



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ



ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ  
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ



«АГРОСАНОАТ МАЖМУАСИ УЧУН ФАН, ТАЪЛИМ ВА  
ИННОВАЦИЯ, МУАММОЛАР ВА ИСТИҚБОЛЛАР»  
МАВЗУСИДАГИ ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАН

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ

«НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ИННОВАЦИИ ДЛЯ АПК:  
СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
«SCIENCE, EDUCATION AND INNOVATION FOR AGRO-  
INDUSTRIAL COMPLEX: PROBLEMS AND PROSPECTS»



I - ТУПЛАМ

22-23 ноябрь 2019 йил

ТОШКЕНТ – 2019

1

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows,  
параметрам компьютера.

2

1-ТУПЛАМ.pdf - Средство просмотра

72	Орынтаев Н.М., Алдабергенов М.К., Кемал Ж.Б., Рахимов У.Р. Основы производства и применения биодизельного топлива для снижения выбросов дизельных двигателей в атмосферу	273
73	Исаков А.А., Рахимов Ю.С., Рахмонов Ф.Э. ТИКСМПИ	281
2-шў'ба. ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИДА МАШИНАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ МАСАЛАЛАРИ		
1	Turdibekov I.M., Murtazayeva G.R. Cleaning technology in marginal channels	284
2	Фармонов Э.Т., Фармонова Ф. Э., Салдаров А. Н. Совершенствование технологии посева семян пшеничных кормовых растений	289
3	Жапаркулова Е.Д., Капиева К.Е., Набиолдина М.С., Шеров А.Г. Оценка антропогенной нагрузки на водосборный бассейн реки талас (в пределах республики казахстан)	292
4	Тойтыбаев М.С., Жапаркулова Е.Д., Махатова Ж.М., Набиолдина М.С., Гафарова А.И. Методика исследования рабочих органов уборочных машин	296
5	Тулаганов Б.К., Худайкулов Р.Ф. Бог орасиш шилос беруучи тракторларнинг харакатландириучи кучини аниқлаш усуллари	300
6	Алимухамедов Ш.П., Русланов К.Ж., Ташкентского института по проектированию, строительству и эксплуатации автомобильных дорог Структурный и кинематический анализ механизма привода рабочих органов сельскохозяйственных машин	303
7	Путатов Ж.С. Қишлоқ хўжалиги машиналаридан фойдаланиш самардорлигини оширишда техник хизмат кўрсатиш устхоналари мисоктарыни қўйилдиқан таллаблар	307
8	Комилтов Қ.У., Курбанова А.Дж., Ийиталиева Р., Носирова С.Ш. Технические средства для внесения в почву интерполимерных комплексов	310
9	Туғанов Г.Ш., Рахмонов Н.Я., Рахимов С.М., Эралиев А.П., Қолширов С.Т. Газтурбинлиқ дизелдиетларни техник диагностикада тейлемди дисперсия методи	313
10	Кюрюева Ш.А. Safety technique in the operation of agricultural machines	318
11	Волков А.И., Прохорова Л.Н., Болышаква В.С., Марупов И.М. Использование гербицидов сплошного действия для десикации посевов кукурузы	321
12	Волков А.И., Прохорова Л.Н., Сельвина А.Г., Нуритов И.Р. Внедрение электронных технологий как способ улучшения финансовой ситуации сельскохозяйственных предприятий	324
13	Волков А.И., Луккина Д.В., Артижанов А.В., Абдусаматова Ф.Г. Особенности функционирования инженерно-технической службы	326
14	Волков А.И., Януков Н.В., Мамаева И.В., Шовалов К.О. Современные противозероционные способы обработки почвы	329
15	Имомов Ш. Ж., Каюмов Т.Х. Органик чикиндиларга дастлабки шилос берши жискози	332
16	Януков Н.В., Волков А.И., Сивандаев М.В., Имомов Ш.Ж. Вопросы эффективного использования вторичных ресурсов при первичной переработке скота	337
17	Юсупова Н.С., Сейтаганов И.С. Исследование влияния закрутки потока на производительность струйных насосов	340
18	Игамбердиев А.К., Усмонова Г., Бобожонов О. Тупроққа шилос берши техникоси жисребини текомиллимтирини	344
19	Мирзаев Б.С., Игамбердиев А.К., Маматов Ф.М., Бердикуратов П.Т. Параметри формовщика гребней к хлопковой сеялке	351

447

20	Набиев Ф.Х. Селекционные достижения как объекты права интеллектуальной собственности по законодательству Республики Узбекистан	355
21	Усманов А.С. Составные технические оснащения агропромышленного комплекса Казахстана	358
22	Усманов А.С. Цифровизация в Агропромышленном комплексе Казахстана	366
23	Tuzumaly D.D., Kaipbayev E.T., Tungatar D.S. Choice of methodology for substantiation of initial parameters of the pneumatic vacuum (airlift) pumping unit	370
24	Джурание Д., Тоиров, Уришев А. Э. Қишлоқ хўжалиги исмиликларига олтимукурт малкомини чаклагани учун чаклаганич техник воситасини лойиқхалаш	373
25	Мартынова Н.Б. Применение специальных машин для укладки капельной ленты при выращивании картофеля	376
26	Теловов Н.К., Маховский А.В. Модернизация рабочего оборудования автогрейфера дз-98 с целью повышения его производительности и снижения энергоёмкости	381
27	Имомов Ш.Ж., Каюмов Т.Х. Органик чикиндиларга дастлабки шилос берши жискози	387
28	Батурич В.Е., Ашимова Ф.А., Атаджанова М.М. Обоснование допустимой относительной погрешности при испытаниях сельскохозяйственной техники	391
29	Иргамев А.А., Бегматов Ж. Проблемы разработки и применения наплетенных полимерных композиционных материалов при восстановлении деталей машин в сельском хозяйстве	395
30	Усмонов К., Турдйбеков С. Органик чикиндилардан исиллик энергияси олтимукурт жиналадилуци	398
31	Усмонов К., Тагаев В.И. Биогаз таркиби ва исилтиши	402
32	Игамбердиев А.К., Ифтохоев Ш.У. Қишлоқ хўжалиги техникосидан самарати фойдаланиш техник хизмат кўрсатиш тизимини янада текомиллимтирини муаммолари	404
33	Игамбердиев А.К., Аликулов С., Ифтохоев Ш.У. Қишлоқ хўжалиги техниклари нардидан самарати фойдаланиш ва техникавий хизматлар кўрсатиш механизмини текомиллимтирини	411
34	Гольдман В.В., Воробей А.С., Магмуродов Ф.М., Игнатчик А.А. Экспериментальное изучение упругих свойств клубней картофеля, выращен в комков почвы	419
35	Сейтаганова З.А. Универсал сервис маркировки рационал жойлашши ўрнини аниқлаш	423
36	Томботтаев М.Т. Универсал сервис маркировки ташкил этишининг зарурлиги асослаш	427
37	Венкова Н.В. Оценка реактивной струи на клуженый рабочий орган с помощью машинного эксперимента	429
38	Игамбердиев А.К., Худайбердиев Т.С., Муродов Р.Х. Тупроқ шибаловчи шилос орган параметрларини назарий ва экспериментал талдик этиш	433
39	Turdiyeva A.E. Die vermittlung der agrarlexik im fremdsprachenunterricht	437
40	Гамбаров Ш.Х. Прессаб йашилардан одал олукларни майдалайдиқан курилмени шилос чакши бўйиче клзеликлар	441
41	Ифтохоев Ш.У. акадмик, техника фанлари доктори, "ТИМ" кафедраси профессори, ТИКСМПИ.Аграр тизими хўжалигидаги муаммоларни механизлар ресурслардан тўлақ фойдаланиш муаммолари	447

448

УДК:631.3..658.5

**КИШЛОК ХЎЖАЛИГИ ТЕХНИКАЛАРИ ПАРКИДАН САМАРАЛИ  
Фойдаланиш ва Техникавий Хизматлар Кўрсатиш  
Механизмини Тақомиллаштириш**

Игамбердиев А.К. - т.ф.д., профессор в.б., Алиқулов С - т.ф.д., доцент,  
Йўлдошев Ш.У. - академик, т.ф.д. профессор  
Тошкент ирригация ва кишлок хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти

Мақолада Президент қарорларининг маъносини, кишлок хўжалиги техникалари паркдан самарали фойдаланиш ва техникавий хизматлар кўрсатиш бўйича қўйилган вазифалар ва қўйилган талаблар, уларни ҳал этиш ёчимлари берилган. Сирдарё тумани бўйича олиб борилган таҳлилий маълумотлар асосида кишлок хўжалиги техникалари паркдан самарали фойдаланиш ва техникавий хизматлар кўрсатиш механизмини тақомиллаштириш таклифлари берилган.

**Калит сўзлар:** аграр соҳа, техника, парк, техник қолат, марка, техникавий хизмат, тақомиллаштириш, сервис, база, модернизация, мослашувчанлик.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ УСЛУГИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**  
Игамбердиев А.К. - д.т.н., и.о. профессора, Аликулов С - к.т.н., доцент,  
Йўлдошев Ш.У. - академик, д.т.н., профессор

В статье представлено сущность президентских указов, недостатки и цели эффективного использования сельскохозяйственной техники и предоставления технических услуг, а также пути их решения. На основании аналитических данных по Сырдарьинскому району Сырдарьинской области были внесены предложения по совершенствованию механизма эффективного использования парка сельскохозяйственной и технической оснастки, центра, технического обслуживания, баз, модернизации, гибкости.

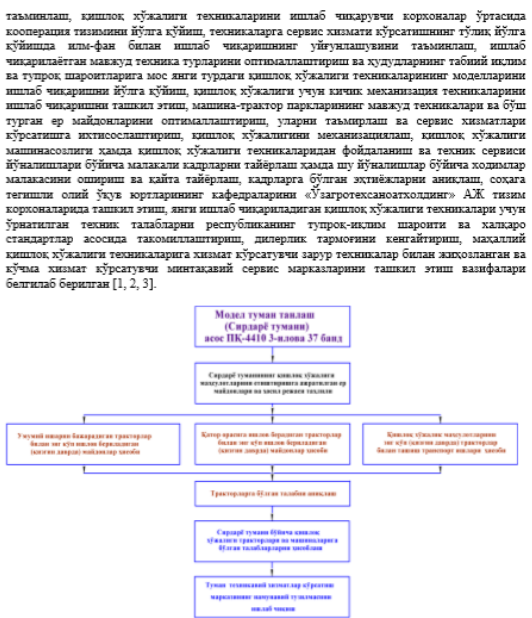
**Ключевые слова:** аграрный сектор, техника, парк, техническое состояние, центр, техническое обслуживание, баз, модернизация, гибкость.

**IMPROVING THE MECHANISM FOR THE EFFICIENT USE OF THE PARK OF AGRICULTURAL MACHINERY AND TECHNICAL SERVICES**  
Igamberdiev AK- Doctor of Technical Sciences, Associate Professor  
Aliqulov S - Ph.D., associate professor  
Yuldashev Sh.U. - Academician, Doctor of Technical Sciences, Professor  
Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers

The article presents the essence of the Presidential decrees, the disadvantages and objectives for the effective use of agricultural machinery and the provision of technical services, and the solutions to them. Based on the analytical data on the Syrdarya district of Syrdarya region, proposals were made to improve the mechanism of efficient use of agricultural machinery fleet and technical maintenance.

**Keywords:** agrarian sector, machinery, park, technical condition, center, maintenance, improvement, service, base, modernization, flexibility.

**Қарши.** Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Кишлоқ хўжалигини ўз вақтида кишлок хўжалиги техникаси билан таъминлаш механизмининг янада тақомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 10.05.2018 йил ПҚ-3712 йил қарорида қатор қамчиликларнинг мавжудлиги, жумладан: кишлок хўжалиги мақсулотлари етиштирувчиларни мамлакатимизда ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш, кишлок хўжалиги учун техника, механизмалар техникаларини ишлаб чиқаришни ташкил этиш, машина-трактор паркларининг маъжуд техникалар билан бўлиб турган ер майдаловини оптималлаштириш, уларни таъмирлаш ва сервис хизматлари кўрсатишга ихтисослаштириш, кишлок хўжалигини механизациялаш, кишлок хўжалиги техникаларини қўллаш билан кишлок хўжалиги техникаларидан фойдаланиш ва техник сервис йўналишлари бўйича маълум қадрларни тайёрлаш ҳамда шу йўналишлар бўйича қўллаш маълумоти олиши ва қайта тайёрлаш, кадрларга бўлган эҳтиёжларни аниқлаш, соҳада тегишли олий ўқув юрталарининг кафедраларини «Ўзғаротехсаноатқолдир» АЖ тизим қоронгаларида ташкил этиш, янги ишлаб чиқариладиган кишлок хўжалиги техникаларини учун ўрнатилган техник талабларни республканнинг гулрок-иклим шартлари ва халқаро стандартлар асосида тақомиллаштириш, диспердик тармоғини кенгайтириш, маҳаллий кишлок хўжалиги техникаларига хизмат кўрсатувчи зарур техникалар билан жиқолашган ва қўнда хизмат кўрсатувчи зинтагавий сервис маркаларини ташкил этиш вазифалари белгилаб берилган [1, 2, 3].



1-расм. Кишлоқ хўжалиги техникалари паркдан самарали фойдаланиш ва техникавий хизматлар кўрсатиш механизмини тақомиллаштириш модели

Муаммоларнинг ечими. Мақолада юқорида белгилаб берилган ва баъжарилиши кечиктириб бўлмайдиган вазифаларнинг айрим жиқатларини ҳал этиш кишлок хўжалиги техникаси паркнинг тўлиқ халтовдан ўтказилиш, уларнинг фойдаланишига яқини ҳамда жиқолаш чиқариш; кишлок хўжалиги техникалари бошқаруш тизимини тақомиллаштириш; худудларнинг табиий иклими ва гулрок шартларига мос келадиган маҳаллий ишлаб чиқариладиган замонавий кишлок хўжалиги техникалари билан таъминлаш, уларни таъмирлаш ва сервис хизматлари кўрсатишга ихтисослаштириши амалга ошириш

чиқариладиган ақуний мақсулот нархининг ошиб кетишига олиб келадиганлиги; кишлок хўжалиги техникаси билан таъминлаш механизмининг мукамил эмаслиги, хусусий сервис ташкилотлари ва фермер хўжаликларига маълумотларни жалб этишдан етарли даражада фойдаланилмаётганлиги; "Кишлоқ хўжалиги мақсулотлари ишлаб чиқарувчиларга маълумоти ва сервис хизматларини кўрсатиш самаралорининг ошириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги 2018 йил 29 майдаги ПҚ-3751-сон қарорида: кишлок хўжалиги мақсулотлари ишлаб чиқарувчиларга маълумоти ва сервис хизматларини кўрсатиш тизимини дахулагача қатор тизимли муаммолар салқаниб қолётганлиги; машина-трактор паркларини фойдаланиш самарасис ташкил этилётганлиги, бошқаруш тизимини тақомиллаштириш бўйича кечиктириб бўлмайдиган чоралар қўйилиши кераклигини, механизмалар ва сервис хизматларини кўрсатишдаги маълум муаммолар маълум қадрларни бошқариш тизимини тақомиллаштириш, аграр секторни хўжалиги ерларининг зарур техника билан кенг қамраб олинишига тўқилиши қилиётганлиги; механизмалар ва сервис хизматлари кўрсатувчи тақомиллаштириш фаолиятини самарали ташкил этишда маҳаллий иқро қозимоти органларининг сустқамлиги оқибатида уларнинг молиявий барқарорлигига салбий таъсир кўрсатаётганлиги; аграртехник ишларни ташкил этишда алоҳида ёндошувининг мавжуд эмаслиги, жумладан худудларнинг ўзига хослигидан келиб чиқмаётганлиги, шунингдек хослидорини паст бўлган ерларда механизмалар хизматлари кўрсатиш соҳасида давлат молиявий қўмагининг мавжуд эмаслиги машина-трактор паркларига сервисли даражада қарорқилар тайдо бўлишининг асосий сабабларидан бири бўлиб қолётганлиги; "Кишлоқ хўжалиги мақсулотларини жалд ривожлантириш, аграр секторни кишлок хўжалиги техникалари билан таъминлашни давлат томонидан қўллаб-қувватлашга оид чора-тадбирлар тўғрисида"ги 2019 йил 31 июлдаги ПҚ-4410-сон қарорида: маҳаллий кишлок хўжалиги техникаларини ишлаб чиқарувчи қоронгалар ўртасида кооперация тизим йўлга қўйилмаганлиги, ишлаб чиқариладиган техникаларга импорт қисмлари улусининг юқорилиги, аграр секторни техника билан таъминлашнинг барқарор тизим мавжуд эмаслиги, техникаларга сервис хизмати кўрсатишнинг тўлиқ йўлга қўйилмаганлиги ҳамда илм-фан билан ишлаб чиқаришнинг уйғунлашмаганлиги ушбу соҳага алоҳида эътибор қаратишни тақоо эътиборга олишга жиқидий эътибор берилган.

Мавжуд муаммолар. Ўзбекистон Республикаси Президентининг бу қарорларига кишлок хўжалиги мақсулотларини тақомиллаштириш, шунингдек, кишлок хўжалиги соҳасида фаолият юлругуни илмий-тажикот ҳамда таълим муассасалари билан самарали илмий-техник кооперацияси ва ўзаро қамқорликни ўрнатиш; жамон бозорида янги, рақобатбардор кишлок хўжалиги техникаси турлари ва моделларини ишлаб чиқилиш, яратилиш, тайёрлаш, синавалар ўтказилиш ва ишлаб чиқаришга жорий этилишининг ягона режасини ишлаб чиқилиш, ташкилотлар фаолиятига жорий қилиш; кишлок хўжалиги техникаси паркни тўлиқ халтовдан ўтказилиш ҳамда молиялаштириш, кишлок хўжалиги техникаси билан таъминлаш, етказиб бериш, хизматлар кўрсатиш тизимини янада тақомиллаштириш; кишлок хўжалиги техникаси паркни унификация қилиш ва жиқларда уларга сервис хизмати кўрсатишни ташкил этиш, зарур эҳтиёж қисмларини ишлаб чиқариш ва етказиб бериш, аграртехника тадбирларининг турлари бўйича кишлок хўжалиги техникаси билан таъминлашга яқини ҳамда жиқолаш чиқарилиши лойиҳалигини инобатга олган ҳолда миқдорий ихтисослаш аниқлаш ва уларни назорат қилиш тизимини тақомиллаштириш; кишлок хўжалиги техникаси билан таъминлаш самаралорининг таъминлаш, кишлок хўжалиги мақсулотларини ишлаб чиқарувчиларга кўрсатиладиган маълумоти ва сервис хизматлари кўрсатиш даражаси ва сифатини ошириш; машина-трактор паркларини оптималлаштириш, инвесторларни жалб қилиш бақарилмаётганлиги; машина-трактор паркларининг жиқолашнинг модернизация қилиш, шунингдек маълумоти ва сервис хизматларини кўрсатиш учун зарур бўлган жиқолашнинг янги замонавий турларини сотиб олиш; 2020 йил 1 январьга қадарги машина-трактор паркларини бошқаришга таъмин этилишининг энг самарали шаклини қўллаш бўйича асосланган таклифларни киритиш; кишлок хўжалиги ишлаб чиқарилиши янада тақомиллаштириш, кишлок хўжалиги мақсулотларини ривожлантириш, замонавий ва сифатли техникалар билан таъминлаш, машина-трактор паркларини яқинлаш, техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш, диагностикалаш, узок мудат сақлаш, хусусан кишлок хўжалигини илск қилиш, яъни кишлок хўжалиги техникаларини ишлаб чиқариш санатини ривожлантириш, мақсулотлар ишлаб чиқариш ҳажзини ошириш, турларини кенгайтириш, аграр секторни худудларнинг табиий иклими ва гулрок шартларига мос келадиган маҳаллий ишлаб чиқариладиган замонавий кишлок хўжалиги техникалари билан

лаби муаммолар ечим қўйиладиган инновацион таклифлар ва таъсирларни кенг муқоама қилиш учун тақдим этилади.

Сирдарё туманида кишлок хўжалиги техникаларининг сони туман кишлок хўжалиги мақсулотларини етиштириладиган хўжаликларнинг гулрок-иклим шартлари, иқлимсий ва таъминлий йўналишларини жиқога олган ҳолда кишлок хўжалиги экинларини парварилаш ва хосилини ўриб йиғиб олишда бақарилмаган механизацияланган ишлар ҳажзини белгиловчи ер майдаловига асослашда (1-жадвал).

1-жадвал  
Сирдарё вилояти Сирдарё туманининг 2019 йил ҳосили учун кишлок хўжалиги мақсулотларини етиштиришга ақарилган ер майдалови ва хосил РЕЖАСИ

№	Экин тури	Майдалов, га	Режадаги хосил, ц/га
1.	Пахта	8000	30,6
2.	Оқич майдалови экинладиган гапла	4903	-
3.	Ғўза орасига экинладиган гапла	5097	49,2
	Тақоррий экинлар, шу жумладан:	10000	-
	- сабзавот	1900	179,8
	- картошка	100	150
	- помидо	500	190
	- дўжакчи	4400	10
	- шолчи	1500	30
	- оғула учун	1600	197,3

Кишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришдаги технологиялар жараёлар Ўзбекистон Республикаси кишлок ва сўх хўжалиги қамқорчи томонидан таъминланган намунавий технология қариларга мувофиқ бақарилди [4].

Сирдарё туманида кишлок хўжалиги техникалари сони туманнинг гулрок-иклим шартлари, иқлимсий ва таъминлий йўналишларини жиқога олган ҳолда намунавий технология қариларга керакли ўғартиришлар қиритилиб тузилган технология қарита асосида аниқлашнинг таъсир этилади. Чунки, намунавий технология қаритада келтирилган айрими операциялар туман далаларида бақарилмаганлиги мумкин. Кишлоқ хўжалиги экинлари учун тузилган технология қариларда бақарилмаганлиги механизацияланган ишлар қалендар маълумотларига мос кетма-кетлида бақариллиши таъминлашнинг керак.

2-жадвал  
Ўзбекистон вилояти Сирдарё туманининг 2019 йил ҳосили учун кишлок хўжалиги мақсулотларини етиштиришга ақарилган ер майдалови ва хосил РЕЖАСИ

Ўзбекистон вилояти Сирдарё туманининг 2019 йил ҳосили учун кишлок хўжалиги мақсулотларини етиштиришга ақарилган ер майдалови ва хосил РЕЖАСИ

№	Экин тури	Жами майдалов, га	Шуг'орланган майдалов
1.	Пахта	8000	2900
2.	Ғапла	10000	-
3.	Ғаплалдан бўшган ерларга экинладиган тақоррий экинлар	-	-
	- мақсақулари	1600	1600
	- сабзавот	1900	1900
	- помидо-картошка	600	600
	- бошқалар	5900	5900
Жами:		18000	12900

Ишлаб чиқариш жараёнининг номи-қуғи шуг'орлаш Шуг'орланган майдалови - 1.11.30.11 га

3-жадвал  
Қатор орасига ишлов берилган тракторлар билан энг кўп ишлов берилган (кизили даврда) майдонлар ҳисоби

№	Экинлар тури	Ишлаб чиқариш жараёнининг номи- қатор орасига биринчи қўллангани киши	
		Жами майдон, га	Жами қўллангани кишидан майдон, га
1.	Пахта	8000	8000
2.	Ғалча	10000	-
3.	Ғалчадан бўшлаган ерларга экиладиган тақворий экинлар		
	- мақказхори	1600	1600
	- савбаот	1900	-
	- полив-картошка	600	-
	- бошқалар	5900	-
	Жами	18000	9600

4-жадвал  
Қишлоқ ҳўжалик маҳсулотларини энг кўп (кизили даврда) тракторлар билан ташин транспорт ишлари ҳисоби

№	Экинлар тури	Ишлаб чиқариш жараёнининг номи- пахта ҳосилини ташин.		1.09-15.10 мuddатда ташинилган тонна
		Жами майдон, га	Жами ҳосил, тонна	
1.	Пахта	8000	24500	24500
2.	Ғалча	10000	49200	-
3.	Ғалчадан бўшлаган ерларга экиладиган тақворий экинлар			
	- мақказхори	1600	41600	-
	- савбаот	1900	34200	-
	- полив-картошка	600	11500	-
	- бошқалар	5900	8900	8900
	Жами	18000	33400	

5-жадвал  
Тракторларга бўлган талабни аниқлаш

№	Тракторлар тури	Ишлов берилган майдон ва ташинилган юклар миқдори	Агрегат тарихи		Ишчи кўради соми	Бир кунлик иш умуми	Талаб этилади
			трактор	ҚўМ			
1.	Умумий ишларни бажаришга (пахта, тақворий экинларда)	8750 (65%) га	Axiol 850	ЕтiОрал 7 4+1	25	14	25
		4150 (35%) га	Axiol 630	ЕтiОрал 5 3+1	25	7	23
2.	Қатор орасига ишлов берилган (пахта, тақворий экинларда)	9600 га	Axiol 340	KXV-4B	15	5	128
3.	Транспорт ишларини бажаришда	33400 тонна (пахта, шоль, дукачки экинлар)	Axiol 340	ШТТС-795А (2 талла)	25	17	78 (156 га тирекда)

6-жадвал  
Сирдарё тумани бўйича қишлоқ ҳўжалиги тракторлари ва машиналарига бўлган талаблар (кизили майдон - 18000 га.)

№	Техникалар номи	1000 га талаб этилади, дона	Жами талаб этилади ва ташинилган, дона	Мамадулар соми, дона		Ферми (*), (%)
				соми	русузи	
<b>I</b>						
1.1.	4 кл	2,86	25	Хайдо тракторлар:		+29
				200-300 с.к. маъсуб тракторлар		
1.2.	Ушвараол чопи тракторлари	13,3	127	100-150 с.к. маъсуб тракторлар		+8
				135		
1.3.	Ушвараол тракторлари	12	166	100-150 с.к. маъсуб тракторлар		+32
				198		
<b>II</b>						
2.1.	Пауч-4+1	2,86	25	ЕтiОрал 7 4+1		+17
				65		
2.2.	Ер текширгич	4,2	24	M-12 Лазер		-11
				13		
2.3.	чўқурмошакча	2,9	17	ГРП-3,5	74	+37
2.4.	Машиналар йети сомига	3,83	14	ИМУ-0,75	33	+19
2.5.	Машиналар йети сомига	10,0	36	РФУ-6	4	-31
2.6.	Трактор парковлари	12	166	ШТТС-93А	131	-15
2.7.	Ишчи боронлар	1	8	ВССС-1,0, ВССС-1,0	10	+2
2.8.	Чинаи култиваторлар	5	40	ЧКУ-4А	26	-14
2.9.	Чигет экиш сомига	8,33	67	СЧК-4А ваи СЧК-4Б	71	+4
2.10.	Дон экиш сомига	5	25	СЧК-4 ваи СЧК-5,6	-	-25
2.11.	Дон экиш сомига	5	25	ВЕН-5,6	-	-25
2.12.	Пахта култиваторлари	13,3	127	ККУ-4 ваи КРК-5,6	93	-34
2.13.	Ғула тутириш чопи миқдорини	13,3	106	ЧКУ-4А	106	+106
2.14.	Дон экиш сомига	4	32	СВК-600	50	+18
2.15.	Пахта терши миқдорини	15	120	МК-1,8	174	+48
2.16.	Ғалча комбайнлари	5	50	Домакатор-130	134	+36

2.17.	Ек қилиш йилга ва сикос туриш комбайнлари	30	116	КСК-100А ваи Маран-125	-	-	-116
2.18.	Утуригич	30	32	КС-Ф-2,1 ваи КРП-1,2М	9	КНР-1,5	-23

Тавсия этиладиган туман техникавий хизматлар кўрсатиш маркази (ТТХКМ)нинг тузилмаси ва вазифалари

Ташриф этиладиган туман техникавий хизматлар кўрсатиш маркази (ТТХКМ)нинг тузилмаси 8 та хизмат кўрсатиш бўлими ва худудий хизматлар кўрсатиш шохбачаларидан иборат бўлиб, тумандаги барча давлат ва фермер ҳўжаликларида кўп энергия талаб этиладиган ишлаб чиқариш жараёнларини (агротехник тадбирларини) бажариш ҳамда маъжуд қишлоқ ҳўжалиги тракторлари ва машиналарини мавсумга тайёрлаш, мавсум давомида сох ҳолатда бўлишини таъминлаш мақсалида техник сервис хизматлари кўрсатиш, замонавий инновацион технология-техникалар билан таъминлаш бўйича тадбирларни амалга оширилади (2-расм).



2-расм. Туман техникавий хизматлар кўрсатиш марказининг вазифалари

Шу билан бирга туман худудларида таъмин этиладиган худудий шохбачалар ҳамда мобил қўлма устаконалар (мобил автоситалар) йиғилишида дала шариотида хизматлар кўрсатилади.

- Туман техникавий хизматлар кўрсатиш маркази бўлиmlарининг вазифалари:
1. Техникалардан фойдаланиш бўлими. Бўлимда марказдаги маъжуд кўпори умумий (тракторлар, ғалча комбайнлари, пахта терши машиналари ва бошқалар) агрегатлар йиғилишида кўп энергия талаб этиладиган агротехник тадбирларини (ер қилиш, тирмалаш, чўқур юмшатил, экинлар ҳосилини йиғитириб олиш ва бошқалар) шариотида асосси бажарилади.
  2. Техникаларни сақлаш бўлими.

Марказдаги маъжуд трактор ва қишлоқ ҳўжалиги машиналарини мавсум тутадиган кейин сақлашга тайёрлаш ва сақлаш даврида уларга техник хизмат кўрсатиш ишлари ташкил этилади.

3. Техник хизмат кўрсатиш бўлими. Тумандаги Муस्ताқил давлатлар ҳамдўстлиги (МДХ) мамлакатларида ишлаб чиқарилган тракторлар ва ўшвараол машиналар (комбайнлар) га ТХК-3, мавсумий ва маъсум хизматлар кўрсатиш ишларини бажарилади.
4. Фермерий техник сервис бўлими. Хорижда сотиб олинган замонавий қишлоқ ҳўжалиги техникаларига сотилиши амалга оширилади ва ремонтларни техник хизматлар кўрсатилади. Бу бўлимда тумандаги энг кўп техникалар сотиб олинган фермерий техник сервис туман маркази (директор хизмат кўрсатиш) ташкил этилади.
5. Эхтиёт қисмлар алмаштини ва сотиш бўлими. Бўлимда МДХ давлатларида ишлаб чиқарилган техникаларга талаб этиладиган эхтиёт қисмлар билан таъминлаш ва сотиш ишлари бажарилади.
6. Носо техникаларини сотиб олиш, тиклаш ва қайта сотиш бўлими. Бўлимда фермер ҳўжаликларида маъжуд носо техникаларини сотиб олиш, тиклаш ва қайта сотиш ишлари амалга оширилади.
7. Инновацион технологиялар ва техникалар бўлими. Мамлакатимизда ва хорижда яратилган инновацион технологиялар ва техникаларини тарғиб этиш (реклама), кўрсатмалар ташкил этиш, техникаларини сотиб олиш ва етказиб бериш бўйича шартномалар тузиш бажарилади.
8. Техникаларни тиклаш бўлими. МДХ мамлакатларида ишлаб чиқарилган ва қонирда фойдаланиладиган трактор ва қишлоқ ҳўжалик машиналарини жорий таъмирлаш, уларни ишчи қисмларини тайёрлаш ва маъжудларини тиклаш ишлари бажарилади. Тумандаги маъжуд хориж ва МДХ мамлакатлари ишлаб чиқарган техникаларга техник хизмат кўрсатиш ишлари маъсум ажироланган қўлма устаконалар ва автоситалар йиғилишида техник хизматлар кўрсатилади.

Хулосалар:

1. Республикаимиз туманларида қишлоқ ҳўжалиги учун техникавий хизматлар кўрсатиш тизимининг вазифаларини тузишдаги долзарб ҳисобланади.
2. Биринчи навбатда туман миқёсида техникаларини тўлиқ хатловдан ўтказиш, йиллари бўйича тоифаларга ажратиш, республикада ишлаб чиқариладиган хайдо, чопи ва транспорт ишлари учун тракторлар ва уларга мос қишлоқ ҳўжалик машиналарини тузишларини (комплектини) жамлаш йиғилишини ўтказиш, яъни майдон юзаси (гектар)и ҳамда далаининг бўйи ва энгга мос сифатга маъсумлиги тракторлар ва қишлоқ ҳўжалик машиналари билан таъминлашни асослан тавсия этилади. Бунда эхтиёт қисмлар билан таъминлаш, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини кўп ҳаражат ва самарали бўлишини таъминлаш мақсалида тракторларнинг қўп рўсулчилигига чек қўйиш керак.
3. Республикаимиз «Узгаротексавотқолдинг» АЖ корхоналарида ишлаб чиқариладиган, лизинг ёки кредит шартинга йиғилиши фонс ставка билан харид қилиш йиғилишига энг барча қишлоқ ҳўжалик корхоналари, жумладан дехқон ва фермер ҳўжаликларининг хайдо, чопи ва транспорт тракторлари билан таъминлаш тизимини йўлга қўйиш керак. Бу тизим туман техникавий хизматлар кўрсатиш маркази томонидан кўрсатишган хизматларни тўла ихтисослашган ҳолда бажариш имконини яратди.
4. Дехқон ва фермер ҳўжаликлари техникаларига сервис хизматларини мураккаблиги, меълят сарфи, сифати бўйича аввалдан белгиланган қиммат-баҳоолар (шарҳиётлар) асоссида амалга оширилиши, хизматлар қафолатининг, яъни дилерлик қизмати томонидан қафолатли амалга оширилиши тавсия этилади.



**Фойдаланилган манбалар:**

1. "Қишлоқ хўжалигини ўз вақтида қишлоқ хўжалиги техникаси билан таъминлаш механизминини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 10.05.2018 йил ПҚ-3712 сон қарори.
2. "Қишлоқ хўжалиги мақсулотлари ишлаб чиқарувчиларга механизация ва сервис хизматларини кўрсатиш самарадорлигини ошириш бўйича қўшма чора-тадбирлар тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 29 майдаги ПҚ-3751 сон қарори.
3. "Қишлоқ хўжалиги машинасозлигини жалаб ривожлантириш, аграр секторни қишлоқ хўжалиги техникалари билан таъминлашни далат томонидан қўллаб-қувватлашга оид чора-тадбирлар тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 31 июлдаги ПҚ-4410-сон қарори.
4. Асосий қишлоқ хўжалиги экинларини парваришлаш ва мақсулот еттиштириш бўйича намунавий технология қаралар. 2016-2020 й.й. Тошкент. 2016, Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, 1-2 қисмлар.

**УДК 631.362.34:633.491  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ УПРУГИХ СВОЙСТВ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ, КАМНЕЙ И КОМКОВ ПОЧВЫ**

Голдыбан В.В. - к.т.н., Воробей А.С. - к.т.н., Мамуродов Ф.М. - к.т.н., доц, Игнатчик А.А. - соискатель

РУП «НИИЦ Национальной Академии Наук Беларуси по механизации сельского хозяйства» г. Минск, Республика Беларусь  
Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация**

В статье описан метод определения упругих свойств клубней картофеля, камней и комков почвы, представлены результаты исследований, а также предложена перспективная принципиальная схема отделителя компонентов картофельного вороха.

**Ключевые слова:** картофельный ворох, упругие свойства, клубни, камни, комки почвы, матниковый корп, коэффициент восстановления, угол падения, угол отражения.

**EXPERIMENTAL STUDY OF ELASTIC PROPERTIES OF POTATO TUBERS, STONES AND SOIL LUMPS**

Haldyban V.V., Vorobei A.S., Mammurodov F.M., Ignatichuk A.A.  
RUE «SPC National Academy of Sciences of Belarus for Agriculture Mechanization»  
Minsk, Republic of Belarus

**Abstract**

In article describes method provides experiments researches for determine elastic properties potato tubers, balls of soil and stones, was showed its result's, also proposes a schematic diagram of the mechanical separator of potato heap.

**Key words:** potato heap, elastic properties, potatoes, stones, balls of soil, coefficient of recovery, pendulum corn, the corner of drops, the corner of reflect.

**Введение.** Широкое применение средств механизации в картофелеводстве ставит задачи снижения и предупреждения повреждений клубней. С увеличением повреждений снижается качество клубней, и растут их суммарные потери. Существенно снижает качество клубней влажность поля и образование комьев земли, за счёт наносимых или повреждённых при уборке и послепервичной обработки. Кроме того, каменистость поля повышает износ техники, а также затраты на уборку и переработку. Посадка повреждёнными клубнями может снизить урожайность картофеля на 30 %. В Республике Беларусь, среди пахотных земель сельскохозяйственных предприятий, каменистые почвы занимают 506 тыс. га, что составляет 9,9 % от общей площади пашни.

Исследования, связанные с изысканием способа отделения камней и комков почвы из картофельного вороха, являются актуальными и своевременными, а их выполнение имеет

важное народнохозяйственное значение для агропромышленного комплекса страны. Для сохранения качества уборочного урожая требуется разработка отечественного отделителя камней и комков от картофельного вороха, простого по конструкции, доступного в денежном выражении любому производителю картофеля и встраиваемому в серийные линии по послепервичной доработке картофеля.

Мелкие почвенные примеси выделяют из основного вороха на уборочной технике при помощи пальчатых горок. Сложнее обстоит дело с комками и камнями, размер и масса которых сопоставимы с размерами клубней.

Исследования и разработка средств механизации для отделения комков почвы и камней из картофельного вороха осуществляются ведущими мировыми разработчиками техники для возделывания картофеля AVR CSKS (Бельгия), Bujlsta Hercules (Нидерланды), Hefbet Solutions (Англия).

**Методика исследований.** В данной статье использован метод анализа процесса отделения вороха от клубней картофеля. Применен метод обработки статистических данных для изучения размерно-весовых характеристик исследуемых компонентов картофельного вороха.

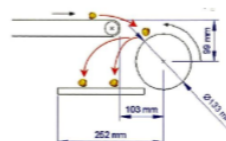
**Результаты исследований.** Для отделения клубней картофеля от камней и комков почвы на стадии послепервичной доработки нами предлагается использовать различие упругих свойств компонентов вороха при сбрасывании с основного элеватора на металлическое препятствие. Различие упругих свойств определяется коэффициентом восстановления, который будет рассчитывается по выражению

$$k_r = \frac{\sin \frac{\alpha}{2}}{\sin \frac{\alpha_0}{2}} \quad (1)$$

где  $\alpha$  – угол отражения, град,  $\alpha_0$  – угол падения, град.

Разделение сельскохозяйственных продуктов с использованием разницы в коэффициенте восстановления привлекло внимание исследователей ещё со второй половины XX века.

Брайн и Андерсон исследовали повреждения апельсинов на жестком барабане [1]. Упругие свойства черники при столкновении с плоской жесткой поверхностью исследовались Вольфом и Сингом. Оба научных коллектива протестировали металлический барабан для отделения твердых плодов от мягких.



**Рисунок 1 – Принципиальная схема отделителя овликов**

В работе Элора [2] предлагается использовать разделение по упругим свойствам для сортировки овликов по степени спелости (рисунок 1).

Авторы исследований пришли к выводу, что различия в расстоянии отскока могут быть использованы для отдельного разделения отбеленных овликов от остальных. По их мнению, чтобы отделить овлики, упругие свойства могут рассматриваться как наиболее эффективный параметр. Эффективность разделения составила 95 %.

Группой исследователей из Техасского университета предложено несколько устройств, для разделения по упругим свойствам лука и комков почвы [3].

Для определения упругих свойств компонентов картофельного вороха были отобраны клубни картофеля, камни и почвенные комки, ворох которых, был разделен сортировальным