva Zamira Djumanazna

Тошкент архитектура қурилиш институти  
Tashkent Institute of Architecture

**Аннотация:** Мазкур мақолада кейс технологияларидан фойдаланиш талаблари таҳлил қилинган. Шунингдек кейс технологияси ва унинг турлари, кейсолог фаолияти мазмуни, кейс учун ахборот йиғиш усуллари, ахборот йиғиш воситаси ва ахборот манбалари баён этилган.

**Annotation:** This article analyzes the requirements for the use of Case technologies. Case technology and its types of types, content of Keusologist activities, information collection methods, information collection and sources are described.

**Калит сўзлар:** Кейс-стади, вазият, кейс тузилиши, педагогик аннотация, услубий кўрсатма.

**Keywords:** Keys stadi, situation, case structure, pedagogical annotation, methodical instruction.

Бугунги кунда таълим самарадорлигини оширишда юқори натижаларни берадиган фаол ўқитиш услубларидан фойдаланиш лозим. Ҳар қандай таълим мутахассислари кўпроқ ижодкорликка йўналтирилган таълим усулларидан келгуси фаолиятларида кенг фойдаланишлари талаб этилади. Улар қаторида қуйидагиларни тавсия этиш мумкин:

**Кейс-стади** (инглизча case - тўпلام, аниқ вазият, stadi -таълим) кейсда баён қилинган ва таълим олувчиларни муаммони ифодалаш ҳамда унинг мақсадга мувофиқ тарздаги ечими вариантларини излашга йўналтирадиган аниқ реал ёки сунъий равишда яратилган вазиятнинг муаммоли-вазиятли таҳлил этилишига асосланадиган таълим услубидир. Кейс - бу реал ҳаётнинг «бир бўлаги» (инглиз терминологиясида TRUE LIFE). Кейс - фақат вазиятни тўғри ёритиш эмас, балки вазиятни тушунтириш ва баҳолашга имкон берадиган ягона маълумот комплекси. Кейсда акс этган вазият, бу реал ёки сунъий ходисани институционал тизимда маълум вақтда ҳаётда юзага келишини акс эттиради. Кейсда баён қилинган вазият институционал тизимда (шу ўринда ва кейинчалик - корхонада) дискрет (айни шу) вақтда ташкилий ҳаётдаги типик муаммоларни қайта яратадиган реал ёки сунъий қурилган ходисаларнинг идеал тарздаги инъикосидан иборатдир.

*Кейсолог фаолияти мазмуни:*

- Кейснинг ўқув курси тузилмасидаги ўрнини белгилаш.
- Унинг таълим мақсадини тўлиқ ифода этиш.
- Кейснинг талабаларнинг таълимдаги ютуқлари натижалари учун «масъулият зонаси»ни аниқлаш: ўзлаштирилиши/кенгайтирилиши/ривожлантирилиши лозим бўлган билим, малака ва кўникмалар рўйхати
- Кейс ҳаётийлик, кабинетли ёки илмий-тадқиқотчилик тусида бўлиши?
- Кейс объекти аниқ шахс (шахслар) ёки корхона ёхуд у кўп объектли бўлади?
- Фақат шундан кейин у институционал тизимни танлайди (кабинетли кейс учун) ёки топади (ҳаётий ёки илмий-тадқиқотчилик кейси учун).

*Кейс учун ахборот йиғиш усуллари:*

Интервью, суҳбат, ўрганиш (архив ҳужжатлари, ҳисоботларни), кузатув ва ҳ.к

*Ахборот йиғиш воситаси:* Сўровнома варағи, интервью олиш варағи, анкета, ҳар хил жадваллар ва бошқалар.

*Ахборот манбалари:* статистик материаллар, ҳисоботлар; вазият объекти фаолияти ҳақидаги маълумотномалар, ахборотлар; Интернет; оммавий ахборот воситалари; корхона раҳбарлари, унинг таъминотчилари ва истеъмолчилари, тармоқдаги экспертлар ёки турли инвестицион фондлар таҳлилчилари билан мулоқот; талабаларнинг ўқув ва диплом лойиҳалари, магистрлик диссертациялари; илмий мақолалар, монографиялар.

**Кейс технологиясининг мазмуни.**

Мақсадни баён этиш - ўқув курси структурасида кейсни ўрнини аниқлаш.



Кейсни таълим мақсадини кўрсатиб бериш.

Талабани ўқув ютуқлари, натижалари учун кейсни “жавобгарлик зонаси”ни аниқлаш: кейсни ишлаб чиқиш жараёнида билими ва савияси, ўзлаштириши, тафаккури ва бошқалар.

### **Кейс структураси**

#### **I. Педагогик аннотация**

1. Кейс мўлжалланган предмет, бўлим, мавзу, таълим даражаси, курсни кўрсатиб бериш
2. Кейсни мақсадлари (таълим мақсадлари, режалаштириладиган ўқув натижалари)
3. Кейсни муваффақиятли ечим учун талабалар билиши лозим бўлган билим ва кўникмалар
4. Кейсда реал институционал тизим фаолияти ёки кейсолог томонидан вазият суъний моделлаштирилган тўғрисида маълумот
5. Маълумот олиш учун манбалар тўплами
6. Хусусиятларига кўра кейс тавсифи (сюжет мавжудлиги, кейс объекти, материални тақдим этиш усули, хажми, таркибий хусусиятлари, ўқув топшириғини тақдим этиш усули, расмийлаштириш усули)
7. Кайси ўқув предметини ўрганиш жараёнида фойдаланиш мумкин?

#### **II. Кейс матни**

**1. Кириш. Ўз ичига олади:** кейснинг долзарблигини асослаш; ўрганиладиган мақсадни кўрсатиб бериш; - талабалар кейсни ечиш натижасида эришишлари мумкин бўлган ўқув натижаларини ва уларнинг келгуси профессионализмдаги аҳамияти кўрсатиб бериш;

Кейс-топшириқда шунингдек ўқув топшириғи ҳам берилди.

#### **2. Вазият**

- Ижтимоий-иқтисодий вазият амалий фаолиятни моделлаштириш учун зарурий ва етарли миқдордаги маълумотларни ўз ичига олади, уларга қуйидагилар қиради: - вазиятни диагностикаси ва таҳлили; - муаммони асослаш; - муаммони ҳал этиш учун аниқ фикрларни лойиҳалаштириш;
- Жадвал, чизма, графиклар кўринишидаги статистик маълумотларни ўз ичига олади
- Муаммо қўйидаги усуллардан бири кўринишида берилиши мумкин: 1) кейсолог томонидан тушунтирилиши; 2) аниқ ёритиб берилиши; 3) аниқ ёритиб берилиши, лекин бунда вазиятининг зарур элементи тўғрисида маълумот йўқлиги; 4) қарама-қаршилик аниқ баён этилмаган.
- Кейс саволлари ва топшириқлари (берилиши - кейсолог ихтиёрига кўра) аниқ кўрсатилади ва кейснинг мақсадини аниқ акс эттиради

#### **III. Талабалар учун услубий кўрсатмалар**

Қуйидагиларни ўз ичига олади:

- Ечиш алгоритми (тренинг кейсининг зарур элементи); ёки талабани кейс билан мустақил ишлаш инструкцияси, мустақил ёки гуруҳ билан;
- Вазиятни таҳлили варағи.
- Талабалар учун ўқув – услубий материаллар. Жумладан қисқа изоҳи, чизма, жадваллар. Булар ҳаммаси талаба билимини мантиқи тизимга тушишига олиб келиши учун амалага оширилади

#### **IV. Ўқитувчи-кейсолог томонидан кейсни ечиш варианты**

Ўз ичига олади :

- вазият таҳлили ва муаммони ечиш;
- кейсдаги саволларга жавоб бериш.

#### **3. Кейс технологияси ва унинг турлари.**

Амалий вазият – кейс – стади ҳаётдан олинган мавжуд вазиятларга асосланган ҳолда ташкиллаштирилган ёки оддий муаммоларни келтириб чиқарувчи суъний равишда яратилган вазиятларнинг таълим олувчиларни мақсадга мувофиқ равишда ечимини излашни ўргатиш усули.

1. Кейс манбасига қараб.

- Амалий кейслар ( ҳаётий вазиятларни ечимини топишга қаратилган).
- Таълимий кейслар ( билимларни ўзлаштиришга қаратилган )
- Илмий - тадқиқот кейслари (тадқиқотга асосланган кейслар)

2. Сюжет мавжудлигига қараб.

- Сюжетли
- Сюжетсиз



3. Кейс объектига қараб
    - Шахсий
    - Ташкилий-институционал
    - Кўп субъектли
  4. Ахборотни тақдим этилишига қараб
    - Хикоя; эссе; таҳлилий кўшимча; журналист тергови; ҳисобот; очерк; фактлар мажмуи; статистик материаллар мажмуи; ҳужжатлар ва ишлаб чиқариш намуналари мажмуи
  5. Хажмига қараб
    - Қисқа
    - Ўртача ҳажмда
    - Катта ҳажмли
  6. Тузилишига қараб
    - Тизимлаштирилган
    - Тизимлаштирилмаган
  7. Вазифаларни қўйилишига қараб
    - Саволларга асосланган
    - Топшириқларга асосланган
  8. Дидактик мақсадига кўра
    - Муаммонинг ечимини ёки концепциясини иллюстрацияларда ёритишга ўргатиш.
    - Тренинг- мавзу бўйича малака ва кўникмаларни шакллантириш.
    - Баҳолаш ва таҳлил этишга ўргатиш.
    - Муаммони аниқлаш ва ечимини топиш, бошқарув хусусиятини ривожлантириш.
    - Янги стратегия ва усулларни ишлаб чиқиш
  9. Ташкилланишига кўра
    - Печатланган; -Электрон; -Видео-кейс; -Аудио-кейс; -Мультимедия-кейс
- Барча таълим муассасаларида мутахассислигидан қатъий назар ушбу кейс технологияларидан кенг фойдаланиш талабаларни йўналиш материалларини тезроқ ва кенгрок ўзлаштиришларига ёрдам беради.

#### Адабиётлар

1. D. O.Khimmataliev, K.T.Olmov, R.M. Abdullaeva, B.B.Ergashev, Kh.T.Chulponova . Mechanisms of Professional Competence Development in Future Teachers based on Pedagogical and Technical Knowledge. Annals of R.S.C.B., ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 2, 2021, Pages. 2950 – 2958  
Received 20 January 2021; Accepted 08 February 2021.
2. Абдуллаева Р.М. Мутахассислар тайёрлашда ўқув мақсадларини тўғри танлашнинг зарурати. Аграр фан назарияси ва амалиётидаги долзарб муаммолар ва уларнинг ечимлари. “Тошкент давлат аграр университети ташкил этилганлигининг 90 йиллигига” бағишланган халқаро конференция. 2020 йил 14-15 декабрь. Тошкент. 2020. 796-800 б.
3. Ходиев Б.Ю., Голиш Л.В., Хашимова Д.П. Мустақил ўқув фаолиятини ташкил этиш усул ва воситалари. Т. 2018. 100 б.

#### References

1. D.O.Ximmataliev, K.T.Olmov, R.M. Abdulloeva, B.B.Ergashev, X.T.Culponova. Mexanizmhoi ruşdi salohijati kasbi dar muallimoni ojanda dar asosi doniřhoi pedagogi va texniki. Solnomahoi R.S.C.B., ISSN: 1583-6258, ç. 25, Nařri 2, 2021, Sahifaho. 2950 - 2958  
20 janvari soli 2021 qabul şudaast; 08 fevrali 2021 qabul karda şudaast.
2. Abdulloeva R.M. Mutaxassislar tajerlařda uv maqsadlarini terri intixovi zarurati. Agrar fan nazariyasi wa amalidagi dolzarb ularni va ularni echimlari. “Doniřgohi agrarii řahri Tořkand va sozmoni etilgandagii 90-solagii” konfronsi voqimonda barguzor řud. 2020 jil 14-15 dekabr. Tořkand. 2020.796-800 v.
3. Xodiev B.Ju., Goliř L.V., Hořimova D.P. Mustaęil uvh tařkil karda şudaast. T. 2018.100 v.



## ПУТИ РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ ЖЕНСКОЙ ЗАНЯТОСТИ УЗБЕКИСТАНА В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСНОЙ ПАНДЕМИИ

Валиев А.Х., Тилавова Г.Л.  
Valiev A.X., Tilavova G.L.

Джизакский государственный педагогический институт  
Jizzakh State Pedagogical Institute  
[akbarxon1962@mail.ru](mailto:akbarxon1962@mail.ru)

**Аннотация:** В статье рассматриваются решение вопросов женской занятости Узбекистана в условиях коронавирусной пандемии, которая является одной из важнейших социально-экономических проблем нашего времени. Отмечается, что в Узбекистане основой эффективного антикризисного управления стало принятие мер социальной защиты и женской занятости по смягчению социально-экономических последствий коронавирусной пандемии.

**Resume:** The article examines the solution to the issues of female employment in Uzbekistan in the context of the coronavirus pandemic, which is one of the most important socio-economic problems of our time. It is noted that in Uzbekistan, the basis for effective anti-crisis management was the adoption of social protection measures and women's employment to mitigate the socio-economic consequences of the coronavirus pandemic.

**Ключевые слова:** «Стратегия действий по развитию Узбекистана на 2017-2021 годы», социальная защита, антикризисные меры, рынок труда, трудовые ресурсы, занятость женщин, новые рабочие места.

**Key words:** "Strategy of actions for the development of Uzbekistan for 2017-2021", social protection, anti-crisis measures, labor market, labor resources, employment of women, new jobs.

**Актуальность** С обретением государственной независимости в Узбекистане создана прочная база по устойчивому продвижению по пути углубления рыночных реформ и либерализации экономики, формированию эффективной деловой среды, внедрению современной системы критериев оценки условий создания и ведения бизнеса, повышению на этой основе конкурентоспособности страны, что способствует росту благосостояния населения. А благосостояние населения в первую очередь характеризуется наличием новых рабочих мест, повышением занятости. За эти годы страна добилась больших успехов на пути перехода на рыночные отношения: в экономической, политической, социальной, духовной и других сферах. И одной из главных сторон в таких условиях является усиление внимания к проблемам, касающимся положения женщин.

Занятость женщин оказывает положительное влияние на развитие ее личности и достижение фактического равноправия наравне с мужчинами. Труд обеспечивает женщинам экономическую независимость, способствует повышению их культурно образовательного уровня, социальной активности, росту их самосознания, укрепляет их духовные силы.

Женщины, как большая и особая социально демографическая группа, представляет собой сложное и многогранное образование. Они занимают особое положение в обществе, связанное с их социально-психологическими особенностями, интересами и отношениями.

Социальный аспект занятости выражает те ее стороны, которые определяют формирование и развитие личности. В основном всегда доминировал лишь экономический аспект, в использовании женских трудовых ресурсов и мало внимания уделялось социальным аспектам занятости женщин. А ведь женщина - это, прежде всего, не работница, а мать, хранительница домашнего очага. Поэтому, затрагивая вопросы занятости женщин, необходимо касаться не только ее экономических аспектов, но и социальных (т.е. создание необходимых условий труда и быта, учет психофизиологических особенностей женского организма, учет интересов материнства и детства и т.д.). И как раз сегодня, в условиях независимости, всему этому отводится особое внимание. В Узбекистане выработана глубоко продуманная, целостная социальная политика, которая охватывает все стороны жизнедеятельности женщин.

**Методы:** Методологическую основу исследования составляют такие важнейшие принципы, как историзм, объективность, сравнительно – исторических и статистический методы исследования, анализ и синтез, парадигмы исторического мышления, опирающегося на принцип общечеловеческой ценностей.



В ходе работы над статьей были использованы опубликованные источники различных видов, среди них опубликованные материалы МОТ, Указы и Постановления Президента Республики Узбекистан, нормативные материалы правительства и министерств, статистические данные, периодика, публицистика, а также интернет источники.

#### **Результаты исследования:**

После избрания Ш. Мирзиёева Президентом Республики Узбекистан в стране начали предприниматься решительные шаги по повышению уровня занятости населения за счет создания новых устойчивых рабочих мест. При этом особое значение приобретает создание устойчивых и достойных рабочих мест для таких категорий населения, как женщины. И эта проблема является одной из самых актуальных для Узбекистана.

Правовой основой для проведения дальнейших кардинальных социально-экономических реформ в Узбекистане был принят не менее важный документ - «Стратегия действий по развитию Узбекистана на 2017- 2021 годы», где в четвертой стратегии «Приоритетные направления развития социальной сферы» выделен пункт «Совершенствование системы социальной защиты населения и охраны здоровья, повышение социально- политической активности женщин». В нем говорится о повышении социально-политической активности женщин, усилении их роли в управлении государством и обществом, обеспечении занятости женщин, выпускниц профессиональных колледжей, широкое привлечение их к предпринимательской деятельности, дальнейшее усиление основ семьи [7].

Пандемия COVID-19 оказывает огромное влияние на рабочие места, средства к существованию и благосостояние трудящихся и членов их семей, а также на предприятия во всем мире, особенно малые и средние. В то время как некоторые секторы и отрасли успешно перешли на работу в онлайн-режиме, указывая путь к впечатляющим инновациям в сфере занятости, миллионы работников потеряли средства к существованию, а многие другие - особенно женщины, значительная часть которых работает в серьезно пострадавших секторах, - по-прежнему подвержены риску.

Меры, необходимые для смягчения последствий COVID-19, оказали значительное влияние на общество и экономику. По состоянию на середину мая в мире 94 процента трудящихся проживали в странах, где действовали те или иные меры по закрытию рабочих мест [3, с.1]. Во втором квартале 2020 года прогнозировались огромные потери рабочего времени, эквивалентные 305 млн. рабочих мест с полной занятостью, при этом 38 процентов рабочей силы – около 1,25 миллиарда работников – заняты в секторах, подверженных высокому риску [4, с.6].

Воздействие этих изменений существенно варьирует в зависимости от групп людей и стран и в значительной степени зависит от уже существующего неравенства и государственных программ. Только за первый месяц кризиса доходы тех, кто трудится в неформальном секторе экономики - зачастую не имея прав на работе и социальной защиты - сократились на 60 процентов. В мире среди лиц, занятых в серьезно пострадавших секторах экономики, более четырех человек из десяти – молодежь. В сочетании с перебоями в образовании и подготовке кадров это подвергает ее риску превратиться в «поколение режима изоляции», которое будет затронуто последствиями этого кризиса в течение длительного времени. Несоразмерно большая доля женщин занята в таких серьезно затронутых секторах, как обслуживание, гостиничное дело и туризм, при этом также сказывается переориентация экономической деятельности на сферу домашнего хозяйства, где они выполняют большую часть выросшего объема неоплачиваемой работы по уходу [5, с.1].

Первый зараженный вирусом пациент в Узбекистане был официально зарегистрирован 15 марта 2020 г. в городе Ташкенте [1]. В этой связи, 19 марта 2020 года был принят Указ Президента «О первоочередных мерах по смягчению негативного воздействия на отрасли экономики коронавирусной пандемии и глобальных кризисных явлений» [8]. Указом был создан Антикризисный фонд в объеме 10 трлн. сумов для финансирования мероприятий по борьбе с распространением коронавирусной инфекции, поддержки предпринимательства и занятости населения, а также образована Республиканская антикризисная комиссия, на которую было возложена задача оперативного решения возникших проблемных вопросов и выработки дополнительных мер по обеспечению бесперебойной работы отраслей и сфер экономики, а также социальной поддержке населения в период противодействия распространению коронавирусной инфекции и других глобальных рисков.





В целях дальнейшего усиления социальной защиты населения и обеспечения стабильности функционирования отраслей экономики, 3 апреля 2020 года был принят Указ Президента «О дополнительных мерах поддержки населения, отраслей экономики и субъектов предпринимательства в период коронавирусной пандемии» [9]. Указом были установлены ряд налоговых льгот для индивидуальных предпринимателей и отдельных хозяйствующих субъектов, вынужденно приостановивших свою деятельность на период карантинных мероприятий.

В целях усиления мер по поддержке лиц, потерявших основные источники доходов, уязвимых слоев населения и субъектов предпринимательства, Президентом 27 апреля был подписан Указ «О дополнительных мерах по поддержке населения и субъектов предпринимательства в период коронавирусной пандемии» [10].

Несмотря на негативные последствия глобальной пандемии на все сферы жизни общества и государства, особенно на экономику и социальную сферу, 2020 год стал поворотным в области обеспечения прав и свобод женщин. При этом в Узбекистане особое внимание уделяется следующим направлениям.

Во-первых, расширению доступа населения, прежде всего женщин и детей, к современным качественным медицинским услугам, лекарственным препаратам. Реализуется сформированный Президентом страны принцип, утверждающий, что забота о здоровье матери и ребенка — это забота обо всем обществе, о нашем будущем. Международное сообщество признает опыт Узбекистана по глубокому реформированию, созданию и развитию в стране качественной системы здравоохранения и фармацевтической промышленности, охраны здоровья населения, формированию в обществе культуры здорового образа жизни, что позволяет обеспечить успешную борьбу с пандемией.

В 2020 году на реформирование сферы из Государственного бюджета было выделено 14,8 триллиона сумов — в 1,2 раза больше, чем в 2019 году. Также в рамках Инвестиционной программы в сферу направлено 1,15 триллиона сумов, что позволило, несмотря на существующие трудности, выполнить огромную работу. В целях эффективной борьбы с коронавирусом во всех областях республики построены лечебно-профилактические учреждения, карантинные зоны и распределительные центры, оснащенные необходимым оборудованием и техникой, лекарственными средствами. Реализованы беспрецедентные меры по мобилизации всей системы здравоохранения, переводу ее в чрезвычайный режим работы, обеспечению необходимыми лекарствами, современными средствами защиты и диагностическим оборудованием, подготовке медицинских кадров.

Во-вторых, обеспечению занятости женщин, выделению кредитов для женщин-предпринимателей. В этой сфере реализуется ряд государственных программ, в частности, «Каждая семья — предприниматель», «Благоустроенное село» и «Благоустроенная махалля», «Пять важных инициатив». Для женщин-предпринимателей коммерческими банками республики открыты специальные линии кредитов. За последние годы для развития женского предпринимательства более 327 тысячам женщин выделены льготные кредиты на 7,4 триллиона сумов. В 2021 году запланировано выделение женщинам-предпринимателям около 1,4 триллиона сумов из Фонда реконструкции и развития Республики Узбекистан [6].

В результате за последние четыре года трудоустроены более 620 200 женщин, 106 тысячам оказано содействие в налаживании частного предпринимательства. Например, в 2020 году только в рамках программы «Каждая семья — предприниматель» около 126 тысячам предоставлены льготные кредиты. Почти 215 тысячам семей выделены кредиты на развитие семейного предпринимательства в общей сложности на более шесть триллионов сумов. В рамках реализации Пяти важных инициатив в отдаленных районах организованы швейные цеха, обеспечена занятость десяти тысяч женщин.

В-третьих, системному обучению предпринимательской деятельности и льготному кредитованию женщин-предпринимателей. В целях содействия в регионах созданы центры женского предпринимательства, в которых только в 2020 году более 61 500 женщин прошли обучение на краткосрочных профессиональных курсах. В итоге, несмотря на пандемию, число женщин-предпринимателей достигло 172 700.

В 2021 году на поддержку бизнес-проектов женщин и для решения выявленных на местах их проблем будет направлено более одного триллиона сумов. В этих целях Народный банк внедряет



новую систему обучения женщин предпринимательству, разработки для них типовых бизнес-планов и оказания практической помощи в получении кредитов.

В-четвертых, расширению образовательных возможностей, нуждающихся в социальной помощи. В частности, в 2020 году 950 девушек из малообеспеченных семей приняты на дневные отделения высших учебных заведений Узбекистана на основе государственного гранта. В 2021 году число квот превысит две тысячи.

В-пятых, обеспечению жильем женщин, оказавшихся в трудных жизненных обстоятельствах, и девушек, находящихся на иждивении матерей-одиночек. Только в 2020 году 1 250 женщинам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, выплачены первоначальные взносы на приобретение жилья в размере почти 22 миллиардов сумов. В 2021 году из Государственного бюджета будет выделено 210 миллиардов сумов, а также дополнительно 211 миллиардов сумов на обеспечение женщин социальным жильем на условиях аренды. Это свидетельствует о реализации сформированного Президентом принципа о том, что ни одна женщина в Узбекистане не останется без внимания и заботы государства и общества.

В-шестых, усилению мер по предупреждению разных форм насилия в отношении женщин. В соответствии с постановлением Президента «О мерах по совершенствованию системы социальной реабилитации и адаптации, а также профилактики семейно-бытового насилия» от 2 июля 2018 года в 190 городах и районах созданы центры реабилитации и адаптации. Их основные задачи заключаются в оказании экстренной медицинской, психологической, социальной, педагогической, правовой и иной помощи лицам, оказавшимся в тяжелом социальном положении, столкнувшимся с семейными проблемами и бытовым насилием.

**Выводы:** Чтобы достичь высокого социально-экономического роста и мобильности женщин в обществе, нужно преодолеть гендерную дискриминацию. В истории немало случаев положительного влияния женщин на развития общества, так, женщинам были даны права равные мужским, что обеспечило экономический рост государства путем привлечения кадров на различные предприятия [2, с.150].

Подводя итоги вышесказанному, можно делать вывод, что роль женщины в современном обществе не должна ограничиваться домашним бытом, женщина может быть полноценной трудовой единицей, способствующей развитию экономики, политики и развитию общества в целом.

#### Литература

1. Исламов Анвар. Экономика «до» и «после» пандемии в Узбекистане. <https://ia-centr.ru/experts/anvar-islamov/ekonomika-do-i-posle-pandemii-v-uzbekistane>. Дата обращения 18 ноября 2020 года.
2. Кабайкина О.В., Сущенко О.А. Трансформация роли женщины в современном обществе: в семье и на работе. Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2017;23(3):140-155.
3. МОТ, 2020 год. Вестник Международной организации труда (МОТ): COVID-19 и сфера труда. Четвертый выпуск. 27 мая 2020 года. С. 1.
4. МОТ, 2020 год. Вестник Международной организации труда (МОТ): COVID-19 2 и сфера труда. Второй выпуск. 7 апреля 2020 года. С.6
5. МОТ, 2020 год. The COVID-19 response: Getting gender equality right for a better future for women at work. С.1
6. Саидов Акмал. Гендерная политика нового Узбекистана в контексте международных тенденций парламентаризма Источник: [parlament.gov.uz](http://parlament.gov.uz)
7. [www.lex.uz](http://www.lex.uz). Указ Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзияева № УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».
8. Указ Президента Республики Узбекистан от 19.03.2020 г. N УП-5969 «О первоочередных мерах по смягчению негативного воздействия на отрасли экономики коронавирусной пандемии и глобальных кризисных явлений». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lex.uz/ru/docs/4770763/> (дата обращения: 20.12.2020).
9. Указ Президента Республики Узбекистан от 03.04.2020 г. N УП-5978 «О дополнительных мерах поддержки населения, отраслей экономики и субъектов предпринимательства в период коронавирусной пандемии». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lex.uz/ru/docs/4780477/> (дата обращения: 7.12.2020).
10. Указ Президента Республики Узбекистан от 27.04.2020 г. N УП-5986 «О дополнительных мерах по поддержке населения и субъектов предпринимательства в период коронавирусной пандемии». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lex.uz/ru/docs/4800007/> (дата обращения: 19.12.2020).



### References

1. Islamov Anvar. Ekonomika «do» i «posle» pandemii v Uzbekistane. <https://ia-centr.ru/experts/anvar-islamov/ekonomika-do-i-posle-pandemii-v-uzbekistane>. Data obrashcheniya 18 noyabrya 2020 goda.
2. Kabaykina O.V., Sushchenko O.A. Transformatsiya roli zhenshchiny v sovremennom obshchestve: v sem'ye i na rabote. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 18. Sotsiologiya i politologiya. 2017;23(3):140-155.
3. MOT, 2020 god. Vestnik Mezhdunarodnoy organizatsii truda (MOT): COVID-19 i sfera truda. Chetvertyy vypusk. 27 maya 2020 goda. S. 1.
4. MOT, 2020 god. Vestnik Mezhdunarodnoy organizatsii truda (MOT): COVID-19 2 i sfera truda. Vtoroy vypusk. 7 aprelya 2020 goda. S.6
5. MOT, 2020 god. The COVID-19 response: Getting gender equality right for a better future for women at work. S.1
6. Saidov Akmal. Gendernaya politika novogo Uzbekistana v kontekste mezhdunarodnykh tendentsiy parlamentarizma Istochnik: parlament. gov.uz
7. www.Lex.uz. Ukaz Prezidenta Respubliki Uzbekistan Shavkata Mirziyayeva № UP-4947 ot 7 fevralya 2017 goda «O Strategii deystviy po dal'neyshemu razvitiyu Respubliki Uzbekistan».
8. Ukaz Prezidenta Respubliki Uzbekistan ot 19.03.2020 g. N UP-5969 «O pervoocherednykh merakh po smyagcheniyu negativnogo vozdeystviya na otrasli ekonomiki koronavirusnoy pandemii i global'nykh krizisnykh yavleniy». [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://lex.uz/ru/docs/4770763/> (data obrashcheniya: 20.12.2020).
9. Ukaz Prezidenta Respubliki Uzbekistan ot 03.04.2020 g. N UP-5978 «O dopolnitel'nykh merakh podderzhki naseleniya, otrasley ekonomiki i sub'yektiv predprinimatel'stva v period koronavirusnoy pandemii». [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://lex.uz/ru/docs/4780477/> (data obrashcheniya: 7.12.2020).
10. Ukaz Prezidenta Respubliki Uzbekistan ot 27.04.2020 g. N UP-5986 «O dopolnitel'nykh merakh po podderzhke naseleniya i sub'yektiv predprinimatel'stva v period koronavirusnoy pandemii». [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://lex.uz/ru/docs/4800007/> (data obrashcheniya: 19.12.2020).

## БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ОҚЫТУДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

### THE IMPORTANCE OF USING INNOVATIVE METHODS IN TEACHING PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Сейдалиева С.Б., Калмурзаева Л.А.  
Seidalieva S. B., Kalmurzaeva L. A.

Х.Әлімжанов атындағы № 85 жалпы орта білім беретін мектеп, Шымкент  
Көру қабілеті бұзылған балаларға арналған «Үміт» мектеп-интернаты КММ, Шымкент  
H. Alimzhanov Secondary School № 85, Shymkent  
MSO "Umit" boarding school for visually impaired children, Shymkent

**Түйін:** Мақалада бастауыш сынып оқушыларын оқытуда инновациялық әдістерді қолданудың маңыздылығы туралы айтылған.

**Abstract:** The article discusses the importance of using innovative methods in teaching primary school students.

**Кілт сөздер:** бастауыш сынып оқушылары, оқыту, инновациялық әдістер.

**Keywords:** primary school students, teach, innovative methods.

Еліміздің білім беру жүйесін, әсіресе, жалпы орта білім беруді әлемдік деңгейге жеткізу туралы ойлар мен жобалар жиі айтылып, біраз іс-шаралар атқарылуда. Бұл туралы Қазақстан Республикасының Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың «Қазақстан-2050» Стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауында: «Бала тәрбиелеу – болашаққа ең үлкен инвестиция. Біз бұл мәселеге осылай қарап, балаларымызға жақсы білім беруге ұмтылуымыз керек», - деп баланы жан-жақты білімді, әрі тәрбиелі етіп өсіру жайында баса айтты [1]. Білім беру технологиясының әлемдік бірізділікке ыңғайлануы-табиғи құбылыс екен.



Әсіресе, бастауыш сынып жасында алынған білім қоры – жеке тұлғаның жарқын болашағына жол бастайды.

Соңғы жылдары Қазақстанда білім беру жүйесінде көптеген тың өзгерістер болды. Оның ең ауқымдысы 2016 жылдан бастап жалпы білім беретін орта мектептің «Жаңартылған білім беру бағдарламасына» көшуі еді. Осыған орай, жаңа бағдарлама мектепке жаңа талаптар қояды. Оқыту тәсілін өзгерту уақыты келді, оның орталығында мұғалім емес, оқушының өзі тұруы керек. Оқытудың инновациялық әдістерін сауатты пайдалану негізінде оқушылардың өздерін білім алуға итермелейтін жағдай жасауға мүмкіндік береді. Оқыту әдістері - бұл мұғалім мен оқушылардың оқу мәселелерін шешуге бағытталған бірлескен іс-әрекеті.

Мектептегі оқытудың инновациялық әдістері - бұл белгілі бір білім көлемін игеру ғана емес, сонымен қатар іс-әрекеттің әмбебап тәсілдерін игеру, баланы шығармашылық қабілеті мен тиімді әрекет ету қабілетіне сүйене отырып, кейіннен өзі қалыптастыра және өзгерте алатын әдістер, міндеттер және мәселелерді шешуге үйрету.

Мектептегі оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістеріне салыстырмалы талдау жасай отырып, мектептегі оқытудың инновациялық әдістері балалардың танымдық қызығушылығын дамытуға ықпал ететінін, оқылған материалды жүйелеуге, жалпылауға және талқылауға үйрететінін анықтады.

Оқытудың екі дәстүрлі әдісі ерекшеленеді:

1. Репродуктивті
2. Түсіндірме-иллюстрациялық.

Оқытудың репродуктивті әдісі оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін қолданылады, бастауыш сынып оқушыларын белгілі ақпаратты алуға итермелейді. Дегенмен, репродуктивті әдіс оқушылардың ойлау қабілетін, олардың шығармашылық әлеуетін толық дамыта алмайды.

Түсіндірме және иллюстрациялық әдіс - бұл мұғалім дайын ақпаратты әртүрлі тәсілдермен жеткізеді, ал бастауыш сынып оқушылары бұл ақпаратты қабылдайды, түсінеді және есте сақтайды. Мұғалім ақпаратты ауызша, жазбаша, көрнекі құралдар және іс-әрекет тәсілдерін практикалық көрсету арқылы жеткізеді.

Осылайша, екі дәстүрлі әдіс бастауыш сынып оқушыларына білімді дайын түрде ұсынады. Бұл әдістердің көптеген кемшіліктері бар:

1. Жадқа жүктеме.
2. Оқушылардың төмен дербестігі.
3. Материалды толық меңгермеу.
4. “Ойлау” және өз бетінше шешім қабылдау мүмкін еместігі.
5. Білімнің орташа көлемі.
6. Материалды зерттеудегі орташа қарқын.

Оқытудың инновациялық әдістері мен дәстүрлі әдістердің салыстырмалы нұсқасы 1 кестеде берілген.

Кесте 1. Оқытудың инновациялық әдістері және дәстүрлі әдістерін салыстыру

	Дәстүрлі	Инновациялық
Мақсаты	Білім, білік, дағдыларды қалыптастыру	Жаңа стандартты емес мәселелерді өз бетінше шешу және шешу қабілетін дамыту
Ұйымдастыру формалары	Топтық, жеке.	Топтық, ұжымдық.
Оқыту әдістері	Иллюстрациялық-түсіндірме, ақпараттық.	Проблемалық, проблемалық презентация, ішінара іздеу, зерттеу
Жетекші қызмет түрі	Репродуктивті, ауызша	Өнімді, шығармашылық, проблемалық.
Ассимиляция әдістері	Есте сақтау, алгоритм бойынша қызмет	Іздеу қызметі, рефлексия
Мұғалімнің	Ақпарат тасымалдаушысы, нормалар	Ынтымақтастықты ұйымдастырушы.



функциялары	мен дәстүрлерді сақтаушы.	кеңесші
Оқушының позициясы	Пассивтілік, қызығушылықтың болмауы, жеке өсуге мотивацияның болмауы	Белсенділік, өзін-өзі жетілдіру мотивінің болуы, сабаққа қызығушылықтың болуы.

Инновациялық әдістерге оқытуда қолданылатын *белсенді және интерактивті формалар* кіреді. Белсенді формалар оқушының мұғалімге және онымен бірге білім алатындарға қатысты белсенді ұстанымын қамтамасыз етеді. Сабақ барысында оқулықтар, дәптерлер, компьютер, яғни оқыту үшін қолданылатын жеке құралдар қолданылады.

Интерактивті әдістердің арқасында басқа бастауыш сынып оқушыларымен ынтымақтастықта білімді тиімді игеру жүзеге асырылады. Бұл әдістер оқытудың ұжымдық формаларына жатады, оның барысында оқушылар тобы зерттелетін материалмен жұмыс істейді, олардың әрқайсысы орындалған жұмыс үшін жауап береді.

Оларға жатады:

- \* шығармашылық сипаттағы жаттығулар;
- \* топтық тапсырмалар;
- \* білім беру, рөлдік, іскерлік ойындар;
- \* сабақ-экскурсиялар;
- \* бейнематериалдарды, интернетті, көрнекілікті пайдалану [2].

Бастауыш сынып оқушыларын оқытуда қолдануға тиімді бірнеше инновациялық әдістерге тоқталып өтейік:

1. Сыни тұрғыдан ойлау әдісі. Сыни тұрғыдан ойлау дегеніміз -қызығушылық таныту және зерттеу әдістерін қолдану: сұрақтар қою, жауаптарды жүйелі түрде іздеу болып табылады. Сын тұрғысынан ойлау әдісін сабақта қолдану - үш кезеңнен тұрады. Ол сабақтың құрылымы: “дайындық”, “ұғыну” және “рефлексия” кезеңдерінен тұрады (кесте 2- де берілген).

Кесте 2. Сын тұрғысынан ойлау әдісін сабақта қолдану құрылымы

Инновациялық әдістерді жүзеге асыру кезеңдері	Міндеттер	Тәсілдер
Дайындық	* Зерттелетін тақырып бойынша білім мен идеяларды өзектендіру және талдау; * Оқушыны белсенді ету, оған өз ойларын өз сөзімен білдіре отырып, мақсатты ойлауға мүмкіндік беру; * Материалды зерттеудің келесі процесін құрылымдау	* Миға шабуылы * Топтық ми шабуылы * Кілт сөздерді беру * Аралас логикалық тізбектер * Еркін жазбаша тапсырма * Кластерлерге бөлу * Біз білеміз / білгіміз келеді / білдік
Ұғыну	* Жаңа ақпарат алыңыз; * Оны түсіну; * Жаңа ақпаратты жаңа біліммен байланыстырыңыз; * Шақыру кезеңінде құрылған қозғалыс белсенділігін, қызығушылығын және инерциясын қолдау.	Мәтінді таңбалау жүйесі I.N.S.E.R.T. * Өзара сұрақ * Өзара оқыту * Өзіндік сабақтарға арналған әзірleme
Рефлексия	* Жаңа идеялар мен ақпаратты өз сөзіңізбен жеткізу; * Білім алушылар мен оқытушы арасындағы пікір алмасу негізінде алынған ақпаратты тұтас ұғыну және қорыту; * Материалды зерттеудің бүкіл	* Жұптық ми шабуылы / жұптық қорытындылау * Кілт сөздерге қайта оралу * Шатастырылған логикалық тізбектерге оралу * Кластерлерге оралу * Қайтару «Біз білеміз / білгіміз





	<p>процесін талдау; * Зерттелетін материалға өз көзқарасын дамыту және оны қайта қарастыру</p>	<p>келеді / білдік» * Таңбалау кестесі * Өздігінен жұмыс істеуге арналған әзірлемелерге оралу * Өзіңіз ойлаңыз/жұпта/ аудиторияға * Пікірталас жүргізу техникасы * «Соңғы сөзді маған қалдырыңыз» * эссе жазу.</p>
--	--	--

Сабақтарда сыни ойлауды дамыту әдістерін қолдану мектеп оқушыларында келесі дағдыларды дамытуға ықпал етеді:

- \* оқығанды және естігенді түсіну;
- \* топта зерттеу жұмысын жүргізу;
- \* ақпаратты басқа адамға беруге болады;
- \* топтың мүдделерін ескере отырып, қандай да бір пәнді оқу бағытын өз бетінше анықтау;
- \* алған білімдерін өмірде қолдану.

## 2. Жоба әдісі

Жоба әдісі - бастауыш сынып оқушыларының қажеттіліктері мен мүдделерінен туындайтын, балалардың бастамасын ынталандыратын әдіс, оның көмегімен білім беру процесінде ұжымдық және жеке тұлғаны біріктіруге мүмкіндік беретін бала мен ересек адамның ынтымақтастық принципі жүзеге асырылады. Оқушылардың зерттеушілік, шығармашылық белсенділігін дамытуға, әмбебап оқу іс-әрекеттерін қалыптастыруға бағытталған. «Әдебиеттік оқу» пәнінен «жоба әдісін» қолдана отырып, келесі тақырыптарды өтуге болады: «Отанымның көрікті жерлері», «Туған жерім туралы аңыз», т.б.

Жобалау қызметінің негізгі кезеңдері

- \* жоба тақырыбын таңдау;
- \* әр түрлі көздермен жұмыс;
- \* жобаны ұсыну нысанын таңдау;
- \* жоба бойынша жұмыс;
- \* нәтижелерді ресімдеу;
- \* жобаларды қорғау.

## 5. Қорытындылау.

Жұмыстың соңында оқушы келесі сұрақтарға жауап беруі керек:

- \* Мен ойлағанымды орындадым ба?
- \* Не жақсы жасалды?
- \* Не нашар жасалды?
- Бұл жобаны орындау барысында қандай қиындықтарды болды?

## 3. Пікірталас әдісі

Пікірталас әдісі - оқушылардың бір-бірімен қарым-қатынас жасауына және өзгенің пікірін тыңдауына, кезекпен сөйлеуіне, өз пікірін айта білу қабілеттерін дамытуға, дұрыс шешімді бірлескен ұжыммен іздеуге қатысу сезімін сезінуге мүмкіндік береді. Оқушылар талқылау ережелерін білуі керек. Мұғалім бастауыш сынып оқушыларын тақырыпқа байланысты сұрақтар қою арқылы, ұжымды пікірлерін айтуға бағыттап отыруы керек.

4. Бастауыш сынып мұғалімдерінің білім беру процесінде *ақпараттық коммуникативтік технологияларды* қолдануы:

- \* оқушылардың зерттеу қызметінің дағдыларын, шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- \* оқу мотивациясын күшейту;
- \* оқушылардың ақпаратпен жұмыс істей білуін қалыптастыру, коммуникативтік құзыреттілігін дамыту;
- \* оқушыларды оқу процесіне белсенді тарту;
- \* мұғалімдер мен оқушылардың өзара түсіністігі мен олардың оқу үдерісіндегі ынтымақтастығы үшін қолайлы жағдай жасау.

Қазіргі пандемия жағдайына байланысты ақпараттық коммуникативтік технологияларды қолдану барысы кеңейді. Оқушылар мен мұғалімдердің ақпараттық коммуникативтік



технологияларды қолдана білу құзыреттіліктері біршама артты. Жалпы білім беретін мектептердің мұғалімдері оқу-тәрбие үдерісін жүзеге асыруда түрлі платформаларда жұмыс істеуге және оқушыларымен өзара қарым-қатынас орнатуға жақсы үйренді.

5. Аяқталмаған әңгіме әдісі.

Бұл әдісті «Әдебиеттік оқу» пәнінен қолданған өте тиімді. Мысалы, сабақ өту барысында берілген мәтінді оқып отырып, ең қызықты жерде тоқтап, оқушылардың осы мәтінді өздерінің шығармашылығына сүйене отырып, аяқтауына мүмкіндік беріңіз.

6. Ойын әдісі - бастауыш сынып оқушылары үшін таптырмас әдістердің бірі. Ойын әдісі келесідей қызметтерді атқарады:

- оқушының көңілін көтереді;
- оқушының коммуникативтілік құзыреттілігін дамытады;
- ойын-терапевтикалық қызметін атқарады;
- түзету қызметтерін атқарды;
- әлеуметтендіруші қызметін атқарады.

7. Сабақты бастау әдістері

“Бір-бірімізге күліңіз” әдісін «Өзін-өзі тану» пәнінен қолданған өте ыңғайлы. Бұл әдіс достыққа және бірлікке итермелейді. Ол үшін кешегі реніш пен ашуланшақтықты, мазасыздықты ұмытып, таза күннің балғындығымен, күн сәулесінің жылжуымен дем алыңыз. Бір-бірімізге жақсы көңіл-күй тілеңіз. Бір-біріңізге күлімдеп қараңыз.

“Сәлемдесу” тәсілі, оқушылар сынып бойынша жүріп, бір-бірімен амандасады, бұл ретте сәлемдесу сөздерін айтады.

8. Сабақты қорытындылау әдістері

Ойын түрінде тиімді, сауатты және қызықты сабақты қорытындылауға және жұмысты аяқтауға мүмкіндік беріңіз. Бұл бастауыш сынып оқушыларының жақсы білгенін және келесі сабақта не нәрсеге назар аудару керектігін анықтауға мүмкіндік береді.

9. Релаксация әдістері

Бастауыш мектепте оқытудың әртүрлі формаларын, әдістері мен тәсілдерін қолдану қажет:

- \* материалды түсінікті, қызықты, жарқын және бейнелі түрде үйретуге мүмкіндік береді;
- \* білімді жақсы меңгеруге ықпал етеді;
- \* танымға қызығушылық тудырады;
- \* коммуникативтік, тұлғалық, әлеуметтік, интеллектуалдық құзіреттіліктерді қалыптастырады [3].

Оқытудың инновациялық әдістерін қолданатын сабақтар оқушылар үшін ғана емес, мұғалімдер үшін де қызықты. Бірақ оларды жүйесіз, ойластырылмаған пайдалану жақсы нәтиже бермейді. Сондықтан сыныптың жеке ерекшеліктеріне сәйкес авторлық ойын әдістерін сабаққа белсенді түрде әзірлеу және енгізу өте маңызды.

### Әдебиеттер

- 1 Назарбаев Н.Ә. «Қазақстан – 2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты. Лекция курсы. – Тараз, 2012. – 34 б.
- 2 Дүйсенбінова Р.Қ. Кәсіби педагогика. – Алматы, 2012. – 348 б.
- 3 Оқыту мен оқудың белсенді әдістері: НЗМ. - Астана, 2013.

### References

- 1 Nazarbaev N.Ä. «Qazaqstan – 2050» strategiyası qalıptasqan memlekettiñ jaña sayası bağıtı. Lekciya kwrsı. – Taraz, 2012. – 34 b.
- 2 Düysenbinova R.Q. Käsibi pedagogika. – Almatı, 2012. – 348 b.
- 3 Oqıtıw men oqwdıñ belsendi ädisteri: NZM. - Astana, 2013.



## МЕКТЕПАЛДЫ ДАЯРЛЫҚ ТОБЫНДАҒЫ БАЛАЛАРДЫ ОҚЫТУДА ОЙЫН ӘДІСІН ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

### FEATURES OF USING THE GAME METHOD IN TEACHING CHILDREN IN PRE-SCHOOL GROUPS

Султанбекова К.Д., Оразова М.Қ.  
Sultanbekova K. D., Orazova M. K.

М.Жұмабаев атындағы № 39 жалпы орта білім беретін мектеп, Шымкент  
M. Zhumabayev Secondary School № 39, Shymkent

**Түйін:** Мақалада мектепалды даярлық тобындағы балаларды оқытуда ойын әдісін қолданудың ерекшеліктері туралы айтылған.

**Abstract:** The article describes the features of using the game method in teaching children of pre-school groups.

**Кілт сөздер:** мектеп жасына дейінгі балалар, оқыту, ойын әдісі, әдіс түрлері

**Keywords:** preschool children, learning, game method, types of methods

Ұлттық тәрбие бала өмірге келіп, алғашқы отбасылық тәрбие алудан басталады. Кейіннен әлеуметтендірудің алғашқы институттарының бірі балабақшада жалғасып, жалпы орта білім беретін мектеп, орта кәсіптік білім беретін колледждер мен жоғары оқу орындарында жалғасады. Мектепалды даярлық тобындағы балаларды қоғамға бейімдеуді ерте жастан бастау керектігі туралы Елбасымыз Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауында: «Мектепке дейінгі білім беру сапасын түбегейлі жақсарту керек. Ойлау негіздері, ақыл-ой мен шығармашылық қабілеттер, жаңа дағдылар сонау бала кезден қалыптасады. Білім беру ісінде 4К моделіне: креативтілікті, сыни ойлауды, коммуникативтілікті дамытуға және командада жұмыс істей білуге басты назар аударылу» қажеттілігін баса айтқан болатын [1]. Демек, балабақша жасынан бастап балаларды креативті ойлауға бейімдеп, сыни ойлауға машықтандыру, ортада жақсы қарым-қатынас орнатып, командада жұмыс жасай білуге баулу өте маңызды. Айтылған қасиеттерді мектепалды даярлық тобындағы балалардың бойында дарыту үшін, ойын әдісін қолданудың маңызы ерекше.

Ойын - оқыту әдісі. Оқыту мақсатында қолданылатын ойындардың түрлері көп. Ойын - қанағат алу үшін жасалатын іс-әрекет. Ол мектеп жасына дейінгі балалардың іс-әрекетінің негізгі түрі, ал оқушылар мен ересектер ойынды сабақтан және жұмыстан қолы бос кездерінде ойнайды. Бірақ оқуда да, еңбекте де ойын элементтерін қолдануға болады. Ойын туралы көптеген теориялар бар. Солардың бірін алғаш рет жасаған Ф.Врубель. Ол ойын арқылы бала өзін-өзі көрсеткісі келеді дейді. М.Лазарус жұмыстан кейін демалу теориясын, Г.Спенсер ойын арқылы денедегі артық энергияны шығару, К.Крус тіршілік үшін күреске әзірлеу ойындарының, С.Л.Рубинштейн еңбекке дайындайтын ойындарының теорияларын жасады. Ойын туралы қазіргі көзқарастар оның көптеген қызметін анықтап отыр. Ол баланың қажеттіліктерін, қызығушылықтарын қанағаттандырып, оның өмірге бейімделуін жеңілдетеді (Д.Б.Эльконин), болмысты тануға көмектеседі. Ойын арқылы бала білім алады, тәрбиеленеді, қоғамды құрметтеуге үйренеді, ынтымақтасып жұмыс істеуге дағдыланып, ұтылуға емес, ұтуға тырысады. Балалар ертегілерді, аңыздарды, әдеби шығармаларды, өмірден алынған оқиғаларды сахнаға лайықтап қойып, өздері түрлі рөлдерде ойнайды.

Мұғалімдер көптеген танымдық ойындар өткізеді. Алуан түрлі ребустар, сөзжұмбақтар, құпияхаттар, логикалық есептер білім береді және балаларды ынталандырады. Математикада «Кім жылдам», «Ең үздік есепші», «Хоккей» ойындары тез санауға үйретеді. «Бағдаршам», «Дым білмес» ойындары арқылы жол жүру ережелері қайталанатын. Ал «ғарышкерлер» ойыны ғылым жетістіктерімен, «Футбол», «Хоккей» ойындары еліміздің спорт шеберлерінің жетістіктерімен таныстырады. «Ағашты кім тез отырғызады» ойыны табиғатты күтіп ұстауға тәрбиелейді. Іскерлік ойындар ойнағанда бала нақты оқиғалардың куәгері болып еңбек етуге отбасылық өмірге, қоғамдық қатынастарға әзірленеді.

Ойын дегеніміз - жас ерекшелікке қарамайтын, адамның көңіл-күйін көтеретін, ойландыратын үрдіс. Ойын-төзімділікті, алғырттықты, тапқырлықты, ұқыптылықты, ізденімпаздықты, іскерлікті, дүниетаным өрісінің көлемділігінің, көп білуді, сондай-ақ, басқа да



толып жатқан сапалылық қасиеттердің қалыптастыруға үлкен мүмкіндігі бар педагогикалық, тиімді әдістерінің бірі.

Сондықтан ойынды мектепалды даярлық тобындағы балаларды оқытуда пайдалану - үлкен нәтиже берері анық. Ойынға зер салып, ой жүгіртіп қарар болсақ, содан үлкен мәнді де мағыналы істер туындап өрбитінін байқаймыз. Себебі, бар өнердің бастауы деп білеміз. Ойын - тек жас адамның дене күш қуатын молайтып, оны шапшандыққа, дәлдікке т.б ғана тәрбиелеп қоймайды, оның ақыл-ойының толысуына, жан дүниесінің қалыптасуына, есеюіне де пайдасын тигізеді. Ойын баланың алдынан өмірдің есігін ашып, оның шығармашылық, қабілетін оятып, танымдық қасиеттерін дамытады [2].

В.А.Сухомолинскийдің сөзімен айтар болсақ, «Ойынсыз ақыл ойдың қалыпты дамуы да жоқ» және болуы да мүмкін емес. Ойын дүниеге қарай ашылған үлкен жарық терезе іспетті, ол арқылы баланың рухани сезімі жасампаз өмірмен ұштасып, өзін қоршаған дүние туралы түсінік алады. Ойын дегеніміз - ұшқын, білімге құмарлық пен еліктеудің маздап жанар оты [3].

Ұлы педагог А.С. Макаренко ойынға үлкен мән бере отырып, өзі басқарған мекемелерінде ойынды тәрбиеленушілер өміріне міндетті түрде енгізіп отырады. Ойын баланың өмірін қызыққа, қуанышқа бөлеуін қамтамасыз ету үшін ол балалардың ойынға деген сүйіспеншілігі мен қызығушылығын тәрбиелейді- деп қарастырады [4].

Ойынның да өзіне тән мотивтері болады. Мысалы, мазмұндық, рөлдік ойындар баланың зейінін, есін, ойлауын, қиялын қалыптастыруда зор маңыз атқарады. Ойын әсері арқылы бала өз қасиетін қалай қанағаттандыра алатынын, қандай қабілеті бар екенін байқап көреді. Ал, ақыл-ой ойындарында белгілі бір ережелерді сақтап ойнайды. Ол ойындар баланың тапқырлығын, байқағыштығын, зейінділігін арттырумен қатар, ерік сезім түрлерін де дамытады. Ойын түрлері көп. Соның ішінде, мектепалды даярлық тобында пайдаланатын: ойын-сабақ, ойын-жаттығу, сергіту ойындары, дидактикалық мақсаттағы ойындар, сөздік ойындар, логикалық ойын есептер, ұлттық ойындар, т.б. Бұндай ойындар баланы жан-жақты дамытып, білімді толық игеруіне көмектеседі.

Ойынды зерттеу мәселесімен педагогтар мен психологтар ғана емес, философтар, тарихшылар, этнографтар т.б әсіресе, өнер қайраткерлері түрлі саладағы ғалымдар ерекше шұғылданған. Біздің қарастырып отырғанымыз - танымдық ойындар.

Танымдық ойындардың түрлері көп. Мысалы, сөзжұмбақ, сөзтізбек, красворд, викторина, психологиялық жаттығулар, логикалық есептер, тренинг, тест, т.б. Танымдық ойындар жас ерекшеліктеріне қарай күрделене түседі. Адам бойындағы қызығушылығын, қабілеттерін арттыруға, білімін шыңдауда танымдық ойындардың алар орны ерекше. Адамның танымы биіктеген сайын, дүниеге көзқарасы да кеңейе түседі.

Оқу үрдісінде - кеңінен қолданылатын ойынның тағы бір түрі ол - дамытушы ойындар. Дамытушы ойындардың маңыздылығы балалардың ынта- ықыласын есепке ала отырып, оқуды қызықты етіп, білім, білік, дағдыны қалыптастыру. Дамытушы ойындарға қойылатын бірінші талап - баланың танымдық әрекетін, қызығушылығын дамыту.

Бұл талаптар төмендегідей сұраныстарға жауап береді:

- а) балаларға өзінің қабілетін көрсете білуге мүмкіндік беру;
- ә) баланы басқалармен жарыса білуге қалыптастыру;
- б) білік пен дағдыны қалыптастыру үшін білімді өзі ізденуге қамтамасыз ету;
- в) ойын барысында балаға жаңа білім, білік дағдылардың қайнар көзіне жету;
- г) баланың ойын барысында жеткен жеңісі оның жаңа алған білім, білік, дағдыларымен сәйкес келетіндігі.

Осы керсетілген сұраныстардың ішінде балалардың танымдық әрекеттерін дамытуда әсіресе кейінгі 3 бөлімнің маңызы зор. Дамытушы ойындардың ішінде балалардың өздері қолдан жасап, құрастырып ойнайтын ойыншықтардың орны ерекше.

Өйткені, өздері ойын барысында жаңа білім алып, олардың елестету, есте сақтау, ойлау, сөйлеу тілімен олардың түрлі қабілеттері: конструкциялық, музыкалық, ұйымдастырушылық т.б. қасиеттері дамиды [5].

Халқымыздың тарихи-мәдени мұраларының түрлері сан алуан. Солардың қай-қайсысы да адамға, оның игілігіне қызмет етуге бағытталған. Осындай құнды мәдени игіліктердің бірі - ұлт ойындары.



Бала ойынмен өседі. Осыны жақсы түсінген бабаларымыз ұлттық ойынның небір түрлерін ойлап тапқан. Асық ату ойыны көне заманнан қазірге дейін жалғасын тауып келе жатқан ойын түрі.

Жұмбақ шешу ойынын жарыс түрінде өткізуге болады. Жұмбақ ойыны балалардың өздігінен ойлауына мүмкіндік береді. Оларды дерексіз ойлаудан нақтылы ойлауға жетелей түседі.

Жұмбақтар:

1. 100 мүйізі бар

Үстінде киізі бар.

(Киіз үй)

2. Бұлбұлдың 2 құлақ, 1 басы бар

Салдыраған 8 жерден таңбасы бар.

Бұлбұлды жолға салып айдағанда,

Салатын неше түрлі жорғасы бар.

(Домбыра)

3. 64 бөлмеде

32 тұрғын бар.

Ақ, қара қып бөлгенде

Бірін-бірі қуғындар

Ханы үшін де, жаны үшін де

Бермейді олар намысын.

(Шахмат)

4. 1 ағаштың 12 бұтағы бар

Әр бұтағында 30-дан жапырағы бар.

Жапырақтың бір жағы ақ,

Бір жағы қара кәнеки ойлан тап?

(жыл, ай, тәулік, күн мен түн)

5. Аяғы біреу, қолы жоқ,

Шиыр-шиыр жолы көп.

(Қалам)

Мектепалды даярлық тобына келген балалардың кейбір әріптерге барлығының бірдей тілі келе бермейді. Бұл кезеңде нағыз көмекші халық ойыны болып табылады. Бұл мақсатта ежелгі халық ойыны жаңылтпашты ұтымды пайдалануға болады. Жаңылтпаштардың тіл дамытуда, сөзді таза сөйлеп, ширақ айтуда пайдасы көп.

Жаңылтпаштар:

1. Айқыш бұрыш, айқыш бұрыш,

Тең-тең бұрыш, тұтас бұрыш

Тұтас бұрыш, тұтас бұрыш,

Сәйкес бұрыш құрған бұрыш,

Жазыңқы бұрыш құрған бұрыш.

2. Бес түп алма, «бестік» алғандікі

Төрт түп алма «төрттік» алғандікі

«Төрттік» алған бес түп алма алмайды,

«Бестік» алған төрт түп алма алмайды.

Математика сабағында «аз», «көп» ұғымдарын баланың зердесіне ұялату оңай нәрсе емес. Ал оны қарапайым халық ойынының негізінде түсіндіре бастасаң, ол онша қиындық келтірмейді. Мектепалды даярлық тобындағы балаларға математиканы оқып үйрене бастағанда олардың түсінігін жеңілдету үшін «санамақ» ойынын ойнату тиімді [5].

Санамақ:

1. Бір-бірімен жарысқа

Төрт аю, бір арыстан

Екі қой мен бір түлкі

Бәрі нешеу кім білді?

Жауабы: 8.

2. Түйе, бота маң басқан,

Төрт аяғын тең басқан





Шұнақ құлақ бес ешкі

Қос лақты қос ешкі

Төрт қозылы екі қой

Бәрін бірге санап қой.

Жауабы: 19.

3. Дүкеннен мен сабын алдым,

Оның және қабын алдым.

Екі дәптер, бір қарындаш,

Тіс ысқышты тағы алдым.

Есептеші сонда бәрі? [6]

Жауабы: 6.

Ұлттық ойындарды үнемі пайдалану арқылы балалардың ауызша есептерге жаттығуына логикалық ой жүйелерін жетілдіре түсуіне толық мүмкіншілік бар. Олардың қатарына халықтың байырғы ауызша есептерін, халық ойындарын жатқызуға болады. Атап айтқанда: «Қай қолымда», «Сөз мәнісін байқаңыз», «Өзім де құр қалмаймын» т.б.

Мысалы: 1. «Өзім де құр қалмаймын» ойыны.

Жексенбі күні еді. Атамның үйіне немерелері келді. Атасы олардың алдына бір табақ алма қойды. Немерелері атасына алманы бөліп беруді өтінді. Алманы бір – бірден берсе біреуі ауысып қалады, екі – екіден берсе жетпейді. Сонда неше алма, неше немере болған?

Жауабы: 3 немере, 4 алма.

2. «Сөз мәнісін байқауың» ойынын алсақ, мысалы: «Бір үйде әкесі баласымен және атасы немересімен отыр, осы үйде неше адам отыр?

Жауабы: 3 адам.

Сонымен қатар, тәулік, жыл, ғасыр тақырыбын өткенде біраз тәрбиелік мәні бар әңгіме жүргізуге болады. Мысалы, жылдың қазақша атауы бар екенін ескеріп былайша үйретуге болады.

Тышқан жылы – тыныштық.

Сиыр жылы – сыйлық.

Қоян жылы – қуанышты.

Жылан жылы – жайлы.

Ұлу жылы – үлгілі.

Қой жылы – құтты.

Мешін жылы – мейірлі.

Тауық жылы – табысты.

Ит жылы – игілік.

Доңыз жылы – дүниелі [7].

Қорыта келгенде, оқыту әдістерін жетілдіру бүгінгі күннің басты мәселесі болып отыр. Оқыту әдістерінің тиімділігін арттырып, оқытудың жаңа нысандары мен тәсілдерін меңгеру қажеттігіне педагогикалық зерттеулерде айрықша маңыз беріледі.

Алайда, оқыту әдісін таңдау - күрделі процестің бірі. Кейбір әдістерді қолдануда біржақты асыра сілтеушілікке жол бермеу керек. Әр тақырып оқытудың ерекше тәсілдері мен жолдарын талап етеді. Сондықтан, оқытуда әр түрлі әдістерді қолдану қажет.

### Әдебиеттер

1 Мемлекет басшысы Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауы. Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: табыс пен тұрмыс сапасын арттыру. 2018 жылғы 5 қазан. <http://www.akorda.kz>.

2 Бабаев С.Б., Оңалбек Ж.К. Жалпы педагогика. – Алматы: "Заң әдебиеті", 2005.

3 Сухомлинский В.А. Балаларға жүрек жылуы. – Алматы, 1976. -136 б.

4 Макаренко А.С. Ұстаздық дастан. – Алматы: Мектеп, 1983. -488 б.

5 Никитин Б.П. Дамытушы ойындар. – Москва, 1994.

6 Дүйсенбай Е. Санамақ. – Алматы: Ана тілі, 1996.

7 Тұрғынбаева Б.А. Шығармашылық қабілеттер және дамыта оқыту. - Алматы, 1999.

### References

1 Memleket basshısı N.Ä.Nazarbaevtıñ Qazaqstan xalqına joldawı. Qazaqstandıqtardıñ äl-awqatınıñ öswi: tabıs pen turmıs sapasın arttırıw. 2018 jılǵı 5 qazan. <http://www.akorda.kz>.

2 Babaev S.B., Oñalbek J.K. Jalpı pedagogıka. – Almatı: "Zañ ädebıeti", 2005.

3 Swxomlinskiy V.A. Balalarǵa jürek jılwı. – Almatı, 1976. -136 b.



- 4 Makarenko A.S. Ustazdiq dastan. – Almaty: Mektep, 1983. -488 b.  
5 Nikitin B.P. Damitwşi oyındar. – Moskva, 1994.  
6 Düysenbay E. Sanamaq. – Almaty: Ana tili, 1996.  
7 Turğınbaeva B.A. Şığarmaşılıq qabileter jäne damıta oqıtw. - Almaty, 1999.

## ШАХС ШАКЛЛАНИШИДА ТАРБИЯВИЙ ОМИЛЛАР ТАЪСИРИ

### THE EFFECT OF EDUCATIONAL FACTORS IN PERSONAL FORMATION

Валиева М.С., Авлаев О.У.  
Valieva M.S., Avlaev O.U.

Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti

**Аннотация.** Мақолада баркамол шахсни шакллантириш муаммоси, юксак ахлоқий фазилатли мутахассисларни шакллантириш, ўзаро бир-бирига боғлиқ ва мос келадиган шакл, усул ва воситаларнинг яхлит бирлигидан иборатлиги таҳлил қилинган. Тарбиявий таъсир ўтказишнинг аниқ ва мукамал тизимигина, яхлит тизимли ёндашувгина маънавий-ахлоқий тарбиянинг самарадорлигини таъминлайди.

**Annotation.** The article analyzes the problems of the formation of a harmoniously developed personality, the formation of highly professional professionals, the integral unity of interrelated and compatible forms, methods and tools. Only a clear and perfect system of educational interaction, a holistic systematic approach will ensure the effectiveness of spiritual and moral education.

**Калит сўзлар.** Баркамол шахс, тарбия, таълим, тарбия жараёни, ахлоқ, одоб.

**Keywords.** Perfect personality, upbringing, education, educational process, morality, etiquette.

Баркамол шахсни шакллантириш муаммоси азалий долзарблиги билан бошқа инсоншунослик категорияларидан кескин ажралиб турган ва бундан кейинги шахснинг ижтимоий-тарихий тараққиётида ҳам худди шундай юксак нуфузга эга бўлиб қолаверади. Жамият мавжуд экан унинг қудрати, ҳаракатлантирувчи кучи, моддий ва маънавий маҳсулот яратувчиси бўлмиш инсоннинг ахлоқи, ақл-идроқи, юксак хис-туйғуси, иродавий фазилати, қобилияти ва салоҳияти юзасидан янги маълумотларга эга бўлиш масаласи ўз мавқеини асло йўқотмайди. Худди шу боисдан баркамол шахс, унинг камолоти, унга таъсир этувчи ички ва ташқи омиллар, фаолият, тажриба ва интилишнинг роли масалалари ХХI асрда тадқиқот этилишга муҳтождир.

Тарбия фаол жараён бўлиш билан бирга, у жуда мураккаб ва яхлит ҳодисадир. Ёшлардан катталарнинг кўнгли тўлмаслигининг сабаби ҳам тарбиянинг тўлақонли берилмаслигидадир. Кечаги тарбиядаги нуқсон бугун бўй кўрсатиши табиийдир. Ота-она ўз фарзанди қиз бўлса ажойиб аёл, ўғил бўлса мард, мағрур эркак сифатида вояга етишида масъул эканлигини унутмаслиги керак. Чунки она нафақат она, ота нафақат ота, шу билан бирга улар бу ҳаёт сахнасида тарбиячи ролини ўйновчи “актёрлардир”.

Эрих Фромм таъкидлаганидек, этика – бу фақат одоб-ахлоқ масаласи ёки ахлоқий қоидалар йиғиндисигина эмас, балки виждон масаласи, виждон тарбияси муаммосидир. Бу инсон қалбининг энг теран томирларида туғиладиган ички овоздир. Виждон инсоннинг моҳиятини ташкил этади. Унга риоя қилмаслик ёмон оқибатларга олиб келади.

Тарбия билан касб уйғун намоён бўлмоғи зарур. Донишмандлардан бири, “тарбиясиз инсондаги билим, бу ақлдан озганнинг қўлидаги шамширдир” деган.

Тарбия кўп асрлик ва кўп қиррали ижтимоий жараён сифатида шаклан ва мазмунан ўзгариб борган. Тарбиянинг асосий мақсади фарзандларга нафақат аждодлар анъанаси ва қадриятларини ўргатиш ҳамда изчиллик билан сингдириб бориш, шу билан бирга болада мавжуд жамиятнинг қонун-қоидалари, одоб-ахлоқ нормаларига мувофиқ ҳаракат қилиш, фаолият кўрсатишни ҳам ўрганиш ва тарбиялашни қамраб олган.

Ёшларга ижтимоий сифатларни сингдириш жараёни асосан оилада, сўнгра қўшни-қариндошчилик муносабатлари таъсири остида, шунингдек, халқ урф-одатлари, расм-русмлари, қадриятлари, анъаналари руҳи орқали амалга оширилган.



Бола дунёга келиши билан оила ва ижтимоий муҳитда ўсади, улғаяди. Сўзлашув, учрашув, мулоқот ва муомала маданияти малакасини эгаллай боради. Хактери, дунёқараши шаклланиб боради. Боланинг жисмонан, ақлан ижтимоий мавжудот – инсон сифатида шаклланиши ва ривожланиши кўп босқичли бўлиб, ҳар бир босқич: чақалоқлик-болалик, ўсмирлик-ёшлик, етуқлик-кексалик сифатлари ўзига хос тарбия орқали амалга оширилиб борилади.

Йигит ва қизларнинг ахлоқий ривожланиш жараёни мураккаб ва хилма-хил бўлишидан ташқари, зиддиятли ҳамдир. Бўлажак мутахассиснинг ахлоқий ривожланиши билан теварак-атрофдаги муҳит ўртасида, шунингдек, унинг ўз руҳий ҳолатида рўй берадиган қарама-қаршиликларсиз содир бўлмайди.

Психолог олимлар бу қарама-қаршиликларни таҳлил қилиб, уларни уч гуруҳга бўлади.

*Биринчиси*, турли ташқи омиллар ўртасидаги қарама-қаршиликлар. Бунга кенг ижтимоий муҳит билан микро муҳит ўртасидаги, шунингдек, олий ўқув юрти билан оила, қорхона ва бошқа жамоалар ўртасидаги қарама-қаршиликлар қиради.

*Иккинчиси*, ташқи омиллар билан ички омиллар ўртасидаги қарама-қаршиликлар. Бунда кишига қўйиладиган талаблар билан унинг шахсий имкониятлари, талабанинг бажаришга қурби етиши ёки етмаслиги ўртасидаги қарама-қаршиликлар; янги талаблар билан кишидаги мавжуд қарашлар, эътиқод ва хулқий одатлар ўртасидаги, шунингдек, ташқи талаблар билан шахснинг ўз-ўзига бўлган талабчанлиги ўртасидаги қарама-қаршиликлар қиради.

*Учинчидан*, турли ички омиллар ўртасидаги қарама-қаршиликлар. Бунга онг ва ҳиссиёт ўртасидаги; кишининг ўз ижтимоий шахсий қимматини англаш билан ижтимоий ва шахсий манфаатлари ўртасидаги; талаблар даражаси билан кишидаги қобилият ва имкониятлар ўртасидаги; яхлит ҳислар, онг элементлари билан аввалдан қарор топган хулқий одатлар ўртасидаги қарама-қаршиликлар қиради. Шундай экан, теварак-атрофдаги муҳитнинг талаба-ёшларга таъсири унинг фаолияти ва хулқида бўлган талабларга ҳамма вақт ҳам мос келавермайди. Ички ва ташқи зиддиятлар кишининг фаолияти натижасида, жамоада бошқалар билан муносабатда бўлиши натижасида бартараф этилади. Таҷриба ва кузатишлар кўрсатиб турибдики, олий ўқув юртлирининг кўпгина профессор-ўқитувчилари тарбиявий ишда талабаларнинг шахсига хос ана шу хусусиятларни етарли даражада эътиборга олмайдилар. Бу зиддиятларнинг объектив сабаблари ва намоён бўлиш шароитларини яхши билмаслик бўлажак мутахассисларни маънавий-ахлоқий жиҳатдан шакллантириш жараёнини анча мураккаблаштиради, айрим талабалар онгида ва хулқида мавжуд бўлган салбий маънавий-ахлоқий сифатларни бартараф этишга тўсқинлик қилади.

Тарбияда аввалдан **панд-насихат, койиш, рағбатлантириш** усуллари кенг қўлланилган. Тарбиянинг субъектлари ҳам ўзгариб боради: ота-она, дин, мактаб, меҳнат жамоаси, академик лицей, касб-хунар коллежи, олий ўқув юрти ва жамоат ташкилотлари... Бир сўз билан айтганда, тарбия билан турли ижтимоий институтлар шуғулланади. Индивиднинг шахс сифатида шаклланишида адабиёт, санъат асарлари, кейинги йилларда ОАВ таъсири катта роль ўйнамоқда.

Тарбия жараёни тарбиячи (субъект) ва тарбияланувчи (объект)нинг ўзаро иштирокида амалга ошади. Оилада ота-она фарзандларига, мактаб, академик лицейларда муаллим ўқитувчиларга, касб-хунар коллежлари ва олий ўқув юртлирида талабаларга, меҳнат ва ўқув жамоаларида раҳбар ўз аъзолари, ходимларига у ёки бу даражада тарбиявий таъсир ўтказади. Албатта, ота-онанинг фарзандга, муаллимнинг ўқувчиларга, ўқитувчининг талабаларга берадиган тарбияси етакчи ва белгиловчи роль ўйнайди. Тарбиянинг ривожланиш тарихи инсоният мавжудлиги ва ривожланиш тарихининг ажралмас таркибий қисмидир. Бу табиий-тарихий жараён ўз навбатида *тарбия шакллари, усулларини ўзида мужассамлаштирган тарбия тизими, тарбия сиёсати, тарбия назариясига ҳам таъсир қилиб борди.*

Тарбия жараёни ва хусусиятлари ишонтириш, машқ қилиш, намуна, мусобақа, рағбатлантириш, жазолаш методлари узвийлигида, биргаликда амалга оширилади.

Тарбия жараёнида *тарбияга индивидуал ва дифференциал ёндашиши тамоийли* муҳим ўрин тутди. Тарбияланувчининг индивидуал-руҳий ва чуқур, ҳар томонлама билимга эга бўлган хусусиятларини ҳисобга олиш; шахснинг тавсифномаларидан келиб чиққан ҳолда тарбияланувчиларнинг вазифаларини аниқ белгилаш ва тарбиявий ишлар натижасини таҳлил этиш; ҳар бир талаба шахсининг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда тарбиявий ишлар методикасига ўз вақтида ўзгартиришлар киритилди.



*Жамоа орқали гуруҳда тарбиялаш тамойили.* Бунда ҳамма тарбияланувчиларнинг фикр ва хатти-ҳаракатларини умумлаштириш, жамоалаштириш, гуруҳ ривожланишининг истикболини белгилаш, ўз жамоаси учун талаба гуруҳни шакллантириш, шахсий манфаатларни умумманфаатга бўйсунтиришга эришиш, жамоанинг бирлик ва аҳиллигани фаоллаштиришни таъминлаш, истикбол режаларини қўллаб-қувватлаш ва уни гуруҳ жамоасида мустақамлаш, салбий ҳислатларни бартараф этишда гуруҳ фикр ва мулоҳазалари инобатга олинади.

*Фаолият жараёнида тарбиялаш тамойили* – бунда талабаларнинг фаолият ва ташаббусини рағбатлантириш, уларнинг фаолиятини маданият, дам олиш билан алмаштириб туриш, тарбияланувчилар фаолиятидаги камчиликларни бартараф этишга талабчан бўлишга эътибор қаратилади.

*Тарбияланувчига ҳурмат ва унинг обрўини сақлаган ҳолда юқори талаблар қўйиш тамойили.* Жамият фаолиятига бўлган қизиқишларни ифодаладиган талабларни қатъийлик ҳамда бир тизим асосида талабалар олдига қўйиш; жамият талабларини бажариш зарурлигини улар онгига етказиш; тарбия жараёнида буйруқбозлик ҳолатларига йўл қўймаслик; уларнинг ҳар бирига ҳурмат билан муносабатда бўлиш, саволларига қониқарли жавоб қайтариш назарда тутилади.

*Шахс ва гуруҳнинг ижобий томонларига суюниш тамойили.* Бунда тарбияланувчиларнинг ижтимоий-руҳий ва индивидуал жиҳатдан энг яхши томонлари ва билимларини ўрганиш; тарбия кучига ишонч ва ижобий томонлама ёндошиш; намунавий томонларидан фойдаланиш малакасига эга бўлиш; талабаларда ўз-ўзини ўрганиш ва ўз-ўзини тарбиялашни аниқ мақсадга қаратиш ва талабчан бўлиш кабиларни ўргатиш, ривожлантириш, ўз кучига ва имкониятларига ишонч билан қараш, ҳар қандай фаолият турларида иштирок этилади.

*Тарбияда бирлик, ҳамкорлик узвийлигига эришиш тамойили.* Тарбия вазифаларини амалга оширишда ҳамма тарбиячиларнинг бир хил қарашларига эришиш; ўқувчи-ёшларга тарбиячиларнинг бир хил талаблари асосида ўз иш фаолиятида ижобий натижаларга эришиш; тарбия жараёнида жамоатчилик кучига ишониш ва ҳамкорликда ишлаш; ўқитувчи томонидан фан ютуқларидан фойдаланиш; баъзи бир талабаларга муносабатда бўлишда тарбиячиларнинг ўзаро келишувига асосланиш; тарбия тажрибаларини оммалаштириш ва самараларга эришилади.

Юқоридагилардан келиб чиқадиган хулоса шуки, тарбия жараёнида ҳар бир шахсга, ҳар бир талабага унинг ўзига хос хусусиятларини назарда тутган ҳолда муносабатда бўлишигина тегишли самара беради. Буларнинг барчаси олий таълим тизими ва таълим-тарбия жараёнида тасодифий нарсаларнинг йўқлигини, унинг ҳамма бўғинлари ва жабҳалари ниҳоятда муҳим аҳамият касб этишини кўрсатиб турибди. Ҳамма гап бор куч ва имкониятларни таълим-тарбия ишларига тўла ва унумли сафарбар қилинишига боғлиқдир. Табиий-тарихий жараёнда ҳар бир халқ, ҳар бир миллат тарбия соҳасида ўзининг узоқ асрлар давомида шаклланган сермазмун тарбия шакллари ва услубларига эга бўлади. Булар асрлар оша аждодлардан келгуси авлодларга ўтиб, буюк мерос сифатида қўлланилиб келинади. Шундан экан, ҳар бир жамият юксак орзуларни амалга оширишда ана шу тарбиявий тамойиллардан ижобий фойдаланишга ҳаракат қилади. Тарбия жараёни нафақат ёшларга, балки катталарга ҳам қаратилган бўлади.

#### **Адабиётлар**

1. Алиқулов Х. Этические воззрения мқслителей. Средней Азии и Хорасана. –Т.: “Фан”, 1992 й.
2. Алиқулов Х., Омонбоева Р. Жомий ва Давоний таълим-тарбия ҳақида. –Т.: “Ўқитувчи”, 1981 й.
3. Ғайбуллаев Н., Ёдгорова Р., Маматқулов Р., Тошмуродова Қ. Педагогика. – Т.: 2000
4. Ғозиев Э. Психология. Ўқув қўлланма. –Т.: “Ўқитувчи”, 1994.
5. Ғозиев Э. Психология (ёш даврлари психологияси). – Т.: “Ўқитувчи”, 1994
6. Ҳасанов С. Хоразм маънавияти дарғалари. –Т.: “Адолат”, 2001



--- HISTORY ---

АХСИКЕНТ - ФАРҒОНА АФРОСИЁБИ

AHSIKENT - FARGANA AFRASIYAB

Раҳмонали Ҳасанов,  
Raxmonali Khasanov

Камолиддин Бехзод номидаги Миллий рассомлик ва дизайн институти, Ўрта Осиё халқлари тарихи институти Тошкент филиали директори, Турон ФА академиги, (Тошкент, Ўзбекистон)  
Associate dotsent of the Institute of National Art and Design names Kamoliddin Behzod,  
Director of the Institute of the History of the Peoples of Central Asia, Tashkent branch, academician  
of the Turan Scientific Academy  
Xasanov.Raxmonali1949@ gmailcom

**Аннотация.** Мазкур мақолада, Ахсикент шаҳристони ўрганиш масалалари, уни Очик осмон остидаги музейна айлантириш ва туризмни ривожлантириш борасида олиб борилган саъй-ҳаракатлар, Ахсикентни ўзбек давлатчилиги тарихида тутган ўрни, Ахсикент ва Ахсикентликлар Жаҳон цивилизацияси ривожига муҳим ҳисса қўшиб, маданият, санъат шаҳарсозлик, шишасозлик, иригация иншоотларини қуриш, ҳарбий қурол-яроғлар тайёрлаш соҳасида юксак ютуқларга эришганлигини жаҳон ҳамжамияти томонидан эътироф этилиши, республикамиз ҳамда хорижлик олимларимиз томонидан олиб борилган тадқиқотлар ва уларнинг қиёсий таҳлили баён этилган

**Калит сўзлар.** Ахсикент, Ахсикат, Янги Ахси, “Фарғона Афросиёби”, “Давань типи”, Чжан Сянь, қадимшунос, Н. Веселовский, И. Кастанье, М. Массон, Яхё Гуломов, Йўлчи Қосимова, Абдулҳамид Анорбоев, Ёқут Ҳамавий, “Бобурнома”, “Жаҳоннома”, “Тарихи Фарғона”, “Дамашқ пўлат қиличи”, шаҳарсозлик, шишасозлик, иригация иншоотлари, Сопол қувурлар, туризм.

**Annotation.** In this article, the study of Aksikent Shahrستان, attempts to turn it into an open-air museum and the development of tourism, the role of Aksikent in the history of Uzbek statehood, Aksikent and Aksikent made an important contribution to the development of the world. It describes the recognition by the world community of high achievements in the field of construction, production of military weapons, research carried out by our republic and foreign scientists, and their comparative analysis.

**Keywords.** Akhsikent, Akhsikat, Yangi Akhsi, Fergana Afrosiyobi, Davan Tipi, Zhang Xian, archaeologist, N. Veselovsky, I. Kastane, M. Masson, Yakhe Gulyamov, Yulchi Kasimova, Abdulhamid Anorboev, Yokut Namoma Yakhonoma, History of Fergana”, “Sword of Damascus Steel”, urban planning, glass production, irrigation facilities, ceramic pipes, tourism.

Ўзбек давлатчилиги тарихи бир неча минг йилликларга бориб тақалади. Бу борадаги аниқ далиллар мамлакатимиз ҳудудида харобалари сақланиб қолинган шаҳар ва кентларга оид манбалардан яққол намоён бўлади. Ана шундай қадимий давлатлардан бири Фарғона (Даван) давлати ҳақида гувоҳлик берадиган Ахсикент ёдгорлигидир.

Ушбу қадимий кентдан қолган харобалар буюк тарихимиздан сўзлайди. Ахсикент ёдгорлиги бугунги кунда Наманган вилояти Тўрақўрғон туманидаги Шаҳанд ҳамда Ахси қишлоқлари ҳудудида, Сирдарёнинг ўнг соҳилида жойлашган.

Зеро, Ўзбек давлатчилигининг шаклланишида муҳим манба ҳисобланган Ахсикент ёдгорликлари ва унинг тарихини ўрганиш, тадқиқ этиш ҳамда уни музейлаштириш ҳозирги даврнинг энг муҳим долзарб масалаларидан биридир.

Маълумки, кейинги пайтларда Ахсикент тарихи ва уни “Очик осмон остидаги музей” га айлантириш, қадимий Ахсикент ёдгорлигининг жаҳон тамаддундаги тутган ўрни, ўзбек давлатчилигининг ривожига аҳамияти борасида бир қатор илмий тадқиқотлар олиб борилди, илмий конференциялар ташкил этилди, археологик қазув ишлари амалга оширилди.

Мамлакатимизда, бу борада матбуот ва даврий нашриётларда эълон қилинган манбаларни қиёсий таҳлил қилиш, шунингдек, ҳукуматимиз томонидан олиб борилаётган саъй-ҳаракатлар, қонун ва қонун ости ҳужжатлари [4,7,8,9], Президент қарорлари ва фармонлари [5,6.], Ўзбекистон Республикаси Президенти асарлари [1,2,3], музейшуносликка оид адабиётларни ўрганиш ва уни амалиётга тадбиқ этиш масалаларига урғу берилди.





Шуни таъкидлаш жоизки, Ахсикент эрамиздан аввалги III асрда ташкил топган бўлиб, қадимги Фарғона давлатининг пойтахти, Буюк ипак йўлининг асосий шаҳарларидан бири бўлган. Тарихий манбаларда, хусусан, «Бобурнома»да бу кентнинг алоҳида аҳамияти ҳақида кўп ёзилган. Қадимдан бу ерда ер ости сув иншооти бўлгани боис мудофаа учун қулай саналган.

Шаҳар Арк, ички ва ташқи шаҳардан иборат бўлган. Бу ерда ўз даврида шишасозлик, кулолчилик, темирчилик, қуролсозлик каби ҳунармандлик турлари ривожланган. 1219 йилда мўғуллар томонидан шаҳар бутунлай вайрон қилинган. Қасрнинг эски ўрнидан 5-7 километр ғарбда бунёд этилган янги шаҳар Ахси 14-17 асрларга оиддир. 1620 йилларга келиб zilzila оқибатида улкан шаҳар вайрон бўлган. [26]

Бугунги кунда харобаларнинг 60 гектарга яқин қисми сақланиб қолган бўлиб, Фарғона водийсидаги энг катта археологик ёдгорликдир. Археологлар томонидан темирчилар устахонаси, X-XIII асрларга оид ҳаммом қолдиқлари, аскарлар хоналари, жомеъ масжиди, мудофаа деворлари, ер ости ирригация тармоқлари, ҳунармандлар маҳалласи, ҳукмдор қароргоҳи – Арк қазиб ўрганилган.

Маълумки, қадимшунос олимлар томонидан “**Фарғона Афросиёби**”, дея таъриф берилган Ахсикент ёдгорлиги Фарғона водийсидаги энг йирик археологик ёдгорлик ҳисобланади. Бу тўғрисида Ўзбекистон Президенти Шавкат Миромонович Мирзиёевнинг 2016 йилнинг 2 ноябрда Наманган вилояти сайловчилар вакиллари билан учрашувда “...Бу диёрдаги машҳур Ахсикент, Мунчоктепа, Айритом, Мугтепа каби меъморий ёдгорликлар ўтмишда ушбу ҳудудда ўзига хос цивилизация ва бой маданият ривожланганидан далолат беради”[2.-Б.71-75. ],-дея айтган фикрлари бу заминга берилган юксак баҳодир

Дарҳақиқат ҳозирги ёшларимизни қизиқтириб келаётган долзарб масалалардан бири Ўрта Осиё ҳудудида ташкил топган дастлабки кўрғонлар, шаҳарлар, илк давлатлар, бу заминда яшаган халқларнинг турмуш тарзи қандай бўлганлиги, бу ерда туғилиб вояга етган аجدодларимиз жаҳон таъдунига қандай ҳисса қўшган деган саволлар жавобини билишга муштоқлигидир.... Шу боис, Ўрта Осиё ҳудудида илк давлатчиликни юзага келишида муҳим ўрин тутган, бугунги кунда ЮНЕСКО томонидан бутунжаҳон маданий мероси объекти ҳисобланган қадимий Ахсикент ёдгорлиги ҳамда уни музейлаштириш борасида олиб борилаётган сайёҳаракатлар хусусида илмий изланишларни тадқиқ қилишни ўз олдимишга мақсад қилиб кўйдик

Ўзбекистон мустақиллиги шарофати билан мамлакатимизда ижтимоий-иқтисодий, сиёсий, маданий-маърифий соҳаларда қатор ислоҳатларни амалга оширишга кенг шароитлар яратилди. Ана шу ислоҳатлар орасида туризм ва музейшуносдик соҳасига ҳам муҳим эътибор берилди бошланди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг ташаббуси билан Наманган вилоятининг Ахсикент туманида жойлашган Ахсикент ёдгорлиги ҳудудида 2018 йилнинг иккинчи ярмидан “Очиқ осмон остида музей” ташкил қилиш ишлари бошлаб юборилган бўлиб, 2019 йил февраль ойининг охирида жаҳон стандартлари даражасидаги музей ташкил этилди. Бу шаҳристон ичида жойлашган 8 та объект бўлиб, улар турар жой, ишлаб чиқариш, ер ости суви йўллари, водопровод ва 1,5 минг йиллик маданий қатламларни ўз ичига олган мажмуадан иборатдир.

2019 йил 28 февраль куни Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг Наманган вилояти Тўрақўрғон туманига ташриф буюриши ва Ахсикентни – очиқ осмон остидаги музейга айлантириш ҳақида тегишли кўрсатмалар бериши туб аҳолининг кўзларида қувонч учкунларини ўйғотди. Учрашув суҳбат тарзида давом этди. Қувонарлиси, Президент Ш.М.Мирзиёев Ахсикент шаҳрининг узок ўтмиш тарихи ва унда олиб борилаётган археологик тадқиқотлар ҳақида тўла маълумотга эгалиги учрашув катнашчиларини қувонтирди.

Ушбу қадимий шаҳар милоддан аввалги III-II асрларда барпо этилган бўлиб, 5,5 метрли мудофаа деворлар билан ўралган ва майдони 50 гектардан зиёдроқ жойни эгаллаган. Хитой тарихшуносларининг манбаларида Фарғона шаҳри номини хитойчага таржима қилиб “Юан”, водий номини эса “Да Юан” (Катта Фарғона) деб, тилга олинади. Шаҳар топографик нуқтаи назардан 3 қисмдан иборат бўлган: арк, ички ва ташқи шаҳар. деб қайд этилган.

Маълумки, милоддан аввалги 138 йилда Фарғона (Ахсикент) волийсига келган Хитой саёҳи **Чжан Цян** Фарғона ўша пайтдаёқ обод мамлакат бўлганлиги ва у ерда 70 га яқин катта – кичик шаҳарлар борлиги хусусида маълумот берган. [20.- Б.6]



1-2 расм. АХСИКЕНТ

Академик Я.Гуломов бошчилигида 1960 йилдан олиб борилган археологик тадқиқотлар натижасида Жомашўйдан Наманганга бориш йўлининг чап томонида жойлашган антик давр Ахсикенти милоддан аввалги III-II асрларга тааллуқли эканлиги аниқланган. Ахсикент ёши жиҳатдан “Афросиёбга тенгдош шаҳар эканлиги” маълум бўлгач, Ахсикент “Фаргона Афросиёби” номини олган. Ҳозирда антик Ахсикентнинг катта қисми экинзор қилиб ўзлаштириб юборилган, уй-жой қурилган, қабристон қилинган, тупроғи қурилиш ашёси сифатида (сарик тупрок) ташиб кетилган. Шаҳристоннинг жануби-шарқий қисмида олиб борилган қазилар натижасида у ердан нақшли, тўртбурчак “Давань тип”га мансуб сопол буюмлар топилган. Шаҳристоннинг қуйи қатламлари милоддан аввалги III-II асрларга тааллуқли эканлиги қадимшунос олимлар И.Ахроров ва А.Анорбоевларнинг тадқиқотлари натижасида аниқланган..[25]

Ўрта асрларда Ахсикент, Афросиёб, Шоҳрухия, Пойканд, Термиз каби шаҳарларда шиша буюмлар ишлаб чиқарилганлиги маълум. Хунармандчилик ва амалий санъатнинг барча соҳалари ривожланиши учун талаб этиладиган зарурий хом ашёларнинг мавжудлиги, ишлаб чиқариладиган маҳсулотларнинг ўта сифатли тайёрланишига замин яратган.

Археологик тадқиқотларга қараганда, X-XII асрнинг бошларида Ахсикент металлург-темирчи усталари тоза пўлат (фулад) ишлаб чиқариш технологияси сирларини билишган. Тоза пўлат олиш учун биринчи навбатда, бойитилган (тозаланган) темир хом ашёси зарур бўлган. Буни Ахсикент усталари Говасой-Поп ва Уструшонадаги Марсманда тоғ-кон саноати металлургларида олишган. Бойитилган (тозаланган) темир маҳсулоти Ахсикент металлург-темирчи усталари қўлига тушгач, ундан улар биринчи навбатда махсус технология ёрдамида пўлат олишган. Сўнг машҳур Фарғона қиличларини ясаган.

Пўлатдан қурол тайёрлаш устадан катта маҳорат талаб қилган. Қиличга ишлов бериш жараёнида, унинг юзида ҳар хил нақшлар пайдо бўлган. Бунга ўхшаш қиличлар ўта кескир бўлиши билан бирга, мўъжизавий санъат асари ҳам ҳисобланиб, дунё бозорида юқори баҳоланган. Шунинг учун ҳам унинг сопи ва ғилофига алоҳида ишлов берилиб, қимматбаҳо тошлар билан безатилган. Бундай қиличнинг нархи жуда юқори бўлиб, унга эга бўлиш фақат подшо аскарлари ва бой-бадавлат одамларгагина насиб қилган.

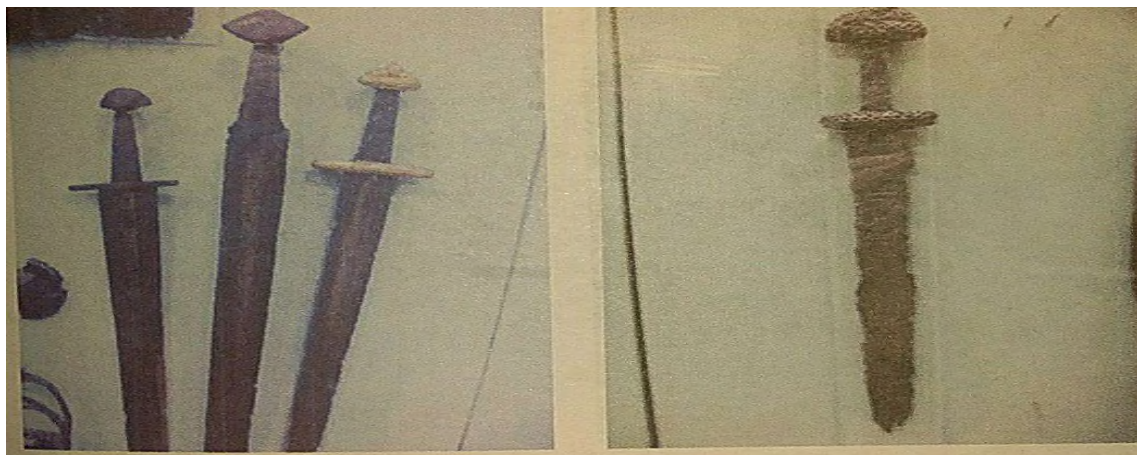
“Олиб борилган тадқиқотлар асосида бу ерда турли даврларга оид иккита шаҳар бўлганлигини, улардан бири қадимги Ахсикат ва иккинчиси Бобур туғилган Ахси эканлиги исботланган. Унинг харобалари маҳаллий халқ орасида .Янги Ахси топоними билан аталиб, ҳозирда унинг озроқ қисми Якка йигит кишлоғи тагида сақланган. Ҳозирда қадимги шаҳар харобаларида қазилар ишлари олиб борилмоқда. Бу ердан қисқа муддат ичида ўнлаб янги ноёб топилмалар, яъни **пўлат ханжар** ҳамда «**Оятал курси**» битилган **мис пиёла**, яқинда эса, навбатдаги топилма ноёб” **Дамашқ қиличи**” Ахси осори-атиқалар музейига **510-экспонат** сифатида рўйхатга киритилди”. .[24]





” Дамашқ қиличи”

Таъкидлаш керакки, Ахсикентда тайёрланган, пўлатдан ясалган қиличлар, Жаҳон бозорида “Дамашқ пўлат қиличи” номи билан машҳур бўлиб, Ғарбда Дамашқ, Шарқда Хитой бозорларида энг қиммат нарҳда сотилган. Мазкур қилич нусхалари ҳозирги кунда АҚШ. Нью-Йорк шаҳридаги Метрополитен музейида сақланмоқда. [ 18-Б.-17, 25] .



3-4 расм. АҚШ. Нью-Йорк шаҳридаги Метрополитен музейида сақланаётган „Дамашқ қиличи” номи билан машҳур Ахсикент қиличлари



5-расм. Метрополитен музейи экспонати. Дастаси архар кийиги шохидан ва иккита дастаси фил суягидан ясалган З.М.Бобуринг қиличлари



6 расм. АҚШ. Нью-Йорк шаҳридаги Метрополитен музейида сақланаётган  
З.М.Бобурга мансуб қиличлар.

Бу Ахсикент қиличларининг донги бутун дунёда машҳур бўлган. Бунга биз Хитой императорининг куйидаги „**Ахсикентнинг иккита оти билан битта қиличига , Син- зян вилоятини алмаштирган бўлар эдим**“ .[18. – Б.25] – деган сўзларидан ҳам билсак бўлади.

Юқоридаги мисоллардан кўринадики Ахсикент ва Ахсикентликлар Жаҳон цивилизацияси ривожига муҳим ҳисса қўшиб,, маданият, санъат шаҳарсозлик, шишасозлик, иригация иншоатларини қуриш,ҳарбай қурол-яроғлар тайёрлаш соҳасида юксак ютуқларга эришганлигини жаҳонҳамжамияти томонидан эътироф этилганлигидир.

З.М.Бобурнинг “Бобурнома” асарида “Ахси суви Косондан келур” деб кўрсатилган.”[14.- Б.31.],- Тадқиқотлар вақтида ҳақиқатан ҳам Ахсикентга Косонсойдан ер ости орқали ичимлик суви олиб келинганлиги аниқланди. 1970-1980 йилларда археолог ва тарихчи олимлар марҳум Й.Қосимов, И.Аҳроров, А.Муҳаммаджоновларнинг сайъ-ҳаракатлари билан Ахсикент сув йўлини топиш ва қозиш ишлари натижасида ғоят пишиқ ғиштдан туннель усулида қурилган иригацион иншоотнинг ноёб намуналари топилган.

Ўтган давр мобайнида жадал равишда амалга оширилган археологик тадқиқотлар туфайли Ахсикент ёдгорлигининг муҳофаза ҳудуди аниқланди. Ҳозирда маълум бўлишича, у 70 гектарга яқин жой бўлиб, унинг атрофи бугунги кунларда 4500 метр узунликда махсус тайёрланган сеткалар билан ўраб олинмоқда. Бунинг нима мақсадда қилинаётганлигини ўзингиз ҳам жуда яхши тушунасиз. Юртбошимиз таъбири билан ифодалайдиган бўлсак, **“Биз буюк тарих, буюк давлат, буюк маданият яратган халқимиз”**. Уни жумлаи жаҳон аҳлига, сайёҳларга кўрсатиб, намойиш қилиш орқали буюк келажакни яратишга ҳам бемалол қодир эканлигимизни исботлаб беришимиз даркор.

Шуни таъкидлаш жоизки, милоддан аввалги II асрда Шарқ ва Ғарбни боғловчи Буюк Ипак йўлининг биринчи тармоғи Ўзгандан бошланиб, Фарғона водийсидан шимолий тармоғи Ахсикент, Қамчиқ довори орқали ўтган. Археолог олимлар томонидан иккинчи Афросиёб сифатида эътироф этилган Ахсикент тарихи энг камида 3 минг йилликка бориб қадалиши хусусида ёзма манбалар ҳамда археологик ашёвий далилларнинг мавжудлиги тасдиқлайди. Бу борада тарих фанлари доктори, профессор А.Анорбоев бир неча йиллардан буён ўз шоғирлари билан немис,француз, япон ва бошқа археологлар ҳамроҳлигида археологик қозишмалар олиб бормоқда. Натижада, **“Ахсикент - -уммул шаҳри Фарғона”** хусусидаги маълумотлар, далилий ашёлар янада янгидан-янги илмий маълумотларни тақдим этиши [20.-Б.7] жараёндан ҳам билсак бўлади.

Манбаларда қайд этилишича Ахсикент Фарғонанинг йирик шаҳри ва пойтахти бўлиб келган. 983 йили форс тилида ёзилган **“Ҳудуд ул-олим”**

асарида: **“Ахсикент Фарғонанинг пойтахти, амирнинг қароргоҳи, бу катта шаҳардир”**, дейилади. XII-XIII асрларда яшаган географ ва тарихчи олим Муҳаммад Гажим ал- Баҳрон **“Жаҳоннома”** асарида Фарғона





7-расм АХСКЕНТ соҳили

вилоятининг пойтахти Ахсикент эканлигини айтиб, **“ниҳоятда хушхаво жой”** сифатида таърифлаган эди.[20-Б.7]

X асрнинг географ олими, араб сайёҳи, Абдулвосим ибн Ҳавқалнинг Ахсикентга берган таърифида “Фарғона – мамлакатнинг номи бўлиб, у бой шаҳарлар ва қишлоқларни ўз ичига олган кенг вилоятдир. Унинг пойтахти Ахсикат шаҳридир.[20.- Б8].Мақдисийнинг маълумотларига кўра, Ахсикент Фаластиндаги машҳур Рамла шаҳридан ҳам катта бўлган .Бу Рамла шаҳрининг кенлигини бир мил\*<sup>4</sup>, узунлигини ундан бир оз ортиқроқ бўлганлигини баён этилади.[ 21. – Б.141-142]

Қадимий Ахсикентдаги работда турон хунармандчилик устахоналари, бозор, ҳаммом ва бошқа маиший бинолар бўлган. Қазилма вақтида бу ердан сопол қувурлар, турли тасвирлар туширилган лаган, кўза, сиёҳдон каби қулолчилик буюмлари, хумлар, ҳар хил шиша идишлар, хунармандар нозик дид билан ясаган амалий санъат намуналари ҳамда олтин, қумуш тангалар, аёллар тақинчоқлари, рўзғор буюмлари топилди.

XV-XVI асрларга мансуб мисдан зарб этилган чақа пуллар ҳазинаси топилиб, ўрганилмоқда. Ушбу шаҳардаги сувоқава иншооти мутахассислар диққатини ўзига тортади. Пишган ғишт ва лойдан маҳсус сув қувурлар ясалиб, шаҳар сув билан таъминланган.

Демак, Ахсикент шаҳри обод ҳамда хунарманчилик тармоғи ривожланган шаҳар бўлган. Туркиялик сайёҳ ва олим Ёкут Ҳаммавий фикрича :“Фарғона - кенг ер, унга қарашли шаҳар, қишлоқлар ҳам катта, унинг улкан шаҳри Ахсикентдир”,... “Шаҳарга олимлар, фозиллар, илм-фаннинг порлоқ юлдуздари, кўли гул ажойиб бинокорлари, хуллас, етмиш хил хунарнинг соҳибкор кишилари тўпланган” [11. – Б.151]

Қорахонийлар даврида пойтахт Ўзганга кўчган бўлса ҳам, Ахсикент ўзининг иқтисодий ва маданий марказ сифатида мавқеини сақлаб қолган.

Буюк Ипак йўли тармоғининг Фарғона водийсидан ўтиши, албатта, ушбу заминнинг ижтимоий-иқтисодий, маънавий-маърифий ҳаётига ўзининг ижобий таъсирини кўрсатган.

<sup>4</sup> \*1 мил - денгиз ўлчови билан 1400 метрга тенг. Қуруқликда 1848 меир (ўртача 4000 қадам)





8-расм. Ахсикент шахристонида топилган буюмлардан намуналар

Табий шароитнинг қулайлиги ҳамда Фарғона водийси орқали ўтган Буюк Ипак йўлининг шимолий тармоғини Ахсикент орқали ўтиши XI-XIII аср бошларида уни Абдулкарим ас-Саъмоний сўзи билан айтганда, “*энг буюк шаҳарлардан бирига*” айланишига олиб келганлиги, бу ердан кўплаб олим-фозиллар етишиб чиққанлиги VIII – IX асрларда Фарғона воҳасида яшаган 33 олим ва машойих ҳақида ўзининг “*Ал - Ансаб*” [10;18.-Б.11 ] асарида маълумот келтиради. Улар ўз билимлари билан нафақат Фарғона водийсида, бутун Мовароуннаҳрда, айримлари эса бутун Шарқ дунёсига Фарғоний ва Ахсикантий таҳаллуси билан ном таратганлар.

Бизнингча, Фарғона водийсининг Ахсиенгт ва бошқа шаҳарларидан етишиб чиққан *алломалар ва уларнинг илмий мероси ҳақидаги маълумотларни турли манбалардан, қўлёзма асарлардан излаб, тадқиқ этиш ҳамда уларни жамлаб музей фондига киритиш зарур.*

Буларнинг барчаси Ахсикент музейида ўз ўрнини топиши . археологик қазилма жараёнида топилган ашёлар, хорижий давлатларда сақланаётган асори-атикалар нусхаси, Ахсикентлик алломаларнинг рамзий сиймолари акс этган тасвирлар, уларнинг илмий меросидан намуналар ўрин олиши мақсадга мувофиқдир

Мазкур *Ахсикент шахристонида ўрганиш уни музейлаштириш, ички ва ташқи туризмни ташкил этиш учун тарихий обида, Ўзбек давлатчилигининг шаклланишида муҳим манба сифатида тадқиқ қилиш ҳозирги даврнинг энг муҳим долзарб масалаларидан бири эканлигини хисобга олиб куйдаги муаммолар ечимига алоҳида эътибор бериш тавсия этилади. Жумладан:*

1.Ахсикент ҳаробасини муҳофаза қилиш, авайлаб асраш, келгусида унинг атрофларини ободонлаштириб, мамлакатимиз ва хориждан ташриф буюрган зиёратчилар учун ёпиқ ва очик музей ташкил этиш;

2.Ахсикент музейи фаолиятини илмий жиҳатдан таҳлил этиш, уни чуқур ва тўлақонли очиб бериш, ривожланиш асосларини ишлаб чиқиш;

3.Ахсикент қадимги цивилизация ўчоқларидан бири эканлигини илмий жиҳатдан асослаб жаҳон ҳамжамиятида унинг ўрнини кўрсатиб, сайёҳларга асосли маълумотларни етказишни йўлга қўйиш;

4. Ҳозирги кунда фаолият юритаётган “Ахсикент- Очик осмон остидаги музей” фаолиятини янада такомиллаштириш, янги экспонатлар билан тўлдириш;

5.Ахсикент музейи атрофидаги соҳил бўйида сайёҳларни маданий дам олишларини ташкиллаштириш , Сирдарё бўйлаб, қайиқ ва қартерларда сайр қилиш, туяда кўхна шаҳарни томоша қилиш имкониятларини яратиш орқали туризм интратузилмасини шакллантириш;

6.Ахсикент тўғрисида мукамал илмий монографиялар, китоблар, рисоалар, суратли фотоальбомлар,Ахсикентлик буюк алломаларнинг сиймоларини яратиш ва буклетлар тайёрлаш бўйича илмий-ижодий танловлар эълон қилиниши зарур.

**Хулоса:** Ахсикент қадимий ёдгорлигини ўрганиш, халқимиз меросини асраб-авайлаш фақат давлат ташкилотларининг иши эмас. Бу бутун халқ - сизу бизнинг ишимиздир. Ҳар биримиз маърифатли, хуш ахлокли, гўзалликни тушунадиган, она заминимиз тарихини англаб етадиган, боболаримиз яратган маънавий мулкни қадрлай оладиган инсон бўлишимиз даркор.



### Адабиётлар

1. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: O`zbekiston, 2017-439 b.
2. Мирзиёев Ш. Буюк келажгимизни мard ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз.-Тошкент: Ўзбекистон, 2017.-71-75 бетлар.
3. Мирзиёев Ш. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир.- Т.: Ўзбекистон, 2018. - 507 б.
4. “Музейлар тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонуни 2008 йил 12 сентябрь // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2008 йил. – № 37-38.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 18 апрелда қабул қилинган “Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий боғи ҳудудида Адиблар хиёбонини барпо этиш тўғрисида” қарор//Халқ сўзи 19.04.2017
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 31 майда қабул қилинган ПҚ-3022-сон “Маданият ва санъат соҳасини янада ривожлантириш ва такомиллаштиришга доир чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарор //https://nrm.uz/contentf?doc=504877\_o%E2%80%98zbekiston\_respublikasi\_vazirlar\_mahkamasining\_24\_05\_2017\_y\_312
7. Вазирлар Маҳкамасининг 1994 йил 23 декабрда қабул қилган №618 “Республика музейлари фаолиятини яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори // http://lex.uz/docs/3107036
8. Вазирлар Маҳкамасининг 2008 йил 31 ноябрда қабул қилган №237 “Музейлар фаолиятига таалукли меъерий ҳужжатлар тўғрисида”ги қарори// http://lex.uz/docs/3775209
9. Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 24 майда қабул қилган №312 “Қарши шаҳрида Абдулла Орипов номидаги она тили ва адабиёти фанини чуқурлаштириб ўқитишга ихтисослашган мактаб-интернатни ташкил этиш тўғрисида”ги қарор// https://data.gov.uz/uz/datasets/6615?dp-1-page=5
10. Абу Саъд Абдулқарим ибн Муҳаммад ас- Самъоний, Китоб ал-Ансаб. 5 жилд. Ҳайдаробод, 1963
11. Абдулахатов Н., Ғозиев Т. Бурхониддин Марғилоний. – Тошкент: Янги авлод. 2010 – Б.151.
12. Анорбоев А. Дарё соҳилидаги пойтахт. //Фан ва турмуш, 1988-№8. – Б.14-15.
13. Захириддин Муҳаммад Бобур. Бобурнома. – Т.: «O`qituvchi” . 2008. Б.-31
14. Йўлчи Қосимов “Қадимги Ахсикент тарихи . Наманган , 1989
15. Исҳоқхон Ибрат “ Тарихи Фарғона”. – Т.: Маънавият. 2005
16. Ибрагимова Гулнора Хавазматовна“Педагогика курсида шарқ мутафаккир ларининг миллатпарварлик, ватанпарварлик ва илм-маърифат ғояларини ўрганиш”. (услубий қўлланма).-Т.: ТИКХМИИ, 2000. – 40 бет.
17. Ismailova, Z.K, Riskulova, K., Axmedov, M.U, Ismoilova, Y.T, Pulatova, N.R  
The role of electronic pedagogical tools in higher education (2020) Journal of Critical Reviews, 7 (5), pp. 396-398. http://www.jcreview.com/fulltext/197-1586441171.pdf?1586942234 doi: 10.31838/jcr.07.05.80
18. Мирмаҳмуд Мирсайдуллаев Захириддин Муҳаммад Бобурнинг буюк мероси” - Т.: “Наврўз”.2017. -240 Б.
19. Мирмаҳмуд Мирсайдуллаев “Икки буюк Ахсикатийлар “ Наманган нашриёти 2018. - 46 б
20. Мирмаҳмуд Мирсайдуллаев. Ахсикентлик буюк алломалар. – Тошкент: “Наврўз”, 2019 – 92б.
26. Мирмаҳмуд Мирсайдуллаев. Ахсикентлик буюк алломалар. – Тошкент: “Наврўз”, 2019 – Б.6-7.
21. Мамадалиев Ҳ. IX-X асрлар араб манбаларида Фарғона шаҳарларининг тавсифи. Тошкент: 1988 - Б.141-142
22. Ҳашимов Қ., Ҳасанов Р.ва бош. Педагогика тарихи – Т.: “Ўқитувчи” 1996.-488 б.
23. Ўрта Осиё халқлари тарихининг долзарб масалалари. тузувчи ва нашрна тайёрловчи Р.Ҳасанов. – Т.: Турон ФА 2021. – 476 б.
24. https://yuz.uz/news/axsikent-qilichbozligi-tarixi-uzoq-tarixga-borib-taqaladi
25. https://nargis.uz/?p=960
26. https://uzbekembassy.com.my/uzb/yangiliklar/madaniyat/qadimiy\_axsikent\_uzbek



## МУҲАММАД ШАЙБОНИЙХОН МАДРАСАСИ ЁХУД МАЛИКА МЕҲРИ СУЛТОН ХОНИМ ФАОЛИЯТИ ХУСУСИДА БАЪЗИ МУЛОҲАЗАЛАР

### SOME COMMENTS ON THE ACTIVITIES OF MUHAMMAD SHAYBANIKHAN MADRASA OR MALIKA MEHRI SULTAN

Мирзаев Бекзод Нуралиевич  
Mirzaev Bekzod Nuralievich

Жиззах давлат педагогика институти  
Jizzakh State Pedagogical Institute  
mirzayev.bek91@mail.ru

**Аннотация** Ушбу мақола моҳир сиёсатчи ва саркарда, давлат арбоби, ижодкор ҳамда илм-фан ҳомийси бўлган Муҳаммад Шайбонийхон ва шайбоний ҳукмдорлар билан бир қаторда бунёдкорлик ва ободончилик соҳасида фаолият юритган маликалардан бири Меҳри Султон хоним хусусида тарихий ёзма манбалардаги маълумотлар асосида ёритишга ҳаракат қилинди.

**Калит сўзлар:** мадраса, вақф, муддарис, Меҳр Султон хоним, Пўлод султон

Статья основана на исторических письменных источниках о Меҳри Султане Бегиме, талантливом политическом деятеле и полководце, государственном деятеле, создателе и покровителе науки, а также одном из князей в области созидания и благоустройства, правителях Мухаммада Шайбанихана и Шайбани.

**Annotation.** This article is based on historical written sources about Mrs. Mehri Sultan, a talented politician and commander, statesman, creator and patron of science, as well as one of the princes in the field of creation and beautification, Muhammad Shaybanikhan and Shaybani rulers.

**Keywords:** madrasa, foundation, muddaris, Mrs. Mehr Sultan, Polat Sultan

Кўхна мозийдан хабар берувчи тарих зарваракларини варақлар эканмиз, ижтимоий ҳаётнинг барча соҳаларида эркақлар билан бир қаторда буюк жасорат соҳибаларининг номлари ҳам тараннум этиб келингани гувоҳи бўламиз. Аёллар орасидан шавкатли ҳукмдорлар, оқила маслаҳатгўйлар, етук донишмандлар, забардаст олималар, суҳандон шоиралар ва зукко санъатшунослар етишиб чиққан. Чунончи, массагетлар ҳукмдори Тўмарис, қадимий Пальмиранинг ҳукмрони Зиновия, испан қироличаси Изабелла, арман маликаси Тамаралар ўз даврининг етук сиёсатдон ҳукмдорлари бўлганлар. Гарчи бундай ҳукмдор, олима, шоира ва донишманд аёллар Ғарбда бармоқ билан саналса-да, Шарқ мамлакатларида уларни кўплаб учратиш мумкин. Биргина Маълумки, теурийлар салтанатидан сўнг, Шайбонийхон даврига келиб, Мовароуннаҳр тарихидаги аёллар ҳам катта ўрин эгаллагани манбалардан яхши маълум. Жумладан, Муҳаммад Шайбонийхоннинг (1451—1510) рафиқаси — Ойша Султон хоним (Мўғул хоним номи билан машҳур бўлиб, саройда таъсири катта бўлган), Темур Султоннинг рафиқаси — Меҳри Султон хоним, Абулғози Убайдулло Баҳодирхоннинг (1484—1540) суюкли хотини — Ойсулув (Суюнчхўжа ибн Абулхайрхон қизи) каби шулар жумласидандир. Бу маликалар ҳақида кўпгина қўлёзма ва тошбосма асарларда қизиқарли маълумотлар мавжуд. Масалан, Заҳириддин Муҳаммад Бобурнинг (1433—1530) «Бобурнома», Ғиёсиддин Муҳаммад Хондамирнинг (1475—1535) «Ҳабиб ус-сияр фи ахбор афрод ул-башар» («Инсон хабарларида дўстларнинг таржимайи ҳоли»), Муҳаммад Солихнинг «Шайбонийнома», Муҳаммадёр ибн Араб Қатағаннинг «Мусаххир ал-биллод», Ҳақимхон тўранинг «Мунтахаб ут-таворих», «Тазкират ул-хавотун» («Хотинлар тазкираси») ва «Машоҳир ун-нисвон» (Машҳур хотинлар) каби асарларда шу қимматли маълумотларни учратиш мумкин.

Ушбу мақола моҳир сиёсатчи ва саркарда, давлат арбоби, ижодкор ҳамда илм-фан ҳомийси бўлган Муҳаммад Шайбонийхон ва шайбоний ҳукмдорлар билан бир қаторда бунёдкорлик ва ободончилик соҳасида фаолият юритган маликалардан бири Меҳри Султон Бегим хусусида тарихий ёзма манбалардаги маълумотлар асосида ёритишга ҳаракат қилинди.

Меҳр Султон хоним Муҳаммад Шайбонийхонхоннинг тўнғич ўғли Муҳаммад Темур Султоннинг сеvimли аёлларидан бири бўлган. Унинг отаси Бурундукхон ўша йиллари кўнгилли кўшинларнинг бошлиқларидан бири сифатида Муҳаммад Шайбонийхон билан Сирдарё бўйи шаҳарлари учун бўлган жангларда бир неча марта тўқнаш келган. Муаллифи ноъмалум тарихчининг ўзбек тилидаги «Таворихи гузидайи нусратнома» асари (1502-1504 йилларда



ёзилган)да ёзилишича, Муҳаммад Шайбонийхон билан тўқнашувлардан бирида навбатдаги мағлубиятга учраган Бурундукхон, Муҳаммад Шайбонийхон билан курашиш фойдасизлигини англаб, бошқача йўл тутди: кизини Муҳаммад Шайбонийхоннинг ўғли Темур Султонга никоҳлаб беради<sup>1</sup>. Шу орқали шайбонийлар яқиндан қариндошлик ришталарини боғлаганлиги ва ўзаро урушга барҳам берганлигини англаш мумкин. Бундан ташқари, Самарқанд забот этилгач, Муҳаммад Темур Султон Самарқанд ҳукмдори Султон Али Мирзонинг синглисига ва Аҳсида мағлубиятга учраган мўғул хонларининг асирга олинишидан сўнг эса, яъни, Султон Аҳмад ва Султон Маҳмудларнинг опаларига, яъни, Юнусхон (1467-1487 йй.)нинг кизига уйланиш орқали теурий ҳукмдорлар билан ҳам яқин алоқалар ўрнатганлиги манбаларда ўз ифодасини топади<sup>2</sup>.

Муҳаммад Темур Султон – шайбоний тарихчиларининг эътироф этишича, уни Муҳаммад Темур Баҳодирхон номи билан атайдилар, у амакиси Маҳмуд Султоннинг ўғли Убайдулла Султон (1533-1539 йилларда ўзбекларнинг олий хони) билан бирга ўзбек қўшинларининг кўп юришларига бошчилик қилган. Муҳаммад Темур Султонни замондошлари яъни, ўша давр шайбоний ёзувчилари ортиқча бўрттирмасдан, унинг “қахрамонликлари” ҳақида таъриф беришган<sup>3</sup>. У бошқа ўзбек султонлари қаторида Қорақум исёнини бостиришда фаол иштирок этган. Исёнчиларнинг кўпчилигини қатл эттиришда қатнашган ва исёнчиларнинг бошларидан маҳаллий аҳолини қўрқитиш мақсадида Бухородаги от бозорда одамлар калласидан минора қурдирган<sup>4</sup> ва ҳамда Самарқанд ҳокими билан бирга Самарқанддаги ишларни тартибга келтиришда махсус топшириқ олган<sup>5</sup>. Бундан фойдаланиб, у Самарқанд худудида ўзига ерлар, уй-жойлар, савдо ва уларнинг масканларини ўз қўлига олган ва унинг вафотидан кейин, бу мулкларнинг бир қисмини Шайбонийхон мадрасасининг қурилишига турмуш ўртоғи Меҳр Султон хоним томонидан вақф мулки сифатида тортиқ қилинган.

Дарҳақиқат, Шайбонийхоннинг бунёдкорлик соҳасидаги фаолиятини тўғри ўғли Муҳаммад Темур Султондан ворис қолган Пўлод Султон давом эттиради. Айни шу маънода унга онаси Меҳр Султон хоним ёрдам беради ва биргаликда бобоси ва отаси даврида қурила бошланган мадрасани охирига етказадилар. Малика чала қолган мадрасани битказиш билан бирга ўзи ҳам шу мадрасанинг шимолий қисмида мадраса барао этади ва икки мадрасани бир-бирига туташтиради. Шу боис, бу мадрасалар халқ орасида “қўш мадраса” ёки “мадрасаи хуржун” деб номланган. Қўш мадрасанинг кириш эшиги устидаги иккинчи қаватда ноёб китоблар тўпланадиган кутубхона ҳам бўлган. Меҳр Султон хоним нафақат ушбу мадраса биносининг ташқи қиёфаси ва таълим жараёнини назорат қилибгина қолмай, балки унинг моддий таъминотига ҳам катта эътибор қаратган<sup>5</sup>. Бу ҳақда атрофлича маълумотларни маликанинг буйруғи билан тузилиб, бизгача етиб келган вақф ҳужжатларидир. Бу ҳужжат тарихчи олима Р.Мукминова томонидан ўрганилиб, илмий муомилага киритилган.

Меҳри Султон хоним “Вақфнома” ва бошқа манбаларда Маҳди Улия<sup>6</sup> ва яна Меҳрибонхоним ҳамда Меҳрхоним ҳам деб аташган.

“Вақфнома” га киритилган мадраса таъминотига оид жуда катта мулк янги олий ҳукмдор Суюнч Ходжахон (1510 й.) томонидан Муҳаммад Темур Султонга Жанубдаги Кеш, Насаф, Хузор, Дарбанд ва уларга ёндош ерларни, яъни, Амударё соҳилларигача бўлган ерларни инъом этган. Кейинчалик, унинг вафотидан сўнг, Меҳри Султон хоним томонидан вақфга киритилади. Шундан кўринадики, ушбу мулклар мадраса таъминоти учун инъом қилганлиги мамлакатда тартиб ўрнатиш ва ободонлаштириш мақсадида амалга оширилганлигидан дарак беради.

<sup>1</sup> Таварихи гузида – Нусрат-наме. Исследование, критические текст, аннотированное оглавление и таблица сводных оглавлений А.М.Акрамова. Ташкент «Фан». 1967., л. 111 а.

<sup>2</sup> Ўша манбада. 72 а; Заҳрирдин Муҳаммад Бобур. Бобурнома. – Тошкент: Ўқитувчи, 2008. Б. 22.

<sup>3</sup> См. напр., Шади, Фатх-наме, стр. 376, 377, 379; А б д у л л а б. Муҳаммед, Зубдат ал-асар, л. 4686, 469а; Таварихи гузиде, л. 82а, 886, 91а. Эти восхваления активно поддерживались Муҳаммед Шейбани-ханом. Одно из сочинений, в создании которого он принимал активное участие, кончается следующими словами: «...Мой сын [т. е. сын Шейбани-хана] — Муҳаммед Тимур отправился, взяв [в руки] топор шариата, и жестоко сражался». (Таварихи гузиде, л. 113а). Подробнее см.: Р. Г. Мукминова, О некоторых источниках по истории Узбекистана начала XVI в., стр. 124— 126.

<sup>4</sup> Р. Г. Мукминова, Народные движения в Узбекистане в 1499— 1501 годах, Известия АН УзССР, 1950, № 1.

<sup>5</sup> Хофизи Таныш, Абдулла-наме, ркп. ИВ АН УзССР, № 2207, л. 276.

<sup>5</sup> Турсунной Маҳкамова. Мадраса барпо этган маликалар. – Тошкент, “Зиллол-булоқ”, 2019. Б. 81-82.

<sup>6</sup> АбуТахир Ходжа, Самария, стр. 171; Вақф-наме, стр. 228.





Ана шу мадрасалар Регистондан тортиб, Оҳанин дарвозасигача чўзилиб кетган улуғвор қурилиш (унинг бир чеккасида катта-катта мадрасалар, хонақолар ва Улуғбек қарвон саройи, иккинчи чеккасида эса Темурнинг Жоме масжиди ва Сарой Мулкхоним мадрасаси қад кўтариб турган) таркибига кирганини назарда тутилса, ўша вақтда бунёд этилган Шайбонийхон ва Меҳри Султон хоним мадрасаларини яхлит бир меъморий иншоот сифатида тасаввур қилиш қийин эмас<sup>7</sup>.

Вақф ҳужжатларида келтирилган мадраса билан боғлиқ харажатлар дастлабки йилларда малика Меҳри Султон хоним назоратида бўлганлигини тахмин қилиш мумкин. Шунингдек, вақф мулкларни белгилашда ҳам, азалий удумга таянган иш кўрилганлиги табиийдир. Шу ўринда яна бир маълумотни қайд этиш жоизки, Шайбонийхон авлодларининг кейинчалик Ҳиндистонда ҳукмронлик қилган Бобур Мирзо билан алоқаларида Шайбонийхоннинг маърифатпарвар ва бунёдкор келини бўлган Меҳри Султон хоним ва унинг набираси Пўлод Султоннинг иштирок этганлиги манбаларда ўз ифодасини топади. Бу ҳақда Заҳириддин Муҳаммад Бобур ўзининг мемуар асари “Бобурнома”нинг бир бобида қайд этишича, “ҳижрий 935 (1582-1529 йй.) йилги сана”да бир базм таърифланади. Ушбу базмда Аграга ташриф бурган элчилар қаторида “ўзбеклар” (Шайбонийлар), “қизилбошлар” (Эрон шоҳларидан Тахмаспан) ва “ҳиндистонликлар” (Ҳиндистоннинг алоҳида ўлкалар рожалари) ҳақида маълумотлар учрайди.

Ўзбек элчилари ичида: Кўчумхон (Кўчкунчихон – 1510-1530 йй.)нинг элчиси – Амин Мирзо; Абу Сайид Султон (1530-1533 йй.)нинг элчиси ва – Мулла Тоғай ҳамда Меҳри Султон хоним ва унинг ўғли Пўлат Султон (исми сақланмаган) ҳақида маълумотлар учрайди. Шунингдек, ўзбек элчилари таркибда Убайдуллоҳ Хожа Аҳрор авлодларидан – Хожа Калон ва Хожа Абдушаҳидлар ҳам бўлган. Лекин қайси ўзбек султонидан келганлиги қайд этилмаган. Заҳириддин Муҳаммад Бобурнинг хабар беришича, хожа Калон ўзбек хонларидан келган элчи ва “балки хожилар ўзбекларга элчилик қилган бўлиши мумкин”. Базмда уларнинг Заҳириддин Муҳаммад Бобурга яқинроқ жойда ўтирганлиги ва Бобур томонидан ўзига яқин олинганлигини кўрсатади ва уларни элчиларнинг орасида юксак ҳурмати бўлганлигини англатади<sup>7</sup>. Хожаларни Самарқанддан келган мулалар ва қорилар кузатиб борган. Сўнгра элчиларга улар тортиқ қилган совғаларга жавобан берилган совғалар тўғрисида ҳам маълумотлар мавжуд. “Абу Сайид Султон, Меҳри Султон хоним ва унинг ўғли Пўлат Султон, шунингдек, Шоҳ Ҳусайн элчиларига биз (яъни, Бобур Мирзо) тугмали чакмон ва шойи чопонлар совға қилдук”<sup>8</sup>. Бир қанча вақтдан кейин, Бобурнинг яна ёзишича: “Якшанба куни ўзбек элчиларига қайтишга ижозат берилди. Кўчумхон (Кўчкунчихон – 1510-1530 йй.)нинг элчиси – Амин Мирзога биз камари билан бирга ханжар, телпак ва 70 минг танга инъом этдук; Абу Сайид Султон (1530-1533 йй.)нинг элчиси ва – Мулла Тоғай ва унинг навкарларига, Меҳри Султон хоним ва унинг ўғли Пўлат Султонларга тугмали чакмон (қимматбаҳо буюмлар билан) ва шойи чопонлар, шунингдек, элчиларнинг тутган мавқейига қараб пул мукофоти билан тақдирладук”<sup>9</sup>. Заҳириддин Муҳаммад Бобур томонидан эслатилган ёдномда “Меҳри Султон хоним” ва “унинг ўғли Пўлат Султон”лар вақф мулкларининг таъсисчилари бўлганлигини билдиради. Бизнинг назаримизда, бу шу билан асосланадики, Муҳаммад Темур Султоннинг учта ўғли бўлган. Унинг каттаси Пўлатхон (турли ёзма манбаларда Пулат, Булат ва Фулад Султон)<sup>10</sup> бир неча бор Сафавийларнинг қўшинига қарши жангларда иштирокчиси сифатида ўша даврнинг тарихий асарларида эслатиб ўтилади. Бизнинг фикримизча, айнан Пўлат Султонни З.М.Бобур ҳам назарда тутган.

1519 йилда Пўлат Султонга Ҳиндистондан Самарқандга Бобур томонидан юборган девонида айнан шу Пўлат назарда тутилганлиги ҳақида сўз боради.

Ватандан йироқда бўлган З.М.Бобур ушбу девоннинг муқовасида икки қатордан иборат мисра ёзиб, уни ўзининг ёдномасида келтиради:

<sup>7</sup> Самарқанд тарихи. 2-томлик. Масъул муҳаррир И.Мўминов. таҳрир ҳайъати В.Абдуллаев ва б. 1-том. Тошкент, “Фан”, 1971. Б. 298-299.

<sup>7</sup> Бобур-наме, стр. 400,413.

<sup>8</sup> Ўша манба. Стр. 402.

<sup>9</sup> Ўша манба. Стр. 407.

<sup>10</sup> Пулат-султондан бир ўғил — Кўк Бўри-султон. Бошқа ўғли бўлмаган.





“О шамол, агар сен менинг ибодатхонам томларидан эсиб ўтсанг, Келтир, юрагимдаги хотираларимни, юракдаги айрилиқдан халос эт”<sup>11</sup>.

Ваҳоланки, бу ҳолатдан шуни англаш мумкинки, З.М.Бобур ўзининг хавфли рақиби, Шайбонийхоннинг набираси Пулат Султон ўрталарида элчиликка қараганда жуда яқин алоқалар ўрнатилганлигидан далолат беради.

Меҳри Султон хоним 1558 йилдаги Жўйбор шайхларининг ҳужжатларидан бирида эсга олиниб, унда “Бобурнома”даги каби Меҳрибонхоним номи билан тилга олинади. Ер олди-сотдисига бағишланган ушбу ҳужжатда: “... Сотилаётган ернинг чегара қисми Ғубдин қишлоғидаги ерга туташган бўлиб, ушбу вақф Меҳрибонхонимга тегишлидир”<sup>12</sup>. Ғубдин қишлоғи мулклари “Вақфнома” рўйхатига киритилган. Ўша давр манбаларида бошқа Меҳрибонхоним номи учрамайди<sup>13</sup>.

Шунингдек, Шайбонийхон ва Меҳри Султон хоним мадрасаси шайбонийлар даҳмаси вазифасини ҳам ўтаган. 1510 йилда Эрон шоҳи Исмоил Сафавий билан кечган жангда ҳалок бўлган Шайбонийхоннинг бошсиз танаси ҳам келтирилиб, шу мадраса сатҳидаги даҳмага қўйилган. Бу даҳмада дафн этилган ўндан ортиқ шайбоний султон ва маликалар қаторида Меҳри Султон хоним, унинг турмуш ўртоғи айбонийхонхоннинг тўнғич ўғли Муҳаммад Темур Султон ҳам дафн этилганлигини кўриш мумкин.

Тарихий манбаларда ёзилишича, XVII асрнинг охири XVIII асрнинг бошларида Самарқанддаги бир қатор меъморий обидалар ўзаро урушлар ёки қаровсизлик туфайли вайрон бўлган. Аммо амир Шохмурод (1785-1800) мадрасани қайта таъмирлашга фармон беради. Бу таъмирлаш ишларидан сўнг, мадраса ўзининг асл салобати ва муҳташам кўринишини йўқотади. Кейинчалик, 1874 йилда йўл қурилиши туфайли ушбу қўш мадрасанинг бир қисми бузиб юборилиши натижасида бугунга қадар тамомила йўқолиб кетишига сабаб бўлган. Фақатгина Шайбонийлар даҳмаси кўринишида сақланиб қолган.

Шундай қилиб, келтирилган маълумотлар асосида қуйидагича хулосага келиш мумкинки, теурийлар давлатининг мағлубияти ва парчаланиши натижасида маданий-маърифий юксалиш инқирозга юз тута бошлади. Олиму фузалолар турли ўлкаларга тарқалиб кетдилар. Қурила бошланган иншоотлар тўхтаб, таълим ва маърифат масканларига эътибор қаратилмай қолди. Ана шу вазиятда тарих саҳнасида шайбонийлар сулоласи пайдо бўлди. Бу даврда ҳам ўзаро низолар, ҳокимият учун курашлар давом этишига қарамай, қисман бўлсада Самарқанд, Бухоро, Тошкент каби Мовароуннаҳр шаҳарларида ободончилик, бунёдкорлик ишлари амалга оширилган деб ҳисоблаш мумкин. Айни шулардан бири бу Муҳаммад Шайбонийхон томонидан барпо этилган мадрасадир. Бироқ, нотинчлик туфайли, тугалланмай қолади ва бу мадраса қурилишини унинг маърифатпарвар келини Меҳри Султон хоним ниҳоясига етказди ва фаолиятини давом эттириш учун унга ҳомийликни ўз қўлига олган. Бундан англашиладики, Меҳри Султон хоним вақф мулклари хўжалиги таъсисчисидир деб ҳисоблаш мумкин.

<sup>11</sup> Бабур-наме, стр. 276.

<sup>12</sup> П. П. Иванов. Хозяйство джуйбарских шейхов, Док. № 379.

<sup>13</sup> Р.Г. Мукминова. К Истории аграрных отношений в Узбекистане XVI в. По материалам «ВАКФ-НАМЕ» (Ўзбекистонда XVI аср аграр муносабатлари тарихига доир “ВАҚФНОМА” материаллари). Тошент, Ўзбекистон ССР “Фан”, 1966. Стр. 61-64.



--- ENGINEERING ---

--- MECHANICAL ENGINEERING, TRANSPORT, CONSTRUCTION MATERIALS, TEXTILE INDUSTRY, AGRO-INDUSTRY ---

ТЕХНОПАРК - ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕРДІ ҚОЛДАУШЫ НЫСАН

TECHNOPARK AS AN OBJECT FOR SUPPORTING INNOVATION ACTIVITIES

Омаров Б.А., Қожақұлов Н.Қ., Артықбаев Д.Ж.  
Omarov B.A., Kozhakulov N.K., Artykbayev D.Zh.

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан  
M.Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan  
e-mail: kknurjan77@mail.ru

**Аңдатпа** Мақалада технопарктердің түрлері қарастырылған, жұмыс жасау ерекшеліктері талданған және классификациясы келтірілген. Инновациялық қызметтің негізгі бағыты инновациялық инфрақұрылымды құру технопарктерді қолданудан бастауын алады. Ал бұл өз кезегінде ғылыми-техникалық прогрестің негізгі көрсеткіштеріне жататын өндіріс, тарату, алмасу және тұтыну салаларындағы экономиканың барлық жақтарына әсер етеді. Әлемдік тәжірибеге сүйенсек, инновациялық құрылымның неғұрлым жиі кездесетін түрі технопарк болып табылатыны белгілі. Әлемде кездесетін технопарктерге мысалдар келтіре отырып технопарк түрлерінің негізгі сипаты да, сонымен қатар технопарктердің түрлі моделдерін талқылай отырып, әрбірінің маңыздылығына тоқталып, негізгі жұмыс істеу принциптері жайлы толық ақпараттар қарастырылған. Экономиканы алға сүйреуші болып табылатын инновациялық инфрақұрылымды бірнеше құраушыларға бөлу арқылы әрбірінің қолданыстағы орны жіктеліп түсіндірілген.

**Abstract** The article discusses the types of technoparks, analyzes the features of their functioning and gives a classification. The main area of innovation is the creation of an innovation infrastructure, starting with the use of technology parks. This, in turn, affects all aspects of the economy in the spheres of production, distribution, exchange and consumption, which are key indicators of scientific and technological progress. According to world experience, the most common type of innovation structure is a technopark. The main characteristics of the types of technoparks, as well as discussion of various models of technoparks, focusing on the importance of each of them, providing detailed information on the basic principles of work, examples of technoparks in the world. The current role of each of them is explained by the division of the innovation infrastructure, which is the driving force of the economy, into several components.

**Кілттік сөздер:** технопарк, инновация, экономика, инфрақұрылым, прогресс, қаржы.

**Key words:** technopark, innovation, economy, infrastructure, progress, finance

Өнеркәсіпті дамыту мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін инновациялық қызметті жетілдіру қажет. Инновациялық қызметтің негізгі бағыты инновациялық инфрақұрылымды құру болып табылады. Ғылыми-техникалық прогресс экономикалық өсудің жаһандық, инновациялық сипатын айқындайды. ХХІ ғасырдың басында ғылым мен ғылыми-техникалық прогрестің негізгі бағыттары келесілер болып табылды:

1. Адам жайлы ғылым (медицина, диагностикалық және емдік құрылғылардың жаңашыл түрлерін жасау, ЖИТСке қарсы жаңадан емдеу құралдарын зерттеу мен анықтау, мүшелерді клондау, адам генін зерттеу, психология, демография, әлеуметтану);

2. Компьютерлік және ақпараттық технологиялар (ақпараттарды құру, өңдеу, сақтау мен беру, өндірістік үрдістерді компьютерлендіру, ғылымда, білім беруде, денсаулық сақтауда, басқаруда, саудада, қаржы саласында, тұрмыста компьютерлік технологияны қолдану);

3. Жаңа материалдар жасау (жаңа аса жеңіл, аса қатты және аса өткізгіш, сонымен қатар агрессивті ортаға төзімді материалдар шығару, табиғиларды жасанды заттармен алмастыру);

4. Баламалы энергия көздері (бейбіт мақсатта термоядролық энергияны бағындыру, үлкен көлемде күн, жел, толқын, геотермальды қондырғылар орнату);

5. Биотехнология (гендік инженерия, биометаллургия, биоинформатика, биокибернетика, жасанды интеллект, жасанды өнімдер өндірісі);



6. Экология (экологиялық таза және қалдықсыз технологиялар құру, қоршаған ортаны қорғаудың жаңа құралдарын жасау, қалдықсыз технология бойынша шикізатты кешенді өңдеу, өнеркәсіп және тұрмыс қалдықтарын жою);

7. Ақпараттық технологиялар технологиялар мен ресурстарды бүтіндей дамуын анықтайтын ең негізгі, шешуші факторлардың бірі болып табылады. Компьютерді қолдану экономика саласында қарым-қатынастарды және қызметтің технологиялық негіздерін түбегейлі өзгеруіне алып келді. [1]

Келтірілген ақпараттарға сүйенетін болсақ, әр елдің әлемдік экономикада алар орны табиғи ресурстары мен капиталына ақарағанда көп жағдайда оның ғылыми-техникалық жетістіктерімен анықталады. Ғылыми-техникалық прогресс өндіріс, тарату, алмасу және тұтыну салаларындағы экономиканың барлық жақтарына әсер етеді. Инновациялық даму жаңа экономиканың құрылуын болжайды.

Жаңа инновациялық құрылымның барлық түрлерінің негізгі мақсаттары болып табылады:

- Инновациялық қызметтің дамуына қолайлы жағдайлар жасау;
- Шағын инновациялық және тәуекелді фирмалардың құрылуы мен дамуын қолдау;
- Перспективті ғылыми жобаларды таңдау мен қолдау;
- Ғылыми зерттеу нәтижелері мен ғылыми-техникалық жасалымдарды табысты қаржыландыру;
- Сервистік қызмет;
- Университеттердің ғалымдары мен жас ізденушілердің еңбектерін ұйымдастыруға, студенттерді оқытуға жаңадан сапалы тәсілдер;
- Әлемдік нарықта жоғары технологиялық өнімдерді тиімді алмасу үшін алғы шарттар жасау. [30]

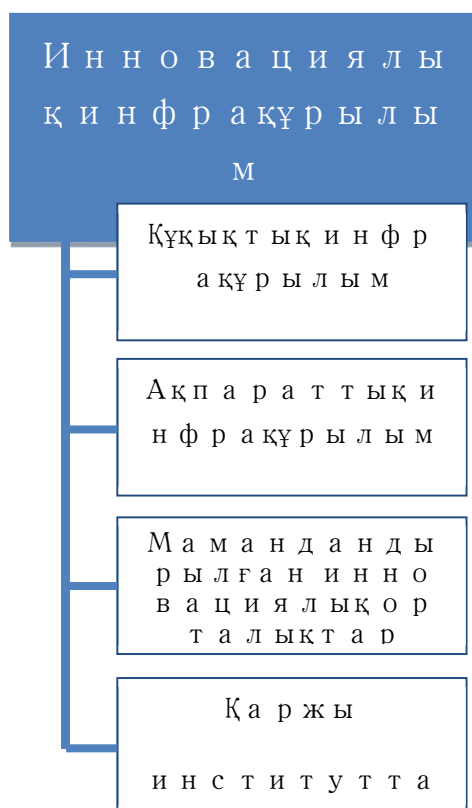
Алдыңғы инновациялық құрылымның неғұрлым жиі кездесетін түрі технопарк болып табылады. Инновациялық циклдың нақты фазасына бағытталуына қарай технопарктер жіктеледі:

- Зерттеулік (ғылыми);
- Технологиялық;
- Өнеркәсіптік.

Зерттеу парктері ғылыми жасалымдарды тиімді жүргізу үшін жағдай жасауды қамтумен айналысады. Технологиялық парктер жоғары технологиялардың трансферіне бағытталған шағын ғылыммен қамтылған өндірістерге, ғылыми-техникалық жасалымдар нәтижелерін қаржыландыруға көмектеседі. Өнеркәсіптік парктер шағын ғылыммен қамтылған өндірісті нақты аймаққа орналастырады, жаңа және әлемдік талапқа сай өндірістік жайлар мен жұмыс орындарын құруға үлес қосады.

Шет елдік тәжірибелерді талдай отыра әлемдік нарыққа шығарылып отырған жоғары технологиялық өнімдердің көбі мемлекеттік инновациялық инфрақұрылымның даму деңгейіне қарай орналасқанын көруге болады.

Инновациялық инфрақұрылым – инновациялық қызмет нысандары мен олардың арасындағы байланыстарының жиынтығы, ал ол өз кезегінде жаңа білім мен жаңашылдықты өндіреді, оларды жаңа өнімдер мен қызметтерге айналдырады, олардың нарық жағдайында таралуы мен тұтынуын қамтамасыз етеді. Инновациялық инфрақұрылым ғылыми зерттеулер нәтижелері мен нарық, мемлекет пен экономиканың кәсіпкерлік секторы арасындағы байланыстырушы тізбек болып табылады.



Сурет 1. Инновациялық инфрақұрылым

Инновациялық инфрақұрылымға технопарктер, технополистер, инновациялық-технологиялық орталықтар, сонымен қатар шағын инновациялық және тәуеклдік кәсіпорындар сияқты шаруашылықтық арнайы нарықтық-бағытталған субъектілер кіреді.

Инновациялық инфрақұрылымды 4 құраушыларға бөлуге болады:

**1. Құқықтық инфрақұрылым:**

- Зияткерлік қызмет нысандарын және құқықтық қорғау жөніндегі заң кешені;
- Өнеркәсіпке керек ҒЗТКЖ ынталандырушы, қолдану сфераларына сай зерттеу нәтижелерін жеткізуді реттеу құқықтық актілері;
- Кәсіпкерлік бизнесті қолдау институттарының қызметі мен құрылу жағдайларын анықтайтын заң актілерінің кешені;
- Шағын жіне орта бизнес қызметін құқықтық қамту.

**Ақпараттық инфрақұрылым:** - Ақпараттық, патенттік, талдаулық, техникалық және жарнамалық ақпараттар.

Негізгі ақпараттық сұраныс – жаңашылдықты патенттеу мен маркетингтік ізденуді жүргізуде туындайтын мәселелерде.

**2. Мамандандырылған инновациялық орталықтар:** - бизнес- инкубаторлар, технопарктер, инновациялық орталықтар, кәсіпкерлікті қолдау орталықтары және т.б.

**3. Қаржылық институттар:** - банктер, инвестициялық институттар, жеке инвесторлар, бюджет және т.б. [2]

Технопарк ретінде материалды-техникалық және ақпараттық базамен қоса, ғылыми-техникалық салада қолайлы жағдайлар жасау арқылы кәсіпкерлікті дамытуға бағытталған инновациялық инфрақұрылым субъектісін қабылдауға болады. Технопарк инновациялық үрдіс – жаңашылдықты ізденіп жасаудан өнім алу мен оны тұтынушыға жеткізуге дейінгі жағдайларды ойластырады.

Әдебиеттер

1. <http://refdb.ru/look/2045834-p2.html>



2. Авдулов А.Н. Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки. / А.Н. Авдулов., А.М. Кулькин. - М.: ИНИОН РАН, 2005. - 148с.

#### References

1. <http://refdb.ru/look/2045834-p2.html>
2. Avdulov AN Scientific and technological parks, technopolises and regions of science. / A.N. Avdulov., A.M. Kulkin. - M.: INION RAN, 2005. - 148p.

## ТЕХНОПАРКТЕРДІҢ ЖҰМЫС ЖАСАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН КЛАССИФИКАЦИЯСЫ

### FEATURES OF FUNCTIONING AND CLASSIFICATION OF TECHNOPARKS

Артықбаев Д.Ж., Қожақұлов Н.Қ., Омаров Б.А.  
Artykbayev D.Zh., Kozhakulov N.K., Omarov B.A.

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан  
M.Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan  
e-mail: kknurjan77@mail.ru

**Аңдатпа** Мақалада әлем бойынша қолданыста болып жататын барлық технопарктердің негізгі түрлері қарастырылған, мақсатына қарай жұмыс жасау ерекшеліктері талданған және классификациясы келтірілген. Мысалдар келтіре отырып технопарк түрлерінің негізгі сипаты да түсіндірілген. Технопарктердің көпшілігі түрлі елдердегі инновациялық құрылымның даму ерекшеліктеріне байланысты терминологиялық сипаты талқыланған және сонымен қатар технопарктердің моделдері жайлы қоса айтылған. Технопарктердің түрлі моделдерін талқылай отырып, әрбірінің маңыздылығына тоқталып, негізгі жұмыс істеу принциптері жайлы толық ақпараттар қарастырылған. Технологиялық парктер ғылыми-техникалық жұмыстар нәтижесінде бәсекеге қабілетті тауарларды, қызметтерді алуға мол мүмкіндік жасайтындықтан экономикалық дамыған елдерде технопарктерге көптеп көңіл бөлінуде, сондықтан әрбір елдің экономикасын көтеру мақсатында мұндай қажетті нысандардың көбеюіне үлкен күш пен қарқындылықпен қолдау қажет.

**Abstract** The article considers the main types of all existing technology parks in the world, analyzes the features of their purpose and provides a classification. The main characteristics of the types of technoparks are also explained with examples. The terminological nature of the majority of technoparks in different countries is discussed in connection with the peculiarities of the development of innovation structures, as well as models of technoparks. Discussing the different models of technology parks, focusing on the importance of each, provides detailed information on the basic principles of operation. As technology parks provide ample opportunities to obtain competitive goods and services as a result of scientific and technical work, a lot of attention is paid to technology parks in economically developed countries, so we must continue to increase the number of such facilities in order to boost the economy of each country.

**Кілттік сөздер:** парк, инновация, экономика, ғылыми-зерттеу, орталық, модель, аймақ, қызмет.

**Key words:** park, innovation, economics, research, center, model, region, service

Еліміздің әртүрлі аймақтарында экономиканы тұрақты дамыту үшін ғылыми және технологиялық парктер құрып, жұмыстарын жандандыруымыз қажет. Технологиялық парктер мен өндіріс күшін дұрыс орналастыра отырып, дамуы кешеуілдеген аймақтарды ғылымы мен өнеркәсібі дамыған және салыстырмалы түрде өмір сүру деңгейі жоғары аймақтарға айналдыру негізгі міндет болып табылады. Орындайтын жұмыстарының сипаты мен көлеміне қарай технопарктерді бес түрге бөледі (1-сурет):

**Инновациялық орталықтар.** Негізгі қызметі көп жағдайда ғылыми технологиямен байланысқан жаңадан құрылған фирмаларға көмек көрсету. Мысал ретінде батысгерман орталықтарын (Берлин инновациялық орталығы) келтіруге болады. Берлин инновациялық орталығы құрастыру және тәжірибелік конструкторлық жұмыстармен айналысатын кәсіпорындар үшін инкубатор болып табылады. Ол өз кезегінде қаржылай қолдау мен технологиялық және ұйымдастырушылық мәселелерді шешуде көмек көрсетеді.





**Ғылыми және зерттеу парктері.** Бұлар жаңадан құрылған, сонымен қатар бұрыннан жасап келе жатқан фирмаларға қызмет көрсетіп, университеттермен немесе ғылыми-зерттеу институттарымен тығыз байланыстарда болады. Мысал ретінде Кембридж ғылыми паркін қарастырамыз. 90-шы жылдарының орталарында Кембридж ғылыми паркінде электроника, құрылғыжасау, бағдарламамен қамту және т.б. бағыттарда жұмыс жасайтын 400-ден астам жоғары технологиялық шағын фирмалар өз істерін жүргізетін. Бұл ғылыми парк әртүрлі бағыттағы қызметтерге (зерттеулер, өндіріс, консалтинг) ие компанияларға қолдау көрсететін.

**Технологиялық парктер.** Қарамағына көптеген ғылыммен қамтылған фирмалар мен өндірістер қарайтын, бірақ университеттермен немесе ғылыми-зерттеу институттарымен мықты байланыстары болмайтын парктер.

**Технологиялық орталықтар.** Жаңа жоғары технологиялық фирмаларды дамыту үшін құрылатын қызмет етуші кәсіпорындар. Олардың басты қызметі шағын ғылыммен қамтылған бизнесті қолдау. Әсіресе ондайлар АҚШта көптеп кездеседі (400ден асады). Мысал ретінде Джорджия штатында жергілікті технологиялық институт базасында орналасқан Алдыңғы технологиялар орталығын келтіруге болады. Орталық жаңа құрылған фирмаларға кеңестер өткізеді және бастапқы үш жыл бойы қаржылық көмек көрсетеді.

**Технокешендер мен ғылыми парктер конгломераты.** Аймақтарды бүтіндей жоғары технологиялық аймақтарға айналдыру басты мақсаты болып табылады. Ең танымал конгломерат әлемге әйгілі Силиконды алқап. Ол өз кезегінде көптеген түрлі салалары бойынша ғылыми-зерттеу ұйымдары, институттары, ғылыммен қамтылған және қызмет көрсетуші фирмалардан құрылған. Қазіргі уақытта бұл алқап өзінің кеңістіктік мүмкіндіктерін тауысқан, ал оның жаңа зерттеу және өндірістік компаниялары қаланың солтүстік жағына орын алмасуда. [1]

Технопарктердің көпшілігі нақты елдердегі инновациялық құрылымның даму ерекшеліктеріне байланысты терминологиялық сипатымен ерекшеленеді. Технопарктердің негізгі қызметіне келесілер кіреді:

- Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар;
- Шағын инновациялық фирмаларды өсіру;
- Жоғары білікті мамандарға жаңа жұмыс орындарын ашу;
- Инновациялық еңбек потенциалын тиімді пайдалану;
- Жоғары оқу орындары, ғылыми зерттеу институттары мен өндіріс арасында өзара байланыстар құру;
- Жоғары оқу орны мен ғылыми зерттеу институттарына жаңадан қаржы көздерін келтіру;
- Технопарктің заманауи инфрақұрылымын құру мен дамыту және өзге де ұжымдық формалармен ынтымақтастығын нығайту;
- Жоғары оқу орындары, ғылыми зерттеу институттары мен өндіріс орындарының ғылыми-техникалық потенциалын тиімді қолдану мен дамыту [1]



Сурет 1. Технопарктердің түрлері.

«Ғылыми парктерді» шартты түрде үш моделге жинақтауға болады – америкалық (АҚШ, Ұлыбритания), жапондық (Жапония) және аралас (Франция, Германия).

«ҒЫЛЫМИ ПАРКТЕР»		
Америкалық модель	Жапондық модель	Аралас модель

Сурет 2. «Ғылыми парктер» моделдері

**Америкалық модель.** Қазіргі уақытта АҚШ пен Ұлыбританияда «Ғылыми парктің» үш түрі ерекшеленуде:

1. «Ғылыми парктер»;
2. «Зерттеу парктері» - алдыңғыдан айырмашылығы кез-келген жаңашылдық техникалық үлгі алу сатысына дейін ғана жасалатын шектеулерге ие;
3. «Инкубаторлар» (АҚШта) және инновациялық орталықтар (Ұлыбритания мен Батыс Европада) компанияларға зертханалық құрылғылар мен қызметтерге жалдау ақылар жасата отырып қолдануға мүмкіндік береді.

АҚШтағы ірі «Ғылыми парктердің» бірі – Стэнфордта. Ол университетпен қарым-қатынасқа ие жоғары технологиялық компанияларға 51 жылға жалға берілген университет аумағында орналасқан. Парк 1981 жылы толып, 80 компания және 26 мың жұмыс орнымен қамтыды.

Компаниялар арасында АҚШ геологиялық қызметінің басты үш ұйымы, электроника гиганттары (IBM, Hewlett Packard), аэроғарыштық компания («Локхид»), химиялық және биотехнологиялық компаниялар бар.

«Зерттеу паркі» мысалы ретінде кәсіпорындар мен зертханалар емес кәсіпорындармен тығыз байланыстағы зерттеу институттарын, Иллинойск Технологиялық институт орталығын, жылына бюджеті 68 млн.доллар болатын АҚШ жеке зерттеу орталығын келтіруге болады.

Шотландияның зерттеу паркі – Хериот-Уотт паркі. Бұл Европада тек ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізіп, көптеп өндіруге тыйым салынған жалғыз «Ғылыми парк». 80-ші жылдары Технологиялық парктердің жаңа моделі шықты. Бұл модель шағын жоғары технологиялық кәсіпорындарды бақылауға ала бастады.

**Жапондық модель.** Америкалық қарағанда жапондық ғылыми парк моделі ретінде нақты салалардағы ғылыми зерттеулер мен ғылыммен қамтылған өндірісті біріктіретін «технополистердің», яғни жаңа қалалардың құрылысы қарастырылады.

«Технополис» жобасын жүзеге асыру 1982 жылы қабылданған болатын. «Технополистерді» құру үшін төрт аралда бірыңғай тараған 19 аймақ таңдалып алынды.

Барлық «Технополистер» келесі көрсеткіштерге сай болулары тиіс:

1. Халқының саны 200 мыңнан асатын қаладан 30 минуттық, ал Токио, Нагоя немесе Осакадан 1 күндік жол жүру қашықтықтағы орында орналасады;
2. 500 квадрат миль немесе одан аз аумақты алып жатады;
3. Заманауи ғылыми-өндірістік кешендер, университеттер мен зерттеу институттары, өмір сүруге ыңғайлы аудандармен сәйкес орналасқан;
3. Жергілікті табиғи жағдайлармен үйлестірілген және окшауланбаған.

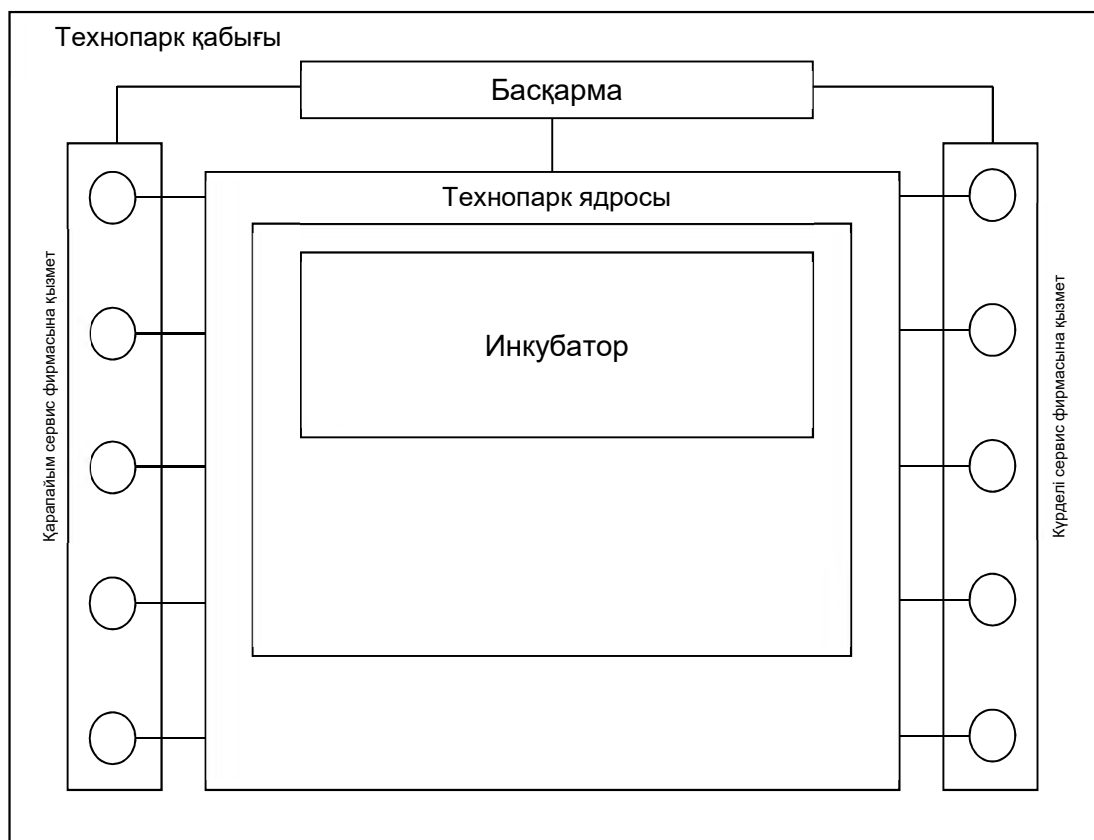
**Аралас модель.** Америкалық және жапондық моделдер бөліктерінен құралған парктер. Мұндайларға Франция «Ғылыми парктері», атап айтсақ ең ірісі «София Антиполис» мысал ретінде қарауға болады.

Технопарктердің Европалық моделінің айрықша ерекшеліктері:

- Жеке аймақтар экономикасының құрылымдық қайта құрылуы;
- Технопарктерді құруға қатысушылар университеттер, банктер, жеке фирмалар мен шағын бөлігі мемлекеттік;
- Технопарктің табысы тыңғылықты жоспарлау, аймақтық мәселелерді шешуге бағытталған, университеттердегі жоғары ғылым деңгейі мен тиімді инфрақұрылыммен жолға қойылған.

Технологиялық парктер ғылыми-техникалық жұмыстар нәтижесінде бәсекеге қабілетті тауарларды, қызметтерді алуға мол мүмкіндік жасайтындықтан экономикалық дамыған елдерде

технопарктерге көптеп көңіл бөлінуде. Технопарктерді құру шағын, орта инновациялық кәсіпорындардың құрылуына, ойдан өнімге дейінгі инновациялық айналымның қысқаруына алып келеді. [2]



Сурет 3. «Классикалық моделі» технопаркінің құрылымы

Технопарктің классикалық моделін екі бөліктен тұратын схема көмегімен келтірсек:

- технопарк «ядросы» құрылған шағын инновациялық кәсіпорындардың инкубаторы болып табылады, сонымен қатар бұған қандай да бір себептермен осыған дейін ұйым ретінде парктен тыс өздігінен жұмысы тоқтап, бірақ парк аумағында қалған бұрыннан келе жатқан кәсіпорындарды жатқызуға болады.

- технопарк «қабығы» инновациялық фирмаларға қажет қызметтер көрсететін өзінше қызмет фирмасы, сонымен қатар технопарк менеджерлерінің тобы болып табылады.

#### Әдебиеттер

1 <http://refdb.ru/look/2045834-p2.html>

2 Авдулов А.Н. Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки. / А.Н. Авдулов., А.М. Кулькин. - М.: ИНИОН РАН, 2005. - 148с.

#### References

1 <http://refdb.ru/look/2045834-p2.html>

2 Avdulov AN Scientific and technological parks, technopolises and regions of science. / A.N. Avdulov., A.M. Kulkin. - M.: INION RAN, 2005. - 148p.

## КАКАЯ ДРЕВЕСИНА ПОДХОДИТ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОСУДЫ

### WHAT WOOD IS SUITABLE FOR MAKING DISHES

Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К.  
Botabaev N. E., Bektursunova A. K.

Южно Казахстанский университет имени М. Ауэзова, Шымкент, Қазақстан  
M.Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan

**Резюме** В статье рассмотрено, что для резьбы по дереву используются различные породы древесины и различные части древесного ствола. Однако следует заметить, что не каждая из них может быть использована для создания изделия той или иной формы.

**Abstract** The article considers that different types of wood and different parts of the tree trunk are used for wood carving. However, it should be noted that not every one of them can be used to create a product of one form or another.

**Ключевые слова:** Деревянная посуда, конструкция, материал, древесина, текстура, фактура.

**Keywords:** Wooden tableware, construction, material, wood, texture, texture.

Деревянная посуда оригинальный и стильный предмет кухни. Конечно, посуда из дерева уже не пользуется тем спросом, когда другой посуды просто не было. Но в наше время погоня за экологичностью своего дома, возвращает спрос на деревянную посуду.

Но не все породы дерева подходят для изготовления не только качественной посуды, но и посуды в принципе. В статье разберемся, из каких пород дерева делают посуду и какую лучше всего выбирать.



#### Плюсы и минусы деревянной посуды

К положительным характеристикам деревянной посуды можно отнести:

- Само собой, первым плюсом деревянной посуды выступает натуральность материала. Посуду из дерева не обрабатывают химическими средствами, красками и т.д.
- Некоторые породы дерева, используемые для производства посуды, могут способствовать улучшению состояния при болезнях желудка, в некоторых случаях даже излечить болезнь.
- Деревянная посуда не разобьется при падении не появляются сколы при ударе. Поэтому, высокая прочность это второй плюс деревянной посуды.
- В деревянной тарелке (чашке, кружке и т. д.) пища и напитки остывают дольше, а снаружи посуда не становится обжигающе горячей.
- Дубильные вещества, которыми богата древесина обогащают вкус и аромат пищи. Потом, дерево обладает природными антисептическими свойствами, которые улучшают качество пищи, дополнительно «обеззараживая» ее.
- В посуде из дерева, пища дольше не покрывается плесенью. Крупа в деревянной емкости не отсыревает.

- Сравнительно низкая стоимость деревянной посуды, относительно аналогов из других материалов.

Недостатки деревянной посуды

- Посуду из дерева нельзя использовать в духовке и микроволновке
- Нужно соблюдать определенные правила ухода (нельзя мыть в посудомоечной машине, мыть сразу после использования, тщательно просушивать во избежание появления грибка и плесени)

Из породы каких деревьев делают посуду

Правильно подобрать древесину, для изготовления посуды, это очень важный момент. От которого зависит прочность, долговечность и качество изделий.

Основными породами, которые используют для изготовления посуды являются древесина дуба, акации, осины, ясеня, бамбука, липы

Древесина дуба имеет высокую степень стойкости к влаге, перепадам температуры. Вместе с тем обладает очень дуб очень прочен.



Тонкий приятный, стойкий аромат имеет древесина акации. Плюс, текстура акации очень красивая. Посуда выглядит шикарно.

Для производства посуды, бамбук можно назвать лучшим материалом. Бамбук легкий, прочный, стойко переносит влажность, обладает выраженным антисептическим свойством. А еще бамбук не поглощает запахи., в отличие от других пород дерева.



Механические характеристики по стойкости к внешним воздействиям древесины липы, сделали ее древесину активно применяемой для изготовления деревянной посуды. Кроме того, благодаря веществам, входящим в состав древесины липы, она обладает тонизирующим, бактерицидным и даже лечебным действием.





Прочная и долговечная посуда получается из древесины ясеня. А также, она обладает глубоким, насыщенным темным и очень красивым цветом.

Помимо характеристик древесины, важно, из какой части ствола изготовлена посуда

Древесина из самой нижней части ствола-самая прочная, структура ее должна быть прямолинейной. Прочности прибавит изготовление посуды из свежесрубленного, сырого дерева. Кроме того, такое дерево легче поддается обработке, нежели прошедшее сушку.

Дополнительной обработке посуда не подвергается, за исключением покрытия пищевым лаком.

#### Литература:

1. Резьба по дереву. Мозаика / Сост. Рыженко В.И. - М.: Гамма-Пресс, 2001.-192с.
2. Резьба по дереву / Сост. Круковер В.И. -М: Этрол, 2004. - 160 с.
3. Круглова О.В. Русская народная резьба по дереву и роспись. М.: Изобразительное искусство, 1974. - 240 с.
4. Жегалова С.К. Резьба и роспись по дереву. - М, 1967.
5. Волинский В.Н. Взаимосвязь и изменчивость физико-механических свойств древесины. - Архангельск, АГТУ.. 2000. -196 с.
6. Молкумян В.Е. Измерение и контроль влажности материалов. - М.: Издательство стандартов, 1970. - 140 с.
7. Вакин А.Т., Полубояринов О.И., Соловьев В.А. Пороки древесины. –М.: Лесная промышленность, 1980. - 112с.
8. Древология.Ру

#### References

1. Rez'ba po derevu. Mozaika / Sst. Ryzhenko V.I. - M.: Gamma-Press, 2001.-192s.
2. Rez'ba po derevu / Sost. Krukover V.I. -M: Etrol, 2004. - 160 s.
3. Kruglova O.V. Russkaya narodnaya rez'ba po derevu i rospis'. M.: Izobrazitel'noye iskusstvo, 1974. - 240 s.
4. Zhegalova S.K. Rez'ba i rospis' po derevu. - M, 1967.
5. Volynskiy V.N. Vzaimosvyaz' i izmenchivost' fiziko-mekhanicheskikh svoystv drevesiny. - Arkhangel'sk, AGTU.. 2000. -196 s.
6. Molkumyan V.Ye. Izmereniye i kontrol' vlazhnosti materialov. - M.: Izdatel'stvo standartov, 1970. - 140 s.
7. Vakin A.T., Poluboyarinov O.I., Solov'yev V.A. Poroki drevesiny. –M.: Lesnaya promyshlennost', 1980. -112s.
8. Drevologiya.Ru



## ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ВОРСА ИЗ ОТХОДОВ, ИХ ЗАКРЕПЛЕНИЯ НА КЛЕЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ

### THE MAIN REGULARITIES OF OBTAINING OF THE PILE OF WASTE AND THEIR RETENTION ON THE ADHESIVE SURFACE

<sup>1</sup>Калдыкулов М., <sup>2</sup>Ергешбаева А., <sup>2</sup>Турлыбекова А.  
<sup>1</sup>Kaldykulov M., <sup>2</sup>Yergeshbaeva A., <sup>2</sup>Turlybekova A.

<sup>1</sup>М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан  
<sup>2</sup>Жеңіл өнеркәсіп және сервис колледжі, Шымкент, Қазақстан  
<sup>1</sup>M. Auezov South Kazakhstan University, Shimkent, Kazakhstan  
<sup>2</sup>College of light industry and service, Shimkent, Kazakhstan  
mt.kk@mail.ru

**Аннотация:** Мақалада беймата материалдарын электрфлокирлеу тәсілімен алу технологиясы қарастырылған, сонымен қатар, зарядталған бөлшектердің электр өрісімен өзара әрекеттесуі, электр өрісі кернеулігінің мақта талшығының зарядына әсері, әр түрлі ұзындықтағы жеке талшықтар нарядын алу және талшықтарды бағдарлау мәселелері де қарастырылған.

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде келесі қорытындылар жасалды:

флокирлеу үшін электр өрістерін қолдану талшықтарды желімді бекіту сәтінде бағыттаудың жоғары деңгейін жасауға мүмкіндік береді, нәтижесінде материал бетінде түктің барынша тығыз орналасуына қол жеткізіледі, түкті жағу түгін жағу тығыздығының жоғарылауы электрфлоктау параметрлерін оңтайландырумен қамтамасыз етіледі (электр өрісінің кернеулігі, электродтар арасындағы қашықтық, түкті жағу уақыты және оның бағдарын жақсарту үшін түктің қасиеттерін оңтайландырумен (электр өткізгіштігі және бөлінуі).

Талшықтар арақатынасы бойымен күш сызықтары өріс нәтижесінде жүреді білім диполя және айналу моментінің бөлу кезінде зарядтарды наворсинкеалшық ұшында оның ұштары әсерінен өрістер.

Тоқыма емес материалдарды өндіру үшін негізгі бастапқы шикізат негізінен арзан талшықтар мен тоқыма кәсіпорындарының қалдықтары, атап айтқанда, экономикалық тиімді тоқыма емес материалдарды дайындауды қолданатын мақта өңдеу және шер-стау өндірісінің қалдықтары болып табылады. қазіргі уақытта бір реттік және қысқа мерзімді пайдалану қолданылатын мата емес материалдар бірегей қасиеттерге ие, сонымен қатар оларды күнделікті сұраныс материалдары ретінде пайдалануға болатындай жеткілікті арзан.

**Abstract:** The article deals with the technology of obtaining nonwoven textile materials by electroflocking, the study of the interaction of charged particles with the electric field, the influence of the electric field on the charge of cotton fiber, obtaining the dress of single fibers of different lengths and fiber orientation.

As a result of the study, the following conclusions were made:

the use of electric fields for flocking allows you to create a high degree of orientation of the fibers at the time of their fixing B glue, resulting in the most dense arrangement of the pile on the surface of the material, increasing the density of the pile application is provided by optimizing the parameters of electroflocking (electric field strength, the distance between the electrodes, the time of application of the pile and optimization of the properties of the pile (conductivity and separability) to improve its orientation.

The orientation of the fibers along the field lines occurs as a result of the formation of a dipole and torque in the distribution of charges on the tip of the navorsinke under the action of the field.

The main raw material for the production of non-woven materials are mostly cheap to IDA fibers and waste from the textile industry, in particular, waste cotton processing and cher-separatively industries, which find application for the manufacture of economically advantageous nonwovens. currently, non-woven materials have unique properties at the same time cheap enough to be used as a material of daily demand.

**Кілттік сөздер:** Жайғақ, қалдық, бу, кептіру, процесс, технология, операция.

**Keywords:** Canvas, waste, steam, drying, process, technology, operation.

**Обоснования проблемы:** Ассортимент нетканых полотен, выпускаемых за рубежом. В последние годы во всем мире, как уже отмечалось, наметилась тенденция широкого использования нетканых материалов во всех сферах производства и потребления. В США, Западной Европе, Японии наблюдается резкое увеличение производства нетканых материалов как по известным технологиям, так и по принципиально новым

В обзоре представлены основные направления в развитии ассортимента в ведущих капиталистических и социалистических странах.



Общий выпуск нетканых материалов в США в 2015 г. оценивается в 8.4 млрд м<sup>2</sup> или 522 тыс т. на сумму 1,8 млрд долларов; в этом объеме материалы краткосрочного пользования составляют около 75% (оболочки изделий сангигиены медицинские, обтирочные вишен высокопрочной бумаги краткосрочного пользования), а материалы длительного пользования 25%.

Структура выпуска нетканых материалов по основным способам производства представлена в табл 2.

Ассортимент нетканых материалов разделяется на 13 основных ассортиментных групп: оболочки пеленок обтирочные, оболочки изделий сангигиены для взрослых, фильтровальные, медицинской назначения, бытового назначения, заменяющие высокопрочную бумагу, прокладочные для одежды, одежда краткосрочного пользования, основа под покрытия, компоненты ковров, геотекстильные, кровельные

Имеются также сведения об использовании нетканых материалов в электротехнической промышленности (изоляционные ленты для кабелей, блокирующие попадание влаги): сельском хозяйстве (теплоизоляционные экраны) для теплиц и открытого грунта, для укрытия деревьев, кустарников, в качестве мульчирующих полотен, препятствующих росту сорняков, но пропускающих воздух и влагу); при очистке и сборе нефтепродуктов с поверхности воды (в качестве абсорбентов); при взрывных работах (для защиты от осколков). К новейшей области относится использование рукавных иглопробивных нетканых материалов для ремонта подземных трубопроводов сетей без раскопок.

Таблица 1- Сведения об использовании нетканых материалов в электротехнической промышленности

Способ производства	Выпуск полотен	
	Тыс. т	%
Механический и аэродинамический	222	43
Фильтральный	134	26
Бумагоделательный	52	10
Струйный и др.	122	21

По литературным данным, при производстве нетканых материалов в США используются следующие волокна, тыс. г; вискозные - 5 7, полиэфирные - 79.5. полиолефиновые и поливинилхлоридные - 75,5, полиамидные - 0.9.

По данным ЕАПНМ (европейская ассоциация промышленности нетканых материалов), в Западной Европе объем выпуска нетканых материалов в 2015 г. составил примерно 7 млрд м<sup>2</sup> или 272 тыс. г (таб. 2).

Таблица 2- Сведения об объеме выпуска нетканых материалов в 2015 г.

Страны	Объем выпуска в 2015 г.	
	млн м <sup>2</sup>	Тыс. т
ФРГ	1876	83
Скандинавские страны	1448	33,9
Франция	1107	37,6
Великобритания	1003	37,1
Прочие	634	28.6

Доля нетканых материалов выпущенных в страна Западной Европы в общем объеме текстильной продукции (исчисляемом по массе) составляет около 6%. При исчислении в метрах эта доля значительно выше так как в среднем поверхностная плотность нетканых материалов в 5-6 раз –ниже аналогичного классических текстильных материалов.

Динамика сдвигов в структуре выпуска нетканых материалов по способам холстоформирования за период 2015-2018 гг. показана в табл. 3.



Таблица 3- Динамика сдвигов в структуре выпуска нетканых материалов по способам холстоформирования за период 2015-2018 гг.

Способ холстоформирования	Процент общего объема выпуска (по массе)			
	2015	2016	2018	2018
ФРГ	55.2	53.1	51	50.9
Скандинавские	29.7	32	35.2	35.9
Франция	15.1	14.9	13.8	13.2

При сухом способе холстоформирования чаще всего применяется метод термоскрепления, который постепенно занимает все большее место в производстве прокладочных нетканых полотен некоторых видов медицинских перевязочных материалов.

В рамках сухого способа заметное развитие получили струйная технология, позволяющая изготавливать пользующиеся спросом нетканые медицинские (хирургические) полотна. Намечается тенденция изготовления по этой технологии высококачественных обтирочных, прокладочных, мебельных материалов, подкладок для конвертов гибких магнитных дисков (ГМД), основ под покрытия и кровельных. Струйная технология также сочетается с нанесением связующих способов печати, что придает особые свойства материалам для новых областей применения.

В рамках фильерного способа в последнее время получил распространение метод раздува расплава, который применяется для изготовления обтирочных, абсорбирующих изделий, фильтров, изделий медицинского назначения.

По бумагоделательному способу на основе синтетических и стекловолокон разрабатываются уникальные композиционные структуры полотен специального назначения. Например, холсты из стекловолокон, скрепленные связующими, для кровельных материалов вытеснили войлочные материалы, изготовленные на основе текстильных отходов. Наиболее интенсивно (в период до 2015 г. развивается производство нетканых материалов по струйной технологии (среднегодовой прирост -28%! ВЫПУСК нетканых материалов методом термоскрепления будет увеличиваться в среднем на 16% в год, а производство клееных нетканых материалов -- снижаться на 2% в год.

Ниже приведена структура ассортимента нетканых материалов, вырабатываемых в Западной Европе (данные 2015 г). % общего объема. Оболочки санитарно-гигиенических изделий 27.2

Материалы для наземного и подземного строительства	19.3
Чайные пакетики наполнители и прочее	11,5
Обтирочные и шлифовальные изделия	11,2
Набивочные и декоративные материалы, основы / ковров	15.3
Основы полимерных покрытий	7,1
Одежда, прокладки	61
Фильтры	3
Медицинские (хирургические) полотна	2,9
Постельное и столовое белье	1,1

В промышленности нетканых материалов Западной Европы (по данным за 2016 г.) наиболее широко используется следующие волокна (включая полимерный гранулят для фильерного способа получения нетканых материалов).

Самым крупным производителем в Западной Европе ФРГ В 2017 г. объем выпуска этих материалов составил 98.5 тыс. т В ФРГ нетканые материалы нашли применение при изготовлении одежды, обуви кожаных изделий - 23 тыс. , для домашнего хозяйства (жилища) - 14. для изделий розового пользования (санитарно-гигиенических)- 17.5 для технических целей - 44 тыс. т.

Япония в 2015 г. произведено нетканых материалов в Японии составило 150 тыс. т. Из них сухим способом холстоформирования – 69% фильерным - 22. бумагоделательным – 9%. Причем из всего количества нетканых материалов, выпускаемых сухим способом холстоформирования (72 тыс. г) 41 тыс. г изготовлена иглопробивным способом крепления. 30 химическим и лишь 1 тыс. т - вязально-прошивным.

Определение волокнистого свойства отходов трикотажного коврового производства. Массу волокна весом 4-5 г взять и поместить в баке. Производить оттер из волокна 3 параллельных (оттер из разных мест) и подвергать к исследованию экспресс-метод определяется волокнистого состава - на горение, проверить запах, остаток горения, процесс горения, затем второй этап распознавания- растворение. Растворитель наливают в пропитку, туда помещают волокно, тщательно



следят за растворением. Для каждого волокна существует соответствующий растворитель. Все виды наблюдения записывают.

Методика получения ворсовых нетканых материалов из отходов.

Резаный ворс размером 2-10 мм вносят в установку м/ц двумя пластинками, где может появиться электрическое поле с помощью поданного напряжения. Перед тем вносят ворс, на столик помещают основу материя па -ткань с нанесением грунтовки и клея для, выполняющего роль склеивающего препарата ворса к основе. После помещения подводят напряжение. С помощью прибора ПТ-10. Движения и ориентация показывает появление электрического поля и заряжения ворса. После полной ориентации волокон ворс закрепляется в основу с помощью клея, с определенной ориентацией. После включения источника напряжения образец вынимают из пластинок и подвергают в дальнейшем сушке и колондированию.

Методика проведения сушки материала. Сушка материала осуществляют в сушильном шкафу, при температуре 100<sup>0</sup>С в течение 5-6 часов. При этом предусматривается проведение процесса термообработки. Сушка в начале в течении 1 часа проводится при температуре 60<sup>0</sup>С, затем в течение 1 часа при температуре 70-75<sup>0</sup>С. Затем температуру сушки поднимают до 90-95<sup>0</sup>С, продолжительность сушки равно 1-1.5 часа.

Методика определения толщины материала. Для определения толщины материала используют, лабораторный толщиномер. По образцу 10x10 см осуществляют 5-10 замеров по толщине материала. Вычисляют среднее арифметическое значение.

Методика определения неровности материала. Для определения неровности используют способ, заключающийся в вырезании по шаблону, образцов определенной величины. Для этого вырезают 5-10 образцов размеров 10x0 см. по ширине и длине, затем сравнивают визуально и с помощью расчетов по определению массы этих образцов.

Основным исходным сырьем для производства нетканых материалов являются преимущественно дешевые виды волокон и отходы текстильных предприятий, в частности, отходы хлопкоперерабатывающих и шер-стоперерабатывающих производств, которые находят применение при изготовлении экономически выгодных нетканых материалов. которые применяются одноразового и кратковременного использования В настоящее время нетканые материалы обладают уникальными свойствами в то же время достаточно дешевых, чтобы их можно было использовать в качестве материалов повседневного спроса.

Из истории известно, что трудности военных лет заставили ученых искать новые материалы и новые способы их производства как в США так и в других странах. Тогда на рынке появились материалы под названием Перлон, который вскоре начали применять в качестве подкладочного материала для одежды [1].

Идеи выпуска материала без процессов прядения и ткачество представляет интерес у научных работников и производителей.

Переработка текстильных отходов и получение нетканых материалов и соответственно решение проблемы по охране окружающей среды на сегодняшний день проблема первостепенная.

В связи с этим в данной работе рассматриваются возможности переработки отходов шерстяного производства с целью получения нового материала и тем самым исследовать экспериментально возможности получения нетканых материалов с помощью ионно-электронной технологии.

Классификация текстильных технологических отходов и вторичных материальных ресурсов. По составу текстильные технологические отходы и вторичные материальные ресурсы делятся на следующие хлопковые отходы -состоят из 100% хлопка или содержат минимальное количество отходов смеси из 6 7" о хлопчатобумажного или 33% нормального или модифицированную вискозную волокна, отходы хлопкового типа -содержат хлопчатобумажные волокна и смеси с химическим волокном и нитями отходы шерстяного волокна состоят из 100% шерсти или содержат минимальное количество отходов смеси в которой присутствует не менее 7(1% шерсти; отходы шерстяного типа содержат все виды технологических отходов, и вторичное сырье или смеси шерсти с химическим волокном и нитями, лубяные отходы содержат все виды технологических отходов и вторичное сырье из лубяных отходов; отходы химических волокон - содержат все виды технологических отходов, полученных при производстве химических волокон и нитей, текстильных и трикотажных изделий, химических материалов, а также вторичное сырье из 100 % химических волокон и нитей: смешанные отходы -содержат технологические отходы и





вторичные материальные ресурсы, полученные при переработке различных типов сырья, например, обрезное волокно с пряжи шерстяного типа или волокно с подкладки хлопчатобумажного или льняного типа (тафтинг) и т.д. отходы с не текстильными включениями. не подлежащие восстановлению в текстильной промышленности, изделия с полиуретановыми покрытием, смазанные или пропитанные различными латексам смолами и другими подобными веществами.

В зависимости от технологии переработки текстильные отходы делятся на следующие; волокнистые отходы, сюда относятся: бутанка и концы пряжи ; лоскут и обрезки тканей; лоскут и обрезки трикотажного полотна, лоскут и обрезки нетканых текстильных материалов; лоскут и обрезки комбинированных и многослойных материалов.

В зависимости от частоты технологические отходы и ВМР делятся на: неочищенные; очищенные, (если они не подвергались дезинфекции, обе спиливанию, мойке, обезжириванию или комбинация этих процессов).

В зависимости от цвета технологические отходы и ВМР делятся: светлые (окрашенные в бежевый, светло-желтый, цвет резеды и другие светлые тона или их комбинация); разноцветные или меланжевые (смешанные и не рассортированные отходы или отходы, которые не относятся ни к одной из перечисленных выше групп).

В результате первичной обработки хлопка-сырца кроме прядогого волокна получают большое количество волокнистых отходов, из которых особенно ценными является хлопковый пух (бинт) Он представляет собой волокнистую массу с большими количеством сора и пыли, которую снимают с волокноотделителя, семяочистительных машин.

Различают следующие виды необходимых технологических отходов, образующиеся при производстве хлопчатобумажной пряжи, пряжи хлопкового шла и тканей. Орешек- содержит до 40 % прядых волокон и большое количество сорных примесей: очески шляпочные до 20 % сорных примесей получаемых при чистке шляпок чесальных машин: очес.

- полученный при чесании длиноволокнистого и средноволокнистого хлопка (до 5 % сорных примесей): пух собирают с фильтров и аспирационных установок в разрыхлительно-трепальных и чесальных цехах прядильного производства (15-30% сорных примесей); подметь - получают при подметании пола около машин во всех цехах прядильного и ткацкого производства (до 30 % сорных примесей): путанка, концы пряжи;

- получают с прядильных и крутильных машин: обрезки тканей - получают в ткацком производстве и представляют собой КУСКИ сурового полотна и различного размера дефектам ткачества.

**Результаты исследование:** На предприятиях хлопчатобумажных промышленности ежегодно образуется большое количество волокнистого о «ходов, которые при правильной организации учета и очистки можно использовать в различных отраслях народного хозяйства, что явится дополнительными источником сырьевых ресурсах.. Отходы хлопкопрядения используется для выработки одежной и мебельной ваты, нетканых материалов, кровельного картона

Методика определения длины ворса из отходов. Волокна после резки подвергали просеиванию, при этом применяли сито с различными диаметром отверстия. В процессе просеивания волокна с различной длиной отделяются друг от друга. Длина волокон составляет от 2, 7 до 20мм . Сбор волокна с определенной длиной производится с помощью ворса сборника и подается к электрическому полю.

Методика изучения получения заряда волокнами в электрическом поле. Волокна с длиной резки до 20 мм поместили между пластинками, где были подключены к электрическому напряжению расстояния. между пластинками называются зоной зарядения волокон. Электроды были подключены для питания в приборе марки ПТ-1. После подключения в зону вносят волокна в виде ворса, где они получают электрический заряд. Движение волокон и их ориентация осуществляется с помощью созданного поля. Каждое волокно в зависимости от природы и длины получают разные заряды. Движения волокон и углы ориентация измеряли с помощью электронных приборов.

Методика подготовки ворса. Подготовка ворса осуществляется путем резания с помощью резательных устройств. В лабораторных условиях для резки волокон применяли специальное устройство для резки. Некоторые отходы в виде резки путаники, рвения. их разрыхляют, путем чесания ориентированного располагают, а затем режут. Если волокна короткие, то их сразу



пропускают через сито. После получения ворса с одинаковой длиной. их подвергают отделке, то есть промывают, красят и обрабатывают специальным составом препаратов. Сушка ворса отходных материалов производится в сушильных камерах. В лабораторных условиях использованы сушильный шкаф.

#### **Литература**

1. Шеманаев В.Д. Удаление и фильтрация отходов и запыленного воздуха с технологического оборудования хлопкопрядильного производства: учеб. пособие/ В.Д. Шеманаев, А.А. Минофьев, Е.Н. Аленцева. – Иваново: ИГТА, 2016 г.
2. Методические указания по выполнению экономических расчетов в дипломных проектах научно – исследовательского характера для студентов технических специальностей. – Шымкент, ЮКГУ им. М. Ауезова 2018 г.
3. Методические указания по разработке бизнес – планов для студентов технических и экономических специальностей/ Уркумбаев М.Ф., Уркумбаев Б.Ф., Аманбаев Б.Б., Акылов Т.К., Есиркепова А.М. – Шымкент, ЮКГУ им. М. Ауезова, 2018 г.
4. Назарова М.В. Лабораторный практикум по технологии подготовки нитей к ткачеству. Учебное пособие. Часть II. - Волгоград: РПК «Политехник», 2016г.
5. Бадалов К.И. Проектирование технологии хлопкопрядения. Учебное пособие. М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2014г.
6. Смирнов А.С. История текстильной науки и техники. М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, 2016г.

#### **References**

1. Shemanaev V. D. Removal and filtration of waste and dusty air from the technological equipment of cotton production: studies. manual/ V. D. Shamanaev, A. A. Miropiev, E. N. Altceva. – Ivanovo: igta, 2016y.
2. Guidelines for the implementation of economic calculations in diploma projects of research nature for students of technical specialties. – Shymkent, SKSU them. M. Auezova 2018y.
3. Guidelines for the development of business plans for students of technical and Economics/ M. F. Urkumbayev, Urkumbayev B. F., B. B. Amanbaev, Akilov because Esirkepov A. M. – Shymkent, SKSU them. M. Auezova, 2018y.
4. Nazarova M. B. Laboratory workshop on the technology of preparation of threads for weaving. Textbook. Part II. - Volgograd: RPK "Polytechnic", 2016y.
5. Badalov K. I. Design technology khlopkopryadilnaya. Textbook. Moscow: MGTU im. A. N. Kosygina, 2014y.
6. Smirnov, A. S. History of textile science and technology. Moscow: MGTU im. A. N. Kosygina, 2016y.

### **ШЕТИН СУДЫ МЕМБРАНАЛЫҚ ТАЗАЛАУ ПРОЦЕССИН ҚОЛДАНУДЫҢ ЗАМАНАУИ ЖАҒДАЙЫ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ**

#### **MODERN STATE AND PROSPECTS OF APPLICATION OF THE MEMBRANE TREATMENT PROCESS FOR DRINKING WATER**

**Калдыкулов М., Асанов Е.  
Kaldykulov M., Asanov E.**

**М. Әуезов ағындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан  
M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan  
mt.kk@mail.ru**

**Аннотация:** Подготовка пригодной для питья воды должна обеспечивать такой ее качественный состав, который бы не нарушал нормального функционирования организма человека. Основными требованиями, предъявляемыми к питьевой воде являются безопасность в эпидемиологическом отношении, безвредность по токсикологическим показателям, хорошие органолептические показатели и пригодность для хозяйственных нужд. В связи с этим разработка и внедрение перспективной, безотходной и высокоэффективной мобильной мембранной технологии очистки питьевых вод в экологически чувствительных районах особенно актуальны.

Целью исследования является - установление теоретические основы баромембранных технологий очистки и разделения жидкости, разработка конструкции высокоэффективного мобильного мембранного аппарата для очистки питьевой воды и создание научно-обоснованной методики его расчета



Разработана конструкция мембранного аппарата, позволяющая повысить эффективность разделения смеси, увеличить продолжительность работы мембраны. А также разработана математическая модель ультрафильтрационной очистки воды в мембранах коаксиальной цилиндрической формы и получено уравнение для расчета количества жидкости в единицу времени протекающей через поры мембраны для новой конструкции мобильного мембранного устройства.

**Abstract:** Preparation of suitable water for drink has to provide its such qualitative structure which wouldn't break normal functioning of a human body. The main demands made to drinking water are safety in the epidemiologic relation, harmlessness on toxicological indicators, good organoleptic indicators and suitability for economic needs. In this regard development and deployment of perspective, non-waste and high-efficiency mobile membrane technology of purification of drinking waters in ecologically sensitive areas are especially topical.

The works aim is - establishment theoretical bases of baromembrane technologies, cleanings and liquid divisions, development of a design of the highly effective mobile membrane device for purification of drinking water and creation of a scientific and reasonable technique of its calculation.

The design of the membrane device, allowing to increase efficiency of division of a mix is developed, to increase period of operation of a membrane. Dependences of permeability and selectivity on concentration of substances in water, pressure and speeds of a water stream are defined, the hydrodynamics is studied and dependence of concentration polarization on a whirl and dynamic speed of a stream is found, and also the mathematical model of ultrafiltration water purification in membranes of a coaxial cylindrical form is developed and the equation for calculation of amount of liquid of a membrane in unit of time proceeding through a time for a new design of the mobile membrane device is received.

**Кілттік сөздер:** экология, тазалау, мембраналық қондырғы, қоспа, эпидемиология, токсикология, процесс, технология.

**Keywords:** ecology, cleaning, membrane installation, additive, epidemiology, toxicology, process, technology.

**Мәселе негіздемесі.** Тұрғындарды қажет сападағы сумен қамтамасыз ету, су объектілерінің ластануын болдырмау, жер беті және жер асты ауыз сумен қамтамасыз ету көздерінің экологиялық жағдайының нашарлауы жағдайында су ресурстарын тиімді пайдалану мәселелері бүгінгі таңда маңызды болып тұр.

Соңғы он жылда қарқынды антропогенді әсерлер нәтижесінде тек жер беті суларының ғана емес, сонымен қатар жер асты суларының химиялық құрамы елеулі өзгерістерге ұшырады. Жер асты суларының салыстырмалы түрде (жер беті суларымен салыстырғанда) ластанудан жоғары қорғалғандығына қарамастан, оларда айтарлықтай мөлшерде Pb, Hg, Cr, Cu, Zn және басқа да элементтердің байланыстары табылуда. Кейбір заттар (мысалы, хлорорганикалық байланыстар (ХОБ) және басқалар) аз мөлшерде болса да адам денсаулығына өте қауіпті болып келеді [2].

Бұл жағдайда жер асты суларында ауыр металдар (АМ) және басқа да ластаушы заттар (ЛЗ) құрамы қала және өндіріс орталықтарының территорияларында өсе түсуде, ол жерде табиғи су құрамының үстемдік факторлары адамдардың шаруашылық іс әрекеттері болып табылуда. Сондықтан бұл суларда сумен қамтамасыз ету көздерінің сапалық көрсеткіштерін анықтау, түрлі поллютанттардың болу себебін анықтау, ауыз суды тұтынудан тұрғындардың денсаулығына әсерін бағалау және оны төмендету бойынша ұсыныстарды жасау маңызды мәселе болып тұр.

Мембраналы әдіспен ауыз суды тазарту бойынша сынақ және теориялық материалдарды талдау, мембраналы технологиялық процестерді таңдауды жүргізу кезінде, молекулалардың өлшемдері, олардың өзара байланыс күштері, кристаллды торлардың төзімділігі, заттардың суда еруін анықтайтын өлшемдерді, мембраналық жүйелердің су дайындау кезіндегі іске қосу тиімділігі, мембраналардың беткі қабаттарының ластануы және олардың беттерінде карбонатты шөгінділердің қалыптасуы сияқты өлшемдерді есепке алу қажеттілігін көрсетті. Бұл бағытта алынған нәтижелер алдын ала сипаттамаларға ие болып келеді. Мембраналардың іріктелу қасиеттерін және таңдауын бағалаумен, тұнба түзілуін төмендетумен және олармен күресумен, шөгінділер аумағынан алшақтату мүмкіндігін беретін құрылғыларды конструкциялық жетілдірумен сипатталатын өлшемдердің әсерін есептеу, суды тазарту жүйелерін таңдауда, экологиялық болжауларда, тазарту орындарындағы мембраналы құрылғыларды конструкциялауда қажет, бұл диссертациялық тақырыптың маңыздылығын шарттайды [3].

Түрлі ластанған суды тазарту бойынша болашағы бар әдістердің бірі мембраналы технология болып табылады. Ол ұсақ тесіктері су молекулаларын өткізіп, органикалық байланыстарды гидратталған тұздарды немесе ыдырамаған байланыстардың молекулаларын өткізбейтін жартылай өтетін мембраналар арқылы ерітінділерді сүзгілеу арқылы бөлумен



негізделеді. Суды дайындаудың мембраналы технологиясы кең таратылған және тұщыландыру үшін судың температурасы 32–33 °C аспайтын жерлерде сөзсіз жетекші болып табылады. Мембраналы технология саласындағы жаңа жасалымдарды есепке ала отырып, атап айтқанда төмен қысымды, энергия үнемді, жоғары өнімді және жоғары іріктемелі мембраналы қондырғыларды жасауда мембраналы технологияларды пайдалану саласы кеңейе түсуде. Тұз құрамының кең ауқымдылығында (0,15-50 г/л) тұщыландыру мембраналы қондырғылар экономикалық көрсеткіштері бойынша әрекеттегі технологиялардан жоғары тиімділігімен ерекшеленеді [4-5].

Қазақстанның су қоймаларына жыл сайын шамамен 5 куб. км ластанған ағын сулар қосылады, оның ішінде 3 куб. км – тазартылмаған. Барлық ластанғандардың шамамен үштен бірі трансшекаралық сипатқа ие. Қазақстанның ірі өзендері – Ертіс, Іле, Сырдария, Орал шекаралас мемлекеттер территорияларында «қатты» ластануға ұшырайды. Елдің көп облыс орталықтары кешенді тазалау кәріз жүйелерімен жабдықталған. Кейбір ірі қалаларда әрекеттегі тазарту орындары 1,5-2 есе жүктемеге ұшырауда. Көптеген аймақтарда ағын суларды жинау орындары жыл сайын әрдайым қоршаған дамбалардың жарылу қаупін тудырып шекті өлшемге дейін толып кетеді. Өз кезегінде Республикалық санитарлық-эпидемиологиялық қызмет су жинау орындарындағы су үлгілерінен бактериялардың жоғары меншікті салмағын анықтайды.

Өздігінен судың химиялық құрамы ереже бойынша минерализация және тұздылық дәрежелерін есепке алатын көп мөлшердегі су жинау орындарының түрлі жүйелері үшін негіз болып табылады. Осылайша, МЕМСТ 13273-73 «минералды, емдік және емдік-асханалық сулар» сәйкес, табиғи тұздылығы 1 г/л дейінгі сулы аймақтар тұщы суларға жатқызылады, 2 ден 5 г/л дейінгілер- минералдандырылғандар, ал 10 нан 35 г/лдейінгілер – жоғары минералдандырылғандар. Венециандық жүйеге сәйкес [8], барлық табиғи сулар тұщы (тұздылығы 0,5‰ дейін), миксогалинді, немесе тұздылау (0,5–30‰), олигогалинді (0,5–4‰), мезогалинді (5–18‰), полигалинді (18–30‰), эугалинді немесе теңізді (30–40‰), гипергалинді немесе тұзы ашы (40‰ көп) болып жіктеледі. Ұқсас өсімдерді сондай ақ «ауыз су сапасының жиынтық экологиялық-санитарлық жіктемесі» деп аталатын жүйе бөліп көрсетеді [6].

Табиғи суларда бір немесе бірнеше қоспалардың басымдылығы бойынша судың иондық құрамын жіктейтін бірқатар жүйелер бар. Мысалы, С.А.Шукарев жіктемесі [10] иондарды алты негізгі иондар бойынша бөлуден негізделген ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ), оған қоса үш катионның барлық мүмкін тәсілдерін үш анионмен пайдаланып табиғи судың 49 класын алуға болады. қазіргі уақытта көбінесе О.А.Алекин [7], табиғи су жіктемесі қолданылады, ол жерде барлық сулар анион бойынша 3 класспен катион бойынша 3 топпен бөлінеді. Бірақ, су жинау орындарындағы суларды топтастырудың аталған жолдары таза гидрохимиялық аспектерді көрсетеді және минералды құрамның экожүйенің биотикалық компоненттеріне әсер ету факторларын есепке алмайды.

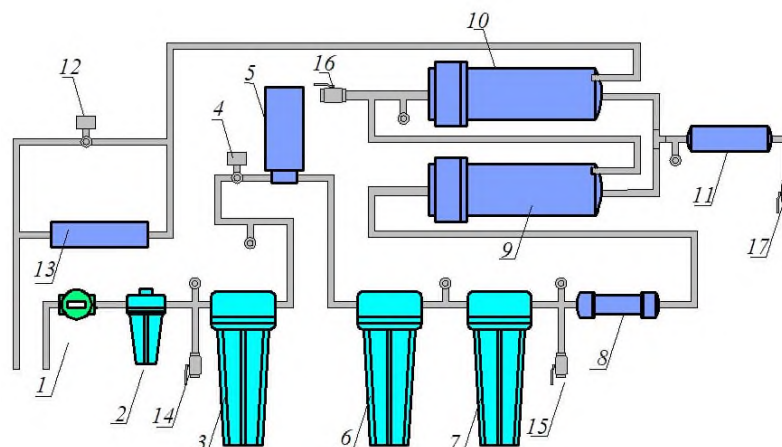
Су жинау орындарының экологиялық нашарлау дәрежесін анықтау кезінде екі негізгі фактор бағаланады:

- адам денсаулығына қауіпті ауыз су сапасының төмендеуі және реакциялық бағыттағы су объектілерінің санитарлы-эпидемиологиялық ластануы (яғни адамның мекендау ортасының өзгеру факторлары);

- су жинау орындарының табиғи экологиялық жүйесінде құлдырау қауіптерінің туындауы немесе негізгі биотикалық компоненттердің қосылу функцияларының бұзылуы (яғни табиғи ортаның «жалпы экологиялық» өзгеріс факторы).

Ағын суларды механикалық қоспалардан және улы заттардан тазалау үшін тиімді қондырғының жұмысын зерттеуге және тиімділігін бағалауға арналған қондырғының сызба-нұсқасы 1-ші суретте көрсетілген [8].





1-су шығынын есептеуіш, 3-модельді сұйықтық құру үшін құймалы қондырғысы, 3-механикалық сүзгіш, 4-құрғақ жүрістің датчигі, 5-жоғарылаушы насос, 6-7-коаксиалды картридж, 8-9-10-мембраналық фильтр, 11-постсүзгіш, 12-жоғары қысымның клапаны, 13-кері клапан, 14-17-үлгілерді құйып алатын бұранда.

Сурет 1. Зертханалық қондырғының сызба-нұсқасы.

Кері осмос жүйесі суды аса нәзік тазалауға арналған, ары қарай әр түрлі мақсаттарда қолдану үшін пайдаланылады. Олар су құрамындағы барлық қоспаны 99,9 % жояды және қайнатпа қондырғыларында қайнатпа қағының түзілуінің алдын алады. Бұл жүйеде қолданатын әдістер химикаттар мүлдем қолданылмайды және жоғарғы қысыммен берілетін су арнайы мембраналар арқылы іске асырылады. Жүйе құрамына алдын-ала бірінші сүзгіштің екінші және үшінші қадамы кіреді, оларды суды ерімейтін заттардан, хлор қосылыстарынан, органикалық заттардан судың кері осмос мембранасына жеткенше алдын ала тазалау үшін қолданылады, бұл қымбат тұратын мембраналы сүзгіштің жұмыс істеу мерзімін ұзартуға септігін тигізеді. С.с. бірінші сүзгі механикалық түрде суды өлшенбелі бөлшектерден тазалау үшін қолданылады, ал екінші және үшінші сүзгіштер-бұрыштық. Олар хлор мен органикалық қосылыстарды бөліп алып тастайды [9].

Кері осмостық мембрана жартылай өткізгіш материал болып табылады, ол арқылы тек су мен оттегі молекуласы ғана өтеді.

Мембрананың сүзгіштің беттік қабаты ластанған кезде суды тазалау процесінің толық тоқталуына әкеледі. Міне осы үшін қондырғыларда алдын-ала келіп түсетін суды үш қадамды сүзгілеуден өткізеді, ал мембрана жұмысы оған келіп түсетін ластауыштар оған тұндырылмай, оның беттік қабатынан жуылып кететіндей етіп ұйымдастырылған.

Бұрышты постсүзгіш – суды бөліп беретін бұранда алдындағы бесінші қадам. Постсүзгіш сүзгіш ұзақ уақыт бойы қолданылмаған кезде және тазаланған су бак пен құбырларда ұзақ уақыт сақталғаннан кейін жағымсыз дәммен иістің пайда болған кезде қолдану тиімді.

**Шешімдер:** Су сапасы барлық уақытта жиналатын орында, суөткізуші желіге түсер алдын, өңдеу процесі барысында және тазалау құрылымдарында бақыланады. Суды пайдалануда оның сапасын бағалау үшін келесілер анықталады: құрамындағы тұз және коллоидты еритін заттарды сипаттаушы құрғақ қалдық, судың электролиттермен ластану дәрежесін сипаттаушы электроөткізгіштік; судағы заттардың тотығуы шін қажетті болатын немесе биохимиялық процесстердің интенсивтілігі үшін қажетті оттегінің бес күндік шығымын сипаттаушы оттегінің биохимиялық қажеттілігі ОБҚ5; сутегі шамасының қажеттілігі, рН нейтралды орта үшін рН=7, қышқылды орта үшін 7 төмен емес, сілтілі орта үшін 7 жоғары емес, ал орташа жағдайда 6,8 – 7,3 болуы керек; осы мәндерден ауытқуы дегеніміз судың органикалық байланыстармен ластануы туралы, қиын кетірілетін қақтың қалыптасуына алып келедін кремнилі қышқылдың болуына сілтеме жасайды. Сондықтан да осы көрсеткіштер жылуалмасушы құрылғыларда суды қолдану барысында аса маңызды болып табылады. Су сапасын жіктеу өз кезегінде А.А. Былинкина және С.М. Драчевтың [10] әдісі бойынша жүргізілді. 1 және 2 кестелерінде су қоймаларының химиялық, бактериологиялық және гидробиологиялық, физикалық және органолептикалық көрсеткіштері көрсетілген.





1 кесте. Экспериментті өткізу барысында судың химиялық көрсеткіші

Ластану дәрежесі	Еріген оттегі			ОБҚ 5, мг/л	То тығуш ылық, мг /л O <sub>2</sub>	Амм онилі азот, мг/л	ПДК үлесіндегі зағтар	Норма тив үлесіндегі жалпы радиоакти втілік
	мг/л		Қ анығу %					
	Ж аз	Қы с						
Өте таза	9	14-13	95	0,5-1,0	1	0,05	0	0,1
Таза	8	12-11	80	1,1-1,9	2	0,1	0,1-0,9	0,1
Салыстырма лы ластанған	7-6	10-9	70	2,0-2,9	3	0,2-0,3	1,0-5,9	1,0
Ластанған	5-4	5-4	60	3,0-3,9	4	0,4-1,0	6,0-10,9	10
Кір	3-2	4-0	30	4,0-10	5-15	1,1-3,0	11,0-20,0	100
Өте кір	0	0	0	>10	>15	>3	>20	1000

2 кесте. Бактериологиялық және гидробиологиялық көрсеткіштер

Ластану дәрежесі	Бактериологиялық			Г Т ельми нт жұмы ртқала рыов, 1м <sup>3</sup>	Санитарно-гидробиологиялық	
	Ішек таяқшасы (титр)	Сапрофи тті микроорганиз мдер, 1 мл	Т ура есеп		Сапробтылық	Ластануд ың биологиялық
	10-100	a·10	10 <sup>5</sup>	Нет	Ксеносапробты	0-5
Өте таза	10-1	a·100	10 <sup>6</sup>	Нет	Олигосапробты	6-10
Таза	1-0.05	a·1000	10 <sup>6</sup>	1-3	βМезосапробты	11-20
Салыстырмалы ластанған	0.05-0.005	a·10000	10 <sup>7</sup>	10	αМезосапробты	21-60
Ластанған	0.005- 0.001	a·100000	10 <sup>7</sup>	500	Полисапробты	61-99
Кір	<0.001	a·1000000	10 <sup>8</sup>	1000	Полисапробты	100
Өте кір						

### Әдебиеттер

- 1 . Федоренко В.И. Основные критерии для технологического расчета и эксплуатации мембранных систем водоподготовки. Критические технологии. Мембраны, 2003, № 17, 22-29 б.
- 2 . Қазақстан Республикасының «Қоршаған ортаны қорғау туралы» заңы. Астана. № 160-1, 15.07.1997ж.
- 3 Водный кодекс Республики Казахстан. Астана, № 481, 09.07.2003ж.
- 4 Санитарные правила и нормы охраны питьевых вод от загрязнения (СанПиН), № 3, 03.01.1998ж.
- 5 Джераян Т.Г., Шкинев В.М., Данилова Т.В., Карандашев В.К. Многоступенчатые мембранные системы для непрерывного фракционирования вод в анализе. Крит. технол. Мембраны, 2001, № 9, 34-37 б.
- 6 Алексеев Л.С. Контроль качества воды. М.: ИНФРА-М, 2013. - 159 с.
- 7 ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа.
- 8 СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
- 9 Федорович Н.Н., Федорович А.Н. Применение карт кумулятивных сумм для контроля показателей качества природного газа. Современные проблемы науки и образования, 2012, № 6, 58-65 б.
- 10 Чернов В.Б., Кинебас А.К., Юрлова Н.А. Совершенствование системы мониторинга качества воды в условиях современного мегаполиса // Водоснабжение и санитарная техника. - 2004. - № 8-2. 18-20 б.

### References

1. Fedorenko V. I. Basic criteria for technological calculation and operation of membrane water treatment systems. Critical technologies. Membranes, 2003, No. 17, 22-29 b.
2. Kazakhstan Republikasynyn "Korshagan ortany korgau turaly" zany. Astana. No. 160-1, 15.07.1997 w.
- 3 Water Code of the Republic of Kazakhstan. Astana, No. 481, 09.07.2003 w.



- 4 Sanitary rules and norms for the protection of drinking water from pollution (SanPiN), No. 3, 03.01.1998 zh.
- 5 Jerayan T. G., Shkinev V. M., Danilova T. V., Karandashev V. K. Multistage membrane systems for continuous fractionation of water in analysis. Crit. technol. Membranes, 2001, No. 9, 34-37 b.
- 6 Alekseev L. S. Water quality control. Moscow: INFRA-M, 2013. - 159 p.
- 7 GOST 4011-72 Drinking water. Methods for measuring the mass concentration of total iron.
- 8 SanPiN 2.1.4.1074-01 Drinking water. Hygienic requirements for the water quality of centralized drinking water supply systems. Quality control.
- 9 Fedorovich N. N., Fedorovich A. N. Application of cumulative sum maps for monitoring natural gas quality indicators. Modern Problems of Science and Education, 2012, No. 6, 58-65 b.
- 10 Chernov V. B., Kinebas A. K., Yurlova N. A. Improvement of the water quality monitoring system in the conditions of a modern megalopolis. - 2004. - No. 8-2. 18-20 b.

## ЫДЫСТАР ТОБЫНДАҒЫ КӨЛЕМДІ АҒАШ БҰЙЫМДАРЫН ЖАСАУ ҮШІН АҒАШ ТҮРІН ТАҢДАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

**Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К.  
Botabaev N. E., Bektursunova A. K.**

**М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан  
M.Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan**

**Резюме** В статье рассмотрено, что для резьбы по дереву используется различные породы древесины и различные части древесного ствола. Однако следует заметить, что не каждая из них может быть использована для создания изделия той или иной формы.

**Abstract** The article considers that different types of wood and different parts of the tree trunk are used for wood carving. However, it should be noted that not every one of them can be used to create a product of one form or another.

**Кілтті сөздер:** Ағаш бұйымдары, конструкция, ыдыс-аяқ, ағаш материалы, түс, текстура, фактура.

**Keywords:** Wood products, construction, tableware, wood material, color, texture, texture.

Дәстүрлі ағаш бұйымдарын жасау, ең алдымен, өнім формаларына енгізілген барлық параметрлерді мүмкіндігінше білдіретін материалды таңдаумен байланысты: конструктивті ерекшеліктері, өндірістің технологиялық әдістері мен дайындау тәсілдері, форманың эстетикалық қасиеттері. Ол үшін ағаштың негізгі түрлерін өнім формаларына құрылымдық, технологиялық, эстетикалық талаптар негізінде қарастырған жөн.

Ағаш ыдыс туралы айтатын болсақ, материалға қойылатын тағы бір қосымша талап-оның гигиенасы. Бұл зерттелетін объектілердің утилитарлық функциясынан туындайды, бұл өнімнің сусындармен немесе тамақпен контактісінің қажеттілігіне байланысты. Материалдың гигиеналық қасиеттерін бағалау критерийі ағаштың кейбір түрлеріне тән өткір иістің болмауы, сондай-ақ ағаштан зиянды заттардың тағамға ену мүмкіндігімен байланысты антисептика болады.

Ыдыс-аяқ тобының дәстүрлі ағаш бұйымдарының пішінінің белгіленген конструкциялық ерекшеліктеріне және оның канонизацияланған пропорцияларына сүйене отырып, оларды жасау үшін ағаш түрлерін таңдауға негізделген конструктивті талаптарды жасауға болады. Зерттелетін объектілердің конструкциясы сұйықтық толтырылған тостаған мен тұтқалардың тұтқалар ретінде қызмет ететін геометриялық және өлшемді көлденең қималары бар өзара байланысын анықтайды. Жұмыс кезінде тұтқалар сұйықтық ыдысынан жүктемені сезінеді.

Материалдың құрылымдық қасиеттерін бағалаудың негізгі критерийі-ағаштың механикалық қасиеті-беріктігі. Эксплуатация процесінде өнім формасының конструкциясы бір уақытта материалдың беріктігіне байланысты әртүрлі жүктемелерді бастан кешіреді, содан кейін осы конструкция үшін қажетті көрсеткіштер таңдалды: радиалды жазықтықтағы сыну күші, тангениалды жазықтықтағы сыну күші, статикалық иілу кезіндегі беріктік, талшықтар бойымен созылу күші, талшықтар бойымен созылу күші, талшықтар бойымен қысу беріктігі. Конструкциялық талаптар дайын өнімнің беріктік жағдайынан алынғандықтан, ағаш түрлерінің беріктігінің қажетті көрсеткіштері ең жоғары болуы керек.



Материалға қойылатын технологиялық талаптар ағашты оның талшықты құрылымына қатысты әртүрлі бағытта қолмен кесу қажеттілігіне байланысты (тангенциалды, радиалды, талшықтар арқылы). Бұл өлшем - материалдың беріктігі. Ағаштың анизотропиясына байланысты, оның беріктігінің әртүрлі деңгейлерінде материал құрылымының әртүрлі бағыттарында көрінеді, ою кезінде қолданылатын күшейтулер әр түрлі болады, бұл кесу процесін қиындатады. Сондықтан материалды бағалаудың маңызды критерийі оның құрылымының әртүрлі бағыттарындағы ағаштың беріктігіндегі ең аз айырмашылық болып табылады.

Ағаш материалын қолмен кесу арқылы өңдеу қажеттілігіне сүйене отырып, бағалаудың маңызды критерийі оның ең аз беріктігі болып табылады. Ағаштың беріктігі неғұрлым төмен болса, кесу процесі соғұрлым оңай болады. Әр түрлі жыныстардың беріктігі әртүрлі. Максималды мүмкіндік ылғалдылықтың жоғарылауына байланысты әр түрлі ағаш түрлерінде бұл көрсеткіштің төмендеуі материалды бағалау критерийлерінің бірі болып табылады, өйткені олардағы ылғалдылықтың төмендеу дәрежесі әртүрлі.

Материалды таңдау критерийлерін анықтау кезінде дайын өнімді кептіру қажеттілігін ескеру қажет. Ағашты кептіру материалдың анизотропиясының көрінуінің бірнеше теріс факторларымен байланысты, оның құрылымының әртүрлі бағыттарында әр түрлі шөгу дәрежесі бар: тангенциалды, радиалды және көлемде. Нәтижесінде ағашты бағалаудың тағы бір критерийі тангенциалды, радиалды және көлемді шөгу болып табылады. Бұл көрсеткіш неғұрлым төмен болса, ағаш ыдыс-аяқтар үшін материал соғұрлым қолайлы болады.

Материалға эстетикалық талаптар оның формасымен біртектес қасиеттерімен байланысты-бұл түс, текстура, фактура. Осы көрсеткіштер бойынша формаларды зерттеу бағалау критерийлерінің ерекшелігін анықтады. Материалдың түсін бағалау түс реңктерімен, тазалығымен және ашықтығымен анықталады. Түс реңі мен тазалығы минималды, ең бейтарап болуы керек, өйткені дәстүрлі түрде ыдыс-аяқ тобының өнімдері суреттермен безендірілген немесе тоналды, сондықтан түс жарықтығының көрсеткіші мүмкіндігінше жоғары болуы керек.

Ағаш материалын бағалаудың тағы бір маңызды критерийі-бұл сыртқы құрылымды, тығыздықты және беткі микро-айну дәрежесін сипаттайтын материалдың беткі сапасының көрсеткіші ретінде анықталған фактурасы. Ағаштан жасалған ыдыс-аяқ тобының бұйымдарының беткі құрылымы текстураның екі шегінен тұрады: микро-айну дәрежесі минималды болған кезде жылтыр және кескіш құралдың жеке іздері ерекшеленетін басқа төтенше жағдай. Бұл жағдайда беттің сапасына қойылатын талап біркелкі емес-микро-айну дәрежесі минималды болуы керек.

Материалдың эстетикалық көрсетілімдерінің үшінші критерийі-бұл текстура-бұл материалдың бетінде сурет ретінде байқалатын материал құрылымының сыртқы белгілері. Ағаш бұйымдардың ыдыс-аяқ тобы декордың қатысуымен мүсіндік формалармен ұсынылғандықтан, текстураның айқын өрнегінің қажеттілігінің керегі жоқ, өйткені ол тегіс ойылған бұйымның бетінің ою-өрнегін бүлдіруі мүмкін, жалпы көрінісін бұзады. Сондықтан құрылымды бағалаудың ең жақсы критерийі оның минималды болуы болып табылады,

Осылайша, ыдыс-аяқ тобының оюлары үшін ағаштың ең жақсы түрін таңдаудың негізгі өлшемдері: беріктігі (ол максималды болуы керек), беріктігі, шөгуі (олар ең төмен болуы керек), түсі, текстурасы, фактурасы, антисептикасы, иісі болмауы.

Шырша ағашының бірқатар кемшіліктері бар, бұл оны ағаш ыдыстарға қолайсыз етеді. Шырша, қарағай сияқты, шайырлы ағаш. Ол тангенциалды радиалды және көлденең барлық бөлімдерде айқын көрінетін айқын құрылымға ие. Шайыр өткелдері бойлық бөлімдерде ұсақ штрухтар түрінде көрінеді. Ерте кесілген және кеш кесілген ағаштың арасындағы өзгешелігі тығыздығының айырмашылығында көрінеді. Ерте кесілген ағаш жеңіл және жақсы жетілген, кейінірек кесілгені – анағұрлым тығыз, қысылған және күңгірт. Ыдыс тобына қатысты шырша ағашының маңызды кемшілігі-көптеген көздерінің болуы, күңгірт және қатты. Олар ағашта топ-тобымен орналасқан. Бұл факт тығыздықтың әртүрлі болуына байланысты ою процесін қиындатады. Ағашта көптеген көздердің болуы кептіру кезінде өнімнің формасына теріс әсер етеді. Кептіру кезінде ондағы ағаш тығыздығының айырмашылығына байланысты кернеулер күшейтіліп, одан әрі жарықтарға әкеледі. Сонымен қатар, ағаш массивінде көздердің көп болуы оны өнімдерге арналған дайындамаларға кесуді қиындатады, олардың өнімнің болашақ формасының құрылымында орналасуының алдын-ала болжанбауына байланысты, аталған кемшіліктердің болуы оны ыдыс-аяқ тобына қолдануға мүмкіндік бермейді.



Қарағай ағашының теріс қасиеттеріне шайырлы (шайырлы жолдардың көп болуы), магистральдың әртүрлі бағыттарындағы айқын текстура, алтын - қызғылт сары түстің қарқынды түсі, айқын иісі, шыршамен салыстырғанда үлкенірек көздерінің болуы жатады. Қарағай ағашының аталған кемшіліктері ыдыс-аяқ тобының көлемді бұйымдарын ою үшін қолайлы емес, ал үй құрылысына арналған материал ретінде осы кемшіліктері бар қарағай таптырмайтын материал болып табылады.

#### Әдебиеттер

1. Семенцов А.Ю. Резьба по дереву. - Минск, 2004. - 672 с.
2. Лебедева Е.И., Бургунова Е.М. Резьба по дереву. - М.: Аделант. 2005.- 200 с.
3. Онианс Дик. Резьба по дереву. - М.: Мир книги, 2004. - 176 с.
4. Художественные работы по дереву: Практическое руководство / по ред. В.И.Рыженко. - М.: РИПОЛ классик, 2004. - 640 с.
5. Афанасьев А.Ф. Резьба по дереву: приемы, техника, изделия. - М. Изд-во Эксмо, 2006. - 464 с.

#### References

1. Sementsov ALO. Rez'ba po derevu. - Minsk, 2004. - 672 s.
2. Lebedeva Ye.I., Burgunova Ye.M. Rez'ba po derevu. - M.: Adelant. 2005.- 200 s.
3. Onians Dik. Rez'ba po derevu. - M.: Mir knigi, 2004. - 176 s.
4. Khudozhestvennyye raboty po derevu: Prakticheskoye rukovodstvo / po red. V.I.Ryzenko. - M.: RIPOL klassik, 2004. - 640 s.
5. Afanas'yev A.F. Rez'ba po derevu: priyemy, tekhnika, izdeliya. - M. Izd-vo Eksmo, 2006. - 464 s.

### МАТА ӨНДІРІСІ БОЯУ ЦЕХЫНЫҢ ӨНДІРІСТІК СУЛАРДЫ ТАЗАРТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН НЕГІЗДЕУ

### JUSTIFICATION OF THE TECHNOLOGY OF INDUSTRIAL WATER TREATMENT OF THE DYEING SHOP THE FABRIC PRODUCTION

Асанов Е., Калдыкуов М.  
Asanov E., Kaldykulov M.

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан  
M. Auevov South Kazakhstan University, Shimkent, Kazakhstan  
mt.kk@mail.ru

**Аннотация:** Бұл мақалада мата өндірісінің экологиясы саласындағы өзекті мәселелер, яғни, мата өндірісінің өңдеу кәсіпорындарында технологиялық өндірістік суларды зиянды заттар мен улы метал иондарынан тазалауды іске асыру мәселесі қарастырылады.

Сондықтан да отандық мата өндірісі бояу-өңдеу цехінің өндірістік ағынды суларын жаңа адсорбенттермен тазалау алдын химиялық тәсілмен өндірістік суларды металдың улы иондарынан сапалы тазалау мүмкіндігін көрсету. Технология күрделі қондырғылар мен қымбат реактивтерді талап етпейді, негізінде ерітіндіден гидроксил тобының модификациялы түрінде бөліну, өндірістік суларды адсорбциялы тазалау жән алынған тұндырмаларды жою жолдарымен негізделеді.

**Abstract:** The article deals address topical issues in the field of ecology of textile production, i.e. the implementation of on-site or on-site treatment of technological industrial waters from harmful substances and toxic metal ions at textile processing enterprises. Therefore, it is possible to demonstrate the possibility of high-quality cleaning of industrial waters from toxic metal ions by chemical means before cleaning the industrial wastewater of the dyeing and processing shop of the domestic textile industry with new adsorbents. The technology does not require complex installations and expensive reagents, based on the separation of hydroxyl groups from the solution in the form of modifications, adsorption treatment of industrial waters is based on the removal of the resulting sediment.

**Кілтті сөздер:** Тазалау, технология, мата материалдары, өндірістік сарқынды сулар, жасау, тұндырма, иондар.

**Keywords:** Cleaning, technology, textile materials, waste water, development, sediments, ions.

**Мәселе негіздемесі.** Мата өндірісінің экологиясы саласындағы өзекті мәселелер мата



өндірісінің өңдеу кәсіпорындарында технологиялық өндірістік суларды зиянды заттар мен улы метал иондарынан сол жерде немесе қалыптасқан жерінде тазалауды жасау болып табылады. Мұндай процессті негізі локальді тазалау деп атайды, яғни, ластаушы заттар мен улы металдардың шектегіштерге, кейінгі жағдайда қалалық коллекторларға түсуін алдын алады.

Сондықтан да отандық мата өндірісі бояу-өңдеу цехінің өндірістік ағынды суларын жаңа адсорбенттермен тазалау алдын химиялық тәсілмен өндірістік суларды металдың улы иондарынан сапалы тазалау мүмкіндігін көрсету. Технология күрделі қондырғылар мен қымбат реактивтерді талап етпейді, негізінде ерітіндіден гидроксил тобының модификациялы түрінде бөліну, өндірістік суларды адсорбциялы тазалау жән алынған тұндырмаларды жою жолдарымен негізделеді.

Жаңа адсорбентті пайдалану тиімділігі өз кезегінде ісінген вермикулиттің сорбциялық сыйымдылығын жоғарылату, адсорбентті шығармай ақ регенирлеу мүмкіндігі, тазаланған өнімнің тұрақты сапасы, сонымен қатар аппараттың жинақтылығы есебінен жоғары көрсеткішті береді, бұл өз кезегінде капиталды және пайдалану шығындарын төмендетеді. Жобаның инновациялық және нарықтық потенциалы құрылатын өнімнің жоғары сапасына, мұндай материалдар мен ресурсты үнемдегіш технологияларға қажеттілігіне сәйкес негізделеді.

Экспериментальді зерттеулер нәтижелері өз кезегінде вермикулит адсорбция процессінде саңылау өлшемінің өзгеруі болатын микрокеуекті сорбентке қатысты екендігі белгілі болды.

Құлантаулық вермикулиттің ісінуі үшін оптималды режимі анықталды.

Органикалық (бензол, ксилол, толуол, фенол, бензин, керосин, мұнай) және бейорганикалық ( $Pb(NO_3)_2$  и  $CdCl_2$ ) адсорбциялық қасиетін зерттеу вермикулиттің қатты және сұйық заттармен ара қатынасының оптималды жағдайын анықтауға мүмкіндік берді [1-2].

Қышқылдық белсендіру (кислотенгеа активация) әдісімен вермикулиттің адсорбциялық қабілетін жоғарылату өз кезегінде оның шекті беттігі мен ауыспалы саңылау көлемінің кенеттен жоғарылауына алып келетіндігі белгілі болды [3].

Жұмыстың практикалық құндылығы өз кезегінде өндірістік суды мыс және хром иондарынан химиялық әдіспен тазалау және құлантаулық вермикулиттік сорбентпен адсорбциялық алдын ала тазалаудың жаңа технологиясымен анықталады. Сонымен қатар, алынған қалдықты тұнбаны жою көздері, мұнымен бірге аталған тұнбаларды полирлеуші (жылтыратушы) паста дайындау үшін де қолдану мүмкіндігін жасау. Жасалған технология мақта маталы комбинаттардың өндірістік суларын тазалау үшін енгізіледі, бұл өз кезегінде кәсіпорындардың қоршаған ортаны металдың улы иондарымен ластануын тазарту бойынша көптеген мәселелерді шешуге мүмкіндік береді.

Зерттеуде пайдаланылатын ғылыми әдістерді алға қойылған мақсаттарға қол жеткізу тәсілдерінің негіздемесі, таңдалған тәсілдемелер негіздемесі ретінде төмендегі зерттеу тәсілдері сипатталды.

Алға қойылған мақсатқа жету үшін аталған объектіні зерттеу бойынша әлемдік зерттеу тәжірибесінде қабылданған заманауи ғылыми әдістерді қолдану қарастырылған.

**Талдау үшін технологиялық және өндірістік сулар сынамасын алу.** Алынған сынама қазіргі уақыттағы немесе белгілі аралық уақыттағы өндірістік судың химиялық құрамының негізгі көрсеткіштерін толық қарастыруы қажет.

Сынаманы таңдау тәсілдері, сынаманы сақтау және консервлеу өз кезегінде сынаманы таңдау және оны талдау уақыты аралығында оның химиялық құрамының өзгеріссіз өалуына кепілдік беруі шарт.

Сынаманы таңдау бағдарламасы (таңдау орны, оның ұзақтығы, периодтылығы, таңдау тәсілі, өңдеу және дайындау, бақылауда болатын параметрлер тізімі) берілген тапсырмалар бойынша анықталады.

Өндірістік су сынамасын таңдаудың келесідей негізгі тапсырмалары болады: Өндірістік суды тастауда мемлекеттік бақылау. Мемлекеттік статистикалық есеп беруге арналған өндірістік суды тастаудың біріншілік есептемесі. Технологиялық процессті дұрыстау үшін суды технологиялық мақсатта қолдану және тазалау процесстерін бақылау. Суды дайындау процесстерін зерттеу.

**Мыс және хром иондарын тұндыру әдістемелері.** Мата кәсіпорындарында өндірістік су құрамынан хромды және мыс құрамдастарын жою қазіргі уақытта аса өзекті мәселе болып отыр. Оларды тазалаудың кең таралған түрі ретінде хром (V1) байланысын тұрақтандыруға негізделген реагентті әдіс болып табылады. Ең жақсы тұрақтандырғыш ретінде натрий бисульфиті екендігі анықталды.





Тұнбалардың қалыптасуы. Берілген әдіс бойынша өндірістік суларды тазалау өз кезегінде жойылуға бағытталған катион және анионды күрделі еритін немесе төмен дисоциаланатын байланысқа байланыстыру болып табылады. Анионды алу үшін реагентті таңдау, процессті жүргізу жағдайы негізінде тікелей байланыс түріне, олардың концентрациясы мен қасиеттеріне байланысты екендігін ұмытпағанымыз жөн. Өндірістік суларды мырыш, хром, мыс, кадмий және қорғасын иондарынан санитарлық нормаға сәйкес тазалау осы металдардың гидроксидтерін алу барысында ға мүмкін болады. Мысалы, өндірістік суды мырыш ионынан терең тазалау тек мырыш сульфидін алу барысында ға ақол жеткізуге болады. Сынап, темір иондарынан тазалау сол сияқты мырыш сынап және темір сульфидтерін алу барысында мүмкін болады. Реагент ретінде кальций тұздарын қолдану өндірістік суды мырыш және фосфор құрамды байланыстарды тазалауды жүргізуге мүмкіндік береді. Тазалау нәтижесінде еруі қиын тұздар түріндегі суспензия қалыптасады, оларды судан тұндыру, сүзгілеу және ортадан тепкіш жүйе бойынша тазалап алуға болады.

Өндірістік суды иондық алмасу көмегімен тазалау. Иондық алмасу әдісі суды тұссыздандыру, су құрамынан улы заттарды (цианисті және роданисті байланыстар), метал иондарына (хром, никель, мырыш және т.б.) бөліп алу, сирек кездесетін элементтерді алу үшін қолданылады. Осы мақсатта сульфокөмір және иондық алмасушы шайырлар (смола) қолданылады. Иондық алмасушы шайырлар екі негізгі топқа, катиониттер (КУ-1, КУ-2 және т.б.) және аниониттер (АНМВЛ-6ТЭ, АН-2Ф және т.б.) болып бөлінеді.

**Аралас ерітіндіде мыс және хром иондарының концентрациясын анықтау.** Өндірістік суда жоғары концентрацияда болатын мысты анықтау үшін титрометикалық әдісті, ал төмен концентрациялы болуы барысында – фотометрикалы әдіспен анықталады.

Су құрамында үлкен мөлшерде мыс ионын анықтаушы титрометрикалық (немесе оны йодометрикалық деп те атайды) әдіс келесі жағдайда жұмыс істейді. Бірқатар кешенді байланысты ажырату барысында ерітіндіде мыс екі валентті катион ( $\text{Cu}^{2+}$ ) түрінде болады. Су құрамындағы темір (Fe) ерітіндінің рН 3,5 – 4 жеткізеді, сондықтан да мұндай жағдайда аммонидің гидрофторидін  $\text{NH}_4\text{HF}_2$  қосады, одан кейін калий иодидін қосады, ол Cu ионымен реакцияға түсе отырып, иодты бөледі. Соңғысы натрий тиосульфатының стандартты ерітіндісін крахмалмен титрлейді.

**Хром ионының концентрациясын анықтау.** Хроматтар мен бихроматтар қышқылды ортада колориметрлеу үшін жарамды болатын қызыл-күлгін түсті байланыстағы ерітіндіні қалыптастыра отырып дифенилкарбазидпен әрекетке түседі. Алты валентті хромды тікелей анықтайды (А нұсқасы). Хромның жалпы құрамын қышқылды ортада (Б нұсқасы) персульфатпен қышқылдандыру барысында анықтайды. Хромның құрамын жоғарыда аталған екі нұсқаның нәтижелерінің түрлілігі бойынша анықтайды. Қарастырылған әдістеме бойынша су құрамында (1 л суда хром 0,05 тен 1,00 мг құратын болса) хромды анықтауға болады.

**Өндірістік су құрамында мыс және хром иондарын экспресс-талдау әдісі.** Судың оттегіні биохимиялық немесе химиялық тұтынуы, органикалық көміртегінің жалпы немесе ерідегі құрамы (оттегі тұтынатын органикалық заттардың жалпы көлемін анықтау үшін), адсорбирленетін немесе экстрагирлеуші органикалық галогендер құрамы (қоршаған ортаға едәуір көлемде зиян келтіретін құрамында галогені бар органикалық байланыстардың жалпы көлемін анықтау үшін), рН деңгейін өлшеу, су түсі, органолептикалылығы және т.б. сияқты жалпылама көрсеткіштері негізінде өндірістік суға экспресс талдау жүргізе аламыз. Экспресс талдау тәжірибесіне осы көрсеткіштерді енгізу өз кезегінде құрылымдық компоненттерді аналитикалық химия әдісімен анықтау санын төмендетеді, сол сияқты атом-абсорбциялық немесе атом-эмиссиондық спектроскопия аппараттарын қолдануды шектейді.

**Талдаудың дериватографикалық әдісі.** Талдаудың дериватографикалық әдісін қолдану барысында суды қыздырудағы ыдырату процессінің басы мен аяғын анықтау өте күрделі болады. Берілген жағдайда талдаудың дифференциалды термогравиметриялық әдісі ДТГ (термогравиметриялық қисықтықты графикалық дифференциалдау әдісі) жүйелі болып отыр. ДТГ қисықтығында эффектін бастапқы және соңғы температурасын алады, бұл өз кезегінде реакцияның температурасы деп қабылдайды.

ДТГ қисықтығы реакцияның нақты температуралы мәнін бере алмайды, өйткені бірнеше мәндер бірнеше уақыт кешігіп беріледі (онда материал көлемі, оны жылу өткізгіштігі айтылып отыр). Айтылып отырған мәндер дифференциалды термогравиметрикалық қисықтықта массаның



максималды жылдамдықта өзгеруіне сәйкес келеді, яғни, реакцияның нақты температурасына сәйкес келеді деген сөз.

ДТГ қисықтығының көмегімен ДТА және ТЖ қисықтығында ыдырамайтын бір біріне термиялық эффектімен салынған компоненттерді ыдыратуға мүмкіндік береді.

Зерттеудің дериватографикалық әдісінде барлық қисықтықтарды зерттелуші заттың бір немесе басқа ілмелері үшін түсіріп тастайды.

Қазіргі жағдайда термиялық талдау әдісімен 700 жуық минералдардың табиғи түрін талдауға болады, сонымен қатар жіңішке түйіршікті коллоидты түзілуді де анықтауға болады. Аталған әдіспен техногенді минералды шикізат және осылардың негізіндегі жасанды материалдарды талдау басты назарға алынып отыр.

**Вермикулит сапасын анықтаушы әдістер.** Вермикулиттің химиялық құрамының күрделілігі және кен рудасы минералдары құрамында болуына байланысты, вермикулиттің руда немесе концентрат құрамынан химиялық жолмен анықтау мүмкін емес. Қазіргі уақытта осы үшін келесі әдістер қолданылады.

- Виброжазықтықты немесе концентрациялы үстелде ыдырату;
- Ірі класс ішінен қолмен таңдау және өнімдегі құрамын  $< 1$  мм бинокуляр көмегімен есептеу;
- Салыстырмалы түрде жағылған өнімнің ауалы жіктемесі;
- Спиртте, суда және ауыр сұйықтықта ыдырату.

Математикалық статистика әдісі  $+0,5$  мм материалда вермикулит құрамын ыдыратудағы мүмкін болатын қателік жандырғаннан кейінгі ауалы жіктемесі барысында  $\pm 0,76\%$ ,  $-0,5$  мм класс барысындағы ауыр сұйықтықта  $+0,45\%$  көрсетті[4].

### Шешімдер

Адсорбент ретінде Оңтүстік-Қазақстан облысында табылған табиғи минералды шикізат-вермикулитті қолдану өз кезегінде мақта мата өндірісі бояу-өңдеу цехінің өндірістік және технологиялық суларын адсорбциялаудың экономикалық және экологиялық әдісі бойынша Қазақстанның тұтыну мәселесін шешу болып табылады.

Жаңа адсорбентті пайдалану тиімділігі өз кезегінде ісінген вермикулиттің сорбциялық сымдылығын жоғарылату, адсорбентті шығармай ақ регенірлеу мүмкіндігі, тазаланған өнімнің тұрақты сапасы, сонымен қатар аппараттың жинақтылығы есебінен жоғары көрсеткішті береді, бұл өз кезегінде капиталды және пайдалану шығындарын төмендетеді.

Экспериментальді зерттеулер нәтижелері өз кезегінде вермикулит адсорбция процессінде саңылау өлшемін өзгеруі болатын микрокеукеті сорбентке қатысты екендігі белгілі болды.

Құлантаулық вермикулиттің ісінуі үшін оптималды режимі анықталды.

Органикалық (бензол, ксилол, толуол, фенол, бензин, керосин, мұнай) және бейорганикалық ( $Pb(NO_3)_2$  и  $CdCl_2$ ) адсорбциялық қасиетін зерттеу вермикулиттің қатты және сұйық заттармен ара қатынасының оптималды жағдайын анықтауға мүмкіндік берді [5].

Қышқылдық белсендіру (кислотеңгеая активация) әдісімен вермикулиттің адсорбциялық қабілетін жоғарылату өз кезегінде оның шекті беттігі мен ауыспалы саңылау көлемінің кенеттен жоғарылауына алып келетіндігі белгілі болды.

### Әдебиеттер

1. Сырманова К.К., Калдыбекова Ж.Б. Полифункциональные сорбенты. Монография, Шымкент: ЮКГУ, 2012, 168 б.
2. Поляков В.В., Клименко П.Л. Результаты поисково-разведочных работ на вермикулит в Южном Казахстане. Л.: Наука, 1999, 44 б.
3. Киселев А.В., Яшин Я. И. Адсорбционная газовая и жидкостная хроматография, М.: Химия, 2009. 287б.
4. Сырманова К.К., Калдыбекова Ж. Б., Ботабаев Н.Е. Вермикулитсодержащие адсорбенты, Вопросы современной науки. Научная монография. М.: Интернаука, 2016. 16 б.
5. К.К. Сырманова, Ж.Б. Калдыбекова, Т.В. Ривкина, Н.Е. Ботабаев, Е.Т. Боташев. Адсорбция в слое пористого материала и получение адсорбентов на основе вспученного кулантауского вермикулита, Вопросы современной науки. Научная монография. М.: Интернаука, 2017, 23 б.

### References

1. Sarmanova K. To., J. B. Kaldybekov Polyfunctional sorbents. Monograph, Shymkent: SKSU, 2012, 168 p.
2. Polyakov V. V., Klimentko P. L. results of prospecting works on vermiculite in southern Kazakhstan. L.: Science, 1999, 44 p.



3. Kiselev A. V., Ashina. I. Adsorption gas and liquid chromatography, M.: Chemistry, 2009. 287p.
4. Sarmanova K. K., Kaldybekov J. B., Balabaev N. E. Vermicultures adsorbents, Questions of modern science. Scientific monography. M.: Internauka, 2016. 16p.
5. K. K. Sarmanova, J. B. Kaldybekov, T. V. Rivkin, N. E. Botabaev, E. T. Botashev. Adsorption in the layer of porous material and obtaining of adsorbents on the basis of exfoliated vermiculite kalantaevskogo, Questions of modern science. Scientific monography. M.: Internauka, 2017, 23 p.

## СЫЗЫҚТЫҚ ТЫҒЫЗДЫҒЫ ЖОҒАРЫ ИІРІМ ЖІП ӨНДІРІСІН ҚОСПА ҚҰРАМЫН ОҢТАЙЛАНДЫРУ АРҚЫЛЫ ЖОБАЛАУ ПРОЦЕССИН ЗЕРТТЕУ

### TECHNOLOGY OF USE OF WASTE IN THE PRODUCTION OF SHOES BY RECYCLING

<sup>1</sup>Калдыкулов М., <sup>2</sup>Калдарбеков Д., <sup>2</sup>Абдихалыкова Б.  
<sup>1</sup>Kaldykulov M., <sup>1</sup>Kaldarbekov D., <sup>2</sup>Abdikhalikova B.

<sup>1</sup>М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан  
<sup>1</sup>M. Auezov South Kazakhstan University, Shimkent, Kazakhstan  
<sup>2</sup>Жеңіл өнеркәсіп және сервис колледжі, Шымкент, Қазақстан  
<sup>2</sup>College of light industry and service, Shimkent, Kazakhstan  
mt.kk@mail.ru

**Аннотация:** Бұл мақалада сызықтық тығыздығы жоғары иірім жіп өндірісін қоспа құрамын оңтайландыру арқылы жобалау процессін зерттеу қарастырылған. Сондықтан да қазіргі кезде сән шығармашылығы қазіргі заманғы текстиль бұйымдарын жобалау саласында қолданылады. Оның көріністерін жаңа талшықтар мен иірілген жіптерді жасауда және де матаны түпкілікті әрлеудің әртүрлі инновациялық тәсілтерінде табуға болады.

Ғылыми-техникалық талдау нәтижесінде иіру процесін жақсартуға ықпал ететін тарақтық таралу жабдықтарының жаңа технологиялары ұсынылды; Тарақтық таралу жабдығының технологиялық есептемесі жүргізіліп негізгі жұмысшы тораптары, құрылғылары мен артықшылықтары анықталған. Тарақтық таралу қондырғысындағы жайғақты қосу мен созу кезіндегі теңестіру және де жайластыру шарттарын және де дөңгелек тарақтармен тік тарақтардың таралу деңгейінің есептемелерін талдау, өнім сапасын арттыру процесстері де маңызды.

Иірілген жіп деп шектеулі ұзындығы бар талшықтарды иіргеннен пайда болған жіпті айтады. Талшықты массадан иірілген жіп алу операциясының жиынтығын иіру деп атайды. Иіруге пайдаланатын талшықтарды иіретін дейді. Оған жататындар: жүн, мақта, зығыр, таза жібектің қалдықтары, әр түрлі штапель талшықтары.

Иіру әдісі мен иірілген жіптің түрі талшықтың ұзындығы мен жуандығына байланысты. Мақта мен штапель талшықтарын иіргенде темір тісті шөткені (карда) пайдаланады. Ұзындығы орташа талшықтар осы әдіспен өңделеді.

Мақтаның, жүннің, таза жібектің ұзын талшықтарына таралу (гребень) әдісімен өңдеу ыңғайлы. Бұл – жіңішке, біртекті, тығыз және тегіс иірілген жіп алуға мүмкіндік береді. Мақта жүннің қысқа талшықтарын аппаратты әдісімен өңдеп, жуан, болбыр, бияздығы әртүрлі үлпілдеген жіп алынады.

Иіру процесінің негізгі операциялары қопсыту және де түту, таралу, тегістеп созу, дайындау және де иіру. Талшықтың престелген массасын шүйке-шүйке қылып қопсытады да, қосындыларынан біршама тазартады. Металл пластинкалардың соғылуы салдарынан қопсытатын және де түтетін қондырғылардың әрекетінен престелген талшықтардың шүйкелері босап, болбыр массаға айналады.

**Abstract:** In this article, a study of the design process for the production of linear high-density yarn by optimizing the composition of the mixture is considered. Therefore, today fashion creativity is used in the field of design of modern textile products. Its manifestations can be found in the creation of new fibers and yarns, as well as in various innovative approaches to the final finishing of the fabric.

As a result of scientific and Technical Analysis, new technologies of comb-spreading equipment are proposed, which contribute to improving the spinning process; technological calculations of comb-spreading equipment are carried out and the main working nodes, devices and advantages are determined. It is also important to analyze the conditions of Equalization and arrangement when connecting and stretching the flat in the comb distribution unit, as well as the calculation of the dengue distribution of vertical Combs with round combs, the processes of improving product quality.



Yarn refers to a yarn formed by spinning fibers of limited length. The set of operations for extracting yarn from a fibrous mass is called Spinning. The fibers used for spinning are said to be spinning. It includes: wool, cotton, linen, remnants of pure silk, various staple fibers.

The method of spinning and the type of yarn depend on the length and thickness of the fiber. When spinning cotton and staple fibers, an iron tooth brush (Karda) is used. Fibers of medium length are processed by this method.

It is convenient to process cotton, wool, and Pure Silk by spreading (combing) on long fibers. This allows you to get a thin, uniform, dense and smooth yarn. Short fibers of cotton wool are processed by the apparatus method, thick, thick, fine filaments are obtained.

The main operations of the spinning process are loosening and flaking, spreading, stretching, preparation and spinning. The pressed mass of fiber is loosened and slightly cleaned of inclusions. Due to the impact of metal plates on the action of loosening and smoking devices, the taps of pressed fibers are released and turned into a lumpy mass

**Кілттік сөздер:** Иірім жіп, процесс, технология, қосыту, тарақтап тарау, табиғи талшықтар.

**Keywords:** Yarn, process, technology, loosening, combing, natural fibers.

**Мәселе негіздемесі.** Иіру процесінің негізгі операциялары қосыту жәнеде түту, таралу, тегістеп созу, дайындау жәнеде иіру. Талшықтың престелген массасын шүйке-шүйке қылып қосытады да, қосындыларынан біршама тазартады. Металл пластинкалардың соғылуы салдарынан қосытатын жәнеде түтетін қондырғылардың әрекетінен престелген талшықтардың шүйкелері босап, болбыр массаға айналады.

Тарағанда ішіндегі қоспадардан түгелдей тазарады да, шүйкелер бөлек талшықтарға жіктеледі. Шөткелі жәнеде аппаратты әдістерінде, яғни шөткемен тарағанда талшықтар өткір, жішке металл инелері бар екі тақта (кардолента) ортасынан өткізіліп, шөткемен таралу әдісінде талшықтың таралған жұқа қабаты (ватка), воронка арқылы өтіп лента есілген талшықтарға айналады.

Аппаратты әдісте таралған ватка (кенеп) белдікті бөлгішпен өте көп жолақтарға ажыратылып, аздап ширатылған, тегіс бұрым тәрізді есілген талшықтарға айналады.

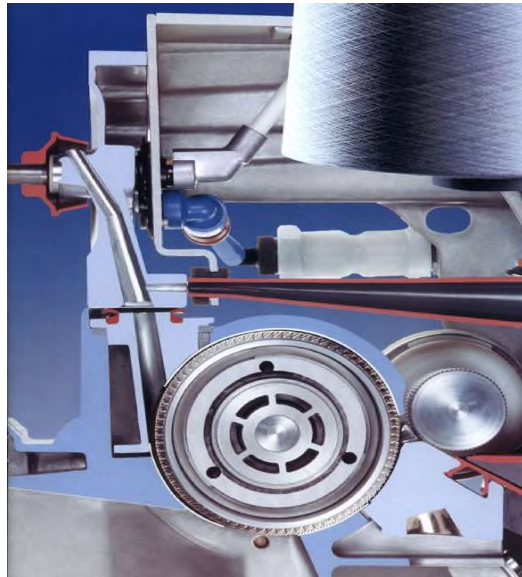
Тарақты әдісте талшықтар таралу қондырғыларында тағы да таралады да, қысқаларынан ажыратылып, тек ұзын талшықтардан ғана лента түзіледі. Бөлінген қысқа талшықтар аппаратты әдіспен иіріледі. Бұл жіп жуан әрі бірқалыпты болмай шығады.

Лентаны тегістеу жәнеде созу лентаның жуандығын бірқалыпты ету мақсатымен оның бірнешеуін біріктіріп, ленталық қондырғылардан өткізу арқылы жүргізіледі. Ленталық қондырғы айналу жылдамдығы біртіндеп жоғарлайтын бірнеше біліктермен жабдықталған, лента солардың арасынан өткенде біртіндеп жіңішкеріп, ал тарлшықтар бірнеше қатарға бөлінеді.

Иіру алдындағы дайындықты жүргізетін қондырғы (ровничная) лентаны созып, ширатып тегіс бұрым тәрізді талшықтар жасайды. Тегіс ленталық қондырғы арқылы өтіп (зығыр біреуінен, мақта біреу – екеуінен, қылшықты жүн төрт бесеуінен, биязы-жетеуінен) бұрым жіңішкереді, ал талшық бойын түзеп жазылады.

Иіру – иіру машиналарында іске асады. Тегіс лентаны соңғы рет созып, жіп қылып иіреді де орап шығарады (1-сурет). Сақиналы иіру қондырғыларынан иірілген жіпті собық түрінде болады. Талшықтарды иірудің құрғақ жәнеде дымқыл әдістері бар. Мақта, жүн, таза жібектің қалдықтарын, штапель талшықтарын құрғақ күйінде иіреді. (құрғақ иіру). Зығыр талшығын құрғақ та, ылғалдап та иіреді. Ылғалды әдіспен иіргенде тығыз әрі тегіс жіп алу үшін тегіс лентаны ыстық су құйылған ыдыста ұстап, пектинді заттарды жұмсартады. Соңғы жылдары ұршықсыз иіру әдісі кең дамуда, бұл жағдайда аэромеханикалық, әсіресе пневмомеханикалық иіру қондырғылары қолданылуда.





Сурет 1. Пневмомеханикалық иіру қондырғысының иіру камерасының көрінісі

Пневмомеханикалық әдісте иіру қондырғысына талшық лента түрінде беріледі де, ауа ағынымен шашыранды күйінде воронкаға сорылып, тығыздалады. Иіру камерасында талшықтар жіп болып иіріледі. Иірілу процесіне жататын операциялар саны иіру әдісіне байланысты. Шөткелі әдіс айтылған барлық операцияларды қамтиды.

Ең қарапайым әдіс – аппараттық, себебі оған лентаны және тегіс лентаны өңдеу процестері кірмейді: таралудан соң тікелей иіру басталады. Ең күрделі әдіс – тарақтық, себебі оған тарақпен түту және тарақты қондырғымен түту алдындағы қосымша дайындық операциялары кіреді [1,2].

Ұзын және қылшықты жүн талшықтары ірітарақты иіру әдісімен өңделеді – иірілген жіп тығыз және қатты болады. Ұзындығы орташа биязы жүн майдатарақ әдіспен иіріліп аздап мамығы шығып тұрған жіңішке жіп алынады. Ұзындығы орташа қылшықты және жартылай қылшықты жүн жартылайтарақты жүйемен өңделеді, яғни түтілмейді. Соның нәтижесінде сырттай тарақты әдіспен алынған жіпке ұқсас жартылайтарақты жіп алынады.

Ең қысқа жүндер аппараттық иіруге кетеді. Бұл жағдайда талшықтың нәзіктігіне байланысты өте жіңішке, мамықты әрі жұмсақ жұқа шұғалық жіп, немесе, жуан әрі қатты шұғалық жіп алынады. Аппаратты жіп иіруде талшықтарды тегістеу мен түзету процестері болмағандықтан жұмсақ әрі қалыңдығы әрқалай жіп алынады.

Жүнді иірген кезде әртүрлі талшықтарды араластыру кең тараған. Аппаратты иіруде жүнге қосатын қоспалардың құрамына қойды қырқып алған жүн талшықтарынан басқа заводтық жүн, қалпына келтірілген жүн, мақта, штапельді талшық кіреді. Аппаратты иіруде талшықтарды араластыру таралудың алдында жүргізіледі. Тарақты иіруде жүнге жасанды және синтетикалық штапельді талшықтар қосады. Араластыру әртүрлі талшықтарға таралған ленталарын біріктіру арқылы жүргізіледі.

Иіру процесінде штапельдік талшықтар таза күйінде де, таза натуральді талшықармен аралас күйінде де пайдаланылады. Штапельдік талшықтарды таза күйінде иіру шөткелі әдіспен жүргізіледі. Таза штапельді иірілген жіп алу үшін 0,4 текстен (№2500) 0,16 текске (№6000) дейінгі вискоза талшықтары пайдаоанылады. Штапельді талшықтарды иірудің ерекшелігі – иіру процестерінің барлық кезеңдеріндегі электрленуін азайту үшін міндетті түрде эмульсиялау болып табылады. Талшықтарының және тонинасының ұзына бойы бірқалыпты болуына байланысты штапель жіптер тегіс және біртекті болып шығады.

Иіру әдістеріне қарай мақтадан иірілген жіптен - тарақтық және аппараттық жүннен иірілген жіптер – аппараттық, тарақтық және жартылай тарақтық, жібектен иірілген жіптер – тарақтық және аппараттық; зығырдан иірілген жіптер – құрғақтай иірілген зығыр жіптерге, ылғалды иірілген зығыр жіптерге, құрғақ және жіп, ылғалды әдіспен қалдықтан иірілген жіп болып бөлінеді.





Талшықтардың құрамына қарай иірілген жіп біратты тылшықтардан тұрса біртекті деп, жәнеде әратты талшықтардың тұрса әртекті (аралас) деп бөлінеді.

Өңделуі мен боялуына қарай иірілген жіп шикі түсті (өңделмеген), ағартылған, боялған, зерленген, меланжды (түрлі түсті талшықтардан құрылған) болып бөлінеді.

Құрамы (конструкциясы) жағынан жалаң қабат ширатылаған, қосарланған, үлгілі, сым аралас жәнеде үлкен көлемді болып бөлінеді. Жалаң қабат иірілген жіп иіру нәтижесінде ширатылған жеке талшықтардан тұрады. Жалаң қабат иірілген жіпті тарқатсақ бөлек-бөлек талшықтарға ажырайды.

Ширатылып иірілген жіп екі жәнеде одан да көп жіптерден тұрады. Егер тарқататын болсақ, ол жіптерге ажырайды.

Қосарланып есілген өзара жіп ширатылмаған екі жәнеде одан көп жіптерден тұрады. Сәнді иірілген жіп – белгілі бір сыртқы көрініс үшін жасалады. Бұл ұзындығы әрқалай жіптерді ширату арқылы алынады.

Аппаратты әдіс жіптерді иіруде 125 текстен-12 текске дейінгі қалыңдықтағы талшықтарды иіруде қолданылады екен. Бұл әдісте талшықтар бумаға бұралған күйінде таралу қондырғысына немесе орау қондырғысына жіберіледі. Аппаратты әдісте дайындалған талшықтар өзара тегіс, таза, қатты, жәнеде жұмсақ болып дайындалады. Сондықтан да бұл әдісте дайындалған талшықтарды өндірістерде жіпті иіруде басқа әдістерге қарағанда көптеп қолданады. Осы Аппаратты әдісте иірудің үш түрі қолданылады екен; сақиналы, пневмомеханикалық, роторлы немесе электромеханикалық.

Иірілген жіптің сызықтық тығыздығы текс бойынша анықталады. Талшықтарды қопсыту мен түту жіптерді иіру түрінің барлық процестерінде жүргізіледі. Жіптерді иіруден алдын жүргізілетін операцияны ровничная, тегістегіш қондырғы деп атайды. Тегістегіш қондырғы талшықтарды соңғы рет созып жіп қылып иіреді де оларды орап, бума етіп шығарады.

R40 маркалы қондырғысы арқылы созу құрылғысының техникалық мүмкіндіктерін, өңделетін талшық ұзындығын, өндірілетін иірім жіптің жоспарланған біртектілігін жәнеде сызықтық тығыздығын ескере отырып, жалпы созбамен қойылған жөн. Жалпы созуды ескере отырып, иірім жіп жінішке жәнеде оның талшығы ұзын болған сайын, жалпы созба да көп болатындығын ескерген жөн.

Жіпті иіруде R40 маркалы қондырғысында қысқа талшықтан иірім жіп өндіру барысында шағын созуды таңдайды, созу күйі нашарлағаннан кейін, иірім жіптің сапасы төмендеп (созудан біртектілік көбейеді), үзілгіштік артады[3,4,5].

Кесте 1- Аппаратты иірім жіпті созудың иіру геометриясына тәуелділігі

Көрсеткіштер	Иіру күйінің нұсқалары						
	1	2	3	4	5	6	7
Баллон ұзындығы, мм	285	285	285	255	255	180	180
Орау өңіржиектің толық орын ауыстыруы, мм	230	170	200	200	170	150	150
Ұршықтардың айналу жиілігі, мин – 1 x 1000	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	20	20
Диаметр, мм:							
Иірім жіпті орау	45	45	45	45	45	36	36
Оқ	22	22	22	22	22	17	17
Жүгіртпе номері	40	40	40	35,5	30	20	17
Жіптің созылуы, сН:							
Максималды	47	47	47	47	35	37	32
Минималды	32	32	32	32	24	25	26
Жүгіртпенің иіру қондырғысына түсуінің максималды қысымы, сН	215	216	216	192	162	142	139



Иірім жіптің сапасын арттыру мен үзілгіштікті төмендету үшін жалпы созудың жекеге ауысуы үлкен роль ойнайды. Жеке созу жөніндегі кеңес беру төмендегі кестеде көрсетілген.

Кесте 2- созу аспаптарының түрлері

Созу құрылғысының түрі	Иірудің аппаратты жүйесі		Иірудің тарақтық жүйесі	
	Жалпы созу	Созудың артқы зонасындағы жеке созу	Жалпы созу	Созудың артқы зонасындағы жеке созу
BP-1-УЗМ	30	1,3-1,8	40	2,2-2,6
	40	2,04-2,4	40	2,7-2,8
BP-3-45П	30	1,1-1,2	35	1,2-1,4
	35	1,2-1,3	40	1,4-1,8
	40	1,3-1,4	45	2,0-2,5

Жіптерді иірудің түріне тарақтық түрінде талшықтар, өзара жүйке-жүйке болып таралады. Ал өндірістерде жіптерді таралудың 2 әдісі бар. 1 әдіс бұл шөткелі, мұнда талшықтар өткір және де жіңішке инелері бар болатын екі тақта арасынан өткізіліп, талшықтың таралған жұқа қабаты, воронка арқылы өтіп лента тәрізді талшықтарға айналады. 2 әдіс, аппаратты әдіс мұнда талшықтар есілген кенеп тәрізді болып таралып өте көп жолақтарға ажыратылып, аздап ширатылып, тегіс талшықтарға айналады. Осындай әдістерден пайда болған талшықтарды иіретін болсақ, онда өте жақсы иірілген жіпті алуымызға әбден болады.

Тарақты әдісте талшықтар таралу қондырғыларынан өтіп тағы да бір рет таралады да, ұзын талшықтар қалғанша таралып, қысқа талшықтаранан ажыратылып болған соң, өзара лента түзеді. Мұндағы бөлінген қысқа талшықтар аппаратты әдіспен иіріледі. Бұл жерде алынатын жіп бірқалыпты тегіс болсай шығады. Осыдан соң талшықтар ленталы тегістеу немесе созу операцияларынан өтіп алдыңғы аппаратты әдісте тегіс болмай шыққан жіптерді жіңішкертіп бірқалыпты етіп шығарады екен. R40 маркалы машианысының соңғы өңдеуінен шыққан Аппаратты жіпті иіруді құрғақ әдіспен дайындайды.

Аппаратты жіпті иіруді R40 маркалы қондырғысын қолданған жөн. Алынған Аппаратты иірім жіпті көбінесе арқан өндірісінде қолданғандықтан, бұл жүйені қанатты иіру жүйесі немесе ұзарған иіру деп атайды екен.

Аппаратты иірілген жіптің меланжды түрі француздардың «меланж» деген сөзінен шыққан, бұл сөздің қазақша аудармасы қоспа деген мағынада болып келеді. Мақта немесе штапельді талшықтарын, химиялық талшықтардың қоспаларымен араластыру әдісін меланжды әдіс деп атайды екен. Меланжды әдісте талшықтарды Аппаратты әдіс бойынша дайындайды, бірақ меланжды әдістің Аппаратты әдістен айырмашылығы олардың технологиялық процесінің әр түрлілігінде болып табылады. Көбінесе өндірістерде Аппаратты иіру жүйесінен күнделікті тұрмысқа қажет көрпе, көрпешелер, костюмді киімдерді дайындап алуға болады. Сонымен қатар, Аппаратты иіру әдісінен дайындалған заттар міндетті түрде желпілдек болып шығады. Иірім жіптерді дайындаудың Аппаратты тәсілінде иірім жіптерді негізгі массасындағы орташа және үлкен қалыңдықтағы 125- тен 12 текс (№8-85) өндіру үшін орта талшықты мақтаны басты әдіспен өңдеу тәсілдері қолданылады, Төмендегі кестеде иірім жіптерді Аппаратты жүйелерінің сатылануы көрсетілген,

Кесте 3- Аппаратты жүйелерінің сатылануы

Өңдеу сатылары	Қондырғылар	Алынатын өнім
Талшықтарды қосыту	Қосытқыш қондырғы	Талшық
Таралу	Қалпақты таралу қондырғылары	Тарақтық лента
R40 маркалы иірім жіпті дайындау машинасы	R40 маркалы қондырғы	Аппаратты иірім жіп
Біртегіс лентаны дайындау	Ленталы қондырғылар	Лента
Иірім жіптің дайындалуы	R40 маркалы иірім жіпті дайындау қондырғылары	Иірілген жіп немесе иірім



Негізінде Аппаратты әдісте дайындалған иірім жіптерден әр түрлі бұйымдар дайындауға болады, мысалы айта кететін болсақ, олар арқан, әр түрлі жіптер, шпагат сияқты бұйымдар екен. Иірім жіптерді дайындаудың Аппаратты әдісінің механика-физикалық қасиеттері өте жақсы болып табылады. Мақта текстиль кезіндегі соңғы саты бұл иірім жіпті дайындау болып табылады. Зығырдан басқа, джут, кенап т.б талшықтарды дәл осы Аппаратты әдісте қолданады. Бұл талшықтардан иірілген жәптер дәрежі болып шығарылады және олардың физика-механикалық қасиеттері басқаларға қарағанда тіптен төмен болып келеді. Тәжірибелік мәліметтер көрсеткендей, жүгіртпе массасы төмендеген сайын Аппаратты иірім жіптің созылуы азаяды. Сондықтан, баллон қысқа болған сайын, жүгіртпе жеңіл болады. Кестеде көрсетілгендей иірудің оптималды геометриясы 6 және 7 нұсқалардағы сабақтауға сәйкес, ұршықтың жоғары температураларында иіру кезіндегі иірім жіптің созылуы және орау қондырғысына түсетін қысым минималды болады, бұл иірім жіптің үзілгіштігін төмендетеді және жүгіртпе мен орау құрылғысының қолдану мерзімін ұзартады. Собықта қалыптау кезінде иірім жіптің созылуындағы ауытқулар минималды болады.

Аппаратты иірім жіптердің түріне байланысты бұралған, ағартылған, боялған, таралған, Аппаратты түрлерінің барлығы иіру арқылы дайындалады. Бұлардың барлығы R40 маркалы қондырғының беріктігіне тікелей байланысты болып табылады. Сондықтан бұл Аппаратты иірім жіптерді дайындамас бұрын ең алдымен R40 маркалы қондырғысының беріктігін дұрыс таңдап алу қажет. Сонда ғана дұрыс өнімділікте дайындалған, дұрыс салмақты, тым жіңішкереніп кетпеген немесе тым қатты болып қалмаған, жақсы түске боялған, ағартылған, орташа салмақта таралған иірім жіптерді алуға үлкен мүмкіндік бар екен. Егер Аппаратты иірім жіптің түрлерін (бұралған, ағартылған, боялған, таралған, Аппаратты) R40 маркалы қондырғысында дайындау кезінде беріктігін дұрыс анықтап алмайтын болмайтын болсақ, онда біздің Аппаратты иірім жіптеріміз (бұралған, ағартылған, Аппаратты, таралған, боялған) тіптен жіңішке болып қондырғыда орау кезінде үзіліп-үзіліп ахаулары көп болып шығулары әбден мүмкін.

**Шешімдер:** Иірім жіптердің барлығы ең алдымен өндірістерде таралу процесінен өтеді де одан соң роторлы немесе автоматты түрде жұмыс атқаратын иіру қондырғыларына жіберіліп, яғни бұл кезде жіптерді иіру кезінде R 40 маркалы иіру қондырғысы қолданылады, содан кейін ғана орау қондырғыларында оралып дайындалады. Бұл процестердің ішіндегі ең негізгі қондырғылардың бірі бұл иіру қондырғылары болып табылады. Иірім жіптерден әр түрлі бұйымдар дайындауға болады. Бұл бұйымдардың ішінде күнделікті киіліп жүрген киімдер, арнай заттар, әр түрлі пішінде әр түрлі түстерде дайындалған жіптер, немесе арнайы маталар тағы осы сияқты көптеген бұйымдарды дайындауға болады. Қазіргі кезде иірім жіптерді дайындайтын көптеген қондырғылар бар, бұл қондырғылардың барлығы жаңа технологиялы жабдықтармен жабдықталған. Сондықтан да жоғары сапалы иірім жіпті алу үшін R40 маркалы иірім жіп өндіретін қондырғылары қолданылады. ТМД елдеріндегі аппаратты иірім жіптерді дайындайтын R40 маркалы қондырғыларының ұршық саны 646-дан (П-66-5М6), 432-ден (П-75А), 384-тен (П-76-5М6) аспайды. Шет елдік фирмалар ұршық санын дәл осы R40 маркалы қондырғысында көбейту жолымен келе жатыр. Ұршық саны 1000-нан асатын орау қондырғыларының иіру жолдары жақсы жұмыс жасауда. Өте ұзын R40 маркалы қондырғыларының аппаратты иірім жіптерін қолдану (ұршық саны 800-ден асатын) қондырғы құнының азаюы, өндіріс алаңын оптималды қолдану және техникалық қамтамасыз ету бойынша шығындарды азайту есебінен шығындарды шамамен 14 %-ға азайтуға мүмкіндік береді. Бұл жағдайда собықтарды шешуге және кигізуге арналған автоматты қондырғылар, автоматты автоөсушілер, автоматты шаң аулағыштар көптеген ұршық санына бөлінеді, бұл қондырғыны автоматтандыруға мүмкіндік береді.

R40 маркалы аппаратты иірім жіптерді дайындайтын қондырғыдағы станиндер мөлшерін азайту өндірістік алаңды шамамен 16 %-ға үнемдеуге жол береді, және ең қызығы 16 %-ға сол алаңда орналасқан ұршық саны артады.

#### Әдебиеттер

1. В.Д. Фролов, Г.В. Башкова, А.П. Башков. Технология и оборудование текстильного производства. Ч.1 Производство пряжи и нитей: учебное пособие.-Иваново:ИГТА,2010г.
2. Бадалов К.И. Проектирование технологии хлопкопрядения.Учеб.для ВУЗов-М.:МГТУ им.А.Н.Косигина 2013г.
3. Севастьянов А.Г., Осьмин Н.А., Щербаков В.П. и др. Механическая



технология текстильных материалов. – М.: Легпромбытиздат, 2015. – 509 с.

4. Протастова В.А., Бельшев Б.Е., Панин П.М., Хутарев Д.Д. Прядение шерсти и химических волокон. (Приготовление аппаратной ровницы и чесальной ленты).-М.: Легпромбытиздат, 2014.

5. Протастова В.А. и др. Прядение шерсти и химических волокон. (Приготовление пряжи).-М.: Легпромбытиздат, 2013.

#### References

1. V. D. Frolov, G. V. Bashkova, A. P. Bashkov. Technology and equipment of textile production. Part 1 Arbitrariness of yarn and threads: a textbook.- Ivanovo:IGTA,2010.

2. Badalov K. I. Design of cotton spinning technology. Studies for higher education institutions-Moscow: Kosygin Moscow State Technical University 2013

3. Sevastyanov A. G., Osmin N. A., Shcherbakov V. P., etc. Mechanical technology of test materials. - M.: Legprombytizdat, 2015 – - 509 p

4. Protastova V. A., Belyshev B. E., Panin P. M., Khutarev D. D. Spinning of wool and chemical fibers. (Preparation of hardware roving and carding tape).- M.: Legprombytizdat, 2014.

5. Protastova V. A. et al. Spinning of wool and chemical fibers. (Preparation of yarn). - M.: Legprombytizdat, 2013.

## ШИТТИ МАҚТАНЫ АЛҒАШҚЫ ӨНДЕУ ЗАУЫТЫНЫҢ КЕПТІРУ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕССТЕРІН НЕГІЗДЕУ

### SUBSTANTIATION OF DRYING TECHNOLOGICAL PROCESSES OF RAW COTTON PRIMARY PROCESSING PLANT

<sup>1</sup>Калдыкулов М., <sup>2</sup>Тазабеков Б., <sup>3</sup>Алимбетов М.

<sup>1</sup>Kaldykulov M., <sup>2</sup>Tazabekov B., <sup>3</sup>Alimbetov M.

<sup>1</sup>М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан

<sup>2</sup>Мақтаарал аграрлық колледжі

<sup>3</sup>Жеңіл өнеркәсіп және сервис колледжі, Шымкент, Қазақстан

<sup>1</sup>M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan

<sup>2</sup>Maktaaral Agricultural College

<sup>3</sup>College of light industry and service, Shymkent, Kazakhstan

mt.kk@mail.ru

**Аннотация:** Бұл мақалада шитті мақтаны алғашқы өңдеу зауытының кептіру технологиялық процесстерін негіздеу қарастырылған. Шитті мақтаның құрамында құрғақ масса және ылғалдың белгілі бір мөлшері бар. Шитті мақтаның ылғалдылығы-ондағы ылғал массасының пайызбен алынған мүлдем құрғақ шитті мақтаның массасына қатынасы.

Ылғалдың шикі мақтамен байланысының сипатына және оны кептіру кезінде алып тастау мүмкіндігіне байланысты ылғал бос, артық және тепе-теңдік болып бөлінеді. Тері тесіктерінде, қуыстарда және капиллярларда орналасқан бос ылғалды қамтитын шитті мақта ылғалды болып саналады. Артық ылғалға еркін ылғал және кептіру жағдайында алып тастауға болатын гигроскопиялық ылғалдың бөлігі кіреді. Ылғалдың біркелкі мөлшері-қоршаған орта жағдайларына байланысты өздігінен Орнатылатын шитті мақтаның ылғалдылығы.

Шитті мақтаның жоғары ылғалдылығы оны тазалауға, сақтауға және қайта өңдеуге теріс әсер етеді. Ылғалдылығы жоғары (13-14%-дан астам) шитті мақтаны сақтау кезінде тұқымдарда талшықтың қасиеттерін бұзатын және тұқымның бүлінуіне әкелетін биологиялық процестер жүреді.

Ылғалдылығы жоғары шитті мақтаны қайта өңдеу кезінде жұмыс органдарын талшықпен бітеу нәтижесінде туындайтын жиі тоқтап қалу салдарынан жабдықтың өнімділігі төмендейді. Жоғары ылғалдылық кезінде талшықтың серпімділігі төмендейді және оның арамшөптермен адгезиясы артады, бұл талшықта дақтардың пайда болуына және қоқыс пен улюк үшін тазарту әсерінің төмендеуіне әкеледі. Нәтижесінде осындай шитті мақтадан жасалған талшықтың сапасы төмен болып шығады.

Талшықтың жоғары сапасын және технологиялық жабдықтың тиімді жұмысын қамтамасыз ету үшін шитті мақтаны 7-8% технологиялық ылғалдылыққа дейін кептіру керек.

**Abstract:** This article provides a justification of the drying technological processes of a raw cotton primary processing plant with a capacity of 32,000 tons per year. Raw cotton contains a dry mass and a certain amount of



moisture. Moisture content of raw cotton is the ratio of the moisture mass in it to the mass of absolutely dry raw cotton obtained as a percentage.

Depending on the nature of the contact of moisture with raw cotton and the possibility of its removal during drying, moisture is divided into free, excess and equilibrium. Raw cotton, which contains Free Moisture located in the pores, cavities and capillaries, is considered wet. Excess moisture includes a portion of hygroscopic moisture that can be removed under conditions of Free Moisture and drying. A uniform amount of moisture is the moisture content of raw cotton, which is installed independently, depending on the environmental conditions.

High humidity of raw cotton negatively affects its cleaning, storage and processing. When storing raw cotton with high humidity (more than 13-14%), biological processes occur in the seeds that destroy the properties of the fiber and lead to seed spoilage.

When processing raw cotton with high humidity, the performance of the equipment decreases due to frequent downtime, which occurs as a result of clogging the working bodies with fiber. At high humidity, the elasticity of the fiber decreases and its adhesion to weeds increases, which leads to the formation of stains on the fiber and a decrease in the cleaning effect for garbage and ulyuk. As a result, the quality of the fiber from such raw cotton is low.

To ensure high fiber quality and efficient operation of technological equipment, raw cotton should be dried to a technological humidity of 7-8%.

**Кілттік сөздер:** кептіру, процесс, технология, ылғалдылық, мақта талшығы, табиғи талшықтар.

**Keywords:** drying, process, technology, humidity, cotton fiber, natural fibers.

**Мәселе негіздемесі.** Машинамен терілген мақтаны қабылдаған кезде мақта дайындау орындарының кептіру-тазалау жабдықтарымен қамтамасыз етілуінің маңызы зор. Бұл жабдықтар шаруашылықтардан түскен ылғалдылығы және ластануы жоғары мақтаны үздіксіз технологиялық ағымда сапалы кептіріп, тазалауға мүмкіндік береді.

Барлық мақта дайындау орындарында кептіру-тазалау цехтері, комплексті механикаландырудың құралдары, технологиялық лабораториялар, өндірістік және әкімшілік ғимараттар, трансформаторлы подстанциялар бар.

Кептіру-тазалау цехтері кептіруге және тазалауға арналған қазіргі уақытқа сай жабдықтармен қамтамасыз етіледі. Комплексті механикаландыру құралдарына мақтаны қабылдау, тиеу және тасымалдауға арналған қондырғылар жатады.

Технологиялық лабораторияларда қабылданған мақтаның сапасы, сорты және ылғалдылығы жылдам анықтау жұмыстары жүргізіледі.

Жаңа мақта дайындау орындары шитті мақтаны қабылдау, сақтау, кептіру және тазалау талаптарына сай типтік жобалар бойынша салынады.

Мақта өсіретін шаруашылықтардан шитті мақтаны мақта дайындау бекеттерінде қабылданады.

Мақта тазалау зауытына қарай орналасуына байланысты мақта дайындау бекеттері зауыт ішіндегі зауыттан тыс болады.

Зауыттың мақта дайындау бекеттері мақта тазалау зауытының территориясында орналасып, мақта зауытынан 15 км-ге дейін қашықтықта орналасқан шаруашылықтардан шитті мақта қабылдайды. Зауыттан тыс мақта дайындау бекеттері мақта тазалау зауытының 15 км және одан алыс қашықтықта орналасады.

Қабылданған шитті мақтаның мөлшеріне байланысты мақта дайындау орындары – ірі, орташа және кіші болып бөлінеді. Ең көп тараған ірі және орташа мақта дайындау орындары. Ірі орындарда 10 мың тоннадан астам мақта қабылданады, орташа 6-10 мың тонна, ал кішілерде 6 тоннадан аз мақта қабылданады. Соңғы кезде кіші мақта дайындау орындары экономикалық тиімсіз деп есептелінеді.

Мақта дайындау орыны – бұл техникамен қамтамасыз етілген өз шаруашылығы бар кәсіпорын. Мақта дайындау орнында мақтаны қабылдауға және сақтауға арналған жабық қоймалар және ашық алаңшалар, шитті қабылдауға және сақтауға арналған қоймалар, арту- өртке қарсы қолданылатын жабдықтармен құралдар болады.

Машинамен терілген мақтаны қабылдаған кезде мақта дайындау орындарының кептіру-тазалау жабдықтарымен қамтамасыз етілуінің маңызы зор. Бұл жабдықтар шаруашылықтардан түскен ылғалдылығы және ластануы жоғары мақтаны үздіксіз технологиялық ағымда сапалы кептіріп, тазалауға мүмкіндік береді.





Барлық мақта дайындау орындарында кептіру-тазалау цехтары, кешенді механикаландырудың құралдары, технологиялық лабораториялар, өндірістік және әкімшілік ғимараттар, трансформаторлы подстансыялары бар.

Кептіру-тазалау цехтері кептіру және тазалауға арналған қазіргі уақытқа сай жабдықтармен қамтамасыз етіледі. Комплексті механикаландыру құралдарына мақтаны қабылдау, тиеу және тасымалдауға арналған қондырғылар жатады.

Технологиялық лабораторияларда қабылданған мақтаның сапасы, сорты және ылғалдылығы жылдам анықтау жұмыстары жүргізіледі.

Жаңа мақта дайындау орындары шитті мақтаны қабылдау, сақтау, кептіру және тазалау талаптарына сай типтік жобалар бойынша салынады. 2.1-сур. типтік мақта дайындау орынның генеральдық планы көрсетілген. Бұл орын 12-14 тонна шитті мақтаны қабылдап, 10 тонна мақтаны 3-4 ай ішінде сақтауға мүмкіндік береді.

Биіктігі 500 мм екі миллиметрлі темір беттерден жасалған қалақшалары радиалды орналастырылады, бұл материалдың араласуының барабанның кез келген бағытында жүруіне мүмкіндік береді. Барабанның 10 айн/мин айналым жиілігі кезінде қалақшалардың конструктивті жабдықталуы барабанда 1200 кг мақта болғанда және оның 30% көлемін тиімді толтырғанда кептіргіштің тұрақты жұмысын қамтамасыз етеді.

Барабан конструкциясын берік ету үшін, ең жақсы аэродинамикалық жағдай жасау үшін және конвекциямен жылуылғалауысу жағдайын жақсарту үшін барабан ұзындығының әр метріне 250 мм биіктікті, болат беттерден жасалған сақиналар 10 орнатылады. Одан басқа, барабан ішіне оның алдыңғы қабырғасынан үш метр қашықтықта 6000 мм ұзындықты тежеуші тор орналастырады. Тор шитті-мақтаны барабанда, кептіру агентінің әсерінде болу уақытын жоғарылатады.

300 мм диаметрлі қоректендіргіш винтті-шнек горизонтқа 30° бұрышпен орналасқан. Оның айналу жиілігі 405 айн/мин.

Барабанның шығар соңында түсіруші қалақшалары 5 бар

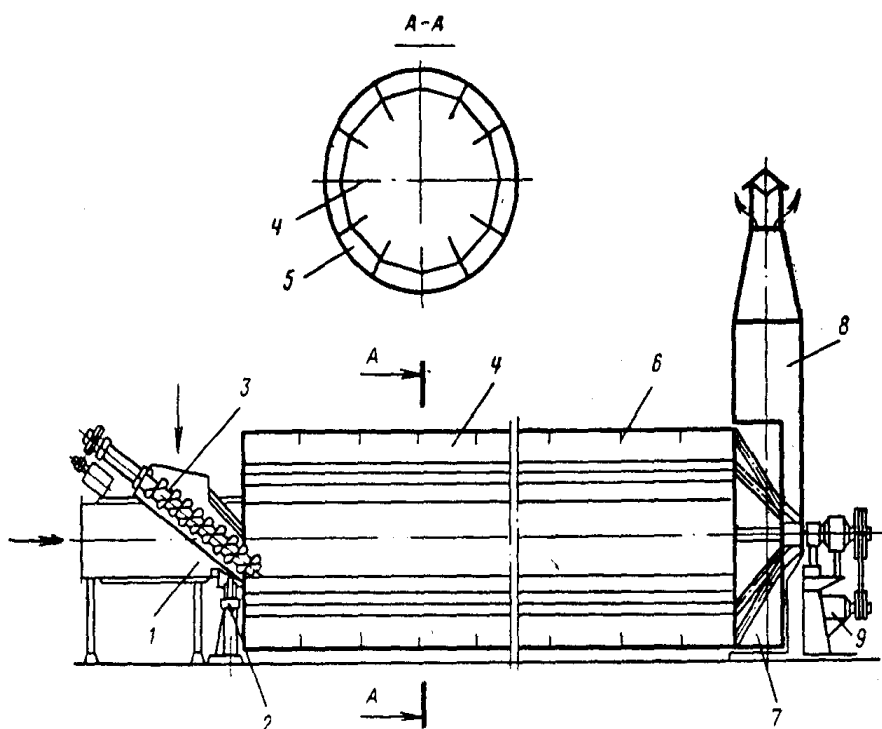
114 мм-лі болат құбырлардан жасалған сегіз спица бекітілген. Барабанның осы бойынша конус ұшына екіқатарлы өздігінен орнатылатын роликті подшипникке сүйенетін білік орнатылған.

Біліктің консольды соңында барабан жетегінің редукторы орналасқан. Редуктордың кіруші білігінің айналымы АО-2-71-8 типті электроқозғалтқыштан жүзеге асады. Оның қуаты 13 квт, айналым жиілігі 730 айн/мин, сыналы белдікті беріліспен жұмыс істейді. Барабанды горизонталь етіп орналастырады, өйткені оның тиелу жағына иеңкі орналасқан кезінде, кейде мақтаға түсетін ауыр минералды қоспалар (тастар) барабанның алдыңғы жағына жиналады және бір біріне соғылып ұшқын шығаруы мүмкін, ал егер түсіру жағына қарай иеңкі орналасса шитті-мақта шығар жаққа шектен тыс, тез жүреді.

Кептіргіш барабаны жылуизоляцияланбаған. Барабанның жобаланған толтырылуы кезінде шитті-мақтаның қозғалыс схемасы орташа температурасы 30-35°C кезінде оның ішкі бетінің 50%-ының жабылуын қамтамасыз етеді, ал мақтадан бос беттер орташа температурасы 125°C кептіру агентімен әсерлеседі. Мұндай шарттарда барабан беті арқылы жылудың аз мөлшері жоғалады.

Кептіргіш бір бағытты принцип бойынша жұмыс істейді. Тиеуші құрылғы арқылы кептіргіш барабанына үздіксіз ылғал шитті-мақта беріледі, ал қоныш (патрубок) арқылы кептіру агенті беріледі.

Қалақшалардан берілетін шитті-мақта барабан айналымы кезінде жылуды әкелетін, буланған ылғалды сіңіретін және оны барабан осы бойымен шығуға біртіндеп жылжытумен тасымалдайтын кептіру агентімен әсерлеседі. Кебу мақта барабаннан науаға түседі және сегіз қалақшалармен цех еденінен 500 мм биіктікте кептіргіштен түсіріледі, ал істелген кептіру агенті шығарушы құбыр арқылы атмосфераға шығарылады. Құбырдың қимасы кептіру агентінің қозғалыс жылдамдығы 1,5-1,6 м/сек-ты құрайтын етіп таңдалған, ол одан шитті-мақтаның бөлек үлгілерінің ұшып кетуін болдырмайды.



Сурет 1. 2СБ – 10 маркалы кептіргіші

1 кесте - 2СБ-10 кептіргішінің техникалық сипаттамасы

Көрсеткіш	Өлшем бірлігі	Шамасы
Кепкен шитті-мақта бойынша өнімділігі	кг/сағ	10000
Кептіру агентінің температурасы	°С	280-ге дейін
Буланған ылғал бойынша өнімділігі	кг/сағ	700-ге дейін
1 кг буланған ылғалға жылу шығыны	кДж/кг	8400
Шнектің айналым жиілігі	айн/мин	405
Барабанның айналым жиілігі	айн/мин	10
Шнек винтінің диаметрі	мм	30
Барабан жетегінің электроқозғалтқышының қуаты	кВт	13
Шнек жетегінің электроқозғалтқышының қуаты	кВт	4
Кептіргіш салмағы	кг	10268

**2СБ-10 маркалы кептіргіштерінің жинап орнатылуы және пайдалану ерекшеліктері.** Кептіру процесінің негізгі техникo – экономикалық көрсеткіштері кептіргіштің қаншалықты дұрыс жинап орнатылғандығына, сондай – ақ кептірушінің біліктілігіне, оның процесті қалыпты ағымының бұзылу себебін тауып белгілеуіне де байланысты.

Кептіргіштің жинап орнатылуы «жинап орнату және пайдалану бойынша нұсқауға» сәйкес жүргізіледі, оған тәжірибе негізінде зерттелген негізгі нұсқаулар енгізілген. 2СБ-10 кептіргішінің қоректендіргішінің схемасы кептіргіш барабанмен бірге **1-ші суретте** көрсетілген. Кептіру агентінің ену құбырша конусы бетері 1 мен барабанның айналмалы қонышы (раструб) 2 беттерінің арасында бірдей саңылау болу керек. Ол үшін жинап орнату кезінде кептіру агентінің және барабанның құбырларының көлденең осьтерін сәйкестендіру қажет, сондай-ақ барабанның алдыңғы қабырғаларының 4 ішкі жазықтығынан конус 1 торцына дейінгі қашықтық 158 мм-ге тең болатындай етіп конусты 1 қонышқа 2 енгізу керек, өйткені 158 мм қашықтықтан кем болса конус 1 барабанның айналып тұрған қонышына тиіп тұратын болады, ол шитті-мақтаның бұл саңылауында жұлынуына және



оның тұтануына алып келуі мүмкін, ал қашықтық 158 мм-ден көп болса саңылау арқылы кептіру агенті шығып және шитті-мақтаның үлпілдектері ұшып кететін болады. Барабанның алдыңғы қабырғасынан 2 ролик 5 бетінің ортасына дейінгі қашықтық 200 мм болу керек, өйткені барабанның алдыңғы қабырғасындағы болттар мен цапфаларға жүктелуі тұтынуға қалыпты болады.

Кептірілген шитті-мақта кептіргіш барабанынан қалақшалармен шығарылады, олардың қалқаншалары мен түбінің арасындағы қашықтық 40 мм болу керек. Ол үшін қалақшаларға 120x480x5 мм өлшемді қаңылтырлар пісіріп жалғап ұзартады. Саңылау төмен болса қалақшалар деформацияланып, шиттер майдаланады. Жинап орнатудан кейін кептіргішке ауа жіберіп 1 сағат бойы бос жұмыс істетеді.

**2СБ-10 кептіргішін пайдалану.** Кептіргішті іске қосқанда механизмдердің қосылуының белгілі бір тізбегі бар: кептіргіштен кебу мақтаны алып кететін транспортер - кептіргіш барабаны – қоректендіргіш – пневмотасымалдағыш сепараторы. Кептіргіштің барлық механизмдері дұрыс, ахаусыз жұмыс істей бастағанда кептіргіш камерасына кептіру агенті беріліп, ылғал шитті-мақтаның берілуін қосады.

Механизмдерді тоқтату кері тізбекте жүреді, сонымен қатар ылғал шитті-мақтаның берілуін тоқтатқаннан кейін кептіргіштің барабанын 10 минуттан кейін тоқтатады, одан барлық материалдың шығуы үшін.

Кептіргіштің тиімді жұмыс режимін шитті-мақтаның бастапқы параметрлеріне және ылғалалудың шамасына байланысты орнатады. 2 – ші кестеде ЦНИИХпром ұсынған 2СБ-10 кептіргішінің жұмыс режимі келтірілген.

2 кесте - 2СБ-10 кептіргішінің тиімді жұмыс режимі

Ылғалалу, %	Кептіру агентінің температурасы, °С	Кептірілген шитті-мақта бойынша кептіргіштің өнімділігі, т/сағ
1-3	90-130	8,0
4-6	150-200	8,0
7	200-250	8,0
8	200-250	7,5
9	200-250	7,0
10	250	6,5
11	250	6,2
12	250	5,9

Бастапқы және кептірілген шитті-мақтаның ылғалдылығын және кептіру агентінің шамасын зертханашы журналға жазып алып, тексеру нәтижесін кептірушіге және жағу бөлімінің операторына айтады. Егер кептіргіштен шыққан шитті-мақтаның ылғалдылығы нормадан көп болса кептіруге кететін отынның шығынын көбейтеді немесе кептіргішке шитті-мақтаның берілуін төмендетеді. Тым аса кептірілген болса осыған кері шараларды қолданады.

**Шешімдер:** Материалды кептіру кезінде келесідей процесстер жүреді: кептірудегі материалдың үстіңгі қабаты мен қоршаған орта арасындағы ылғал-жылу алмасу; материалдың ішкі қабатындағы ылғалды оның үстіңгі қабатына сұйық және бу көрінісінде жылжыту. Ылғал жылуалмасу процесінде негізгі фактор болып материалдың жағдайы мен қоршаған орта есептеледі. Материал ішіндегі ылғалдың жылжуы оның қасиеті мен құрылымынан, сондай-ақ материалдың ылғалмен байланысынан тәуелді. Мақтаны алғашқы өңдеу процесінде шикізаттың және одан алынатын дайын өнімдердің (талшық, шит) қасиеттеріне әсер етуші операциялардың бастысы кептіру есептеледі.

Кептірілетін материалмен толық араласатын жылуалмасатын және ондағы ылғалды өзіне сіңіріп алатын газ көрінісіндегі затты кептіру агенті деп атайды. Кептіру агентін келтіру, шығару және ылғалды бу қалпына айналдырып сіңіретін аппаратты кептіргіш деп атайды. Егер, кептіретін материал ылғалдылығы жоғары болып, кептіру процесі жоғары температурада жүрсе, онда ылғал алу өте жай жүреді. Себебі, температура барлық учаскеде жайлап көтеріле бастайды. Температураның жайлап көтерілу периодын – бастапқы стадия (материалдың қызу стадиясы)



дейді. Одан кейін, ылғал алу сызықтық заңдылығы бойынша тұрақты көрсеткішке төмендейді. Бір уақытта ауаның адиабаттық қанығуына сәйкес материалдың үстіңгі қабатындағы температура өзгермейді. Материал ішіндегі температура жайлап көтеріле бастайды және біраз уақыт өткен соң үстіңгі қабат температурасына жетеді. Материалдың үстіңгі қабатындағы және ішкі температуралар бірдей болғанда, материалдың ішіндегі және кептіру агенті температуралар айырмашылығы тұрақтанады. Жылуалмасу өзгеріссіз жүріп тұрғандықтан, материал кептіру қарқындылығы да тұрақты болады. Сондықтан, осы периодты тұрақты жылдамдық периоды дейді. Осы периодта материал температурасының өзгермейтіндігі байқалады.

Материал ішінде температураның теңесуі жүріп, ылғал құрамының тепе-теңдігіне жеткенде материал үстіңгі қабаты мен ішкі қабатындағы температуралар бірдей болады. Осындай жағдайда материал температурасы мен кептіру агенті температурасы бірдей болғандықтан, материалды ылғал алу жүрмейді. Кептіру агентінің температурасын тағы көтергенмен, ол ылғал алудың төмендеуіне әкеледі. Кептіру жылдамдығының тоқтаусыз төмендеуіне байланысты температураны тоқтаусыз жоғарылату периодын жылдамдықтың төмендеу периоды деп атайды.

#### Әдебиеттер

1. Тоғатаев Т.Ү., Мырхалықов Ж.Ү., Т50 Талшықты материалдарды өңдеу: оқулық.–Шымкент: М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Университеті. 2017. – 296 бет.
2. Механическая технология текстильных материалов: Учеб. для вузов/А.Г. Севостьянов, Н.А. Осмин, В.П. Щербakov и др. - М.: Легпромбытиздат, 2018, -512 с.
3. Малафеев Р.М., Светик Ф.Ф. Машины текстильного производства. - М.: Машиностроение, МГФ «Знание», 2016. - 496 с.

#### References

1. Togataev T. U., Myrkhalykov zh.U., processing of fiber materials T50: textbook.- Shymkent: South Kazakhstan State University named after M. Auezov. 2017. - 296 p.
2. Mechanical technology of textile materials: Textbook for universities / A. G. Sevostyanov, N. A. Osmin, V. P. Shcherbakov, et al. - M.: Legprombytizdat, 2018, -512 p.
3. Malafeev P. M., Svetik F. F. Machines of textile production. - M.: Mashinostroenie, MGF "Znanie", 2016. - 496 p.



## ЖЫЛҚЫ ЕТІНІҢ ТАҒАМДЫҚ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫ

### NUTRITIONAL AND BIOLOGICAL VALUE OF HORSE MEAT

<sup>1</sup>Тұрғын Д.Н., <sup>2</sup>Кайпова Ж.Н., <sup>1</sup>Әмірқұл А.К., <sup>3</sup>Өмірзақова Ұ.Қ.  
Turgyn D.N., Kaipova Zh.N., Amirkul A.K., Umirzakova U.K.

<sup>1</sup> А.Исмаилов атындағы кәсіптік колледжі, Түркістан облысы, Қазақстан  
<sup>2</sup>М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент қ, Қазақстан  
<sup>3</sup>А.Исмаилов атындағы кәсіптік колледжі, ТҰА-191/Б тобының студенті  
<sup>1</sup>Professional College named after A. Ismailov, Turkestan region, Kazakhstan  
<sup>2</sup>South Kazakhstan University named after M. Auezov, Shymkent, Kazakhstan  
<sup>3</sup>Professional College named after A. Ismailov, student of TUA-191/B  
turgyn\_dana@mail.ru

**Түйін** Мақалада жылқы етінің тағамдық құндылығы және химиялық құрамы мен қоректілігі талқыланған. Зерттеу мақсаты жылқы етінің пайдалы қасиеттерін ескере отырып, одан дайындалатын тағам түрлерін пайдалану профилактикалық жағынан тиімді деп қарастырылды.

**Abstract** The article discusses the nutritional value and chemical composition and nutritional value of horse meat. Taking into account the useful properties of horse meat, the use of the types of food prepared from it was considered to be prophylactically effective.

**Кілтті сөздер:** жылқы еті, ақуыз, дәрумендер, элементтер.

**Key words:** horse meat, protein, vitamins, elements

Далалы және шөлейтті аймақта үйірлі жылқы шаруашылығын пайдалана отырып, жергілікті халық өте құнды етті жылқы тұқымдарын шығарды. Олардың қатарына адай, жабе, құшым, Қостанай тұқымдары жатады. Жылқының бұл тұқымдарынан тек ет алып қана қоймайды, сонымен қатар қымыз дайындайтын сүтте алады.

Жылқы еті көптеген қасиеттеріне байланысты ерекшеленеді. Оның құрамында адам ағзасына аса қажет жақсы сіңімді, химиялық тұрғыдан үйлесімді көптеген заттар бар. Сол себепті де, ол жоғары сапалы тағамдық өнім деп бағаланады.

Атап айтсақ, жылқы еті- толыққанды ақуыздардың қайнар көзі. Көптеген бауыр, ұйқы бездері ауруына заттар алмасуы, эндокриндік дертке шалдыққан кезде, тамақ рационын ақуыздармен байыту қажет болған басқа да жағдайларда жылқы етін аминдік қышқылдар құрамы қолайлы түрде теңестірілген толыққанды белок ретінде пайдалануға әбден болады.

Жылқы еті калориясы аз өнім. Диетикалық тұрғыдан алғанда жылқы етінің майы аса бағалы. Еттің калориясы оның майлылығына байланысты екені белгілі. Жылқы түлігінің ерекшелігі - ол семіргенде майды қабырғалары мен ішіне, сүбесіне (қазы) жинайды. Бұл тұстағы ет кесінділері мейлінше калориялы болады. Басқа жердегі ет кесінділерінде азотты заттар едәуір мөлшерде, ал ондағы бұлшық еттердің арасындағы май шамалы болады. Бұл жылқы етін калориясы аз диетикалық өнім деп санауға негіз болатын жылқы етінің сапалық бір ерекшелігі болып табылады [1].

Жылқы етінің диетикалық құндылығы ондағы майлы қышқылдардың үштен екі бөлігін құрайтын қанықпаған майлы қышқылдардың мол болуына байланысты. Қанықпаған майлы қышқылдар ағзадағы зат алмасу үрдістерінің қалыпты жүруіне ерекше роль атқарады. Мәселен, шет елдерде генетикалық селекция, сондай-ақ жем- шөпке әртүрлі гормондық дәрі-дәрмектер, өсімдік майларын және басқа заттарды қосу арқылы еттегі қанықпаған майлы қышқылдарды молайтуға әрекет жасалуда Жылқы етінде қанықпаған майлы қышқылдардың едәуір дәрежесінде болуы ондағы ет майының ерігіштігіне байланысты. Мал майының ішінде ең төмен температурада еритін осы жылқы майы, тіпті ол бөлмедегі температураның өзінде 17-18° С ери бастайды, ал сиыр майы еруі үшін температура 50° С, қой майы үшін 55° С-тан жоғары болуы керек. Қанықпаған майлы қышқылдардың молдығы, оның төмен температурада еруі жылқымайын өсімдік майына жақындата түседі, осы себепті ол ағзаға сіңімді келеді [2].

Жылқы етінде сиыр етіне қарағанда сүт, аконит, лимон, янтарь сияқты органикалық қышқылдар көп болады. Бұл қышқылдарда заттар алмасуын шапшаңдату, ас қорыту мөлшерінің қызметін жақсарту қабілеті бар, олар ішек-қарындағы микрофлоралардың құрамын өзгерту арқылы ішектегі ыдырау үрдісін азайтады. Айтулы қышқылдар жылқы етінің қасиетін танытады,





сол себептен де ас қорыту ағзалары ауырған кезде жылқы етін диетикалық терапия ретінде қолдануға әбден болады [3].

1 кесте - Жылқы етінен жасалған тағамдардың химиялық құрамы мен қоректілігі

Өнім түрлері	Көрсеткіштері				
	ылғалдылығы	ақуызы	майы	күлділігі	энергетикалық құндылығы, ккал
Жал	8,9	7,2	80,3	3,6	7470
Қарта	26,8	8,4	61,3	3,5	6050
Қазы	27,2	12,3	56,7	3,8	5730
Жая	24,8	21,6	51,0	2,6	5620
Шұжық	39,1	16,9	39,0	5,0	4320
Әсіп	63,0	20,1	15,0	1,9	2220

Сонымен, жылқының еті мен майы аса бағалы диетикалық өнім. Жылқы еті сіңімді, оңтайлы теңестірілген аминдік қышқылдар құрамы бар толыққанды ақуыздарға бай келеді, оның бұлшық еттер арасындағы майлы шелі аз болады. Сонымен қатар, липотроптық, антиарогендік, өт айдағыштық қасиеті айқын, кенеулігі төмен диетикалық өнім болып табылады. Жылқы етінің қосымша майлы шелі толымсыз майлы қышқылдарға, оның ішінде ағзадағы заттар алмасуына маңызды роль атқаратын эссенциялық әркілы толымсыз майлы қышқылдарға да бай келеді. Сондай-ақ, витаминдердің, өмірлік аса қажетті минералдық элементтер мен органикалық қышқылдардың мол болуы жылқы етінің тағамдық және биологиялық құндылығы мен қасиетін арттыра түседі. Жылқы етінің бұл қасиеті клиникада кейбір ауруларды емдеген кезде, ойдағыдай пайдаланылып жүр.

Сонымен қатар, жылқы етін семіздікпен ауыратын адамдарды емдеуде пайдаланудың басты нәтижелері емнің бірінші аптасында науқастың өзін-өзі сезінуі біршама жақсаратынын көрсеткен. Науқастар жеңілденіп, бойларында сергектік пайда болған, ентігуі сиреп, аяқ-қолдарындағы аурулар азайған. Науқастың ағзасында жүретін зат алмасу үдерісінде жағымды өзгерістер байқалған. Семіздікпен ауыратын науқастарды жылқы етін рационға қоса отырып емдеу бүйрек үсті және ұйқы бездерінің, гипофиз жүйесінің функционалдық жағдайын қалпына келтіруге ықпал етеді. Жылқы етінің көмегімен жүзеге асатын дие- тотерапия бауырдың майлық инфильтрацисын жоюға әсер етіп, оның жалпы функционалдық белсенділігіне жағымды көмек көрсететіні анықталды [4].

2 кесте – Жылқы етінің химиялық құрамы

Жылқы етінің құрамы	100 г өнім құрамында
<b>Энергетикалық құндылығы</b>	
Ақуыз, г	19,50
Май, г	9,9
Көмірсу, г	0,00
Су, г	79
Калориясы, ккал	167,00
<b>Дәрумендер</b>	
А, мкг	30,00
В1, мг	0,07
В2, мг	0,1
РР, мг	7,7
Е, мг	0,8
Ниацин, мг	3,00
<b>Минералды заттар</b>	
Натрий, мг	50,00
Калий, мг	370,00
Кальций, мг	13,00
Магний, мг	23,00
Фосфор, мг	185,00



Темір,мг	3,1
Мыс, мг	0,21

2 кестеде көрсетілген жылқы етінің энергетикалық құндылығы жоғары екендігі көрініп тұр, сонымен қатар минералды заттар, дәрумендер де жоғары.

Көрсетілген нәтижелерге сәйкес жылқы етінің адам ағзасына тигізер пайдасын ескеретін болсақ, бұл өнімнің түрі – ерекше өнім болып табылады және де профилактикалық жағынан тиімді деп қарастыруға болады.

#### Әдебиеттер

1. А.Қ.Смағұлов, Қ.А.Сағындыков және т.б. Ауыл шаруашылық өнімдерінің сапасын сараптау және бақылау. Алматы, 2005.
2. Қажғалиев Н.Ж.Ет және ет өнімдерін әңдеу технологиясы / Н.Ж.Қажғалиев, Е.Ш.Шекенов, А.К. Гумарова.- Астана. С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, 2011.– 301 б.
3. С.Ж.Баубеков, А.У.Тайчибеков «Ет өнімдерін өндіру технологиясы» Оқулық «Эверо» Алматы 2014.
4. Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау министрлігі Қазақ тағамтану академиясы. Ауыл шаруашылығының, тағам өнімдерін өндіру саласы мен қоғамдық тамақтану мекемелерінің қызметкерлеріне арналған әдістемелік нұсқау.- Алматы, 2012.- 37б.

#### References

1. A.K.Smagulov, Q.A.Sagindykov zhəne t.b. Auyl sharuashylyq өnimderiniң sapasyn saraptaу zhəne baqylau. Almaty, 2005.
2. Qazhgaliev N.ZH.Et zhəne et өnimderin әңdeu tekhnologiyasy / N.ZH.Qazhgaliev, E.SH.SHekenov, A.K.Gumarova.- Astana. S.Sejfullin atyndaғы Qazaq agrotekhnikalыq universiteti, 2011.– 301 b.
3. S.ZH.Baubekov,A.U.Tajchibekov «Et өnimderin өndiru tekhnologiyasy» Oqulyq «Evero» Almaty 2014.
4. Qazaqstan Respublikasy densaulyq saқтаu ministrliги Qazaq taғamтанu akademiyasы. Auyl sharuashylyғуғуң, taғam өnimderin өndiru salasy men қоғамдық тамақтанu mekemeleriniң қызметкерlerine арналған әdistemelik нұсқау.- Almaty, 2012.- 37b.

## АНАЛИЗ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ И ПОДАЧИ ВЕТОК ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

### ANALYSIS OF DEVICES FOR CHOPPING AND FEEDING FRUIT TREES

Д.Жахонгиров, Х.Шермухамедов  
D. Jahongirov, H. Shermukhamedov

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Узбекистан  
Tashkent institute of irrigation and agricultural mechanization engineers, Uzbekistan

**Аннотация** В данной статье рассмотрены несколько способов подбора и измельчения ранее срезанных ветвей плодовых деревьев. Показаны преимущества и недостатки, дан сравнительный анализ технологически предоставленных способов.

**Ключевые слова:** измельчение, резание, ножи, виноградная лоза, подбор, подача, транспортёр, ветки.

В Узбекистане в последние годы уделяется большое внимание развитию садоводства и овощеводства. Сокращаются посевы зерновых и хлопка для расширения интенсивного садоводства и овощеводства. В последние годы руководство страны приняло несколько постановлений посвящённых этому направлению развития сельского хозяйства, ПП-4549 от 11,12,2019 год. [1].

О дополнительных мерах по дальнейшему развитию плодовоовощеводства и виноградарства, созданию в отрасли цепочки добавленной стоимости.

Для повышения производительности труда при выполнении всех операции, выполняемых в интенсивном садоводстве необходимо внедрять ресурсо и энерго сберегающие технологий и

машины. В интенсивном садоводстве проводят обрезку плодовых деревьев несколько раз в течение года. Таким образом, путем обрезки, усиления или ослабления роста побегов влияют на закладку цветочных почек. Задерживая рост, мы получим больше ветвей, склонных к плодоношению. Той же цели мы добиваемся подвязыванием длинных побегов в горизонтальном положении.

Обрезка плодовых деревьев является важной агротехнической операцией в садоводстве, благодаря которой достигается повышение урожайности и качества плодов. При ее выполнении образуется большое количество древесных отходов. В зависимости от сорта, возраста и других биологических особенностей плодовых деревьев объем срезанных ветвей может достигать 20 и более тонн на гектар. Такое количество отходов требует проведения операций по их утилизации. Наибольшее распространение в практике получила технология, предусматривающая свлакивание срезанных ветвей за пределы сада и их дальнейшее сжигание или сбрасывание в овраги. Из-за низкой эффективности данной технологии и слабой механизации технологических операций, проведение утилизации древесных отходов сопровождается большими материальными и трудовыми затратами. Особую сложность представляет утилизация веточных отходов на склоновых землях при террасном садоводстве. Необходимо отметить и то, что продукты сжигания ветвей представляют угрозу загрязнения окружающей среды. Поэтому проблема утилизации и рационального использования отчуждаемой плодовых веток является актуальной.

Из сказанного вытекает что в частности необходимо механизировать уборку срезанных ветвей. Поэтому статья посвящена механизации уборки срезанных и оставленных на поле ветвей. При этом что необходимо не ограничиваться сбором ветвей, но и их утилизации. Собранные ветки следует измельчать и разбрасывать по полю, чтобы они со временем превратились в перегной. Примеры механизмов и устройств для измельчения и сбора обрезанных веток [2].

Устройство [3] работает следующей схеме рис.1. При движении трактора в междурядья виноградника с обрезанной лозой тракторист устанавливает рукоятку 29 в положение «работа». Трос 30 поворачивает диск щупа 25 в рабочее положение. Щуп, находясь в крайнем нижнем положении, замыкает контакты, и машина начнет опускаться.

Одновременно рукояткой 29 замыкаются контакты питания катушки магнитного пускателя 33, который включает в работу электродвигатель 10 фрезерного барабана и через пускатель 34 - электродвигатель 9 привода транспортеров. Опускание машины совершается до тех пор, пока щуп не коснется почвы и не разомкнет контакты. Лоза, придавливаемая дисками 4, подается к барабанам 1 и лучами 2 захватывается и поднимается вверх. Одновременно щетки 3 подгребают лозу к середине машины. Лапки 36 транспортеров, захватив лозу, перемещают ее по полости 37 вверх и подают к рифленому валику 6. Валик 6, уплотняя стебли, подает их к фрезерному барабану 7, который измельчает лозу. Измельченная лоза подается вентилятором в тележку или вниз к почве, где впоследствии запахивается.

Недостатком машины является неравномерная подача лозы к измельчающему аппарату снижает производительность машины и качество измельчения.

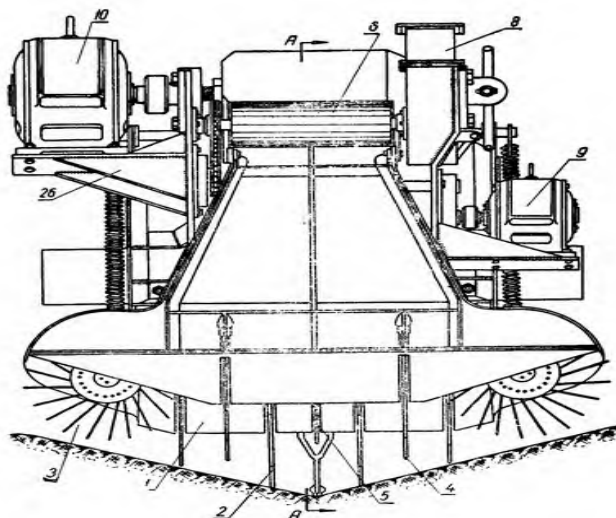


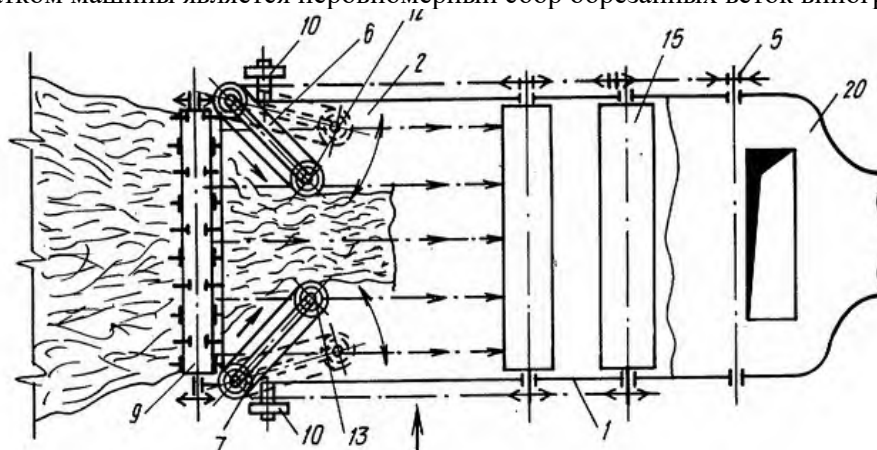
Рис.1.1-барабан; 2-лучи; 3-щётки; 4-диски; 6-валик; 7-фрезерный барабан; 9, 10-электродвигатель; 25-диск щупа; 29-рукоятка; 30-трос; 33-магнитный пускатель; 34- пускатель; 36-лапки; 37-полости.

Устройство [4] работает следующей схеме рис.2. Машину подводят к срезанной лозе. Наклонный транспортер 2 опускают на фиксирующие ролики

10, а вилы 11 - на землю. Вилами подают лозу на наклонный транспортер, который перемещает ее к дозирующему аппарату. Под действием противоположных транспортеров 6 и 7 и разравнивающего барабана 9 виноградная лоза формируется в прямоугольник, предварительно обжатый со всех сторон. Излишки лозы при формировании пакета сбрасываются на поле посредством разравнивающего барабана 9, вращающегося навстречу подаче лозы. Выбранное соотношение 2-5 числа оборотов разравнивающего барабана 9 к числу оборотов шкивов 12 и 13 противоположных транспортеров обеспечивает качественное формирование пакета. Сформированный пакет лозы по наклонному транспортеру поступает к уплотняющему барабану 15, который подготавливает его к измельчению, и через гладкий и прижимной валики - измельчающему аппарату 4, где лозу разрезают и щепу и выбрасывают через дефлектор 20.

Применение предлагаемой машины позволяет улучшить качество измельчения стеблей лозы за счет формирования из них пакета и обеспечить равномерную загрузку измельчающего аппарата.

Недостатком машины является неравномерный сбор обрезанных веток виноградной лозы.



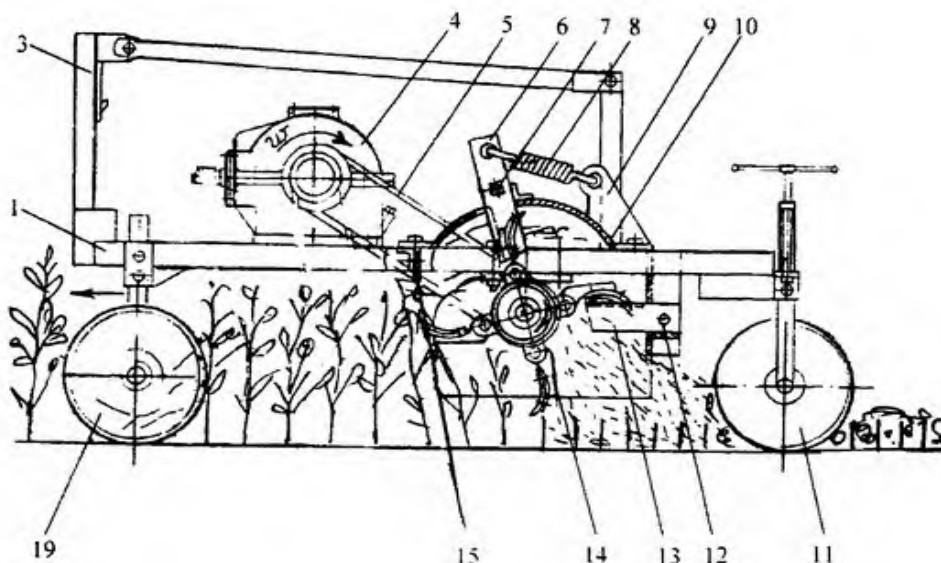
**Рис.2.** 2-наклонный транспортёр; 4-измельчающий аппарат; 6-7 противоположные транспортёры; 9-разравнивающий барабан; 10-ролики; 11-вилы; 12-13-шкивы; 15-уплотняющий барабан; 20-дефлектор.

Устройство [5] работает следующей схеме рис.3. Технологический процесс работы измельчителя в первом случае для подбора и измельчения обрезков ветвей виноградника осуществляется последовательным проведением операции с использованием установленной на раме 1 ременной передачи 2 и трех точечной навеской (3) к трактору и с двойным приводом от редуктора (4) посредством ременной передачи (5), а также промежуточных узлов с подпружиненным противорезом (6), с осью вращения (7) и пружиной растяжения (8) с вертикально и фронтально под углом расположенным кронштейном (9), связанным с кожухом барабана (10) измельчителя с задними опорными колесами (11) подъема и опускания и закрепленным к раме по продольным осям (12) держателей горизонтальных ножей (13), которые контактируя с вращающимися молотками (14) совместно с противорезами (15) способствуют активному измельчению обрезков ветвей в процессе подачи резиновыми пальцами подборщиков (16) и (18), связанными друг с другом цепной передачей (17) от расположенного сверху на раме (1) редуктора (4) посредством ременной передачи (2).

Во втором случае в варианте измельчения всходов стеблей однолетних культур в междурядьях виноградников узел подборщиков (16) и (18) с цепной передачей (17) демонтируется, т.е. снимается являясь излишним и в процессе работы при поступательном движении в загоне всходы однолетних культур срезаются встречными противорезами (15).

То есть совместно с молотками (14) в процессе активного вращения «снизу-вверх» подаются во внутреннюю полость барабана (10) измельчителя с противорезами (13) и «Г»-образные молотками (14), где измельчаются совместно с встречными противорезами (13) по всей ширине захвата измельчителя стеблей однолетних культур.





**Рис.3.** 1-рама; 2-5-ременная передача; 3-трёхточечная навеска; 4-редуктор; 6-подпружиненный противорез; 7-ось вращения; 8-пружины ратяжения; 9-кронштейн; 10-барабан; 11-задние опорные колёса; 12-продольная ось; 13- горизонтальные ножи; 14- молотки; 15-противорез; 16-18-подборщики; 17-цепная передача.

**Выводы.** Проведённые исследования показывают, что для увеличения урожайности плодовых деревьев в интенсивных садах регулярно проводится обрезка лишних веток, чтобы улучшить освещённость всей кроны солнечным светом. Обрезка выполняется вручную или с помощью машин для формирования формы кроны деревьев. Обрезанные ветки сбрасываются на землю в междурядьях деревьев сада. Обзор литературы показал, что в садах и виноградниках с помощью фрезерных или грабельных рабочих органов сгребаются ветки лежащие на земле, выносятся за пределы сада и утилизируются.

В условиях интенсивных садов, которые в последние годы ускоренно расширяются из – за своей высокой продуктивности, срезанные ветки имеют небольшие размеры и объёмы, от чего использование граблей не целесообразно ввиду недостаточной полноты подбора небольших веток.

Сравнительный анализ показал что для подбора, измельчения и разбрасывания измельчённых веток плодовых деревьев по полю более подходит для местных условий Узбекистана измельчитель обрезков веток и стеблей однолетних культур рис.3.

### Литература

1. Постановление Президента Республики Узбекистан ПП – 4549 от 11 декабря 2019 года.
2. Интенсив уругли ва мева боглари. Арипов.А.У, Арипов.А.А Шарк 2013 йил.
3. Навесная машина для подбора обрезанной лозы в виноградниках. Советский патент описание патента на изобретение SU110033A1, 1958 год. МПК A01G17/02
4. Лозоизмельчающая машина Советский патент описание патента на изобретение SU1097231A1, 1984 год. МПК A01G17/00
5. Измельчитель обрезков веток и стеблей однолетних культур. Росийский патент описание патента на изобретение RU268304C2 2019 год. МПК A01F29/00 A01D43/08.

### References

1. Postanovleniye Prezidenta Respubliki Uzbekistan PP – 4549 ot 11 dekabrya 2019 goda.
2. Intensiv urugli va meva boglari. Aripov.A.U, Aripov.A.A Shark 2013 yil.
3. Navesnaya mashina dlya podbora obrezannoy lozy v vinogradnikakh. Sovetskiy patent opisaniye patenta na izobreteniyе SU110033A1, 1958 god. MPK A01G17/02
4. Lozoizmel'chayushchaya mashina Sovetskiy patent opisaniye patenta na izobreteniyе SU1097231A1, 1984 god. MPK A01G17/00
5. Izmel'chitel' obrezkov vetok i stebley odnoletnikh kul'tur. Rosiyskiy patent opisaniye patenta na izobreteniyе RU268304S2 2019 god. MPK A01F29/00 A01D43/08.





## ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИИ СЛАБЫХ, РЫХЛЫХ ГРУНТОВ

### STUDY OF DEFORMATION OF WEAK, LOOSE SOILS

Артыкбаев Д.Ж., Ибрагимов К., Алдияров Ж.А., Тагибаев А.Б.  
Artykbaev D.Zh., Ibragimov K., Aldiyarov Zh.A., Tagibaev A.B.

Южно-Казахстанского университета имени М.Ауезова  
M. Auezov South Kazakhstan University  
artykbaev\_d@mail.ru

**Аннотация** В работе представлены особенности деформации рыхлого и мягкого грунта, характер деформации в зависимости от плотности материала. В статье подробно описаны результаты экспериментов, проведенных с толстыми, рыхлыми и очень рыхлыми песчаными грунтами, и их различия между собой.

**Summary** The paper presents the particular strain of loose and soft soil, the nature of the deformation depending on the density of the material. The paper details the results of experiments carried out with thick, loose and very loose sandy soils and their differences between themselves .

Известно, что процесс деформации любого материала при вдавливании штампа зависит от плотности. Так у плотных грунтов наблюдается образование поверхностей скольжения грунта базирующегося на теории предельного равновесия.

Характерной особенностью деформации рыхлых и слабых материалов является отсутствие призм выпирания и местный характер деформации поверхности при вдавливании штампа.

Еще в 30-х годах прошлого века К.Терцаги рассматривая вопрос о предельных нагрузках на грунт, выделил два характерного случая: потери несущей способности-общий сдвиг в плотном грунте и местный сдвиг в рыхлом грунте. В первом случае наблюдается выпирание грунта из-под штампа в стороны, во втором-глубокий провал штампа без образования призмы выпирания. Для первого случая К.Терцаги дал решение на основе теории предельного равновесия которое удовлетворительно согласуется с опытными данными. Для второго случая он рекомендовал приближенный прием, точность которого значительно ниже [1].

В работе Е.Спенсера приводятся результаты опытов, проведенных с песчанными грунтами различной плотности, которые показывают, что в рыхлом песке скольжения не всегда хорошо заметны и могут, даже полностью отсутствовать. Кривая зависимость между осадкой штампа и нагрузкой имеет монотонный характер, наблюдается плавное увеличение осадки, а высота уплотненного ядра под штампом имеет значительно большую высоту, чем в плотном песке.

Такие же интересные результаты получены в опытах В.И.Довнаровича и И.Я.Рудницкого проведенные с рыхлыми песками под руководством Д.Е.Польшина [4,5].

В силу особенностей своей структуры рыхлые и слабые грунты обладают необычной большой деформативной способностью, из-за которой опеределение критических нагрузок и несущей способности у них затруднено так как явлений выпирания из под подошвы штампа в этих грунтах обычно не бывает, благодаря большой пористости. Главными видами деформации, этих грунтов по терминологии Н.А.Цытовича и И.И.Черкасова являются остаточные деформации, вследствие разрушения структуры, взаимных сдвигов зерен и уплотнение, которые сопровождаются сравнительно малыми упругими деформациями [2,3].

Для детального изучения влияния плотности на характер деформации проводились опыты в лабораторном лотке при максимальном, широком диапазоне изменения пористости составленные из среднезернистого речного песка и вспученного перлитового песка в различных соотношениях.

Здесь коэффициент общей пористости изменялся в пределах от 0.55 до 10.2. Ниже в табл.1. приведены гранулометрический состав, коэффициент, общей пористости и влажности песчаных смесей.



Таблица 1. Гранулометрический состав, коэффициент общей пористости и влажность песчаных смесей.

№ смеси	Состав смеси	Крупность фракций (мм) и их содержание, %						Коэффициенты общей пористости	Влажность, %
		>3	3-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1		
1	Смесь люберецкого песка с речным	8.18	25.14	6.71	23.65	28.66	7.25	0.55-0.70	3-4
2	Люберецкий песок	-	0.8	0.15	91.96	7.11	0.55	0.70-1.20	3-4
3	Смесь люберецкого песка со вспученным перлитовым песком	-	3.05	7.77	74.97	8.51	5.71	1.34-10.20	5-7

Из этой таблицы видно что смесь №1 близка к оптимальной и поддается сильному уплотнению. Однородный Люберецкий песок (смесь №2) нельзя уплотнить или разрыхлить за пределами диапазона коэффициента пористости  $e=0.70-1.20$ . Наконец смесь №3, которая содержала много угловатых и пористых зерен вспученного перлита обладала способностью образовывать однородные, устойчивые структуры даже при предельном разрыхлении до  $e=10.2$ .

Всего было проведено 42 опыта из которых с плотными песками ( $e=0.55-0.70$ )-14, с рыхлыми ( $0.70-1.35$ )-22 и с особо рыхлыми ( $1.35-10.2$ )-6 опытов. Для проведения опытов был сделан лабораторный лоток площадью,  $10 \times 20$  см и глубиной 20 см с передней съемной стенкой из толстого стекла. Лоток имел прочную конструкцию которая позволяла уплотнять уложенную в него смесь при необходимости большими усилиями, а затем прикладывать к штампу большие нагрузки.

Сверху лоток перекрыть стальной плиткой с прорезью для прямоугольного штампа, площадью  $3 \times 10$  см, расположенного поперек лотка. Стальной полированный штамп, жестко скрепленный с верхним зажимом лабораторного пресса может передвигаться строго вертикально без перекосов, причем в начале опыта вес штампа на песок не передается. Скорость погружения штампа в зависимость от типа пресса, была равна 1мм/мин или 4мм/мин, причем никакой разницы в результатах от перемены скорости замечено не было.

Набивка лотка производилась при снятой стеклянной стенке, для чего лоток оприкидывали. Смеси укладывали заранее отвешенными порциями в четыре слоя, каждый из которых уплотняли до толщины в 2,5 см. В ходе набивки в серединной плоскости лотка и непосредственного за стеклянной стенкой устраивали координатные сетки из такого же песка окрашенного в черный цвет. Для устройства сеток применяли специальный шаблон из оргстекла с узкими параллельными прорезами через 14-15 мм идущими в одном направлении. Шаблон накладывали на уплотненный слой песка стальной линейкой выкладываемой в прорезу сверху. После этого шаблон поднимали, поворачивали на  $90^\circ$  и процесс повторялся. Таким образом, получили хорошо, видная черная координатная ортогональная сетка. Сразу после устройства сеток их фотографировали, а с фотографии снимали кальки.

По окончании набивки лотка ставили на место стеклянную стенку и лоток в вертикальном положении устанавливали на пресс. Штамп осторожно подводили к поверхности песка и начинали опыт. Ход опыта контролировали по деформациям наружной сетки.



По окончании опыта лоток снимали с прессы опрокидывали снимали с него стекло и производили выемку песка, сначала ложкой, а затем пылесосом пока не обнажалась вторая сетка. Ее фотографировали, как и первую, снимали кальку и сравнивали с калькой снятой до опыта.

После проведения опыта обе сетки оказались в той или иной степени деформированными. Сетка, лежащая прямо за стеклом деформировалась меньше вследствие трения о стекло. Сетка заложенная в срединной плоскости лотка, деформировалась сильнее и в окончательной обработке материалов использовалась именно она.

Для однородной набивки лотка и создания координатных сеток надо было придать песку некоторую связность путем увлажнения до 3-7%.

Влаги обеспечивала капиллярное сцепление между зернами того же порядка, что наблюдается в натуре в верхних слоях рыхлых песков.

В результате были три характерные картограммы полученные в опытах с плотной, рыхлой и особа рыхлой песчаными смесями. Такие картограммы были получены для всех опытов, а также получены кривые вдавливания штампа.

Эти опыты показывают, что при вдавливании штампа в плотную смесь с коэффициентом пористости  $e=0,55 - 0,70$  образуются четко выраженные призмы выпирания. В пределах этих призм песок разрыхляется, а непосредственно под штампом грунт уплотняется. Картина деформации качественно соответствует взглядам К. Терцагина общий сдвиг плотного грунта. На кривой вдавливания штампа этому моменту соответствует резкое падение реакции грунта и крутой перелом соответствующий исчерпанию несущей способности песка.

Все это близко к тем представлениям на которых основаны многочисленные решения теории предельного равновесия. Опыты лишний раз подтвердили, что к плотным пескам эта теория применима.

Совсем другая картина наблюдается в опытах с рыхлыми песчаными смесями с коэффициентом пористости  $e=0,70 - 1,2$ , здесь никакого выпирания грунта из-под штампа нет. Под штампом образуется эллиптическая (бочкообразная) уплотненная зона, значительно превышающая по ширине подошвы штампа. Уплотнение грунта в той зоне вызывает осадку поверхности. Максимальное уплотнение имеет место непосредственно под подошвой штампа. Кривая вдавливания штампа не имеет перелома и установить по ней предельную несущую способность нельзя.

При вдавливании штампа в особо рыхлую смесь с коэффициентом пористости  $e=1,34 - 10,20$  уплотненная зона, резко сужается. Уплотняется собственно говоря, грунтовый столб, лежащей непосредственно под штампом и незначительно превышающей его по ширине. Уплотнение распространяется примерно на двойную ширину подошвы вглубь. Поверхность почти не деформируется.

Проведенные опыты наглядно показали, что к рыхлым и особо рыхлым грунтам нельзя применять существующие приемы определения несущей способности методами предельного равновесия. Процесс деформации в этих грунтах совершенно иной. Исходя из этих представлений следует вести разработку новой теории несущей способности рыхлых и слабых грунтов на основе нелинейно деформируемом основании.

Поскольку еще нет практического приемлемого способа расчета при наличии рыхлых и слабых грунтов, эти расчеты наиболее целесообразно выполнить с использованием коэффициента постели, т.е. по местным деформациям. Однако в отличие и в соответствии с основными свойствами универсальной модели, коэффициент постели должен зависеть не только от свойства грунта, но и от размеров штампа.

В этом случае коэффициент постели по представлениям Н.А.Цытовича и И.И.Черкасова выражается следующим образом:

$$C = \frac{2}{\eta b \alpha_0}$$

где  $\eta$  - коэффициент пропорциональности, зависящий от формы штампа

$b$  - ширина или диаметр штампа

$\alpha_0$  - коэффициент относительной сжимаемости грунта.

Откуда коэффициент относительной сжимаемости грунта определяется

$$\alpha_0 = \frac{2}{\gamma b * C}$$



Изложенный метод имеет много общего с методом эквивалентного слоя Н.А.Цытовича и может рассматриваться как распространение его исходных положений на нелинейно деформируемые и не упругие грунтовые основания.

Принципиальное отличие состоит в том, что мы не пользуемся решениями теории упругости и считаем несущественными деформации основания за пределами нагруженной площади.

С другой стороны можно отметить, что свойства рыхлых и слабых грунтов удовлетворительно описываются моделью С.С.Григоряна, который предложил ее для решения динамических задач механики грунтов. При увеличении напряжении грунта вследствие переупаковки частиц и их дробления, плотность элемента заметно возрастает, при снятии нагрузки ввиду необратимости этих процессов плотность изменяется незначительно. Поэтому процесс нагружения и разгрузки описывается разными уравнениями.

С.С.Григорян считает, что при малых напряжениях на ветви нагружения имеется упругий горизонтальный участок. При повторной нагрузке этот участок удлиняется. Такое поведение близко к проведению различных рыхлых и слабых грунтов при сжатии в компрессионном приборе. Аналогичное явление наблюдается и при всестороннем сжатии, проведенном с образцами пеностекла, газобетона шлака и пемзы. Разница между моделью С.С.Григоряна и реальными рыхлыми и слабыми грунтами состоит в том, что у них чисто упругих деформации не наблюдается даже в самом начале нагружения [7-9].

Обобщая сказанное следует отметить что механические свойства рыхлых и слабых грунтов удовлетворительно описываются, универсальной моделью грунтового основания Черкасово-Воробьевой, параметры которой могут быть получены из опыта со вдавливанием и разгрузкой штампа.

Расчет фундаментов на таком основании можно вести по второму предельному состоянию, т.е по деформациям используя математический аппарат разработанной на базе гипотезы Фусса-Винклера.

#### Литература

1. К.Терцаги. Теория механики грунтов. М.Госстройиздат. 1961.
2. Н.А.Цытович. Механика грунтов (краткий курс) М.1983.
3. И.И.Черкасов Механические свойства грунтов в дорожном строительстве. М.Транспорт. 1976.
4. С.В.Довнорович. Д.Е.Польшин. О выборе размера модели фундамента при моделировании осадок песчаного основания. Основания, фундаменты и механика грунтов. №4 1967.
5. Н.Я. Рудницкий. К расчету осадок фундаментов на рыхлых песках. Основания, фундаменты и механика грунтов. №2. 1968 Б.
6. К. Ибрагимов, Б. Аскарлов, И.И. Черкасов, Н.З. Байтурсунова. Инженерно-строительные свойства рыхлых вулканических грунтов. Изд. Узбекистан 1983.
7. И.И. Черкасов, К. Ибрагимов. О деформации хрупких пористых материалов при сжатии в компрессионном приборе. ДАН СССР, Т.176 №1.
8. И.И. Черкасов, К. Ибрагимов и др Сопrotivление некоторых дисперсных грунтов и материалов всестороннему, сжатию в зависимости от их структуры и пористости. Третий Всесоюзный съезд по теорет и прикладной механике. Аннотация докладов. М.1968.
9. Н.А.Цытович, И.И. Черкасов. Определение коэффициента сжимаемости грунтов по результатам вдавливания штампа. Основания, фундаменты и механика грунтов. 1970 №6

#### References

1. K.Tertsagi. Teoriya mekhaniki gruntov. M.Gosstroyizdat. 1961.
2. N.A.Tsytovich. Mekhanika gruntov (kratkiy kurs) M.1983.
3. I.I.Cherkasov Mekhanicheskiye svoystva gruntov v dorozhnom stroitel'stve. M.Transport. 1976.
4. S.V.Dovnorovich. D.Ye.Pol'shin. O vybore razmera modeli fundamenta pri modelirovanii osadok peschanogo osnovaniya. Osnovaniya, fundamenti i mekhanika gruntov. №4 1967.
5. N.YA. Rudnitskiy. K raschetu osadok fundamentov na rykhlykh peskakh. Osnovaniya, fundamenti i mekhanika gruntov. №2. 1968 B.
6. K. Ibragimov, B. Askarov, I.I. Cherkasov, N.Z. Baytursunova. Inzhenerno-stroitel'nyye svoystva rykhlykh vulkanicheskikh gruntov. Izd. Uzbekistan 1983.
7. I.I. Cherkasov, K. Ibragimov. O deformatsii khрупkikh poristyykh materialov pri szhatii v kompressionnom pribore. DAN SSSR, T.176 №1.
8. I.I. Cherkasov, K. Ibragimov i dr Soprotivleniye nekotorykh dispersnykh gruntov i materialov vsestronnomu, szhatiyu v zavisimosti ot ikh struktury i poristosti. Tretiy Vsesoyuznyy s"yezd po teoret. i prikladnoy mekhanike.



Annotatsiya dokladov. M.1968.

9. N.A.Tsytovich, I.I. Cherkasov. Opredeleniye koeffitsiyenta szhimayemosti gruntov po rezul'tatom vdovlivaniya shtampa. Osnovaniya, fundamenty i mekhanika gruntov. 1970 №6

## ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЧИЗЕЛЬ РЫХЛИТЕЛЯ ДЛЯ РАЗУПЛОТНЕНИЯ ЗАГИПСОВАННЫХ ПОЧВЫ

### SUBSTANTIATION OF PARAMETERS OF A CHISEL CUTTER FOR UNCOMPLACEMENT OF HYDRATED SOILS

Жўраев Ф.Ў., Ашурова Г.А., Наврузова А.А., Нажимов Д.Қ., Ҳамроев И. Ф.  
Zhuraev F.U., Ashurova G.A., Navruzova A.A., Nazimov D.K., Hamroyev I.F.

Бухарского филиала Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, г.Бухара, Узбекистан.

Bukhara branch of the Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Bukhara, Uzbekistan

hamroyev1995@bk.ru

**Аннотация.** В статье приведены результаты экспериментальных исследований для разуплотнения загипсованных почв в условиях орошаемого земледелия по специальной технологии с обоснованными параметрами орудия, как радиус кривизны 23 м, вылет стойки 0,21 м, ширины захвата стрельчатых лапы 0,15 м, между следя 0,45 м чизель-рыхлителя обеспечивается по агротехническими и энергетическими требованиями орудия.

**Ключевые слова:** загипсованных почв, чизель-рыхлитель, рабочие органы орудия.

Исследователи большое внимание уделяли и уделяют окультуриванию пахотного и подпахотного горизонтов почв.

В нашей Республике в последние годы проводится интенсивное освоение гипсовых и гипсоносных почв. Их площадь увеличивается год за годом, в основном, Каракалпакистан - 136059 га, Джиззакской - 17823 га, Сырдарьинской-41161 га, Андижанской - 26411 га, Ферганский - 15022 га, Наманганский -15037 га, и Кашкадарьинской-17522 га и других областях за счёт увеличения площади новоосвоенных земель и по Республике составляет 291469 га по данным в 2018 годы.

Длительный срок орошения этих площадей при возделывании сельхозкультур приводит к появлению гипсовой прослойки.

Наиболее полные процессы гипсонакопления в грунтах и почвах изучены в работах В.А.Ковды, Н.Г.Минашиной, М.А.Панковой, И.С.Робочев, А.Н.Розанова, П.У.Узакова, И.И.Бобоходжаева, О.С.Саидмурадова, Ф.У.Жураева и др.

Влияние гипса на растения изучено мало. Имеются основания предполагать, что гипс небезразличен для растений, несмотря на малую его растворимость (1,5-3 г/л в почвенном растворе) и невысокую токсичность соединений кальция. Причины отрицательного влияния гипса на хлопчатник и другие сельхозпродукты могут быть различными.

Гипс как среднерастворимый минерал при содержании в растворе незасоленной почвы 1,5-2,5 г/л сульфата кальция не способен сильно повышать осмотическое давление и нарушать водоснабжение растений, как это происходит при содержании в растворе высоких концентраций легкорастворимых солей [1].

Гипсоносные почвы обладают пониженным, но неоднородным плодородием, что, зависит от форм гипса, глубины его залегания и количества, а также гидрогеолого-литологических условий территории.

Подробный характер накопления гипса в почвах в зависимости от механического состава во многом объясняется сложением почв, распределением солевых растворов по профилю, пористостью почвы и их капиллярными свойствами. Таким образом, проведенными исследованиями и расчетами установлено, что, проницаемость гипсоносных почв и в зонах





Каракалпакистане, Джиззакской и других областях зависит не только от механического состава почвы но и от содержания в них гипса.

Для улучшения плодородия гипсосодержащих почв необходимо проведение глубокого чизелования, промывного полива и внесения требуемого количества органических и минеральных удобрений.

Поэтом нами было разработано чизель-рыхлитель для рыхления загипсованной прослойки и плотных подпахотных горизонтов делает почву хорошо проницаемой для воды, воздуха и корней растений [2,3].

Для разуплотнения загипсованных и плотных прослойки почвы с рекомендованными параметрами чизля-рыхлителя приведены в таблице 1.

Таблица 1. Рекомендуемые параметры чизеля-рыхлителя.

Т.р.	Параметры	Единицы измерения	Обозначения	Значения
1.	Ширина захвата рабочего органа	мм	$b_d$	150
2.	Радиус кривены стойки рабочих органов	мм	R	220-240
3.	Вылет стойки рабочих органов	мм	L	200-220
4.	Углы установки рабочих органов	град.	$\alpha$	25-27 <sup>0</sup>
5.	Междуслесья рабочих органов	мм	M	450-500
6.	Высоты стойки рабочих органов	мм	H	800-900
7.	Скорость движения агрегата	км/час	V	1,10-2,20

Приведенные параметры чизеля-рыхлителя в таблице 1, что оптимальных значение орудия обеспечивает разрушения загипсованных и плотных прослоек почвы приводит к улучшению водно-физических и микробиологических свойства почвы, способствует хорошему развитию корневой системы хлопчатника и, следовательно, приводит к повышению урожайности на 6-10 %.

#### Литература

1. Ковда В.А. Почвенный покров, его улучшения, использование и охрана// - М., Наука 1981. С. -120.
2. Жураев Ф.У. Обоснование формы и параметров рабочих органов чизеля-рыхлителя для разуплотнения загипсованных почв в условиях оршаемого земледеля. Тошкент 2000. С.10-15.
3. Патент РУз № UZ FAP 01070. Рыхлитель / Жураев Ф.У., С.Р.Рашидов // Расмий ахборотнома. -2014. -№ 6.
4. Khamroyev G.F, To'ayev S.S. Efficient use of preparation aggregates for planting lands in a single pass with a straightening torsion work // матеріали міжнародної наукової конференції. (Т. 1), 12 червня, 2020 рік. Київ, Україна: МЦНД, 119-121 б.
5. Nurov KH, Khamroyev.G.F, Sirojev.J, Zayniyev.O, Mardonov.M, Преимущества технологии применения посевных машин универсал в бухарской области // The Way of Science. 2019. № 12 (70). Vol. II. – с. 62-64.
6. Г.Ф Хамроев, С.С Тураев. Выбор рабочего оборудования гидроцилиндра, установленного в комбинированном агрегате // Электронный журнал «Столица Науки» 2020. №3 МАЙ 5(22). <https://ftp.scientific-capital.ru/may2020/40052020.pdf>
7. FU Zhurayev, GF Khamrayev, AN Zhurayev. Technology of reclamation machines application in the conditions of irrigated agriculture // The Way of Science, 2014. №3. с. 32.
8. KN Sabirov, NS Hamroev, GF Khamroyev Prospects for the development of tourism animation activities // Экономика и социум, 2020. №11. – с. 335-338.

#### References

1. Kovda V.A. Pochvennyy pokrov, yego uluchsheniya, ispol'zovaniye i okhrana// - M., Nauka 1981. S. -120.
2. Zhurayev F.U. Obosnovaniye formy i parametrov rabochikh organov chizelya-rykhlitelya dlya razuplotneniya zagipsirovannykh pochn v usloviyakh orshayemogo zemledelya. Toshkent 2000. S.10-15.
3. Patent RUz № UZ FAP 01070. Rykhlitel' / Zhurayev F.U., S.R.Rashidov // Rasmiy akhborotnoma. -2014. -№ 6.
4. Khamroyev G.F, To'ayev S.S. Efficient use of preparation aggregates for planting lands in a single pass with a straightening torsion work // materialy mizhnarodnoy naukovoy konferentsiy. (T.1), 12 chervnya, 2020 rik. Kiiv, Ukraina: MTSND. 119-121 b.
5. Nurov KH, Khamroyev. G.F, Sirojev.J, Zayniyev.O, Mardonov.M, Preimushchestva tekhnologii primeneniya posevnykh mashin universal v bukharskoy oblasti // The Way of Science. 2019. № 12 (70). Vol. II. – с. 62-64.



6. G.F Khamroyev, S.S Turayev. Vybora rabochego oborudovaniya gidrotsilindra, ustanovlennogo v kombinirovannom agregate // Elektronnyy zhurnal «Stolitsa Nauki» 2020. №3 MAY 5(22). <https://ftp.scientific-capital.ru/may2020/40052020.pdf>
7. FU Zhurayev, GF Khamrayev, AN Zhurayev. Technology of reclamation machines application in the conditions of irrigated agriculture // The Way of Science, 2014. №3. с. 32.
8. KN Sabirov, NS Hamroev, GF Khamroyev Prospects for the development of tourism animation activities // Ekonomika i sotsium, 2020. №11. – s. 335-338.

## РАҚАМЛАШТИРИШ МАҚСАДЛАРИДА ЕР ҲИСОБИНИ ЮРИТИШ УСЛУБИЯТИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

### IMPROVEMENT OF LAND RECORDING METHODOLOGY FOR DIGITALIZATION

Бабажанов А.Р., Абдираманов Р.Д.  
Babazhanov A.R., Abdiramanov R.D.

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти, Ўзбекистон  
Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan

**Аннотация.** Мақолада мамлакат ягона ер фонди таркибида олиб борилаётган ерларнинг миқдорий ҳисобининг мавжуд ҳолати ҳар томонлама таҳлил қилинган, ўрганилган, шунингдек, хориж тажрибаларига суянган ҳолда бундай ҳисоб ишларини тартибга келтириш ҳамда такомиллаштиришга йўналтирилган қатор амалий таклифлар ва тавсиялар берилганки, уларни ер ҳисоби амалиётида жорий этилиши тизимда бошланган рақамлаштириш ишларини жадаллаштиришга, ерлардан фойдаланишни ташкил этишни шаффофлигини таъминлашга имкон бериши алоҳида эътироф этилади, туман (шаҳар) ер балансини тузиш тартибини такомиллаштиришда зарурий шарт-шароит яратиши кўрсатиб берилади.

**Annotation.** The article provides a comprehensive analysis and study of the current state of quantitative accounting of lands in the Unified Land Fund of the country, as well as a number of practical proposals and recommendations aimed at regulating and improving such accounting, based on foreign experience. It was noted that this will speed up the work, ensure transparency in the organization of land use, and create the necessary conditions for improving the procedure for drawing up the district (city) land balance.

**Калит сўзлар:** ер ҳисоби, миқдор, ер баланси, рақамлаштириш, ер турлари, ер тоифаси, иқтисодий, жадаллаштириш, ташкил этиш, ердан фойдаланиш.

**Key words:** land accounting, quantity, land balance, digitization, land types, land category, economic, acceleration, organization, land use.

**Кириш.** Ишлаб чиқаришнинг ҳар қандай воситаларидан тўғри ва ҳар томонлама самарали фойдаланиш, биринчи навбатда, унинг асосий хусусиятларини яхши билиш ҳамда ушбу жараёнда имкони борича тўла ҳисобга олиш билан узвий боғлиқдир. Бу қоида, энг аввало, ҳар қандай фаолиятнинг асосини ташкил этадиган ер майдонларига тегишли бўлиб, унинг миқдорий ҳисобини тўғри ҳамда тўлиқ юритиш бўйича ҳаққоний маълумотларга эга бўлиш бугунги иқтисодиётни рақамлаштириш шароитида муҳим амалий аҳамият касб этади [9]. Ушбу қоидага биноан рақамлаштиришни ҳар томонлама тўғри амалга ошириш мақсадида ер ҳисобини юритиш услуги бирмунча такомиллаштиришга тегишли таклифлар ишлаб чиқиш ва уларни амалиётга тавсия қилиш маълум аҳамият касб этади.

**Тадқиқотнинг методологик асослари.** Мамлакатда ер ҳисобини юритиш тизимини тўғри йўлга қўйиш кўп жиҳатдан уни рақамлаштириш билан узвий боғлиқдир. Айнан рақамли электрон ер ҳисоби маълумотлар базасини яратиш ва ундан фойдаланишни йўлга қўйиш бугунги куннинг энг долзарб муаммоларидан биридир. Шундай экан, ушбу муаммони ижобий ҳал қилиш, ўз навбатида, ер ҳисобини юритишнинг мавжуд услубияти ва тартибини бирмунча такомиллаштириш заруриятини туғдирмоқда, негаки бугунги кунга қадар ерларни тоифалари, асосий қишлоқ хўжалиги ер турлари, баъзи ердан фойдаланишлар бўйича миқдорий ҳисобини юритишда баъзи чалкашликлар учрайди. Бундай хато ва камчиликларни аниқлаш ҳамда уларни бартараф этишга имкон берадиган таклифлар ишлаб чиқишда илмий мушоҳада, аналитик таҳлил ва монографик тадқиқот усулларида кенг фойдаланилди.



**Тадқиқотнинг натижалари ва илмий мунозара.** Олинган расмий маълумотларга қараганда, Ўзбекистон Республикасининг ягона ер фонди 2020 йил 1 январь ҳолатига, 44892,4 минг гектарни ташкил этади [7]. Ушбу ер майдонлари фойдаланиш мақсади ва тартибига кўра 8 тоифага бўлинган (1-жадвал).

Республика ер фондининг асосий ер тоифалари бўйича тақсимланиши (2020 й. 01.01.\*)

Т.р.	Ер тоифалари	Майдони	
		минг га	%
1	Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар	20761,6	46,25
2	Аҳоли пунктларининг (шаҳарлар ва шаҳар посёлкаларининг) ерлари	223,4	0,50
3	Саноат, транспорт, алоқа, мудофаа ва бошқа мақсадларга мўлжалланган ерлар	867,4	1,93
4	Табиатни муҳофаза қилиш, соғломлаштириш, рекреация мақсадларига мўлжалланган ерлар	731,7	1,63
5	Тарихий-маданий мақсадларга мўлжалланган ерлар	14,6	0,03
6	Ўрмон фонди ерлари	12020,8	26,78
7	Сув фонди ерлари	835,2	1,86
8	Заҳира ерлар	9437,7	21,02
	Жами ерлар	44892,4	100

\*“Ўздавгеодезкадастр” маълумотлари.

1-жадвалдан кўринадики, биринчи ер тоифаси – қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар ер фондининг асосий тоифаси ҳисобланади ва унинг жами майдони 20761,6 минг гектарни ёки мамлакат умумий ер майдонининг 46,25 фоизини ташкил этади. Аҳоли пунктлари (шаҳарлар, шаҳарчалар)нинг ерлари ушбу тоифа чегараси доирасидаги ерлар бўлиб, умумий ер майдони 223,4 минг гектарни ёки республика ер фондининг 0,5 фоизини ташкил этади. Саноат, транспорт, алоқа, мудофаа ва бошқа мақсадларга мўлжалланган ерлар – кўрсатилган мақсадларда фойдаланиш учун юридик шахсларга берилган ерлар бўлиб, умумий ер майдони 867,4 минг гектарни (1,93 фоиз)ни ташкил этади. Табиатни муҳофаза қилиш, соғломлаштириш ва рекреация мақсадларига мўлжалланган ерлар майдони 731,5 минг гектарни (1,63 фоиз)ни, тарихий-маданий мақсадларга мўлжалланган ерлар майдони 14,6 минг гектарни (0,03 фоиз)ни, ўрмон фонди ерларининг майдони 12020,8 минг гектарни (26,78 фоиз)ни, сув фонди ерларининг майдони 835,2 минг гектарни (1,86 фоиз)ни ҳамда заҳира ерлар майдони 9437,7 минг гектарни (21,02 фоиз)ни ташкил этади.

Юқоридаги маълумотлардан кўринадики, мамлакатда ерларнинг миқдорий ҳисобини юритиш маълум бир тизимда йўлга қўйилган. Аммо ушбу тизимни ҳар томонлама таҳлил қилиш ва ўрганиш шуни кўрсатадики, ер майдонларини тоифаларга ер турларига, қишлоқ хўжалиги ерларига ажратишда бирмунча хатоликларга йўл қўйилган. Жумладан, қишлоқ аҳоли пунктларининг ерлари “қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар” тоифасининг таркибида ҳисобга олинади, “аҳоли пунктлари ерлари”нинг таркибига фақат шаҳарлар ва шаҳар типидagi посёлкалар ерлари киритилган. Томорқа ерлари билан биргаликда 581,1 минг гектар қишлоқ аҳоли пунктлари ерларини “аҳоли пунктлари ерлари” таркибида ҳисобга олинмаслиги, бизнингча, унчалик тўғри эмас. Бундан ташқари, “қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар”ни ер турлари ёки асосий қишлоқ хўжалиги ер турлари бўйича юритилаётган ер ҳисобида ҳам қатор тушунмовчиликлар мавжуд. Хусусан, 2020 йил 1 январга бундай ерларнинг умумий майдони 20761,6 минг гектарни ташкил этади. Шундан экин ерлари 3988,5 минг гектарни, кўп йиллик дарахтзорлар 388,7 минг гектарни, бўз ерлар 78,7 минг гектарни, пичанзор ва яйловлар 11559,7 минг гектарни, бошқа турлардаги ерлар майдони 4746,0 минг гектарни ташкил этади. Аммо ушбу маълумотлар таркибида ҳам баъзи ноаниқликлар мавжуд. Жумладан, 2020 йил 1 январь ҳолатига мелиоратив қурилиш ҳолатидаги 66,0 минг гектар ер мавжуд. Мазкур ер тури дастлаб суғориладиган экин ерлари ҳисобидан ушбу ерларни қайтадан ўзлаштириш, ҳолатини яхшилаш шарти билан чиқарилганлиги натижасида вужудга келган. Лекин бугунги кунга қадар ер ҳисоботида бу ер тури “қишлоқ хўжалиги ерлари” турига киритилмасдан келинмоқда. Бундан ташқари, “боғдорчилик-узумчилик уюшмалари” ердан фойдаланувчилар ҳисобланса-да, улар ҳисобидаги 7,4 минг гектар



ерлар ер турлари сифатида ер ҳисоботида акс этирилиб келинмоқда. Бундай ҳолат ҳам ерларни миқдорий ҳисобини тўлиқ ва тўғри юритилишига салбий таъсир кўрсатмоқда.

2007 йил 24 январдан бошлаб амалиётга киритилган “қишлоқ хўжалиги учун топографик карталарни ва тархларни яратиш бўйича 1:10000 ва бошқа йирик масштабларда майдонни ҳисоблаш ва хўжалик ер участкасининг тархини чизиш бўйича кўрсатма”да, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 23 апрелдаги 299-сонли Қарори билан тасдиқланган “Ер ресурсларини хатловдан ўтказиш тартиби тўғрисидаги Низом”да ва 2014 йил 7 январдаги 1-сонли қарори билан тасдиқланган “Туман (шаҳар) ер кадастри дафтарини юритиш тартиби тўғрисидаги Низом”да ҳамда Кадастр агентлиги ҳудудий бўлинмаларининг ерларнинг миқдори ва улардан фойдаланиш тўғрисида амалдаги ер ҳисоботи шаклларида “ер турларининг тартиби ва номи ягона қилиб шакллантирилмаган. Бундай ҳолат ҳам ер ҳисобини юритиш сифатига салбий таъсир кўрсатмоқда. Масалан:

- “экин ерлари” ер тури кўрсатмада “ҳайдалма ерлар” деб, кейинги ҳужжатда “ҳайдаладиган ерлар” деб, охириги ҳужжатда эса “экин ерлар” деб изоҳланган;
- “иссиқхона ерлари” “Кўрсатма”да умуман изоҳланмаган, кейинги ҳужжатда алоҳида ер тури сифатида ўтган, охириги ҳужжатда эса экин ерлари таркибида ҳисоб қилинган;
- “тоқзорлар” ер тури “Кўрсатма”да “узумзор” деб, кейинги расмий ҳужжатда “тоқзор” деб ва охириги ҳужжатда “узумзор” деб қайд қилинган;
- “яйловлар” алоҳида “Кўрсатма”да “ўтлоқ ва яйловлар” деб, кейинги ҳужжатда “яйловлар” деб ва охириги ҳужжатда “яйловлар ва пичанзорлар” деб изоҳланган.

Бундай мисолларни яна келтириш мумкин.

Албатта, ер турлари номларини ягона тарзда қабул қилинмаганлиги, баъзи бир ердан фойдаланишларни ер турларига киритиб юборилганлиги ва аксинча, баъзи қишлоқ хўжалиги ер турларини умумий ер турларига қўшиб юборилиши ерларни миқдорий ҳисобини юритиш сифатига салбий таъсир кўрсатади. Шундай экан, бундай салбий ҳолатларни олдини олиш ва ер ҳисобини юритиш услубиятини такомиллаштириш мақсадида қуйидаги амалий таклифларни беришни лозим топдик. Жумладан:

- Кадастр агентлиги тизимидаги барча хизматлар, лойиҳа ташкилотлари бўйича ер турларининг ягона тизими ва ягона номини барча ердан фойдаланишни ташкил этиш билан боғлиқ ишларда ягона тарзда қабул қилиш мақсадида уларнинг “ягона классификацияси”ни яратиш ва жорий этиш зарур;
- ер фонди тоифаларини миқдорий ҳисобини юритиш тизимини тартибга келтириш ва такомиллаштириш мақсадида ҳар бир тоифанинг (“қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар” тоифаси бундан мустасно) мақсадидан ҳамда мазкур тоифа ерларидан фойдаланиш хусусиятлари ва йўналишларидан келиб чиққан ҳолда ер турларига бўлиш, ер ҳисобини ушбу ер турлари бўйича юритиш механизминини ишлаб чиқиш зарур;
- ер фонди тоифаларининг ер турлари бўйича миқдорий ҳисобини юритиш учун қабул қилинадиган шакллари оптимал вариантга келтириш орқали ягона тизимга тушириш зарур;
- аҳолининг томорқа ерларини ҳисобини юритишда даладан берилган қўшимча томорқа ерларни “қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар” тоифасига киритган ҳолда ушбу ерлар ҳисобини алоҳида олиб бориш, бизнингча тўғри бўлади;
- “боғдорчилик ва узумчилик уюшмаларининг ерлари”ни алоҳида ер туридан олиб ташлаб, алоҳида ердан фойдаланувчилар сифатида ҳисобини юритиш анчагина мақсадга мувофиқ бўлади;
- жойлардаги мавжуд ҳолатларни ўрганиш ҳамда хориж тажрибаларидан келиб чиққан ҳолда мамлакат ер фондининг “тарихий-маданий мақсадларга мўлжалланган ерлар” тоифасини “табиатни муҳофаза қилиш, соғломлаштириш ва рекреация мақсадларига мўлжалланган ерлар” тоифаси таркибига киритган ҳолда унинг кичик тоифаси сифатида ҳисобини юритиш зарур.

**Хулоса.** Шундай қилиб, олиб борилган аналитик таҳлил ҳамда монографик тадқиқотлар асосида юқорида қайд қилинган таклифларни ерларни миқдорий ҳисобини юритиш амалиётига жорий этиш ҳар йилги ер ҳисобини тўлиқ ва тўғри юритишга, ер ҳисоби ишларини тўла рақамлаштиришга ва охир-оқибатда мамлакат ягона ер фондини аниқ ҳисобини юритилишини таъминлашга эришилади. Бу эса ўз навбатида, ҳар бир ер тоифаси бўйича ерлардан фойдаланишни ташкил этишда ошкоралик ва шаффофликни таъминлайди.





### Адабиёт

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 7 сентябрдаги ПФ-6061-сонли “Ер ҳисоби ва давлат кадастрларини юритиш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармони. Тошкент, 2020.
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 7 январьдаги 1-сонли қарори билан тасдиқланган “Туман (шаҳар) ер кадастри дафтари юритиш тартиби тўғрисида ги Низом”. Тошкент, 2014.
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 23 апрелдаги 299-сонли Қарори билан тасдиқланган “Ер ресурсларини хатловдан ўтказиш тартиби тўғрисидаги Низом”. Тошкент, 2018.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 28 апрельдаги ПҚ-4699-сонли “Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматни кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори. Тошкент, 2020.
5. Ўзбекистон Республикаси ер фонди. Статистик тўплам. Тошкент, Ўздавергеодезкадастр, 2020.
6. Бабажанов А.Р., Раҳмонов К.Р., Гофиров А.Ж. Ер кадастри (ўқув қўлланма). Тошкент, ТИМИ, 2014.
7. Бабажанов А.Р., Рўзиев С.Б., Камалова Д. Ер кадастри (дарслик), 1-қисм. Тошкент, ТАҚИ, 2014.
8. Бабажанов А.Р., Муқумов А.Н., Хафизова З.Х. Ердан фойдаланишда интеграцион бошқарув. Тошкент, ТИҚХММИ, 2018.
9. Бабажанов А.Р., Муқумов А.Н., Шарипов С.Р. Худудларни ривожлантириш. Тошкент, ТИҚХММИ, 2018.
10. Бабажанов А.Р., Тураев Р.А., Рўзиев С.Б. Основы землепользования. Тошкент, “Ўздаверлоийҳа” 2020.
11. Туман ер баланси (ҳисоботи)ни тузиш бўйича услубий кўрсатмалар. Тузувчи Бабажанов А.Р. Тошкент, ТИМИ, 2016.
12. Толипов Ғ.А. Ўзбекистон Республикаси ер кадастри. Тошкент, Агроинформ, 1992.
13. Бабажанов А.Р., Рўзиев С.Б. Аҳоли пунктлари ерлари кадастри. Т., Тафаккур, 2012.
14. Рабинович Б.Н. Экономическая оценка земельных ресурсов и эффективности инвестиций. М., Филинь, 1997.
15. Дегтярев И.В. Земельный кадастр. М., Колос, 1979.
16. Бабажанов А.Р., Абдираманов Р.Д., Абдурахмонов И.И., Исломов Ў.П. Ноқишлоқ хўжалик мақсадларида ер ажратиш лойиҳаларини ГИС технологиялари асосида тузишнинг афзалликлари. Е3S веб-конференциялари, 227, (2021).
17. Gulchera Shodmonova, Utkir Isломov, Otabek Abdisamatov, Sanjar Khikmatullaev, Umirzok Kholiyorov and Shakhnoza Khamraeva Numerical solution of nonlinear integro-differential equations. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 896 (2020) 012117 doi:10.1088/1757-899X/896/1/012117.
18. Fayzullo R. Khamidov, Shavkat J. Imomov, Otabek S. Abdisamatov, Maqsud M. Sarimsaqov, Gulnora Kh. Ibragimova, Khurshida I. Kurbonova. Optimization of agricultural lands in land equipment projects. Journal of Critical Reviews. © 2020 by Advance Scientific Research. This is an open-access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) DOI: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.11.184>.

### References

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 7 сентябрдаги ПФ-6061-сонли “Ер ҳисоби ва давлат кадастрларини юритиш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармони. Тошкент, 2020.
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 7 январьдаги 1-сонли қарори билан тасдиқланган “Туман (шаҳар) ер кадастри дафтари юритиш тартиби тўғрисида ги Низом”. Тошкент, 2014.
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 23 апрелдаги 299-сонли Қарори билан тасдиқланган “Ер ресурсларини хатловдан ўтказиш тартиби тўғрисидаги Низом”. Тошкент, 2018.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 28 апрельдаги ПҚ-4699-сонли “Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматни кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори. Тошкент, 2020.
5. Ўзбекистон Республикаси ер фонди. Статистик тўплам. Тошкент, Ўздавергеодезкадастр, 2020.
6. Вавазанов А.Р., Раҳмонов Қ.Р., Гофиров А.Ж. Ер кадастри (ўқув қўлланма). Тошкент, ТИМИ, 2014.
7. Вавазанов А.Р., Рўзиев С.Б., Камалова Д. Ер кадастри (дарслик), 1-қисм. Тошкент, ТАҚИ, 2014.
8. Вавазанов А.Р., Муқумов А.Н., Хафизова З.Х. Ердан фойдаланишда интеграцион бошқарув. Тошкент, ТИҚХММИ, 2018.
9. Вавазанов А.Р., Муқумов А.Н., Шарипов С.Р. Худудларни ривожлантириш. Тошкент, ТИҚХММИ, 2018.
10. Вавазанов А.Р., Тураев Р.А., Рўзиев С.Б. Основы землепользования. Тошкент, “Ўздаверлоийҳа” 2020.
11. Туман ер баланси (ҳисоботи)ни тузиш бўйича услубий кўрсатмалар. Тузувчи Вавазанов А.Р. Тошкент, ТИМИ, 2016.
12. Толипов Ғ.А. Ўзбекистон Республикаси ер кадастри. Тошкент, Агроинформ, 1992.
13. Вавазанов А.Р., Рўзиев С.Б. Аҳоли пунктлари ерлари кадастри. Т., Тафаккур, 2012.
14. Рабинович Б.Н. Экономическая оценка земельных ресурсов и эффективности инвестиций. М., Филинь, 1997.
15. Дегтярев И.В. Земельный кадастр. М., Колос, 1979.
16. Вавазанов А.Р., Абдираманов Р.Д., Абдурахмонов И.И., Исломов Ў.П. Ноқишлоқ хўжалик мақсадларида ер ажратиш лойиҳаларини ГИС технологиялари асосида тузишнинг афзалликлари. Е3S веб-конференциялари, 227, (2021).
17. Gulchera Shodmonova, Utkir Isломov, Otabek Abdisamatov, Sanjar Khikmatullaev, Umirzok Kholiyorov and





Shakhnoza Khamraeva Numerical solution of nonlinear integro-differential equations. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 896 (2020) 012117 doi:10.1088/1757-899X/896/1/012117.

18. Fayzullo R. Khamidov, Shavkat J. Imomov, Otabek S. Abdisamatov, Maqsud M. Sarimsaqov, Gulnora Kh. Ibragimova, Khurshida I. Kurbonova. Optimization of agricultural lands in land equipment projects. Journal of Critical Reviews. © 2020 by Advance Scientific Research. This is an open-access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) DOI: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.11.184>.

## МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД С ПОМОЩЬЮ ЧАСТОТНЫМ МЕТОДОМ

### MONITORING OF GROUNDWATER LEVEL USING FREQUENCY METHOD

Нигматов А.М., Сирожова Х.Ф, Абдукаххорова Н.Д.  
Nigmatov A.M., Sirozhova H.G., Abdukakhkhorova N.D.

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства  
Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan

**Аннотация:** В статье рассмотрены вопросы надлежащего контроля и учета рационального использования подземных вод. Рассмотрены проблемы контроля уровня подземных вод и анализируется состояние измерения, даются рекомендации по приборному обеспечению контроля уровня и внедрение автоматизированной системы, были решены вопросы по системе стабилизации и составлено функционально-структурная схема автоматизированной системы мониторинга состояния подземных вод.

**Abstract:** The article deals with the issues of proper control and accounting for the rational use of groundwater. The problems of monitoring the level of groundwater are considered and the state of measurement is analyzed, recommendations are given on instrumentation for monitoring the level and the introduction of an automated system, issues on the stabilization system were resolved and a functional-structural diagram of an automated system for monitoring the condition of groundwater was drawn up.

**Ключевые слова:** Подземные воды, уровень, контроль уровня, мониторинг подземных вод, бесконтактный метод, уровнемер, ультразвуковой уровнемер, радарный уровнемер, передачи данных через GSM, преобразователь, электропроводимость, радиоволна.

**Key words:** Groundwater, level, level control, groundwater monitoring, non-contact method, level gauge, ultrasonic level gauge, radar level gauge, data transmission via GSM, transducer, electrical conductivity, radio wave.

**Введение.** В естественных условиях для подземных вод характерен ненарушенный (естественный) режим, который формируется в основном под влиянием метеорологических, гидрологических и геологических факторов. Метеорологические факторы (осадки, испарение, температура воздуха, атмосферное давление) - основные в формировании режима грунтовых вод.[1].

**Постановка задачи.** Уровень грунтовых вод колеблется не только по сезонам, но и в многолетнем цикле. Многолетние колебания уровня связаны с ритмическими изменениями климата и приурочены к различным циклам, среди которых наиболее четко фиксируется 11-летний цикл. Амплитуды многолетних колебаний могут превышать амплитуды сезонных колебаний и достигать значительных размеров (до 8 м и более) [2]. Изучение многолетнего режима подземных вод необходимо для определения расчетной величины мощности водоносного горизонта, прогноза положения уровня на весь период длительной эксплуатации сооружений и других инженерных расчетов. Под влиянием искусственных (антропогенных) факторов уровни подземных вод могут подниматься на 10-15 м и более [3].

**Методы решений.** Суть работы: одно из двух синусоидальных напряжений, разность фаз между которыми измеряется, подаётся через  $\Phi B$ , управляемый кодом  $K$  от УУ. Фазовый сдвиг –  $U_3$  относительно  $U_2$  изменяется до тех пор пока  $U_1$  и  $U_3$  не будут синфазными [4]. В процессе уравнивания знак фазового сдвига между  $U_1$  и  $U_3$  определяется с помощью фазочувствительного детектора  $\Phi Ч Д$ , входной сигнал которого поступает на УУ.

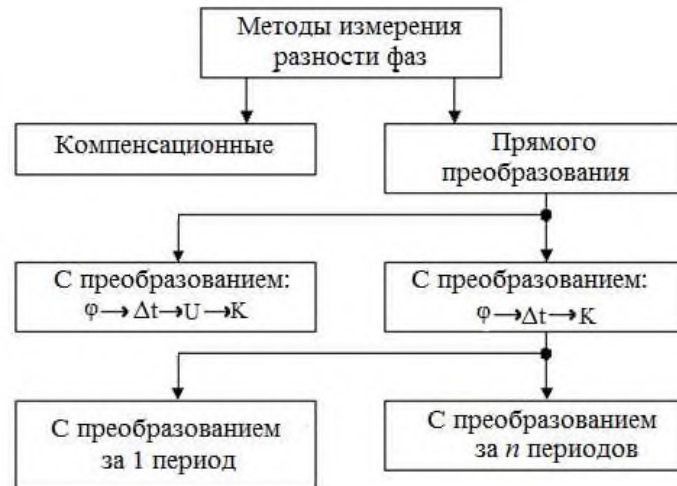


Рис.1. Схема методов измерения разности фаз

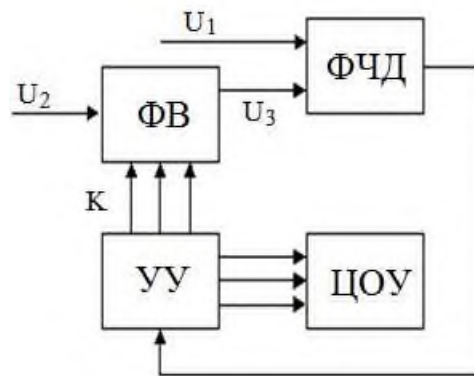


Рис.2. Структурная схема устройства фазометра

ФЧД – фазо-чувствительный детектор; ФВ – фазовращатель.

Идею данного метода поясняет структурная схема: Алгоритм уравнивания соответствует кодоимпульсному методу [5]. По окончании уравнивания код на входе  $\Phi В$  выражает фазовый сдвиг между  $U_1$  и  $U_3$ , а значит и между  $U_1$  и  $U_2$ . Компенсационные цифровые фазометры обеспечивают высокую точность, однако, уступают по быстродействию. Фазометры прямого преобразования. Фазометры с преобразованием за 1 период. Структурная схема и временная диаграмма сигналов имеет вид.(рис.3. и рис.4.)

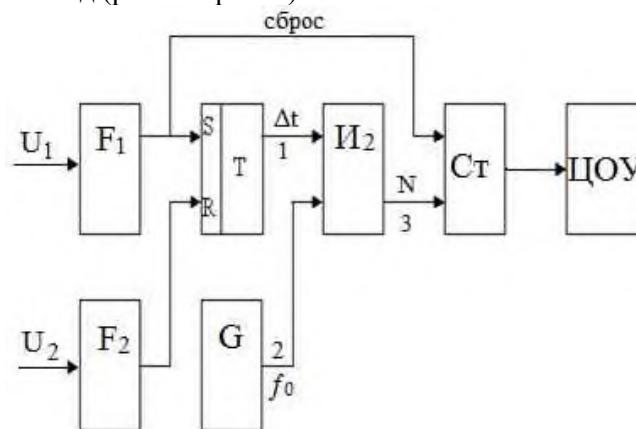


Рис.3. Структурная схема фазометра

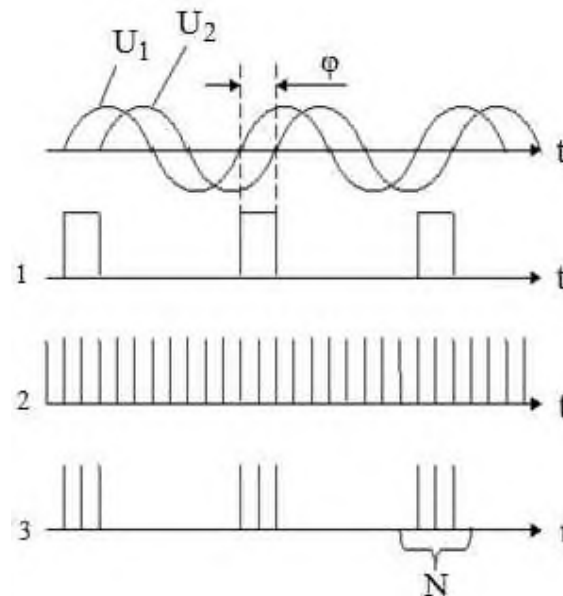


Рис.4. Временная диаграмма сигналов фазометра

Входные синусоидальные напряжения  $U_1$  и  $U_2$  с помощью формирователей  $F_1$  и  $F_2$  преобразуются в прямоугольные импульсы (например, с помощью триггера Шмидта) [6]. После  $U_1$  образуются прямоугольные импульсы длительностью.

$$\Delta t = \frac{\varphi}{\omega} = \frac{\varphi}{2\pi f} \quad (1)$$

Импульсы опорной частоты  $f_0$  от  $G$  проходят через  $T$  на  $Cт$  в течение интервала времени  $\Delta t$ . В таком случае количество импульсов:

$$N = \frac{\Delta t}{T_0} = \Delta t * f_0 \quad (2)$$

Код числа  $N$  поступает на  $ЦОУ$ . Сброс показаний  $Cт$  происходит через период.

Из полученных выше формул получим значение числа  $N$ , выраженное в радианах:  $N = \frac{f_0 * \varphi}{2\pi f}$  (рад)

$$N = \frac{f_0 * \varphi}{360 f} \text{ (град)} \quad (3)$$

Связь между  $N$  и  $\varphi$  зависит от частоты  $f$ . Это означает, что либо такой фазометр можно применять при фиксированной частоте  $f$ , либо измерение  $\varphi$  должно сопровождаться измерением частоты или периода  $T$ .

Пусть, например, будет измеряться период  $T$ . В таком случае, при измерении  $\Delta t$  получим число импульсов:

$$N\Delta t = \Delta t * f_0 = \frac{\varphi * f_0}{360 * f} = \frac{\varphi}{360} * T * f_0 \quad (4)$$

При измерении  $T$  получим число

$$N_T = T * f_0 = \frac{T}{T_0} \quad (5)$$

$$N\Delta t = \frac{\varphi}{360} * N_T \quad (6)$$

$$\varphi = 360 * \frac{N\Delta t}{N_T} \quad (7)$$

По такому принципу цифровые фазометры актуальны в микропроцессорной технике [7].

**Вывод.** Дальнейшая обработка сигнала осуществляется микропроцессорной системой датчика уровня и заключается в точном определении разность частоты сигнала и пересчете ее значения в значение изменения уровня подземных вод.

### Литература

1. Комплексная автоматизация и АСУТП водохозяйственных систем. М.З.Ганкин. Москва 1991г.
2. Основы системного анализа и проектирования АСУ. А.А.Павлов. Москва 1991г.
3. Технические средства автоматизации. Б.В.Шандров., А.Д.Чудаков. Москва 2007г.
4. Ubaydulayeva, Sh., Gazieva, R., Nigmatov, A.  
Calculation of dynamic processes in relay systems of automatic control based on graph models



<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85091349870&doi=10.1088%2f1757-899X%2f883%2f1%2f012152&partnerID=40&md5=e6a2241af570acd0ba6231ce3f4b930e>

5. Ubaydulayeva, S.R., Nigmatov, A.M.

Development of a graph model and algorithm to analyze the dynamics of a linear system with delay

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85086757861&doi=10.1109%2fICIEAM48468.2020.9111939&partnerID=40&md5=bd0b367359704ab5733ec63162a7d568)

[85086757861&doi=10.1109%2fICIEAM48468.2020.9111939&partnerID=40&md5=bd0b367359704ab5733ec63162a7d568](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85086757861&doi=10.1109%2fICIEAM48468.2020.9111939&partnerID=40&md5=bd0b367359704ab5733ec63162a7d568)

6. Gazieva R, Raximov Sh, Sherboev M, Mutalov A.

Куюмозор насос станциясининг ва Куюмозор сув омборининг математик модели

7. Gazieva, R., Aynakulov, S., Ozodov, E., Nigmatov, A.

Automatic diffusion mixing system for watering in regions with high water sales

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85082389382&doi=10.1109%2fICISCT47635.2019.9011841&partnerID=40&md5=86d8903906fab9d826cf0d226a8baf88)

[85082389382&doi=10.1109%2fICISCT47635.2019.9011841&partnerID=40&md5=86d8903906fab9d826cf0d226a8baf88](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85082389382&doi=10.1109%2fICISCT47635.2019.9011841&partnerID=40&md5=86d8903906fab9d826cf0d226a8baf88)

## GIDROTEXNIKA INSHOOTLARIDA LOYIHALASHDA TOPOGRAFIK SIRTLARNI MODELASHTIRISH

D.F. Qo'chqarova, M.B. To'laganov

Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan

**Annotatsiya:** Topografik sirtlarning modellashtirish matematik usullarda ko'rib chiqilgan va tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** topografik sirtlar, matematik modellashtirish, zamonaviy loyihalash tizimi, avtomatik loyihalash tizimi.

**Kirish:** Yer yuzining dehqonchilik uchun yaroqli kattagina qismida namlik tanqisligi mavjud va shu boisdan inson qadim zamonlardan boshlab, tabiiy omillar nomutanosibligini tuzatish hamda yerlarni suv bilan ta'minlanishini oshirish uchun juda ko'p kuch va mehnat sarf qilib kelgan. Suv xo'jaligi – qishloq xo'jaligi, aholi va sanoatni suv bilan ta'minlash, gidroenergetika, suv transporti, baliqchilik kabi xalq xo'jaligining barcha sohalari ehtiyojini qondirish maqsadida yuritiladigan soha hisoblanadi.

O'zbekiston uchun vaziyatni ikki holat og'irlashtiradi. Birinchidan, O'zbekistonning qo'shni mamlakatlardan keladigan suv ta'minotiga bog'liqligi yuqori darajada (iste'mol qilinadigan suvning 80 foizi tashqaridan keladi). Shuning uchun ham suv tanqisligi muomosini ushbu davlatlar bilan kelishmasdan hal etib bo'lmaydi. Ikkinchidan, O'zbekistonda ichimlik suvi juda samarasiz sarf qilinadi, ayniqsa, mamlakatdagi suv resurslarining 90 foizi iste'mol qiluvchi qishloq xo'jaligida. Suv iste'molchilariga yetkazilgan vaqtida (o'ta eskirgan va davri o'tgan infratuzilma sababli sug'orish tizimlaridagi yo'qotishlar 35-40 foizini tashkil qiladi) va iste'mol jarayonida ham (suv g'oriladigan yerlarning faqat 3 foizida suv tejovchi texnologiyalar tatbiq etilgan) yo'qotiladi.

**Maqsad:** Markaziy Osiyoning jug'rofik joylashgan o'rni, uning havosining o'ta quruqligi, yozning issiq va yog'insiz bo'lishi, qishning nam va sovuq kelishi iqlimning keskin kontinental ekanligini va o'simliklar vegetatsiyasi davrida atmosfera yog'inlari yetarli bo'lmasligi bu yerda sun'iy sug'orish bilangina madaniy dehqonchilik olib borish mumkin.

**Masalani yechish yo'llari:** Yer yuzasining xaritalarini qurishda geologiya, okeanologiya, meteorologiya va hokazolarda sifat jihatidan boshqa vaziyatdan farqli o'laroq, sirt (relyef) vizual baholash imkoniyati belgilanadi, bu erda bunday baholash istisno qilingan. Bunday hollarda xaritalar nafaqat dastlabki ma'lumotlarga asoslangan, balki sirt xususiyatlari haqida umumiy fikrlarni hisobga olgan holda, ularning o'zaro bog'liqligi tabiati haqida ham qurilgan.

1. Sirt modelini yaratish uchun dastlabki ma'lumotlar yetarli (geodeziyada ko'proq xarakterli vaziyat, ammo geologiya, meteorologiya, okeanologiyada mumkin). Shu bilan birga, simulyatsiya qilingan sirtning xususiyatlarini apriorini bilish ma'lum darajada modelning o'ziga xosligi va yetarililigini kafolatlaydi. Geodezik syomkalarda, masalan, axborot yig'ish, ya'ni, nuqtalarning koordinatalari va balandliklarini maxsus qurilmalar yordamida aniqlanadi.



2. Sirt modelini yaratish uchun dastlabki ma'lumotlar yetarli emas.

3. Tanlash usullarini tanlashga, modelning xususiyatlarini baholashga yondashuvning sub'ektivligi ayniqsa ta'sir qiladi – “bu, asosan, ekstrapolyatsiya, prognozlash sohasi bo'lib, u matematik nuqtai nazardan, texnik jihatdan mutlaqo asossizdir”. Bu yerda modelni baholashning o'ziga xos vazifasi, tasodifiy xatolarni filtrlash masalasi paydo bo'ladi.

Topografik sirt modellarini tasniflashning mavjud sxemalari tasniflash xususiyatlari sifatida quyidagilar taklif etiladi:

1. Ma'lumotlar tuzilmalari( sirt ma'lumotlarining tarkibi va tashkil etilishi), matematik usullar( sirtni tiklash apparati), axborotni aylantirish va ko'chirish uchun algoritmlar;

2. Modellarini dasturiy amalga oshirishda EVM xotirasi miqdori, uni olish qiymati, protsessor vaqti;

3. Modellashtirish aniqligini baholash, o'lchov xatolariga qarshilik( ularni samarali filtrlash qobiliyati), sirtni tiklash algoritmining moslashuvchanligi.

Matematik modellashtirish usuli ostida ma'lum bir operator (konvertatsiya) yordamida  $\{J_1\}$  kirish ma'lumotlarini  $\{J_2\}$  P chiqish ma'lumotlariga ko'rsatish tushuniladi, natijada  $M_1$  quvvatining belgilangan nuqtasi majmui  $N_1$  boshqa nuqta majmuasiga aylantiriladi  $M_2$ , quvvat  $N_2$ . Maxsus adabiyotlardan qabul qilingan “relyefning raqamli modeli”, “maydonning raqamli modeli”, “relyefning matematik modeli” terminlari tufayli topografik sirtlar modellarini tasniflashda muayyan qiyinchiliklar terminologiyadagi noaniqliklar vujudga keladi, yuqorida topografik sirtlarning matematik modeli nazarda tutilgan.

Fizik maydonlarni identifikatsiyalash muommolarida "optimal interpolatsiya" deb nomlanuvchi MNK ning turli xil modifikatsiyalari uchraydi. Maydonning statistik tuzilishini tavsiflovchi har xil parametrlarni kiritish natijasida o'lchov, umumiy shaklda quyidagicha o'zgartiriladi.

$$I_3 = \left( f_0 - \sum_{i=1}^n p_i f_i \right)^2$$

Bu yerda  $f_0$  - tugundagi og'ishlarning haqiqiy qiymati. Yuqoridagi satr statistik ta'rifni bildiradi.

Taxminiy o'lchovlar boshlang'ich va taxminiy funktsiyalar qiymatlari orasidagi chekli farqlarning kichikligi darajasiga asoslanadi va faqat asl funksiya haqida alohida nuqtalarda aniqlangan va uning xususiyatlarini tavsiflamaydigan ma'lumotlardan foydalanishni o'z ichiga oladi. ushbu nuqtalar orasidagi maydon. Predmetli hududlarda, o'rganilayotgan ob'ektning qonuniyatlari to'g'risida minimal apriori ma'lumotlarning umumiy xususiyati bilan birlashgan holda, ma'lum bir sifat mezonini ishlab chiqadigan variatsion yondashuv qo'llaniladi. Sifat mezonining ekstremumiga erishish ushbu mezon nuqtai nazardan eng yaxshi interpolatsiyani (yaqinlashtirishni) anglatadi. Ko'zda tutilgan interpolatsiya masalasining qiyinlik darajasi to'g'risida dastlabki g'oyani olish uchun mos ravishda ikki o'lchovli va uch o'lchovli mintaqalar uchun tenglamalar kiritiladi,

$$K_u = \frac{1}{S} \int \int_S [grad f_u(x, y)]^2 ds,$$

$$K_u = \frac{1}{V} \int \int \int_r [grad f_u(x, y, z)]^2 dv$$

ular dastlabki ma'lumotlar tarqalishidagi maksimal o'zgarishlarning o'rtacha kvadratini tavsiflaydi  $f_u$  maydon birligi yoki hajmi bo'yicha. Interpolyatsiya masalasining qiyinlik darajasi  $f_0$  qiymatiga qarab oshadi. S sohasi chegarasida har xil sifat mezonlari va tabiiy chegara shartlarini belgilash, matematik fizikada muammoni echish uchun taxminiy funktsiyani qurish masalasi, aniq holatlarda - Laplas-Puasson Eyler tenglamalari va boshqalar.

Variatsion yondashuvning o'ziga xos misoli - spline yaqinlashishi. Minimallashtirilishi kerak bo'lgan mezon - bu umumiy shakldagi differensial operatorning skalyar kvadrati, interpolatsiya spline yoki bunday kvadratning yig'indisi va splining asl nuqtalaridan chetlanishining o'rtacha og'irlik kvadratlari yig'indisi bo'lishi mumkin. Variatsion yondashuv uchun uni yuqoridagi muammoning yuqoridagi formulasidan ijobiy farq qiladi, tiklangan sirtning differensial xususiyatlari to'g'risida ba'zi taxminlar mavjud. Ushbu yondashuv bilan kuchli yaqinlashish prinsipi ma'lum darajada amalga oshiriladi

$$\sum |\Delta^2 f(x, y) - \Delta^k \varphi(x, y)| = min$$





( $K$  - bu ma'lum bir sirt nuqtalari koordinatalari to'plami bilvosita ma'lumotni o'z ichiga olganligi va tiklik, silliqlik va shunga o'xshash parametrlar haqidagi pozitsiyaga asoslangan funksiyalarning yaqinlik darajasining ko'rsatkichi bo'lgan cheklangan farqning tartibi).

Murakkab konfiguratsiyadagi geologik jismlarni modellashtirishda topografik sirtlarni hajmli modellashtirish imkoniyatlari mavjud. Volumetrik model - bu tanasiga yozilgan, kuzatuv nuqtalari bilan tavsiflangan, ularning har birida  $P_0$  parametrlari o'lchanadigan model tuzilishining parallelepipedidir. Bu holda har bir  $P$  parametri uchun bir xil parallelepipedga mos keladigan qisman hajmli model yaratiladi. modellashtirish jarayoni bu holda matematik funktsiya masalasini yechishga qisqartiriladi. Geodeziyada topografik sirtlarni modellashtirish usullarini ishlab chiqish, interpolyatsiya va yaqinlashtirishning "sof" matematik vositalaridan foydalanish bilan bir qatorda simulyatsiya qilingan sirt geomorfologiyasini to'liq aks ettiruvchi topografik yuzalar modellarini izlash yo'lini tutdi. "Strukturaviy relef modeli" atamasining paydo bo'lishi, ya'ni uning axborot massiviga kiritilgan ma'lumotlar birliklari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik darajasini hisobga oladigan model ushbu izlanish bilan bog'liq.

**Xulosa:** Gidrotexnika inshootlarni loyihalash jarayoning xilma xil usullari mavjud. Bu usullardan foydalanishda insonlar o'z ixtiyoriga ko'ra yoki inshootning joylashgan o'rniga ko'ra foydalaniladi. Gidrotexnika inshootlarini loyihalashda topografik sirtlarni modelashtirish bilan bir qatorda sirtlarni suv tejash yoki bolmasa suv saqlashning mukammal darajada hisoblashlik ham muhim ahamiyatga egadir. Suvni mukammal darajada oqilona foydalanishlik kelajak avlod uchun va o'zimiz uchun muhim.

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ НАСЕЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ ОРОШЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ**

### **INCREASING THE EFFICIENCY OF USE OF LANDS OF PERSONAL AUXILIARY FARMS OF THE POPULATION BASED ON ALTERNATIVE IRRIGATION METHODS IN UZBEKISTAN**

**А.Ф. Ашуров**  
**A.F. Ashurov**

**Учебный центр военной подготовки национального университета имени Мирзо Улугбека О.Т. Боймуродов**  
**Military Training Center of the National University named after Mirzo Ulugbek O.T. Boymurodov**

В условиях водного дефицита в Узбекистане одной из важнейших задач землепользования является всемерное сокращение водопотребления в сельском хозяйстве. Данное требование является актуальным и для орошаемого приусадебного земельного фонда, которое составляет – 697,3 тыс. га. В целом по республике, а по Сурхандарьинской области – 62,98 тыс. га. Ежегодное водопотребление на приусадебных земельных участках составляет около 4 183 800 м<sup>3</sup>. (площадь 50538 га на оросительную норму), то есть составляет значительную величину водопотребления в целом по сельскому хозяйству республики (2,8%) и области (0,24%). Однако, по многочисленным достоверным источникам известно, что потери оросительной воды составляют до 30 % в результате не совершенства существующего способа орошения.

Вместе с тем, в настоящее время разработано несколько инновационных методов орошения сельскохозяйственных культур, позволяющих существенно сократить существующие поливные нормы, в том числе: капельное орошение, орошение дождеванием, внутрипочвенное орошение, полив путём разбрызгивания воды. В этой связи для обеспечения рационального и эффективного использования водных ресурсов нами рассмотрены возможности осуществления полива приусадебных земельных участков перечисленными инновационными методами.

Рассмотрим сущность инновационных способов полива сельскохозяйственных культур, а также их достоинства и недостатки применительно к орошению приусадебных земельных участков. При этом, целесообразно отметить такую особенность орошаемых приусадебных

земельных участков, как их незначительные размеры сравнительно с фермерскими хозяйствами и другими видами товарных хозяйств в сельском хозяйстве.

Способ капельного орошения представляет собой увлажнение почвы в корнеобитаемом слое растений путём непрерывной капельной подачи воды специальной капельницей. Установка или система капельного орошения включает следующие элементы: счётчик воды, потребляемый ЛПХ, отстойник для воды, резервуар для воды(бак), электронасос для водозабора и наполнение резервуар, фильтр, кран, магистральный, распределительный и поливные трубопроводы, капельницы. Принципиальная схема установки капельного орошения в общем виде приведена на рис. 2.5. По данным FAO (Продо-

вольственной и сельскохозяйственной организации Объединённых наций) способ капельного орошения позволяет сократить водопотреблению при орошении сельскохозяйственных культур в 12 раз сравнительно с поверхностным поливом по бороздам [ п. Особенности орошения сельскохозяйственных культур: полив по бороздам, контурное орошение и полив дождеванием, «Практическое руководство для фермеров» стр.13, Бишкек 2018 г.].

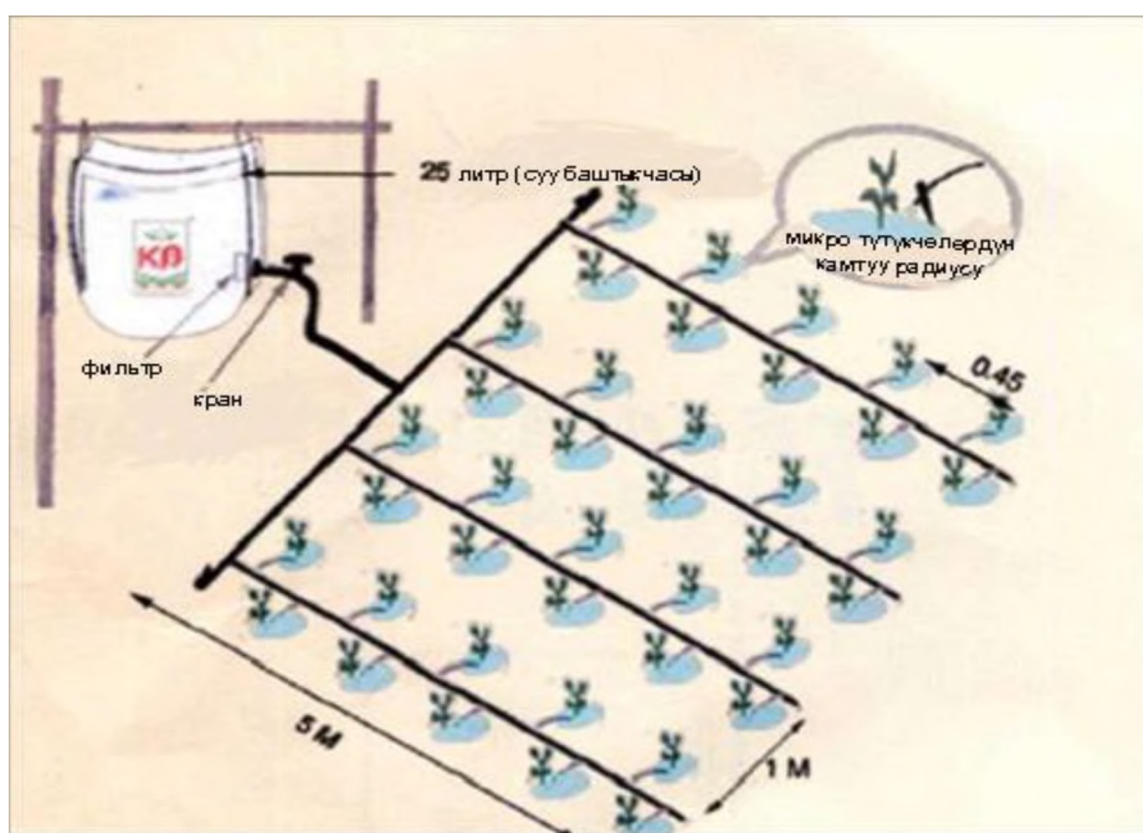


Рис. 2.5. Общая схема установки капельного орошения  
Основные достоинства и недостатки способа капельного орошения приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1. Достоинство и недостатки разных способов полива земель приусадебных участков

№ п/п	Показатели	Способ орошения			
		Поверхностный по бороздам	Капельное	Внутрипочвенное	Дождевание
1	Некоторая сложность организации способа полива	нет	да	да	да
2	Простота и удобства полива	да	да	да	да
3	Необходимость в пло-	да	нет	нет	нет



	щади для оросителей				
4	Механический режим полива	нет	да	да	да
5	Наличие приборов для учёта расхода воды	нет	да	да	да
6	Потери воды на фильтрацию	да	нет	нет	нет
7	Повышение уровня грунтовых вод	да	нет	нет	нет
8	Риск засоления земли	да	нет	нет	нет
9	Риск заболачивание земли	да	нет	нет	нет
10	Риск смыва плодородного слоя почвы	да	нет	нет	нет
11	Потребность в отстойниках	нет	да	да	да
12	Потребность в фильтрах	нет	да	да	да
13	Потребность в напорных ёмкостях	нет	да	да	да
14	Потребность в насосах	нет	да	да	да
15	Потребность в специальных трубках для капельного орошения	нет	да	нет	нет
16	Потребность в разрезывающих устройствах (насадках)	нет	нет	нет	да
17	Потребность в трубах для организации полива	нет	да	да	да
18	Потребность в дождевальных насадках (рас сеятелях)	нет	нет	нет	да
19	Потребность в металлических конструкциях для дождевания	нет	нет	нет	да
20	Потребность в электроэнергии	нет	да	да	да
21	Затраты на ремонт оборудования	нет	да	да	да
22	Сокращение расхода воды на полив	нет	да	да	да
23	Необходимость периодической очистки капельниц	нет	да	нет	нет
24	Инвестиции на внедрение способов полива	нет	да	да	да
25	Возможность обеспечения полива для всех с/х культур	да	да	да	да



26	Рациональное использование воды	нет	да	да	да
27	Доступность ЛПХ к способу полива	да	да	да	да
28	Равномерное увлажнение участка	нет	да	да	да
29	Необходимость строгой планировки поверхности участка	да	нет	нет	нет
30	Сложность регулирования нормы полива	да	нет	нет	нет
31	Рациональное использование удобрения с поливной водой	нет	да	да	да
32	Возможность применения способа полива на тяжёлых почвах	да	нет	нет	нет
33	Возможность применение способа полива при близком уровне залегания грунтовых вод	нет	да	да	да

Орошение дождеванием – способ полива сельскохозяйственных культур, обеспечивающий под напором подачу воды и её разбрызгивание дождевальными специальными рассеивательными насадками. Дождевальная установка включает следующие элементы: счётчик воды, потребляемый ЛПХ, отстойник для воды, электронасос для водозабора и создание напора воды, дождевальной насадки, конструкции для дождевальных установок. Данный способ орошения позволяет сократить водопотреблению при орошении сельскохозяйственных культур в 2-3 раза сравнительно с поверхностным поливом по бороздам [ п-1. МСХ Российской федерации., Справочник., «Ресурсосберегающие энергоэффективные экологически безопасные технологии и технические средства орошения» Москва ФГБНУ «Росинформагротех» 2015 г. 18.стр.]. Общая схема дождевальной установки приведена на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Общая схема дождевальной установки для полива сельскохозяйственных культур



Основные достоинства и недостатки способа орошения дождеванием приведены в табл. 1.1.

Способ внутрпочвенного орошения предполагает подачу воды с помощью труб, заложенных на глубине 40-45 см., к трубчатым увлажнителям или кротовинам непосредственно в пахотном (подпахотном) слое почвы, увлажняя ее под действием в основном капиллярных сил.

Система внутрпочвенного орошения включает следующие элементы: счётчик воды, потребляемый ЛПХ, отстойник для воды, электронасос для водозабора и создание напора воды, распределительные, оросительные и увлажнительные трубопроводы, колодцы переключения со смотровым и водоотводного аэрационного трубопровода. Данный способ орошения позволяет сократить водопотреблению при орошении сельскохозяйственных культур в 4-10 раз сравнительно с поверхностным способом полива по бороздам [п. Особенности орошения сельскохозяйственных культур: полив по бороздам, контурное орошение и полив дождеванием, [«Практическое руководство для фермеров» стр.13, Бишкек 2018 г.] Общая схема системы внутрпочвенного орошения приведена на рис. 1.2.

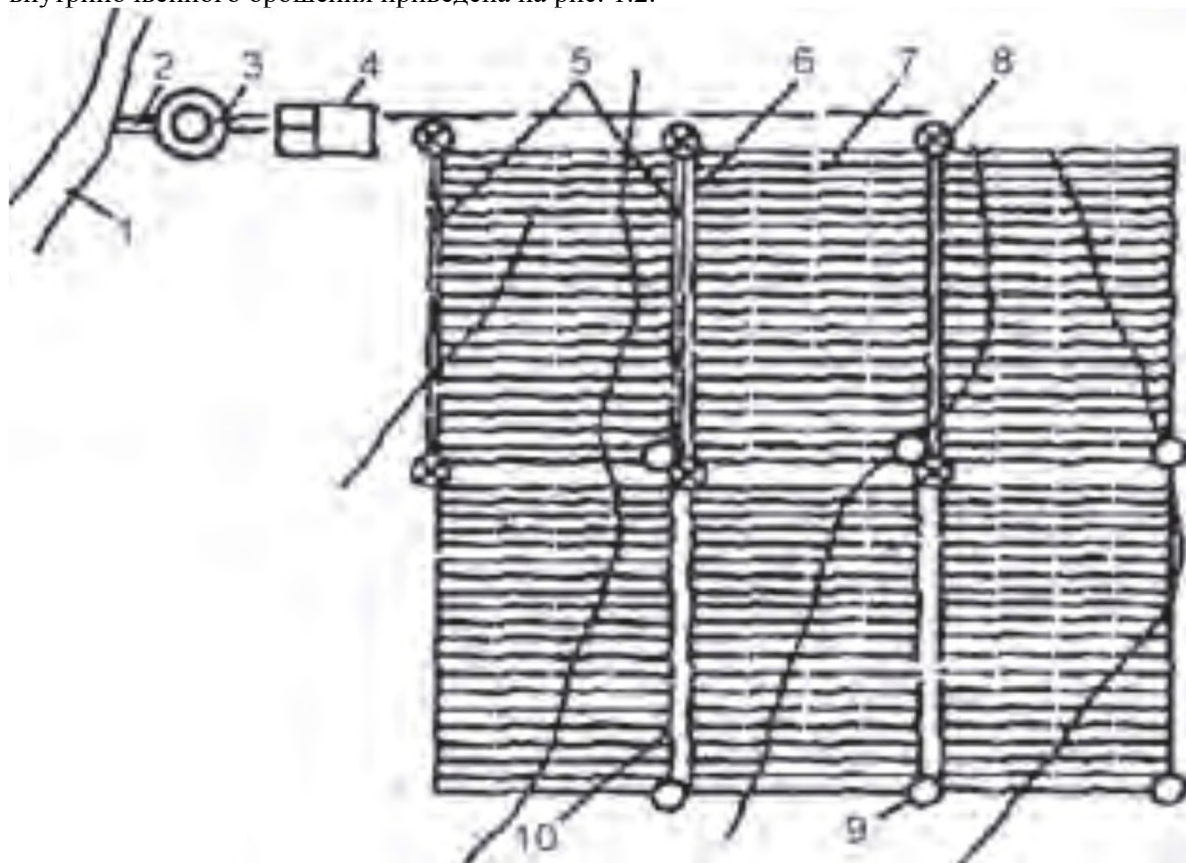


Рис. 1.2. Схема системы внутрпочвенного орошения:

1 – источник орошения; 2 – магистральный трубопровод; 3 – электрический насос; 4 – очистные сооружения; 5, 6, 7 – распределительные, оросительные и увлажнительные трубопроводы; 8, 9 – колодцы переключения и смотровой; 10 – водоотводный аэрационный трубопровод.

Анализ достоинств и недостатков способов орошения, приведенных в табл. 1.1, позволяет заключить следующее. Все инновационные полива:

- обеспечивают значительные сокращения оросительной воды (в несколько раз) для полива земель приусадебного участка сравнительно с существующим поверхностным способом полива;
- являются механизированными;
- инновационные методы позволяют регулировать поливную норму и равномерное увлажнение поливного участка;
- включают установку, контрольно измерительные приборы водозабор воды из ирригационной сети сельских населённых пунктов;
- в рыночных условиях при введении платежей за воду как за ресурс существенно снижают размер платежей владельцами приусадебных земельных участков;
- предотвращают засоление и заболачивание земель, а также эрозию почв.





Вместе с чем следует отметить определённые недостатки, характерные для инновационных способов полива:

во – первых, необходимы определённые инвестиции для приобретения и установки соответствующих инженерных оборудований;

во – вторых, чёткое функционирование инженерных установок для полива требует эксплуатационных затрат, в том числе ремонтных работ, платежей за электроэнергию;

С точки зрения основного критерия перехода к инновационным способам полива земель приусадебных участков – всемерного сокращения водопотребления и бережного использования водных ресурсов – данные методы полива бесспорно являются более эффективными сравнительно с существующим поверхностным способом полива. Замена существующего низкоэффективного способа поверхностного полива одним из рассмотренных инновационных методов (табл.1.2.) является бесспорно необходимостью в условиях дефицита водных ресурсов в республике.

Таблица 1.2. Преимущества и недостатки поверхностного полива<sup>5</sup>

Преимущества	Недостатки
Низкие капиталовложения	Большие потери воды
Низкие эксплуатационные затраты	Возможность распространения заболеваний растений
Возможность полива при ветре	Данный способ не приемлем на неблагоприятных уклонах
Подходит для полива растений, чувствительных к заболеваниям листьев	Не приемлем как освежительный и противозаморозковый полив

Преимущества и недостатки дождевания

Возможно на полях со сложной топографией, где невозможно применить поверхностное орошение	Высокие начальные капиталовложения
Подходит для полива большинства культур	Дополнительные затраты на энергию, потребляемую на создание нужных напоров в оросительных системах.
Возможно экономное использование воды, высокая эффективность полива, повышение урожая	Неравномерность распределения воды в поле при ветре
Обеспечивает широкую механизацию всех сельскохозяйственных работ и их выполнение в сжатые сроки	Полив минерализованными водами отрицательно воздействует на листовенный покров (ожог листьев), снижая урожай
Широкий диапазон выбора размера копла дождевателей облегчает проектирование и регулировку интенсивности полива	Проблемы уплотнения верхнего слоя почвы, связанного с образованием корки на поверхности почвы, и повышенный сток
Дает возможность точного измерения расхода воды на участке.	Потери воды на границах участка
Увеличивает коэффициент земельного использования.	Усложняет проведение сельскохозяйственных работ на орошаемом участке (вспашка, опрыскивание)
Высокая мобильность систем орошения	
Подходит ко всем вспомогательным поливам	
Подходит для промывки полей в профиль	
Возможность достижения одинаковой интенсивности полива на орошаемом участке (равномерное распределение воды в поле)	
Удобство внесения удобрений с поливной водой	

Преимущества и недостатки капельного орошения

<i>значительная экономия воды</i> - так как увлажняется только прикорневая зона растений, существенно	• не пригодно как противозаморозковое орошение
---	--

<sup>5</sup> <http://rosta-moscow.ru/news/obosnovanie-optimalnyx-texnologij-orosheniya/>



снижаются потери на испарение, отсутствуют потери от периферийного стока воды.	
• <i>значительная экономия энергии, трудозатрат, горюче-смазочных (ГСМ) и других материалов</i> – обычно вода из каналов к полю для проведения орошения по-дается при помощи насосов.	• не приемлемо для вспомогательных технических поливов
• <i>экономия минеральных удобрений на 30-40%</i> – при обычном поливе на 0,15 гектар приусадебного участка расходуется 128 кг азотного удобрения, 23 кг фосфора, 15 кг хлористого калия. При капельном орошении на 1 гектар расходуется 37,5 кг азота, 22,5 кг фосфора, 7,5 кг калия. При этом усвоение минеральных удобрений составляет 90-95%, а при традиционном орошении всего 30-35%.	• проблематично для орошения молодых деревьев (посадок) в засушливых районах с песчаными почвами и сильными ветрами
• <i>выше урожайность и качество продукции</i> – при капельном орошении наблюдается более раннее созревание урожая. За счет точного попадания влаги к корневой системе растений и большей эффективности усвоения удобрений, гарантируется повышение урожайности на 30-70% по сравнению с традиционным орошением.	• проблематично для орошения молодых деревьев (посадок) в засушливых районах с песчаными почвами и сильными ветрами
• <i>отсутствие вторичного засоления</i> – капельное орошение не требует строительства дренажа, подземные воды и соли не поднимаются, структура грунта сохраняется.	• эффективность системы зависит от ее конструкции и эксплуатации
• <i>возможность орошения сильно пересеченных участков поверхности земли с различной водопроницаемостью почв</i> - система капельного орошения – система трубок или лент, располагается у основания растений, т.е. на самих грядках.	• большие начальные инвестиции, которые требуют точной оценки рисков окупаемости.
• <i>удобство операций в междурядье</i> - при традиционном орошении, междурядье заполняется водой, что делает передвижение техники и людей по ним затруднительным.	
• <i>меньшее количество сорняков</i> - в сравнении с другими способами орошения.	

Из табл. 1.2. также следует, что из рассмотренных трёх инновационных способов полива сельскохозяйственных культур, каждый из них может быть применён на приусадебных участках с несколько разной эффективностью. Так, система внутрипочвенного орошения является сравнительно более сложной, чем системы капельного орошения и дождевания. Это прежде всего связана с закладкой труб под почву, осуществлением пахоты участка, а также со сложностью замены этих труб при эксплуатации системы. Данная система орошения является более сложной при создании и эксплуатации, более дорогостоящий. Система полива дождеванием, во - первых требует создания

металлических конструкций для дождевальных насадок, она более сложной в эксплуатации, чем система капельного орошения и требует больших инвестиций, а также недостаточное эффективное увлажнение почвы вследствие задержки влаги листьями растений. Перечисленные недостатки в системах внутрипочвенного орошения и орошение дождеванием не имеют место в системе капельного орошения. В этой связи для орошения земель приусадебных участков в сельских населённых пунктах нами рекомендуется способ капельного орошения сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений. Он является наиболее простым и удобным в практическом отношении, связан сравнительно с небольшими единовременными

капитальными затратами (инвестициями) и обеспечивает максимальную экономию оросительной воды, поскольку обеспечивает подачу её непосредственно к корневой системе, а также подачу растворённых в ней удобрений. Примерная схема размещения капельной установки на приусадебном земельном участке приведена на рис. 1.3.

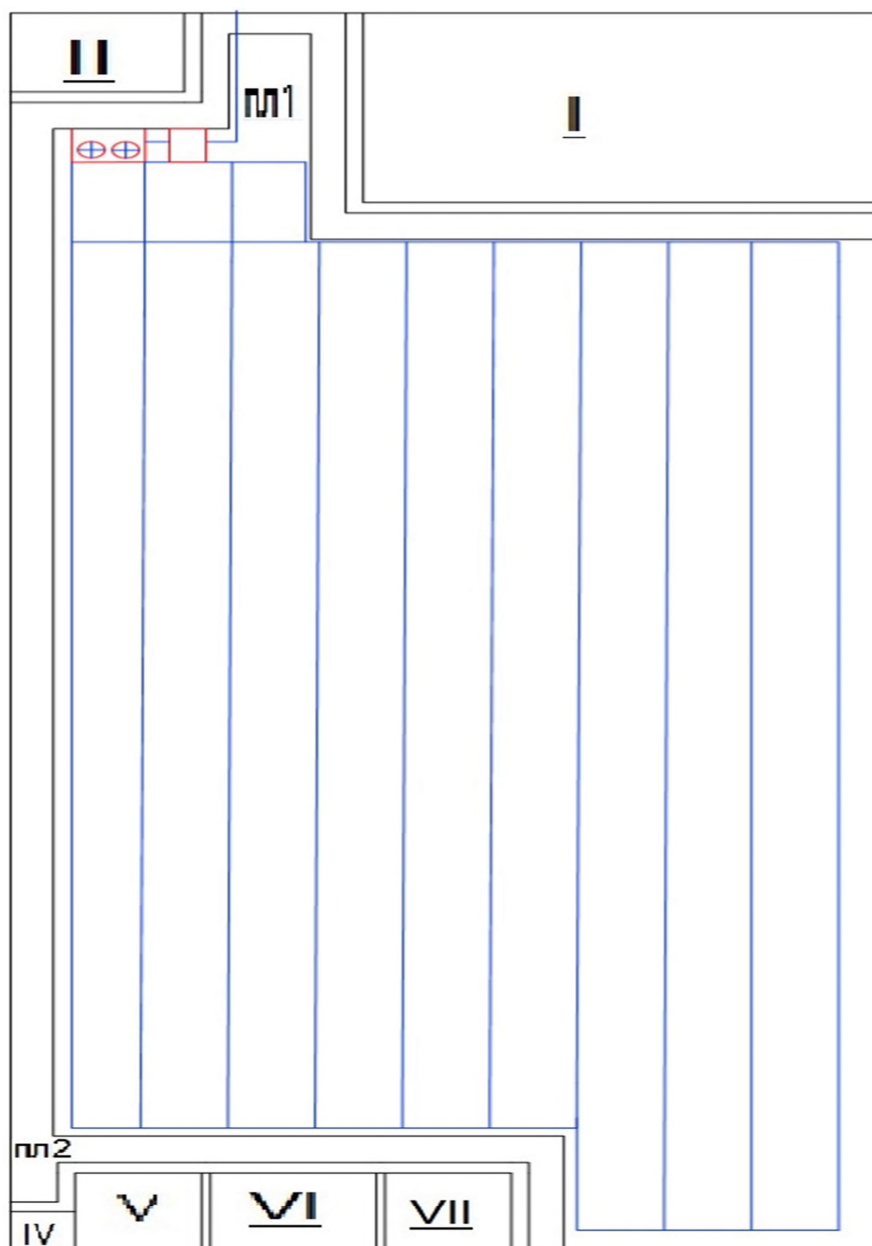


Рис. 1.3. Размещение капельной установки

I ) Р жз=86,18м кв

II ) Р кухня=12м кв

III ) Р водосн=2,25м кв

IV ) Р туал=2,25м кв

V ) Пом. мрс Рмрс=9м кв

VI ) Пом.мрс Рмрс=12м кв

VII ) Пом. для Рпт=46,75

Р хоз.пос=0,04

Пл 1=16м кв

Пл 2=2,25м кв

Р пл=18,25м кв

#### Выводы

Таким образом, с целью сокращения нерационального расхода оросительной воды в приусадебном земельном фонде считаем необходимым внедрение капельного орошения на приусадебных земельных участках.



По ходу выполнения диссертационной работы я, автор участвовал внедрение капельной орошение на приусадебных участках в Шерабадском районе Сурхандарьинской области. В апреле месяце 1918 года со стороны представителей Организации Объединённых Наций в виде гуманитарной помощи, самым малообеспеченным пяти владельцам приусадебных земельных участков сельского населённого пункта «Сарои» «Богобод»ского махаллинского совета массива «Таллашкон» Шерабадского района Сурхандарьинской области. Эти владельцы семь Абдураимова Панжи, Хамидова Холтуры, Холиёрова Нормумин и Тошпулатова Гулбоя. Общая площадь этих приусадебных земельных участков одинаковые по 0,15 га и около 0,10 га огороды, при установление оборудование по капельному орошению со стороны спонсоров ООН и привезены саженцы спуровых сортов яблони Старккримсон и Голден Делишес одновременно с установкой оборудование капельного орошения и посажен сад. В октябре месяце 2019 года я еще раз побывал в Шерабадский район Сурхандарьинскую область и осмотрел систему капельного орошения в выше названных приусадебных участках и убедился в том что капельное орошение хорошо функционируют и огород и яблоневые деревья хорошо растут и поливаются через систему капельного орошения. Из каких элементов состоят системы капельного орошения приусадебных участках. Пластмассовый сосуд (бачок объёмом одной тонны, пластмассовый шланг диаметром 40 см., муфты крепления пластмассовые, хомуты, фильтр, вентиля пластмассовые, шланги диаметром 16 см. установленные в междурядьях через 1,5 метров, капельницы в этих шлангах и в конце этих шлангов установлены заглушки. Во дворе выкопан хауз через арык заполняется водой, после заполнение дают отстоят воде, через пол дня прозрачной водой заполняют сосуд с помощью электрического насоса и открывают вентиля. по системе производится полив территории приусадебного участка через капельницы. См.рис.





Рис.1.4. Фотоснимок системы капельного орошения приусадебного земельного участка Абдурайимова Панжи Шерабадского района Сурхандарьинской области.

### Литература

1. Особенности орошения сельскохозяйственных культур: полив по бороздам, контурное орошение и полив дождеванием, «Практическое руководство для фермеров» стр.13, Бишкек 2018 г.]
2. МСХ Российской федерации., Справочник., «Ресурсосберегающие энергоэффективные экологически безопасные технологии и технические средства орошения» Москва ФГБНУ «Росинформагротех» 2015 г. 18.стр.].
- 3.17 мая 2016 г. - Ахмеджанов Г., Гадаев Н. Н. Дождевальный полив — качественный метод водосбережения // Молодой ученый. — 2016. — №10
4. Мухамеджанов Ш.Ш. «Что такое режим орошения сельскохозяйственных культур», Ташкент 2015 г. стр. 9.
4. Источник: <http://dom-dacha-svoimi-rukami.ru/vodoprovod/sistemy-poliva-ogoroda-i-uchastka.html> дата обращения 22 сентября 2019 г.
5. Источник: <https://tyatya.ru/111-kapelchnyy-i-dozhdevalnyy-poliv-sravnenie.-html> © Tyatya.ru
6. Д.НИЯЗМЕТОВ, И. РУДЕНКО ННО «KRASS»Фермерское хозяйство «Жамолиддин Сардор хамкор»Руководитель ф/х Болтабоев Абдулвохид Жамолиддинович
7. Gulchera Shodmonova, Utkir Islomov, Otabek Abdisamatov, Sanjar Khikmatullaev, Umirzok Kholiyorov and Shakhnoza Khamraeva Numerical solution of nonlinear integro-differential equations. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 896 (2020) 012117 doi:10.1088/1757-899X/896/1/012117.
8. Fayzullo R. Khamidov, Shavkat J. Imomov, Otabek S. Abdisamatov, Maqsud M. Sarimsaqov, Gulnora Kh. Ibragimova, Khurshida I. Kurbonova. Optimization of agricultural lands in land equipment projects. Journal of Critical Reviews. © 2020 by Advance Scientific Research. This is an open-access article under the CC BY license(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) DOI:<http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.11.184>.
9. Modeling of heat exchange processes in the Metanetka bioenergy plant for individual useSharipov, L.A., Imomov, S.J., Majitov, J.A., ...Pulatova, F., Abdisamatov,O.S.IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020, 614(1), 012035
10. Numerical solution of nonlinear integro-differential equationsShodmonova, G., Islomov, U., Abdisamatov, O., ...Kholiyorov, U., Khamraeva, S.IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, 896(1), 012117

### Adabiyotlar:

1. Gidrotexnika inshoatlari(М. Boqiyev, I.Majidov, B.Nosirov, R.Xo'jaqulov, M.Rahmatov).
2. Intenet materiallaridan
3. Особенности работы с ГИС. <http://loi.ru/gis/eoconf/C4-2.htm>
4. Морфометрический анализ рельефа средствами ГИС – технологий // Геоморфология. 2003. №4. С.40-46. <http://landscapology/narod.ru/Betsu-kanas.html>.
5. Gulchera Shodmonova, Utkir Islomov, Otabek Abdisamatov, Sanjar Khikmatullaev, Umirzok Kholiyorov and Shakhnoza Khamraeva Numerical solution of nonlinear integro-differential equations. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 896 (2020) 012117 doi:10.1088/1757-899X/896/1/012117.
6. Fayzullo R. Khamidov, Shavkat J. Imomov, Otabek S. Abdisamatov, Maqsud M. Sarimsaqov, Gulnora Kh. Ibragimova, Khurshida I. Kurbonova. Optimization of agricultural lands in land equipment projects. Journal of Critical Reviews. © 2020 by Advance Scientific Research. This is an open-access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) DOI: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.11.184>.
7. Modeling of heat exchange processes in the Metanetka bioenergy plant for individual useSharipov, L.A., Imomov, S.J., Majitov, J.A., .Pulatova, F., Abdisamatov,O.S.IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020, 614(1), 012035





## ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЙ НЕСЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ОРОШАЕМОЙ ЗОНЕ

### FEATURES OF LAND USE OF NON-AGRICULTURAL LAND USE IN THE IRRIGATED ZONE

А.М.Мукумов

A.M.Mukumov

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Узбекистан  
Tashkent institute of irrigation and agricultural mechanization engineers, Uzbekistan

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются теоретические вопросы формирования землепользований не сельскохозяйственного назначения. Правовая сторона предоставления и изъятия земель, а также землеустройства основные принципы при организации землепользований.

**Abstract.** In given article рассматриваются the theoretical questions of the forming the land-uses no agriculture purposes. The legal side of the granting and withdrawal of land, as well as the basic principles of land management in the organization of land use.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, землеустройство, земельный фонд, отвод, изъятие, земельное законодательство.

**Key words:** agriculture, land management, land fund, allotment, acquisition, land legislation.

Землеустроительная деятельность в Республике Узбекистан регулируется земельным законодательством, а также нормативными актами, определяющими содержание, порядок разработки, утверждения и реализации землеустроительной документации. Землеустройство в республике Узбекистан проводится по решениям органов государственной власти и управления, местного самоуправления, по инициативе государственных органов или по ходатайству заинтересованных владельцев и пользователей земельных участков, а также граждан и юридических лиц, претендующих на получение земельного участка.

Образование землепользований несельскохозяйственного назначения относятся к одной из основных разновидностей межхозяйственного землеустройства и имеют свои особенности в содержании и методах. Эти особенности определяются процедурами предоставления и изъятия земель различных категорий земельного фонда республики Узбекистан, форм собственности и угодий, что сказывается на порядке составления и обоснования проектов межхозяйственного землеустройства. В этой связи при образовании новых и упорядочении существующих землепользований (объектов землеустройства) несельскохозяйственного назначения выделяют следующие формы межхозяйственного землеустройства, связанные с предоставлением земельных участков за счет земель:

- сельскохозяйственного назначения;
- населенных пунктов;
- промышленности, транспорта, связи, обороны и иного назначения,
- особо охраняемых территорий;
- лесного фонда;
- водного фонда;
- запаса.

Образование новых объектов землеустройства несельскохозяйственного назначения представляет собой постоянный процесс, происходящий в связи с развитием несельскохозяйственных отраслей экономики республики Узбекистан, перераспределением земельных участков и иных объектов недвижимого имущества между пользователями, владельцами и собственниками, совершением различных сделок.

Как известно, земля является межотраслевым ресурсом, который необходим для размещения и деятельности всем отраслям экономики. На земле строят промышленные предприятия, энергетические объекты, автомобильные и железные дороги, линии электропередачи и связи, трубопроводы, населенные пункты, многие другие объекты обороны, культуры, здравоохранения. Постоянно неизбежно появляется потребность в выделении земли всем тем предприятиям,



организациям и учреждениям, которые в ней нуждаются. Земля является средством и неперемным условием производства во многих отраслях экономики, а не только в сельском хозяйстве. При распределении земли между отраслями, землевладельцами (землепользователями) должно быть обеспечено достижение наилучших хозяйственных результатов в организации ее использования. При предоставлении земель для различных несельскохозяйственных целей, иначе говоря, при образовании несельскохозяйственных землепользований, которые очень разнообразны по своему назначению, обычно происходит перераспределение земель между отраслями экономики, категориями, а иногда и расходование продуктивных земель, размещение их на землях сельскохозяйственных предприятий.

Земельным законодательством Республики Узбекистан предусмотрено ограничение и недопущение расходования ценных орошаемых земель. Орошаемые сельскохозяйственные угодья в составе земель сельскохозяйственного назначения имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране. Перевод этих земель в неорошаемые угодья производится в исключительных случаях с учетом почвенно-мелиоративных и экономических условий, водообеспеченности земель, наличия водных ресурсов и лимитов на них решением хокима области в соответствии с заключением Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан, Министерства водного хозяйства Республики Узбекистан и агентства кадастра при Государственном налоговом комитете Республики Узбекистан по согласованию с Кабинетом Министров Республики Узбекистан [1].

Изъятие сельскохозяйственных угодий с кадастровой оценкой, превышающей среднерайонный уровень, для размещения несельскохозяйственных объектов допускается только в исключительных случаях при отсутствии других вариантов их размещения. Целевое назначение земель, используемых в сельскохозяйственном производстве, изменяют только по решению органа исполнительной власти республики Узбекистан. Особо ценные продуктивные угодья с кадастровой оценкой, превышающей среднерайонный уровень более чем на 20 %, можно включать в перечень земель, использование которых для других целей не допускается.

Земли для несельскохозяйственных целей (т. е. образование несельскохозяйственных землепользований) в нашей стране предоставляют в соответствии с земельным законодательством - Земельным кодексом и другими законами а также специальными постановлениями и положениями органов власти.

Правовая (юридическая) сторона предоставления и изъятия земель очень важна, так как при этом решается сам вопрос предоставления, т. е. образования, землепользования, изменяют или устанавливают права на определенные земельные участки. При этом должны быть обеспечены правовой порядок и юридическая защита земель. Разработка вопросов предоставления земельных участков для размещения достаточном объеме с необходимым обоснованием может быть выполнена только в административном и правовом порядке. Правильное и исчерпывающее решение этого вопроса возможно только при разработке научно обоснованного землеустроительного "проекта" образования землепользования несельскохозяйственного объекта.

По мнению многих ученых-аграрников [2,3,4,5,6] единственной законной основой для появления на территории нового земельного участка несельскохозяйственного назначения может служить только проект землеустройства, включающий определение площади, размещения, конфигурации, состава угодий земельного участка. В проектах образования несельскохозяйственного землепользования рассчитывают размеры возмещения убытков землепользователей и собственников земли, потери сельскохозяйственного производства и лесного хозяйства, площади снятия плодородного слоя почвы и рекультивации нарушаемых земель, устанавливают необходимые ограничения, обременения и сервитута земельного участка.

Землеустроительный проект по образованию землепользования несельскохозяйственного объекта составляют во всех случаях независимо от площади участка, формы собственности предоставляемых земель, с участием органов местного самоуправления, исполнительной власти республики Узбекистан, государственных служб, органов, осуществляющих учет земель и контроль за их использованием, юридических и физических лиц, чьи интересы затрагивают.

По мнению проф.С.Н.Волкова при размещении земельных участков несельскохозяйственных объектов возможны следующие отрицательные последствия (2):

- нарушение существующих землепользований и территории сельскохозяйственных предприятий;



- нарушение транспортных и территориальных связей;
- снижение качества земель, прилегающих к размещаемому земельному участку;
- отрицательное влияние на окружающую среду объекта, расположенного на участке.

Эти последствия необходимо в максимальной степени предотвратить или уменьшить. Учитывая особенности и влияние размещаемых земельных участков и самих несельскохозяйственных объектов, их землепользования должны:

- иметь минимально необходимую площадь;
- не содержать в своем составе ценных сельскохозяйственных угодий;
- не нарушать существующую организацию территории сельскохозяйственных предприятий;
- не вести к ухудшению качества земель;
- не создавать неудобств для функционирования окружающих объектов;
- не воздействовать отрицательно на окружающую территорию и среду [2].

Выполнение этих требований, имеющих кроме производственного также экологическое и социальное значение, возможно только при тщательной разработке землеустроительного проекта. Составление землеустроительного проекта образования землепользования несельскохозяйственного назначения является гарантией не только правильности и обоснованности решения самого вопроса предоставления того или иного участка, но также полноты и точности соблюдения законов и других нормативных актов, касающихся учета влияния производства на окружающую среду, охрану природных ресурсов. Для образования несельскохозяйственного землепользования включает составление и обоснование проекта, утверждение проектной документации. Завершается этот процесс закреплением (отводом) границ земельного участка на местности, а также получением соответствующих документов, удостоверяющих права на земельные участки, регистрацию объектов недвижимости и сервитута. Поскольку этот процесс заканчивается отводом земельного участка, то и в землеустроительной практике нередко вместо понятия «образование несельскохозяйственного землепользования» употребляют понятие «отвод земель». Саморазмещение и организация территории несельскохозяйственных объектов не является прямой задачей землеустройства. При землеустройстве определяют месторасположение, конфигурацию, площадь, границы земельных участков, предоставляемых для определенных целей, т. е. образуют землепользования.

Таким образом задача землеустройства при образовании землепользований несельскохозяйственных объектов та же, что и в других случаях, создание территориальных условий для нормального функционирования (деятельности) объекта и рационального использования земли. Межхозяйственное землеустройство при образовании несельскохозяйственных землепользовании обычно имеет не только межотраслевой, но и межхозяйственный характер, так как при этом образуются или изменяются землевладения (землепользования) конкретных хозяйств, вносятся изменения в межхозяйственную организацию территории.

#### References

1. Land Code of the Republic of Uzbekistan. -Т.: Uzbekistan, 1998
2. Avezbaev S., Volkov S.N. Project of land management. -Т.: National Society of Philosophers, 2007 - 470 b
3. V.P.Troitsiy and others. Scientific basis of land management. -М.: Kolos, 1995.-173 p.
4. S.Avezbaev, T. Karabayeva. Land management. Т.:ТSIU, 2005. - 305 p.
5. S.Avezbizev, S.N.volkov. Scientific basis of land creation: Economic finance, 2006. - 196 p
6. S.N. Volkov. Land management. Volume 3, -m.: Colos, 2002.- 385 p.
7. Project of land management. /Edited by. prof. S.N. Volkov. - М.: Kolos, 1997. - 608 b.
8. Gulchera Shodmonova, Utkir Islomov, Otabek Abdisamatov, Sanjar Khikmatullaev, Umirzok Kholiyorov and Shakhnoza Khamraeva Numerical solution of nonlinear integro-differential equations. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 896 (2020) 012117 doi:10.1088/1757-899X/896/1/012117.
9. Fayzullo R. Khamidov, Shavkat J. Imomov, Otabek S. Abdisamatov, Maqsud M. Sarimsaqov, Gulnora Kh. Ibragimova, Khurshida I. Kurbonova. Optimization of agricultural lands in land equipment projects. Journal of Critical Reviews. © 2020 by Advance Scientific Research. This is an open-access article under the CC BY license <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> DOI: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.11.18>



10. Modeling of heat exchange processes in the Metanetka bioenergy plant for individual use Sharipov, L.A., Imomov, S.J., Majitov, J.A., ...Pulatova, F., Abdisamatov, O.S. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020, 614(1), 012035

11. The ways to increase the efficiency of dekhans and household plots. Mukumov Abdugani Muratovich, Usmanov Yusuf Alikulovich, Ruziboyev Sobir. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 03, 2020  
DOI: 10.37200/IJPR/V24I3/PR200785 Received: 11 Jan 2020 | Revised: 30 Jan 2020 |  
Accepted: 02 Feb 2020

12. Features of the organization of agroclusters in the structure of land management projects. Abdugani Mukumov, Komil Xujakeldiev, Fayzullo Xamidov, Sharafatdin Narbaev, Khudoyberdi Abdivaitov. E3S Web of Conferences, Les Ulis, Tom 227, (2021). DOI:10.1051/e3sconf/202122701003

ISSN 2700-8622

**Eurasian Education, Science and Innovation  
Journal**

**Volume 6, May 2021**

Published by Eurasian Consulting Corporation

<http://www.euco.kz>

**OPEN ACCESS**

**Copyright © 2021, by Eurasian Consulting Corporation**