

**Қишлоқ хўжалигини механизациялаш ва электрлаштириш илмий-тадқиқот институтининг 2018 йилдаги илмий-амалий фаолияти якунлари бўйича**

**ҲИСОБОТИ**

**КИРИШ**

Қишлоқ хўжалигини механизациялаш ва электрлаштириш илмий-тадқиқот институти янги қишлоқ хўжалиги машиналарини яратиш ва техника воситаларидан фойдаланиш даражасини оширишга доир изланишлар билан шуғулланадиган таянч илмий-тадқиқот муассасаси ҳисобланади.

Институт Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2014 йил 10 февралдаги ПҚ-2125-“Ўзбекистон қишлоқ илмий-ишлаб чиқариш маркази фаолиятини такомиллаштириш тўғрисида”ги қарорида кўрсатилган вазифаларни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 7-августдаги ПҚ-436 “Фан ва технологиялар ривожланишини мувофиқлаштириш ва бошқаришни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори асосида Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожлантириш вазирлиги томонидан тасдиқланган Давлат илмий-техник дастурларини амалга ошириш ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ва Қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат таъминоти илмий-ишлаб чиқариш марказининг топшириқларини амалга ошириш борасида муайян ишларни бажариб келмоқда.

Ҳисобот йилида институтда бажарилиши 2017-2020 йилларга мўлжалланган **2 та** фундаментал, бажарилиши 2017-2018 йилларга мўлжалланган **4 та** амалий, бажарилиши 2018-2020 йилларга мўлжалланган **10 та** амалий, бажарилиши 2018-2019 йилларга мўлжалланган ёш олимлар **2 та** фундаментал ва **2 та** амалий, бажарилиши 2017-2018 йилларга мўлжалланган **2 та** инновация ҳамда бажарилиши 2018-2019 йилларга мўлжалланган **5 та** инновация, **жами 27 та** лойиҳа бўйича илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди.

Институтда бажарилаётган илмий-тадқиқот ишлари қишлоқ хўжалиги энергетикаси ва пахтачилик, ғаллачилик, чорвачилик, боғдорчилик, сабзавот-полизчилик, картошқачилик ва бошқа соҳаларда қўлланиладиган энергия ва ресурстежамкор технологиялар ва машиналарни ишлаб чиқиш ҳамда жорий этиш орқали қишлоқ хўжалигини модернизациялаш, деҳқончилик ишлари

сифати ва унумини ошириш, махсулот таннархи, меҳнат ва материаллар сарфини камайтириш, экинлар ҳосилдорлигини ошириш каби долзарб муаммоларни илмий-амалий ечимларини топишга қаратилган.

2018 йилда институтнинг илмий, амалий ва хўжалик фаолиятида жами бўлиб **141 нафар** илмий ва техник ходимлар меҳнат қилишди. Шундан **94 нафар** ходим илмий-тадқиқот ишларида, **58 нафар** ходим ишлаб чиқариш ишларида (тажриба участкаси, АМТПлар)да фаолият олиб боришди. Институтда илмий ходимлар **48 нафар** бўлиб, улардан **5 нафари** фан доктори, **15 нафари** эса фан номзодларидир. Шунингдек институтда **9 нафар** таянч докторант, **5 нафар** мустақил тадқиқотчи тадқиқотлар олиб боришди.

### **I. Институт томонидан 2018 йилда Давлат илмий-техника дастурлари доирасида амалга оширилган илмий-тадқиқот ишлари**

Институтда олиб борилган **2 та** фундаментал, **14 та** амалий **4 та** ёш олимлар тадқиқотлари ҳамда **7 та** инновация лойиҳалари бўйича тадқиқот ишларида қуйидаги натижаларга эришилди:

#### **ФУНДАМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАРДА**

**ВА-ҚХФ-2-002 “Чўл чорвачилигининг озуқа манбаини мустаҳкамлаш учун табиат асровчи, энергия ва ресурстежамкор механизациялашган технологиялар ва машиналар мажмуасини илмий-назарий асосларини ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д., профессор М.Т.Тошболтаев.**

Лойиҳа бўйича бажарилган тадқиқотлар натижалари асосида чўл яйловларини яхшилашга доир табиат асровчи, энергия ва ресурстежамкор технологияни ишлаб чиқиш бўйича илмий изланишлар бажарилди; ишлаб чиқилган технологияни амалга оширишни таъминлайдиган, тупроққа ишлов бериш ва экиш жараёнларини бир ўтишда бажарувчи комбинациялашган агрегатнинг блоксхемаси ва динамик модели ишлаб чиқилди; комбинациялашган агрегат таркибидаги тупроқни экишга тайёрлаш ва чўл озуқабоп ўсимликлар уруғларини экиш жараёнларининг механик-математик моделлар ишлаб чиқилди; чўл яйловларини яхшиловчи комбинациялашган агрегатнинг параметрлари асосланди.

Олинган натижалар асосида “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги”, “Агроилм”

ва “Agro Biznes Inform” журналларида **9 та** мақола ва республика миқёсидаги конференцияларда **3 та** мақола чоп этилди.

**ҚХФ-2-001 “Тупроққа ишлов бериш машиналарининг ишлаш чуқурлиги барқарорлигини таъминлашнинг илмий асослари” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д., профессор А.Тўхтақўзиев.**

Мавзу бўйича илмий адабиётлар ва патент-информацион материаллар таҳлили давом эттирилди, иш органлари рамага кўзгалувчан (шарнирли) бириктирилган таянч қурилмали ва таянч қурилмасиз тупроққа ишлов бериш машиналарининг ишлов бериш чуқурлиги ва унинг барқарорлигини тупроқнинг физик-механик хоссалари ва агрегат ҳаракат тезлигига боғлиқ равишда ўзгариш қонуниятларини ифодаловчи математик моделлар ва аналитик боғланишлар олинди, иш органлари рамага кўзгалувчан бириктирилган таянч қурилмали ва таянч қурилмасиз тупроққа ишлов бериш машиналарининг ишлов бериш чуқурлиги ва унинг барқарорлигини ўрганиш бўйича тажрибавий тадқиқотлар ўтказилди ва улар асосида иш органлари рамага кўзгалувчан (шарнирли) бириктирилган таянч қурилмали ва таянч қурилмасиз тупроққа ишлов бериш машиналарининг ишлов бериш чуқурлиги ва унинг барқарорлигига тупроқнинг физик-механик хоссалари ва агрегат ҳаракат тезлигининг таъсирини камайтириш ва бартараф этиш бўйича илмий-техник ечимлар ишлаб чиқилди.

Олинган натижалар лойиҳа режаси бўйича кейинги тадқиқотларни бажаришда илмий асос вазифасини бажаради ҳамда уларни Республикамиз қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида қўллаш пахта, буғдой ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришга сарфланадиган ҳаражатларни **1,2-1,3 марта** камайтириш ва улар ҳосилдорлигини **12-15 фоизга** ошириш имконини беради.

### **АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАРДА**

**ВА-ҚХА-3-001 “Тракторни олди ва орқасига осиладиган ишчи қисмлардан ташкил топган плуг ва комбинациялашган машина ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д. М.Т.Мансуров.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда 4-5 классдаги ҳайдов тракторлари билан агрегатланадиган тракторнинг олди ва орқасига осиладиган ишчи қисмлардан ташкил топган плуг ҳамда чизел-култиватор ва текислагич-зичлагичдан ташкил топган комбинациялашган машинага дастлабки талаблар,

техник топшириқ, техникавий шартлар ҳамда уларнинг конструкторлик ҳужжатлари ишлаб чиқилган ва уларнинг тажриба нусхалари тайёрланган, лаборатория-дала ва хўжалик синовлари ўтказилган ҳамда иқтисодий самарадорлиги аниқланган ва улардан самарали фойдаланиш бўйича тавсия ва таклифлар ишлаб чиқилган.

Ўтказилган тадқиқотлар асосида ишлаб чиқилган тракторнинг олди ва орқасига осиладиган ишчи қисмлардан ташкил топган плуг ва комбинациялашган машина қўлланилганда иш унумининг ортиши, меҳнат ва ёнилғи сарфини камайиши ҳисобига 1 гектар ерга сарфланадиган тўғридан-тўғри (эксплуатацион) ҳаражатлар мос равишда **12,3 ва 30,1 фоизга** камаяди.

**ВА-ҚХА-3-002 “Чўл яйловларидан пичан жамғариш, яйлов озуқабоп ўсимликлар уруғларини йиғиштириш ва яйлов бегона ўсимликлари(исриқ)га қарши курашиш технологияларини такомиллаштириш ва ўргич-тўплагич машинасини уларга мослаштириш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.н. А.Н.Садиров.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда чўл яйловларидан пичан жамғариш технологияси такомиллаштирилган, натижада иш унуми 2,0-2,5 баробар ортган, технологияни табиат асраш хоссаси ошган, яйлов озуқабоп ўсимликлар уруғларини йиғиштириш учун конструкцияси такомиллаштирилган ўргич-тўплагич асосида янги механизациялаштирилган технология ишлаб чиқилган, натижада уруғ йиғиштириш жараёни механизациялаштирилиб, қўл теримига нисбатан иш унуми бир неча мартаба ошган, уруғлар нобудгарчилиги камайган ва уларни шикастланиш даражаси пасайган, яйлов бегона ўсимлиги(исриқ)га қарши курашиш учун янги механизациялашган технология ишлаб чиқилган, натижада жараёни самарадорлиги ошган, ўргич-тўплагич машинанинг конструкцияси такомиллаштирилиб, табиий яйловлардан пичан жамғариш, озуқабоп ўсимликлар уруғларини йиғиштириш ва бегона ўсимликларга қарши курашиш технологияларига мослаштирилган.

Олинган натижалар таназзулга учраган чўл яйловларни тиклаш ва яйловлар маҳсулдорлигини оширишга замин яратади, чўл яйловларни экологик ҳолатини сақлаш ва яхшилаш имконини туғдиради.

**ВА-ҚХА-3-003 “Қишлоқ хўжалик машиналарини энергетик баҳолаш учун динамометрик автосцепка ва унинг калибрлаш усулларини ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.н. Г.А.Алиқулова**

В результате проведенных НИР определены требования к динамометрической автосцепки и, в частности значения допустимой относительной погрешности в рабочем диапазоне 500-1,4 кН, собрана измерительная схема алгебраического сложения показаний трёх измерительных каналов имитирующих работу тензометрических пальцев и осуществлены её испытание, разработана программа испытаний динамометрической автосцепки, проведены метрологические испытания опытной динамометрической автосцепки показавшие относительную погрешность, не выходящую за пределы допустимых значений ( $\pm 2,5-3,0 \%$ ).

Полученные результаты будут использованы в последующих исследованиях. По окончательным результатам проекта будет представлен «Сертификат соответствия».

**ҚХА-3-001-2017 “Экинлар уруғларини аниқ меъёрларда экадиган энергоресурстезамкор пневматик сеялкани ишлаб чиқиш” лойихаси, лойиха раҳбари, т.ф.н. А.Қорахонов**

Лойиха бўйича олиб борилган тадқиқотларда пневматик экиш аппаратининг асосий параметрларини асослаш бўйича экспериментал-лаборатория тадқиқотлари ўтказилиб, пневматик экиш аппарати уруғларни пунктир усулда биттадан ва уялаб экишда вақтинчалик дастлабки талабларга мос натижаларни кўрсатган, битталаб ва уялаб экиш аниқлиги **95 % дан** юқори, уялар орасидаги интерваллар ҳақиқий қийматларининг вариация коэффиценти **9,5-14,5 %**, ҳосил қилинган уяларнинг чўзилганлик даражаси **0,4-0,9 см** атрофида бўлган, чопиқталаб экинлар уруғларини аниқ меъёрларда қаторлаб ва уялаб экадиган, замонавий, Ўзбекистон тупроқ-иқлим шароитларига мос энергияресурстезамкор пневматик сеялканинг тажрибавий нусхаси ишлаб чиқилиб, пневматик сеялка тажрибавий нусхасининг лабораториявий-дала синовлари ўтказилган, далада олинган кўрсаткичлар лаборатория шароитларида олинган кўрсаткичларга мос тушган, пневматик сеялканинг саноат нусхасини тайёрлаш учун зарур ҳужжатлар лойиҳалари (техник топшириқ, техник шартлар, чизмалар) тайёрланган.

Чопиқталаб экинлар уруғларини аниқ меъёрларда қаторлаб ва уялаб экадиган, замонавий, Ўзбекистон тупроқ-иқлим шароитларига мос энергияресурстезамкор пневматик сеялка қишлоқ хўжалигига жорий этилса, фермерлар асосий ва такрорий экинлар уруғларини аниқ меъёрларда экиш ва кам сарф-харажат билан кутилган маҳсулотни олиш имкониятига эга бўлади.

**ҚХ-Атех-2018-(152+349) “Қишлоқ хўжалиги соҳаларини комплекс механизациялашнинг истиқболга мўлжалланган машиналар ва технологиялар тизимини ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.н. А.Х.Ражабов**

I-қисм. ҚХ-Атех-2018-349 “Қишлоқ хўжалиги соҳаларини комплекс механизациялашнинг истиқболга мўлжалланган машиналар ва технологиялар тизимини ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳанинг масъул ижрочиси, т.ф.н. Ё.Б.Холиёров.

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда энергетика, транспорт, юклаш-тушириш ва юк ташишнинг техника воситаларининг типажини ва техник-иқтисодий кўрсаткичлари, тупроққа ишлов бериш, ўғитлаш ва ўсимликларни химоя қилиш технологик жараёнларини таҳлил қилиш, истиқболли технологияларининг ва техника воситаларининг типажини ва техник-иқтисодий кўрсаткичлари, қишлоқ хўжалиги мелиорацияси технологик жараёнларини таҳлил қилиш, истиқболли технологияларининг ҳамда техника воситаларининг типажини ва техник-иқтисодий кўрсаткичлари, ўт ва силос экинларни йиғиштириш, дастлабки ишлов бериш технологик жараёнларини таҳлил қилиш, маҳсулот етиштириш истиқболли технологияларининг ҳамда техника воситаларининг типажини ва техник-иқтисодий кўрсаткичлари, чўл худудида ем-хашак экинларини етиштириш, йиғиштириш технологик жараёнларини таҳлил қилиш, маҳсулот етиштириш истиқболли технологияларининг ҳамда техника воситаларининг типажини ва техник-иқтисодий кўрсаткичлари асосланган.

Қишлоқ хўжалиги ишлари сифати ва меҳнат унуми **15-20 фоизга** ошиб, техника таъминотининг сифат жиҳатидан янги даражага кўтарилиши ва қишлоқ хўжалиги ишларини механизациялаш даражасини **15-25 фоизга** ўсиши таъминланади.

II-қисм. ҚХ-Атех-2018-152 “Ўза майдонларига трихограмма тарқатишнинг механизациялашган технологиясини ишлаб чиқиш ва техник воситасининг параметрларини асослаш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.н. А.Х.Ражабов

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда ўза майдонларига трихограмма тарқатишнинг мавжуд механизациялашган технологиялари ва техника воситалари бўйича адабиётлар, патент-информацион тадқиқотларнинг таҳлили ўтказилиб, ўсимликларни химоя қилиш учун комбинациялашган агрегатга ихтирога патент олишга талабнома топширилган. Лойиҳа бўйича

таклиф этилаётган техника воситасининг технологик ва конструктив схемалари, вақтинчалик дастлабки талаблар ҳамда техник топшириқ ишлаб чиқилиб, таклиф этилаётган техника воситасининг конструкторлик хужжатлари, синовларни ўтказиш дастурлари ва усуллари ишлаб чиқилган ҳамда тажриба-макет нусхаси тайёрланиб, лаборатория тажрибалари ўтказилган.

Қурилманинг сменадаги иш унуми 20-25 гектарни ташкил этиб, қўл меҳнатидан тўлиқ воз кечилади ва меҳнат сарфи бир неча баробарга қисқариб, маъқул агротехник муддатларда зарарланган ғўза майдонларига биологик усулда ишлов бериш муаммоси ҳал этилади

**ҚХ-Атех-2018-(155+393) “Тупроққа кўрсатадиган босими тез ва енгил ростланадиган кенг қамровли осма мола-текислагич ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д., профессор А.Тўхтақўзиев.**

I-қисм. ҚХ-Атех-2018-155 “Тупроққа кўрсатадиган босими тез ва енгил ростланадиган кенг қамровли осма мола-текислагич ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д., профессор А.Тўхтақўзиев

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда тупроққа кўрсатадиган босими тез ва енгил ростланадиган кенг қамровли ҳамда из юмшаткичлар билан жиҳозланган осма мола-текислагичга дастлабки талаблар ва техник топшириқ ҳамда унинг конструктив схемаси ва технологик иш жараёни ишлаб чиқилиб, трактор билан боғланиш схемаси ва параметрлари ҳамда унга ўрнатиладиган из юмшаткичларнинг тури ва параметрлари назарий жиҳатдан асосланган ҳамда унинг конструкцияси ишлаб чиқилган.

Тупроққа кўрсатадиган босими тез ва енгил ростланадиган кенг қамровли ҳамда из юмшаткичлар билан жиҳозланган осма мола-текислагични қўллаш иш унумини **1,5 мартагача** ошириб, ерларга экиш олдидан ишлов беришда меҳнат ва ёнилғи-мойлаш материаллари сарфини **1,3-1,4 марта** камайтиради.

II-қисм. ҚХ-Атех-2018-393 “Тупроқни такрорий экинлар экишга турли хил усулларда (ёппасига, пушта ёки жўяк олиб) тайёрлаш учун тез алмашинувчи унификациялашган иш органларига эга комбинациялашган машинани ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳанинг масъул ижрочиси, т.ф.н., к.и.х. Б.В.Хушвақтов.

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда такрорий экинларни экишда тупроққа экишгача ишлов бериш учун комбинациялашган машиналар ва машина-трактор агрегатлари бўйича илгари бажарилган илмий-тадқиқот

ишлари, адабиётлар ва патент-информацион материаллар таҳлил этилиб, ўтказилган таҳлиллар асосида тез алмашинувчи унификациялашган иш органларига эга комбинациялашган машинага дастлабки талаблар ва техник топшириқ ишлаб чиқилган ҳамда тасдиқланган, комбинациялашган машинанинг умумий технологик схемаси асосланиб, унинг параметрлари ва иш режимларини асослаш бўйича дастлабки тадқиқотлар ўтказилган.

Комбинациялашган машинани қўллаш, биринчидан, хўжаликларда қишлоқ хўжалик машиналари мажмуини сезиларли даражада қисқартириш, иккинчидан, ёнилғи ва материаллар сарфини камайтириш, учинчидан, юқори қувватли тракторларнинг юкланишини таъминлаш ва тўртинчидан, такрорий экинларни қисқа агротехник муддатларда экишга имкон яратади

**ҚХ-Атех-2018-(154+156) “Юк кўтарувчанлиги юқори бўлган тиркамалардан ташкил топган трактор поездининг иш унумини ва ундан фойдаланиш даражасини икки марта оширишга доир илмий асосланган тавсияларни ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д., профессор М.Т.Тошболтаев**

I-қисм. ҚХ-Атех-2018-156 “Юк кўтарувчанлиги юқори бўлган тиркамалардан ташкил топган трактор поездининг иш унумини ва ундан фойдаланиш даражасини икки марта оширишга доир илмий асосланган тавсияларни ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д., профессор М.Т.Тошболтаев

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари каби ташилишини кечиктириб бўлмайдиган юкларнинг турлари, умумий ҳажмлари ва ташиш масофалари тўғрисидаги маълумотлар йиғилиб, таҳлил этилган ва системалаштирилган, юк ташишда трактор поездларидан фойдаланиш даражасини ошириш масалаларига бағишланган адабиётлар таҳлил қилиниб, трактор поезди ҳаракатланадиган ва унинг ғилдиракларига ташки таъсир кўрсатадиган қишлоқ йўллари микропрофиллари статистик характеристикалари аниқланган. Қишлоқ хўжалиги юкларини ташишда қўлланиладиган транспорт тракторлари ва тиркамаларни юк кўтарувчанлиги, тортиш кучлари ва таянч текислигининг турлари бўйича ўзаро қиёсий таққослаш орқали тракторнинг рационал типини тадқиқот объекти сифатида танланиб, турли трактор ва тиркамалардан иборат трактор поездларининг дастлабки дала синовларини ўтказилган ва трактор поездининг кинематик ва динамик кўрсаткичлари аниқланган.



Олинган натижалар ҳаракат тезликларининг диапазони ва тортиш кучи трактор поезди иш унумини **1,4-1,7 марта** ошишини таъминлаб, иш унуми мавжудларига нисбатан **1,4-1,7 марта** юқори бўлган трактор поездини тузишга доир амалий тавсиялар ишлаб чиқиш имконини беради.

II-қисм. ҚХ-Атех-2018-154 “60 см ғўза қатор ораларида кенг қамровли машиналар билан қўшиб ишлатиладиган 4К4 схемадаги чопиқ тракторининг параметрлари ва агротехник кўрсаткичларини асослаш” лойиҳаси, лойиҳанинг масъул ижрочиси, т.ф.н., доцент Б.А.Қамбаров

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда чопиқ тракторлари конструкциясида ҳар хил колеяли юриш тизимлари ва уларнинг параметрларига доир техник тавсифномалар, синов натижалари, мавжуд адабиётлар, муаллифлик гувоҳномалари ҳамда патентларни аналитик тарзда ўрганилиб, 4К4 тракторини 60 см ғўза қатор ораларида ишлатиш талабларини қаноатлантирадиган шиналарнинг тури ва ўлчамларини асослашга доир маълумотлар ўрганилган ва таҳлил этилган, баланд агротирқишга эга 4К4 схемадаги трактор ва кенг қамровли ҚХМдан таркиб топган МТАларининг юриш қисмларига тушаётган тик юкланишларининг тупроққа таъсирини экологик меъёр талабларига мослиги тадқиқ этилиб, ҳар хил колеяли (олдинги ва орқа ғилдираклар мос равишда 1200 ва 2400 мм) юриш тизимига эга 4К4 пахтачилик чопиқ тракторини 60 см ғўза қатор ораларида ишлатилишдаги асосий кинематик тавсифномаларини баҳолаш бўйича назарий тадқиқотлар олиб борилган.

Пахтачилик чопиқ тракторининг олд кўприги етакчи бўлганлиги учун унинг илмоқдаги тортиш кучи **15-18 фоизга** ортиб, энергия талаб этиладиган жараёнларни қийинчиликларсиз бажаришни таъминлайди. Уни қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида қўллаш иш унумини **1,4-1,6 марта** ортиши ҳамда меҳнат сарфини ва эксплуатацион ҳаражатларни, мос равишда, **25,3** ва **8,5** фоиз камайишига олиб келади.

**ҚХ-Атех-2018-(153+157) “Дуккакли экинлар уруғининг сифат кўрсаткичларини ошириш учун модернизациялаштирилган электр саралагич қурилмасини ишлаб чиқиш ва параметрларини асослаш” лойиҳа раҳбари, т.ф.д., академик А.Х.Хаджиев**

I-қисм. ҚХ-Атех-2018-(153+157) “Дуккакли экинлар уруғининг сифат кўрсаткичларини ошириш учун модернизациялаштирилган электр саралагич қурилмасини ишлаб чиқиш ва параметрларини асослаш” лойиҳаси, лойиҳанинг масъул ижрочиси, т.ф.н., к.и.х. А.Т.Росабоев

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда қишлоқ хўжалик экинлари уруғини электр майдонида саралаш бўйича аввал бажарилган илмий-тадқиқот ишлари чуқур таҳлил этилиб, йўналиш танланган, ўтказилган таҳлиллар асосида модернизациялаштирилган электр саралагич қурилмасининг макет нусхасини тайёрлаш учун дастлабки талаблар ва техник топшириқ ишлаб чиқилиб, модернизациялаштирилган электр саралагич қурилмасининг макет нусхаси тайёрланган ва монтаж ишлари ўтказилиб ишга туширилган, модернизациялаштирилган электр саралагич қурилмасининг макет нусхасида дуккакли экинлар уруғини саралаш бўйича дастлабки экспериментал тадқиқотлар ўтказилиб, олинган натижалар таҳлил қилинган.

Дуккакли экинлар уруғини модернизациялаштирилган электр саралагич қурилмасида саралаш уларнинг сифат кўрсаткичларини ошириб, уруғлик сарфини **1,5-2,0 мартага** камайтиради, ҳосилни **7-10 кун** эрта пишириб, ҳосилдорликни **10-15 фоизга** кўпайтиради.

II-қисм. ҚХ-Атех-2018-157 “Иш органлари тез ростланадиган ва осон алмашадиган қатор ораларига ишлов берувчи ҳамда ўғит солувчи комбинациялашган агрегатни ишлаб чиқиш ва тадқиқ этиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари т.ф.д., академик А.Х.Хаджиев

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда пахтачилик култиваторининг иш сифати ва унумдорлигини ошириш, энергия, қўл меҳнати ва металлҳажмдорлигини камайтириш имкониятини берадиган иш органлари бўйича аввал бажарилган илмий-тадқиқот ишлари таҳлил этилиб, таҳлиллар асосида комбинациялашган агрегатнинг технологик схемаси ишлаб чиқилган ва лойиҳа-конструкторлик ҳужжатлари тайёрланиб, иш органлари тез ростланадиган ва осон алмашадиган экин қатор ораларига ишлов берадиган ҳамда ўғит соладиган комбинациялашган қурилманинг макет нусхаси тайёрланган, иш органлари тез ростланадиган ва осон алмашадиган экин қатор ораларига ишлов берадиган ҳамда ўғит соладиган комбинациялашган қурилма бўйича дастлабки экспериментал тадқиқотлар ўтказилган. Экин қатор ораларига ишлов берадиган култиваторнинг секциясига конструктив ўзгартиришлар киритилиши натижада массаси кам бўлган иш органлари тез ростланадиган ва осон алмашадиган култиватор секциясининг макет нусхаси тайёрланган ва иш органларни секцияга ўрнатишда мавжуд культиватор қулфи ва тутқичларидан фойдаланилмаган.

Қишлоқ хўжалик экинлари қатор орасига ишлов беришда такомиллаштирилган култиватор секцияси ва комбинациялашган иш органидан фойдаланил-

ганда тупроқни уваланиши даражаси ошиб, металл сарфини **55 кг**, меҳнат сарфини **1,5 мартага** камайтириш имконини беради.

**МВ-Атех-(60+223) “Дехқон ва фермер хўжаликларида сабзаёт ва картошка етиштириш учун мотоблокнинг конструктив параметрларини асослаш, техника воситаларини ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д., профессор Р.И.Байметов.**

I-қисм. МВ-Атех-223 “Дехқон ва фермер хўжаликларида сабзаёт ва картошка етиштириш учун мотоблокнинг конструктив параметрларини асослаш, техника воситаларини ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д., профессор Р.И.Байметов.

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда мотоблок ва унга ўрнатиладиган техника воситалари бўйича патент-информацион тадқиқотлар таҳлили ўтказилиб, мотоблок ва унинг асосий конструктив параметрларини танлаш учун асосий талаблар шакллантирилган ва мотоблок учун дастлабки талаб ишлаб чиқилиб, картошка эккич, картошка ковлагичнинг дастлабки компоновкали схемалари шакллантирилган, картошка эккич, картошка ковлагич, майда уруғли сабзаёт экинларини экадиган сеялка ва култиваторларга дастлабки талаблар ишлаб чиқилиб, уларнинг технологик иш жараёнларини дастлабки тадқиқотлари ўтказилган.

Мотоблок учун қатор ораларига ишлов берадиган култиватор, картошка эккич ва картошка ковлайдиган техника воситаларини қўллаш кичик фермер ва деҳқон хўжаликларида қўл меҳнати, ёнилғи-мойлаш материаллари сарфини **50 фоизга** камайтириш ҳамда иш унумини **2 мартагача** ошириш имконини беради.

II-қисм. МВ-Атех-2018-60 “Майда уруғли сабзаёт экинларини етиштириш ва пиёз йиғиштириш техника воситалари комплексини ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари т.ф.н., к.и.х. А.А.Ибрагимов

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда майда уруғли сабзаёт экинлари уруғини экадиган ва пиёз ковлайдиган техника воситалар бўйича илмий-техник адабиётлар шарҳи ва патент изланишлари олиб борилиб, майда уруғли сабзаёт экинлари уруғини экадиган сеялка конструкциясини ишлаб чиқиш учун вақтинчалик дастлабки талаблар ва техник топшириқнинг лойиҳалари тайёрланган ҳамда пиёз ковлагич конструкциясини ишлаб чиқиш учун вақтинчалик дастлабки талаблар лойиҳаси тайёрланиб, майда уруғли сабзаёт экинлари уруғини экадиган ва пиёз ковлайдиган техника

воситаларининг ишлаш шароити ўрганилган, майда уруғли сабзаёт экинлари уруғини экадиган ва пиёз ковлайдиган техника воситаларининг технологик схемаси ишлаб чиқилиб, иш органларининг параметрлари асосланган.

**ҚХ-Атех-2018-(226+230) “Боғ ва узумзор қатор ораларига ишлов бериш учун энергиятежамкор машиналарни ишлаб чиқиш ва параметрларини асослаш” лойиҳаси, лойиҳанинг масъул ижрочиси, т.ф.н., к.и.х. Б.В.Хушвақтов.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда боғдорчилик ва узумчилик учун замонавий ресурстежамкор технологиялар, комбинациялашган машина-трактор агрегатлари бўйича илгари бажарилган илмий-тадқиқот ишлари, адабиётлар ва патент-информацион материаллар таҳлил этилиб, таҳлиллар асосида боғ ва узумзорлар қатор ораларига ишлов берадиган машиналарга дастлабки талаблар ва техник топшириқ ишлаб чиқилган ҳамда тасдиқланган, лаборатория-дала тажрибаларини ўтказиш учун техника воситаларини тайёрлаш ва бутлашда қатнашилиб, боғ ва узумзорлар қатор ораларига ишлов берадиган машиналарнинг параметрларини асослаш бўйича тадқиқотлар олиб борилган.

Лойиҳа бажарилиши натижасида мева ва узум етиштиришда ресурстежамкор технологияларни амалга ошириш учун янги машиналар яратиш, мавжуд машиналарни такомиллаштириш бўйича тавсиялар берилади.

**МВ-Атех-2018-242 “Исследование и обоснование параметров портального высококлиренсного садоводческого и виноградникового трактора движущейся при обработке над рядками плодовых насаждений” лойиҳаси, лойиҳанинг масъул ижрочиси И.О.Тўланов.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда тадқиқотларни ўтказиш услубияти ишлаб чиқилиб, мавзуга оид илмий-техник адабиётлар ўрганилган ва патент тадқиқотлари ўтказилган. Трактор прототиби танланиб, боғ ва токни интенсив технология бўйича парваришлашда қўлланиладиган МТАларининг иш шароити қисқача тавсифланган. Интенсив технология бўйича парваришланаётган мевали дарахтлар ва токни асосий кўрсаткичлари ўрганилиб, таҳлил қилинган. Баланд клиренсли портал тракторнинг айрим параметрларини ҳисобланиб, трактор абрисига дастлабки талаблар ишлаб чиқилган ва трактор қисмларини мақбул жойлаштириш амалга оширилган.

Интенсив технологияга асосланган боғ ва токни парваришлашда механизациялашган технологияларини амалга оширишда фойдаланиладиган

баланд клиренсли портал тракторнинг параметрларини илмий асослаш ва уни яратиш учун бошланғич талабларни ишлаб чиқиш, ушбу талабларни қаноатлантирадиган махсус тракторни лойиҳалаш мамлакатимизда импорт ўрнини босувчи янги боғ ва ток тракторини ўзимизда ишлаб чиқиш имконини беради, соҳани механизациялаш даражасини, иш унумдорлигини, маҳсулот ҳосилдорлиги ва сифатини оширади, унинг таннархини пасайтиради.

**МВ-Атех-2018-92+БВ-Атех-2018-13 “Юқори техник кўрсаткичли 60 см қатор оралиғи учун тўрт қаторли ярим тиркамали вертикал шпинделли пахта териш машинасини ишлаб чиқиш (бир терим учун мослашган)” лойиҳанинг “Кўсақлар очилиши юқори бўлганда пахтани бир теримда териб олиш технологиясини ва терим аппаратини такомиллаштириш” лойиҳаси, лойиҳа масъул ижрочиси, т.ф.н. С.Ўсаров.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда кўп қаторли пахта териш машиналари яратиш ва пахта ҳосилини теришнинг мавжуд усуллари бўйича патент тадқиқотлари, уларнинг синов натижалари таҳлили асосида йўналишлар танланган. Терим технологияси танлаб олиниб, уни дастлабки асослаш ишлари бажарилган. Олинган натижалар асосида 60 см қатор оралиғи учун 4-қаторли пахта териш машинасига дастлабки талаблар ишлаб чиқилиб, расмийлаштирилган ва тасдиқланган. Олинган натижалар лойиҳа режаси бўйича кейинги тадқиқотларни бажаришда илмий асос вазифасини бажаради.

Таклиф этилаётган пахта ҳосилини териш технологияси машинада кўпроқ юқори сифатли пахта териб олиш ва уларни юқори харид нархлари билан топшириш имконини беради. Пахта ҳосилини териш муддатлари **12-15 кунга** қисқартирилади, аппаратнинг терим тўлиқлиги **2,0-2,5 %** га ошади, теримни механизациялаш даражаси юқорига кўтарилади.

**ФА-Атех-2018-334 “Разработка рациональной схемы и комбинированных механизмов широкозахватного культиватора” лойиҳаси, лойиҳа масъул ижрочиси, т.ф.н. Б.Р.Қурамбоев.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда патент-информацион материаллар ва илмий-техник адабиётлар бўйича кенг қамровли культиваторларнинг конструкцияси, қатор ораларига ишлов беришда минерал ўғитларни бериш технологияси ва техник воситаларини таҳлил қилинган, культиватор-озиклантиргичга ўғитни марказдан тақсимлайдиган ва ҳаво орқали етказиб берадиган ўғит аппаратларнинг рационал конструкцияси танланган, кенг қамровли ўғитни марказдан тақсимлайдиган ва ҳаво орқали етказиб берадиган ўғит аппарати бор бўлган 8 қаторли культиватор-озиклантиргич учун вақтинчалик

талабларнинг лойиҳаси ишлаб чиқилган ва тасдиқланган.

Кенг камровли ихчам йиғиладиган култиваторларни қўллаш натижасида иш жараёнларининг механизациялаш даражаси ортиб, ёнилғи сарфи ва бошқа харажатлар камаяди, иш унумдорлиги ошиб, импорт ўрнини босадиган маҳсулот (култиватор) яратилади.

**МВ-ҚХ-А-ҚХ-2018-189 “Соянинг оқсил миқдори, мойлилик даражаси юқори навларини асосий ва такрорий экин сифатида танлаш ҳамда уларни етиштириш агротехнологияси элементларини ишлаб чиқиш” амалий лойиҳанинг “Турли шароитларда сояни агротехника талаблари даражасида экиш ва йиғиштириш учун техника воситаларини мослаштириш ва такомиллаштириш” лойиҳаси, лойиҳанинг масъул ижрочиси, т.ф.д., к.и.х. К.Д.Астанақулов.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда сояни экиш ва йиғиштиришга оид илмий адабиёт манбалари ўрганилиб, ўтказилган таҳлиллар асосида экиш, йиғиштириш ва тозалаш қурилмалари учун дастлабки талаблар лойиҳаси ишлаб чиқилган ва ишчи қисмларининг схемалари ҳамда чизмалари тайёрланган. Соянинг физик-механик ва ўримбоплик хоссалари ўрганилиб, уни экиш учун турли хил сеялкалар ва уларнинг экиш аппаратлари иш жараёни дала шароитида синаб кўрилган. Сояни йиғиштириш учун ғалла комбайнларининг ишчи қисмлари ўрганилиб, соя учун мослаштирилган ҳамда унинг донини тозалаш учун дон тозалаш машинасининг мақбул конструктив ва технологик схемалари ишлаб чиқилиб, олинган натижалар таҳлил қилинган.

Сояни экиш учун сеялкаларни, йиғиштириш учун ғалла комбайнларни мослаштириш ва соя уруғини дастлабки тозалаш машинасини ишлаб чиқиш, уруғни сифатли экилиши, ҳосилни кам нобудгарчилик билан йиғиштирилиши ҳамда уруғнинг талаб даражасида тозаланишини таъминлайди.

## **ЁШ ОЛИМЛАР АМАЛИЙ ВА ФУНДАМЕНТАЛ ЛОЙИҲАЛАРИ**

**ЁҚХ-Атех-2018-46 “Сабзавотчилик трактори билан ишлатиладиган плуг-нинг параметрларини асослаш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари Б.Ғайбуллаев.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик тармоқларининг ҳозирги аҳволи, уларни етиштиришда тупроққа асосий ишлов беришнинг ўрни ва аҳамияти, уларни амалга оширишда

қўлланиладиган техника воситаларининг параметрларини асослаш масалаларига бағишланган илмий-техник адабиётлар шарҳи ва патент изланишлари олиб борилиб, сабзавот, полиз экинлари ва картошка етиштириладиган ерларга асосий ишлов беришдан олдин тупроқнинг физик-механик хоссалари(тупроқнинг намлиги, зичлиги, қаттиқлиги ҳамда далалар рельефи, кўндаланг профили ва улар юзасидаги ўсимлик қолдиқларининг микдори) ўрганилган, сабзавотчилик трактори билан ишлатиладиган плугнинг кам энергия сарфлаган ҳолда юқори иш сифатини таъминловчи параметрларини асослаш бўйича назарий тадқиқотлар ўтказилиб, сабзавотчилик трактори билан ишлатиладиган плуг параметрларининг мақбул қийматларини асослаш бўйича экспериментал тадқиқотлар ўтказилган.

Ишлаб чиқиладиган айланма плугни қўллаш сабзавот ва полиз экинлари етиштириладиган далаларга асосий ишлов беришда иш унуми ва сифатини ошириб, меҳнат сарфи ва бошқа харажатлар камайтиради.

**ЁҚХ-Атех-2018-47 “Тупроққа ишлов бериш машиналарининг ишлаш чуқурлиги ва унинг барқарорлигини аниқлаш учун қурилма ишлаб чиқиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, техника фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) Д.А.Абдувахобов.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда тупроққа ишлов бериш машиналарининг иш кўрсаткичларини машиналашган усулларда аниқлаш бўйича илгари бажарилган илмий-тадқиқот ишлари ва илмий-техник ечимлар таҳлил этилиб, тупроққа тиркама ва осма ишлов бериш машиналари ишлов бериш чуқурлигини ўлчайдиган ва бир йўла статистик характеристикаларини аниқлайдиган қурилманинг принципиал ва конструктив схемаларини ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотлар ўтказилган ҳамда уларни ишлов бериш чуқурлигини ўлчайдиган ва бир йўла статистик характеристикаларини аниқлайдиган қурилманинг параметрларини назарий асослаш бўйича тадқиқотлар ўтказилган.

Қурилмадан фойдаланиш тупроққа ишлов бериш машиналарининг ишлаш чуқурлигини ўлчаш аниқлиги иш унумини ошириб, меҳнат сарфи ва бошқа харажатларни камайтиради

**ЁҚХ-Фтех-2018-49 “Қишлоқ хўжалик экинлари уруғини қобиқлаш технологик жараёнининг илмий асосларини ривожлантириш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари У.Б.Имомқулов.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда қишлоқ хўжалик экинлари уруғига кимёвий дорилар билан ишлов бериш ҳамда ҳимояловчи-озиклантирувчи бирикмалар билан қобиқлаш қурилмаларнинг иш жараёнларини ҳамда қобиқлаш бўйича аввал бажарилган назарий тадқиқотлар таҳлил қилиниб, уруғларни кўчма қобиқлаш қурилмасининг барабанидаги ҳаракати назарий тадқиқ этилган ва қобиқлаш жараёнида уруғлар юзасида қобиқ қатлами ҳосил бўлишининг математик модели олинди, кўчма қобиқлаш қурилмасининг конструктив ўлчамлари ва иш режимлари назарий тадқиқотларда асосланган.

Қишлоқ хўжалик экинлари уруғига кимёвий дорилар билан ишлов бериш ҳамда уларни ҳимояловчи-озиклантирувчи бирикмалар билан қобиқлаш технологик жараёнининг илмий асосларини ривожлантириб, энергия ва ресурстежамкор қобиқлаш қурилмаларининг янги авлодини ишлаб чиқиш учун замин яратади.

**ЁҚХ-Фтех-2018-51 “Кичик фермер хўжаликлари учун турли илдиз-меваларни қовлайдиган универсал ва ихчам техника воситаси ишлаб чиқиш ва параметрларини асослаш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д. Д.Р.Норчаев**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда универсал ва иш унуми юқори бўлган илдиз-мева қовлагич бўйича олдин олиб борилган илмий изланишлар таҳлил қилиниб, патент изланишлар олиб борилган, республикада етиштирилаётган илдиз-мевалар ва улар тупроғининг физик-механик хоссаларини ўрганиш ва улар асосида илдиз-мева қовлагичнинг конструктив схемаси ва технологик иш жараёни ишлаб чиқилиб, қовлагичнинг комбинациялашган секцияли қазилма лемехларини технологик иш жараёни, қамраш кенглиги, унинг тумшук қисмининг очилиш бурчаги, узунлиги ҳамда тортишга қаршилигини аниқлаш имконини берадиган аналитик ифодалар ва боғлиқликлар келтириб чиқарилган, тупроқ палаҳсасини элакларга узатувчи ва элакловчи битернинг диаметри, битернинг паррак қисмини қадамлари ҳамда унинг кинематик ре-жимлари ва технологик иш жараёни ўрганилиб, илдиз-меваларни уюмлаб кетувчи қурилманинг қовлагич рамасига ўрнатилиш бурчаги, унинг эни ва узунлиги каби параметрлари асосланган.

Республикада етиштирилаётган илдиз-меваларни қовлаб олишда иш унуми юқори ва универсал бўлган қовлагични қўллаш уларни энергетик ва сифат кўрсаткичларини яхшилаб, қўл меҳнатининг сарфини камайтиради.



## ИННОВАЦИЯ ЛОЙИХАЛАРИ

**И-ҚХ-2017-2-2 “Такомиллаштирилган энергия ва ресурстежамкор электр саралагич қурилмасининг тажриба-саноат нусхасини тайёрлаш ва амалиётга жорий этиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.н., к.и.х. А.Т.Росабоев.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда такомиллаштирилган энергия ва ресурстежамкор электр саралагич қурилмасининг тажриба-саноат нусхасида қишлоқ хўжалик экинлари уруғини саралаш бўйича кенг миқёсда экспериментал тадқиқотлар ўтказилиб, у амалиётга жорий этилган, қишлоқ хўжалик экинлари уруғини электр саралагич қурилмасининг тажриба-саноат нусхасида саралаш бўйича тарғибот ва ташвиқот ишлари олиб борилиб, тақдимот кўринишида реклама ролиги тайёрланиб, қишлоқ хўжалик экинлари уруғини такомиллаштирилган энергия ва ресурстежамкор электр саралагич қурилмасида саралаш бўйича тавсия тайёрланган ва қишлоқ хўжалик экинлари уруғини саралашда деҳқон ва фермер хўжаликларида амалий ёрдам кўрсатилган.

Такомиллаштирилган энергия ва ресурстежамкор электр саралагич қурилмасининг тажриба-саноат нусхасида деҳқон ва фермер хўжаликлари учун 37365 кг уруғлик чигит, 1550 кг мош, 1221 кг қовун, 835 кг маккажўхори, 337 кг ширин қалампир, 272 кг аччиқ қалампир, 455 кг беда, 51 кг тарвуз, 12 кг ҳандалак, 28 кг укроп, 3 кг помидор ва 2 кг бақлажон уруғлари саралаб берилиб, далолатномалар олинган ва тажриба нусхаси Андижон вилоятининг Қўрғонтепа туманидаги “Оқ сув” фермер хўжалигида амалиётга жорий этилган.

Қишлоқ хўжалик экинлари уруғини такомиллаштирилган энергия ва ресурстежамкор электр саралагич қурилмасида саралаш кимёвий дорилар ва уруғлик сарфини **1,5-2,0 марта** камайтириш ҳамда ҳосилдорликни ўртача **3,0** центнерга кўпайтириш ҳисобига, бир гектар ердан **1215 минг сўм** иқтисодий самара олиш имконини беради.

**И-ҚХ-2017-5-2 “Вертикал шпинделли пахта териш машинаси ишининг сифати ва барқарорлигини оширувчи қурилма ва мосламаларнинг тажриба нусхаларини тайёрлаш ва синаш” лойиҳа раҳбари, т.ф.н. А.Н.Михайловский.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда лойиҳа бажарувчилари қайта ишланган ҳомаки чизмалар бўйича қурилмаларни тайёрлаш ишларини амалга оширилиб, улар пахта териш машинасига ўрнатилган. Қайта

жиҳозланган пахта териш машинасининг дала-лаборатория тажрибалари ўтказилган.

Ишланмалардан фойдаланиш ғўза тупларига керакли шакл беради, тупнинг пастки зонасида жойлашган пахталар тўла териб олинади, пахта нобудгарчилиги камайтиради, териш аппаратининг иши яхшиланиб, оқибатда машинанинг терим тўлиқлиги **1,5-1,8 %** га ошади.

Терим вақтида шпинделларнинг иш қобилиятини бир маромда сақлаб туриш учун уни вақти-вақти билан ювиб тозалаб туриш орқали терим барқарорлигига эришилади ва қўшимча **2-3 %** пахта ҳосили териб олинади, иш унуми **15 %** гача ошади.

Юқорида кўрсатиб ўтилган ишланмалар билан жиҳозланган пахта териш машинасида пахта ҳосилини териш **420 минг сўм/га** иқтисодий самара олиш имконини беради.

**ҚХ-Итех-2018-24 “Шудгорланган ерларга изма-из ишлов берувчи машинанинг саноат нусхасини тайёрлаш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д., к.и.х. Қ.Б.Имомқулов.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда шудгорланган ерларга изма-из ишлов берадиган машинага ишлаб чиқилган дастлабки талаблар ва техник топшириқларга аниқликлар қиритилиб, улар асосида машина саноат нусхасининг конструкцияси ва уни тайёрлаш учун техникавий шартлар ишлаб чиқилган, улар бўйича машинанинг саноат нусхаси тайёрланиб, дастлабки дала синовлари ўтказилган.

Ишлаб чиқилган машинани шудгорланган ерларга ишлов беришда қўллаш меҳнат сарфини **50,5 %** га ва эксплуатацион харажатларни **33,7 %** га камайтериш имконини беради.

**ҚХ-Итех-2018-25 “Кенг қамровли чизел-култиваторнинг саноат нусхаларини тайёрлаш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д. М.Т.Мансуров.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда ишлаб чиқилган дастлабки талаблар ва техник топшириқ асосида кенг қамровли чизел-култиватор саноат нусхасининг конструкцияси ва уни тайёрлаш учун техникавий шартлар ишлаб чиқилиб, улар асосида кенг қамровли чизел-култиваторнинг саноат нусхаси тайёрланган ва дастлабки синовлари ўтказилган.

Кенг қамровли чизел-култиваторни қўллаш иш унумини **1,63 мартага** орттиради, меҳнат сарфи ва бошқа харажатларни мос равишда **39,1** ва **31,6** фоизга камайишини таъминлайди.

**ҚХ-Итех-2018-27 “Полиз экинлари экиладиган далаларда пушта ҳосил қилиб органик ўғитларни локал соладиган энергия-ресурстежамкор комбинациялашган агрегатнинг тажриба нусхасини тайёрлаш ва жорий қилиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.н. А.Қорахонов.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда полиз экинлари экиладиган далаларда пушта ҳосил қиладиган ва органик ўғитларни локал соладиган энергияресурстежамкор комбинациялашган агрегат конструкциясини ишлаб чиқиш учун дастлабки талаблар ва техник топшириқ ишлаб чиқилиб, улар манфаатдор ташкилотлар билан келишилган ва юқори ташкилотлар томонидан тасдиқланган, келишилган ва тасдиқланган дастлабки талаблар ва техник топшириқ асосида агрегатнинг тажриба нусхасини конструктив схемаси ишлаб чиқилиб, агрегатнинг тажриба нусхасини тайёрлаш учун техник шартлар тузилган ва агрегатнинг тажриба нусхаси тайёрланиб ва унинг дастлабки синовлари ўтказилган.

Комбинациялашган агрегат қўлланилганда, бир вақтнинг ўзида ўғитни локал солиш, суғориш ариқларини очиш ва пушталарни тайёрлаб кетиш ҳисобига металлҳажмдорлик **25 фоиз**, ёнилғи-мойлаш материаллари сарфи **20 фоиз** ва органик ўғит сарфи **2-3 мартагача** камайиб, ҳосилдорлик **20 фоизга** ошади. Иқтисодий самара бир йилга **2500000 сўмни** ташкил этади.

**ҚХ-Итех-2018-28 “Пахта териш аппарати технологик жараёнида тўкилаётган пахталарни илиб олувчи қурилманинг тажриба нусхасини ясаш ва дала синовларидан ўтказиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д., профессор М.Т.Тошболтаев.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда пахта териш аппарати технологик жараёнида ерга тўкилаётган пахталарни тутиб олгич каби қурилмалар конструкцияси ва иш жараёнларига оид адабиётлар таҳлил қилиниб, пахта туткич учун дастлабки талаблар ва техник топшириқ ишлаб чиқилган, улар манфаатдор ташкилотлар билан келишилиб, юқори ташкилотлар томонидан тасдиқланган, пахта туткичнинг конструктив ҳужжатлари тайёрланиб, унинг макет нусхаси “Технолог-стан” шўъба корхонасида тайёрланган ва пахта туткични дастлабки дала синовлари ўтказилган.

Таклиф этилаётган пахта туткич энг камида **90 фоиз**, яъни 1 гектар ҳисобига **162-216 килограмм** пахтани тутиб, бункерга йўналтиради ва 1 гектар ердан **567-756 минг сўм**, 50 гектардан **28350-37800 минг сўм** қўшимча фойда олиш имконини беради

**МВ-Итех-2018-30 “Тупроққа экиш олдидан ишлов берувчи ҳамда майда уруғли экинларни экувчи комбинациялашган агрегатни ишлаб чиқариш ва синовдан ўтказиш” лойиҳаси, лойиҳа раҳбари, т.ф.д., профессор А.Тўхтақўзиев.**

Лойиҳа бўйича олиб борилган тадқиқотларда тупроққа экиш олдидан ишлов берадиган ва сабзаёт экинларини экадиган комбинациялашган агрегатнинг конструктив схемаси, ўлчамлари ва параметрлари аниқлаштирилган ва унга дастлабки талаблар, техник топшириқ, техникавий шартлар ишлаб чиқилиб, улар манфаатдор ташкилотлар билан келишилган ҳамда юқори ташкилотлар томонидан тасдиқланган, шу асосида унинг конструкцияси ишлаб чиқилиб, тажриба нусхасининг лаборатория-дала ва хўжалик синовларини ўтказиш дастури ва усуллари ишлаб чиқилган.

Комбинациялашган агрегат қўлланилганда иш унуми **1,3-1,4 марта** ортади, ёнилғи сарфи ҳар бир гектар ҳисобига **4,2-4,4 кг** ва эксплуатацион харажатлар **1,25-1,30 марта** камаяди.

## **II. Институтда эришилган натижаларни кўргазмалар ва оммавий ахборот воситалари орқали тарғибот қилиш ишлари**

Институт олимлари томонидан олиб борилган илмий-тадқиқот ишларининг натижалари бўйича хорижий журналларда **4 та**, МДХда чоп этиладиган журналларда **5 та**, ОАК рўйхатига киритилган журналларда **26 та**, ОАК рўйхатига кирмаган журналларда **8 та**, хорижий конференцияларда **14 та**, республикада ўтказилган халқаро конференцияларда **49 та**, республика миқёсида ўтказилган конференцияларда **35 та** илмий мақолалар чоп этилиб, **4 та** чуқур илмий аҳамиятга эга монография, **1 та** китоб, **1 та** рисола, **7 та** тавсия ва **1 та** қўлланма нашр этилган.

Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигидан **10 ихтирога** патент олиниб, **19 та** талабнома топширилган.

Институт олимлари томонидан 2018 йилда қуйидаги жойларда техника воситаларидан самарали фойдаланиш бўйича амалий семинарлар ташкил этилди:

1. Тошкент вилоятининг Қуйичирчиқ туманида чигитни сифатли экиш учун пневматик ва механик сеялкалардан самарали фойдаланиш бўйича дала семинарлари ўтказилди. Семинарда туман қишлоқ хўжалиги ходимлари, механизаторлар, фермерлар ва мутахассислар қатнашишди.

2. Тошкент вилоятининг ЮқориЧирчиқ ва Бўка туманларида гўза зараркўнанда ва хашоратларга қарши кимёвий ва биологик курашиш бўйича амалий-кўргазмали семинар ташкил этилиб, Институтмизда яратилган трихограмма тарқатишнинг техника воситаси намойиш этилди ва ундан самарали фойдаланиш бўйича тавсиялар берилди. Семинарда Республикамиз олимлари, Тошкент вилояти туманлари қишлоқ хўжалиги ходимлари, механизаторлар, фермерлар ва мутахассислар қатнашишди.

3. Сирдарё вилоятида “2018 йил пахта йиғим-терим мавсумига пахта териш машиналарини сифатли тайёрлаш, ростлаш ва улардан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги вилоят кўргазмали семинарида т.ф.д., проф. М.Тошболтаев иштирок этиб, пахта териш машиналаридан самарали фойдаланиш бўйича тавсиялар берилиб, 100 дона “Пахта далаларини машина теримига тайёрлаш ва теримни сифатли ўтказишга доир тавсиялар” тарқатилди.

### **Радио ва телевидение орқали чиқишлар:**

1. Ўзбекистон телеканалининг “Агроинновация” кўрсатувининг 2018 йил 25 октяр кунги эфирида институтиз ходимлари, етакчи фермерлар, Бош махсус конструкторлик бюроси “БМКБ-Агромаш” АЖ ходимлари чиқиш қилишди. Бунда қишлоқ хўжалигини комплекс механизациялашнинг долзарб муаммолари ва унинг ечимлари, қишлоқ хўжалиги технологиялари ва техника воситаларидан фойдаланишда энергия ва ресурсларни тежаш йўллари ҳамда бу борада институтимиз олимлари томонидан яратилган қишлоқ хўжалиги техника воситалари ҳақида батафсил маълумотлар берилди.

### **Газета орқали чиқишлар:**

1. “Қишлоқ хаёти” газетаси “Пахтани машинада териш”.

### **III. Институт тажриба участкаси фаолияти тўғрисида маълумот**

ҚХМЭИ тажриба участкасига қарашли ер майдонлари тадқиқот мақсадларида самарали фойдаланиш бўйича Илмий Кенгаш аъзолари билан ҳамкорликда йиллик режа-дастур ишлаб чиқилди ва 2018 йилда давлат грантлари бўйича ҳамда бошқа тажрибалар учун тақсимланди.

Мавжуд ер майдонларига йиллик режа-дастурига биноан қишлоқ хўжалик экинлари яъни 20,0 ғалла, 5,0 га пахта, 2,0 га макка жўхори дон учун, 30 га макка жўхори силос учун, 0,8 га ловия, 40,6 га кўп йиллик ўтлар, шундан 8,0 га янги беда, 7,0 га бир йиллик ўтлар, 0,5 га ер ёнғоқ экинлари жойлаштирилди ва экинларни парваришлаш агротехникаси бўйича кўзда тутилган ишлар олиб борилди.

2018 йил ҳосили учун экилган 20,0 га майдондаги ғалладан режадаги 80,0 тонна ўрнига 81,6 тонна дон йиғиштириб олиниб, режа 101,5 фоизга бажарилди, шундан 70,7 тонна давлатга сотилди.

2018 йил пахта ҳосили учун экилган 5,0 га майдондан режадаги 12,3 тонна ўрнига 6,93 тонна пахта ҳосили еғиштирилиб олиниб режа 56,3 фоизга бажарилди ва давлатга топширилди.

Чорва учун озуқа ишлаб чиқариш бўйича йиғим терим ишларида қуйидаги натижаларга эришилди, жумладан 7,0 тонна макка дони 100 фоизга, 60 тонна бир йиллик ўт режалаштирилиб ҳақиқатда 72,7 тонна йиғиб олинган 121,2 фоизга бажарилган, режадаги 1252,0 тонна кўк ҳолдаги беда ўрнига 1469,0 тонна йиғиб олиниб, 117,3 фоизга бажарилган, режадаги 320 тонна сенаж ўрнига ҳақиқатда 362,2 тонна ёки 113,2 фоизга бажарилди, режада 29,2 тонна дағал ҳашак режалаштирилиб, ҳақиқатда 30,2 тонна ғамланиб 103,4 фоизга бажарилди, 0,8 га майдондаги ловиядан 1,2 тонна ҳосил йиғиб олинди, 0,5 га майдондаги ер ёнғоқдан 2,2 тонна ҳосил йиғиб олинди.

ҚХМЭИ тажриба участкаси чорва фермаси йил бошида 238 бош қора мол бўлиб, ушбу кўрсаткич йил охирида 208 бош қорамолни ташкил этди. Йил бошига 83 сигир бўлиб, йил охирида 75 бош сигирлар ташкил этди.

Сут етиштириш бўйича йиллик режа 120,0 тонна бўлиб ҳақиқатда 123,7 тонна сут соғиб олинди режа 103,4 фоизга бажарилди.

Институт ва тажриба участкаси ходимларига арзонлаштирилган

нархларда 11635 литр сут, 990 кг гўшт маҳсулотлари институт ва тажриба участкаси ходимларига байрам дастурхонлари учун берилди.

#### **IV. Вазирлик ва фермерларга тақдим этилган таклиф ва тавсиялар тўғрисида маълумот**

Институт олимлари томонидан қуйидаги тавсиялар ишлаб чиқилди ва улар Қорақалпоғистон Республикаси, Тошкент, Сирдарё, Наманган, Фарғона, Бухоро, Қашқадарё, Навоий, Сурхондарё вилоятлари бўйича қишлоқ хўжалик ходимлари ишлаб чиқаришида фойдаланишлари учун тақдим этилди:

1. Тошболтаев М., Ражабов А. Пахта далаларини машина теримига тайёрлаш ва теримни сифатли ўтказишга доир тавсиялар. – Тошкент: “Фан ва технология”, 2018. – 72 б.

2. Абдулхаев Х. Пушталарга ишлов берувчи қурилмани қўллаш бўйича тавсиялар. – ҚХМЭИ, 2018. – 22 б.

3. Росабоев А.Т., Имомқулов У.Б. Қишлоқ хўжалик экинлари уруғини такомиллаштирилган электр саралагич қурилмасида саралаш бўйича тавсия. – ҚХМЭИ, 2018. – 12 б.

4. Тошболтаев М.Т., Садиров А.Н., Раббимов А., Хамроева Г.У. Чўл озуқабоп ўсимликлари уруғларини механизациялашган усулда етиштиришга доир тавсиялар.

5. Тўхтақўзиев А., Мансуров М. Тракторни олди ва орқасига осиладиган ишчи қисмлардан ташкил топган комбинациялашган машинани қўллаш бўйича тавсиялар. – Тошкент, 2018. – 15 б.

6. Тўхтақўзиев А., Мансуров М. Тракторни олди ва орқасига осиладиган ишчи қисмлардан ташкил топган плугни қўллаш бўйича тавсиялар. – Тошкент, 2018. – 17 б.

Шунингдек А.Тўхтақўзиев ва М.Т.Мансуровларнинг “Тракторларнинг олди ва орқасига осиладиган ишчи қисмлардан ташкил топган тупроққа ишлов бериш машиналарини агрегатлашнинг илмий-техник ечимлари” мавзусидаги монографияси, М.Т.Тошболтаев ва Р.Рустамовларнинг “Қишлоқ хўжалиги машиналарига ҳудудий фирмавий техник сервис кўрсатиш тизимини

такомиллаштиришнинг назарий-статистик тамойиллари” мавзусидаги монографияси, Ф.Маматов, Б.Худаяров ва А.Ражабовларнинг “Пахта далаларида пушта олишнинг илмий-техник асослари” монографияси чоп этилиб, қишлоқ хўжалиги соҳа ходимларига ҳамда олий ўқув юртларига тақдим этилди.

“Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журналининг 2018 йилдаги деярли барча сонларида қишлоқ хўжалиги ходимлари, фермерлар, механизаторлар учун қишлоқ хўжалигида бажариладиган агротехник тадбирларда техникалардан фойдаланиш ҳамда уларни таъмирлаш ва сақлаш бўйича тавсия характеридаги мақолалар чоп этилди.

## **V. Илмий ишланмаларнинг қишлоқ хўжалигига жорий этилганлиги тўғрисида маълумот**

Қишлоқ хўжалигини механизациялаш ва электрлаштириш илмий-тадқиқот институтида ЎзР Президентининг ПҚ-2460 сонли қарорида кўрсатилган икки ярусли шудгорлаш, ерларни лазерли текислагичлар билан текислаш, ғўзани қўшқатор экиш ва беда уруғини етиштириш бўйича бир қатор ишлар амалга оширилди.

Жумладан, олиб борилган илмий-тадқиқот ишлари асосида “БМКБ-Агромаш” АЖ, “Чирчиққишлоқмаш” АЖ, “Ургенчозуқамаш” АЖ ва Навоий машинасозлик заводи билан ҳамкорликда ПД-4-45, ПНЯ-3+1-45, МР-2/3-45, АМР-2/3-45 русумли икки ярусли плуглар ва ерларни экишга тайёрлашда қўлланиладиган КМ-3,6 комбинациялашган машина ишлаб чиқилди ва улардан самарали фойдаланиш бўйича тавсиялар тайёрланди.

“Агрегат заводи” АЖ билан биргаликда чигитни қўшқатор экиш учун сеялка ишлаб чиқилди, култиваторларни қўшқаторлаб экилган ғўза майдонларига ишлов беришга мослаштириш бўйича ечимлар ва тегишли тавсиялар тайёрланди ва фермер хўжаликларига тарқатилди.

Ерларни лазерли текислагичлар билан текислаш бўйича институтимизнинг Беруний туманидаги “Агромелиоратив технологик парки”да 10 дона, Риштон туманидаги “Агромелиоратив технологик парки”да 8 дона лазерли ер текислагичлар мавжуд бўлиб, улар билан фермерларга ер текислаш ишларида кўплаб фермер хўжаликларига амалий ёрдам берилди.



Ҳозирда «CHIRCHIQMASH AGRO» МЧЖ базасида хорижий фирмалар билан ҳамкорликда лазерли ер текислагичларни ишлаб чиқариш йўлга қўйилган бўлиб, буюртмалар бўйича етказиб бериш амалга оширилмоқда. Ерларни лазер назоратли ер текислагичлар билан текислаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилди.

“Тошкент қишлоқ хўжалиги техникаси” заводида МХ-1,8 пахта териш машинаси ишлаб чиқаришда муаллифлик назорати ўрнатилди.

Институт олимлари томонидан давлат илмий-техника дастурлари доирасида бажарилган илмий лойиҳалар натижалари бўйича тайёрланган янги қишлоқ хўжалиги техника воситаларини машинасозлик корхоналарида ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш мақсадида “Ўзагротехсаноатхолдинг” холдинг компаниясига институт олимлари томонидан яратилган ва давлат синовларидан ижобий ўтган 15 та қишлоқ хўжалиги машиналарининг рўйхати, техник характеристикалари, уларни республика машинасозлик корхоналарида саноат усулида чиқаришни йўлга қўйиш мақсадида топширилди.

Бундан ташқари янги ишланмаларни жорий этиш бўйича:

- пахта териш машиналари учун шпинделларни ювиш ва тозалаш ҳамда пахтани ерга тўкилишини камайтирувчи қурилманинг тажриба нусхаси тайёрланиб, ҚХМЭИ тажриба участкаси ва Қуйи Чирчиқ тумани “Ултув” фермер хўжалигида жорий этилди;

- уруғларни саралаш ва қобиклаш учун электр саралагич ҳамда кўчма қобиклаш қурилмалари тайёрланиб, уларда Тошкент вилояти Ўрта Чирчиқ, Юқори Чирчиқ, Қуйи Чирчиқ ва Янгийўл туманларининг 10 та фермер хўжаликларида 37365 кг уруғлик чигит, 1550 кг мош, 1221 кг қовун, 835 кг маккажўхори, 332 кг ширин қалампир, 272 кг аччиқ қалампир, 55 кг беда, 51 кг тарвуз уруғлари сараланиб ва қобикланиб экиш учун тайёрлаб берилди.

- комбинациялашган дискли борона ва энергиятежамкор картошка қовлагичнинг тажриба нусхаси тайёрланиб, Янгийўл тумани фермер хўжаликларида жорий этилди;

- ғўза қатор ораларига бир йўла ишлов бериб, донни қаторлаб экадиган комбинациялашган агрегатнинг тажриба нусхаси тайёрланиб, Янгийўл тумани фермер хўжаликларида жорий этилди.

## VI. Институтни ёш илмий кадрлар билан таъминлаш ва юқори малакали илмий кадрлар тайёрлаш

Институтни ёш кадрлар билан таъминлаш ва уларнинг малакасини ошириб бориш мақсадида тадқиқотларни бажариш учун ҚХФ-2-001 фундаментал, ҚХ-Атех-2018-152, ҚХ-Атех-2018-(155+393), ҚХ-Атех-2018-(154+156), ҚХ-Атех-2018-(226+230), МВ-Атех-2018-(60+225), МВ-Атех-2018-242, ФА-Атех-2018-334, МВ-ҚХ-А-ҚХ-2018-189 амалий, ЁҚХ-Атех-2018-46, ЁҚХ-Атех-2018-47, ЁҚХ-Фтех-2018-49, ЁҚХ-Фтех-2018-51 ёш олимлар, И-ҚХ-2017-2-2, ҚХ-Итех-2018-25, ҚХ-Итех-2018-28 ва ҚХ-Итех-2018-30 инновация лойиҳаларига *жами 15 нафар ёш тадқиқотчилар* жалб этилган.

Вазирлик тизимидаги олий таълим муассасаларида тахсил олаётган ёш истиқболли ва истеъдодли бакалаврият ва магистрантларни илмий-тадқиқот ишларига жалб этиш борасида илмий-тадқиқот ва олий таълим муассасалари ўртасидаги ҳамкорликни янада кучайтириш, ёш тадқиқотчиларни қўллаб-қувватлаш билан боғлиқ тадбирларни амалга ошириш мақсадида ТошДАУ ва ТИҚХММИнинг тегишли кафедралари билан ҳамкорлик ўрнатилган.

2018 йилда институт олимлари ТошДАУ ва ТИҚХММИ ва бошқа ОТМларни битираётган бакалаврларнинг битирув-малакавий ишлари, магистрларнинг магистрлик диссертациялари ҳимояларида бевосита қатнашиб, истеъдодли бакалаврият ва магистрантларни ҚХМЭИга илмий-тадқиқот ишларига жалб этиш борасида тарғибот-ташвиқот ишларини олиб боришди.

Натижада ЖизПИдан бир нафар ёш мутахассис танлов асосида ҚХМЭИга ишга қабул қилинди.

Жорий йилда ҚХМЭИда **9 нафар** таянч докторант ва **9 нафар** мустақил изланувчи изчил тадқиқотлар олиб боришди. Ҳисобот йилида ҚХМЭИда диссертация ишларини бажарган **2 нафар** талабгор фан доктори (DSc), **4 нафар** талабгор фалсафа доктори (PhD) диссертациясини ҳимоя қилди, **4 нафар** талабгор Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти хузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.27.06.2017.Т.10.01 рақамли Илмий Кенгаш қошидаги 05.07.01 – “Қишлоқ хўжалиги ва мелиорация машиналари. Қишлоқ хўжалиги ва мелиорация ишларини механизациялаш” ҳамда 05.07.02 – “Қишлоқ хўжалиги ва мелиорация техникаларини ишлатиш, тиклаш ва таъмирлаш” ихтисосликлари бўйича илмий семинарда муҳокамадан ўтишди, **2 нафар** талабгор эса ушбу семинарда

муҳокамадан ўтиш учун ҳужжатларини топширди, **3 нафар** илмий ходимнинг диссертация иши иш бажарилган ташкилот сифатида институт Илмий-техник кенгашида кўриб чиқишга қабул қилинди.

Т.ф.д., академик А.Хаджиев “Қишлоқ хўжалиги ходимлари куни” муносабати билан Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг ташаккурномаси билан тақдирланди.

Т.ф.д., профессор А.Тўхтақўзиевлар “Қишлоқ хўжалик ходимлари куни” байрами муносабати билан “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалиги фидойиси” кўкирак нишони билан тақдирланди.

Институтимиз кичик илмий ходими З.Х.Исоқова “Ўзбекистон аёлларининг 100 та энг яхши инновацион лойиҳаси” II Республика танловининг вилоят босқичида ўзининг “Тупроқ ичидан суғориш учун катор ораларида сунъий қувур ҳосил қиладиган қурилма саноат нусхаларини ишлаб чиқариш ва жорий этиш” мавзусидаги лойиҳаси билан иштирок этиб, Тошкент вилояти бўйича 3 даражали диплом билан тақдирланди.

Институтимиз ёш илмий ходими, техника йўналишида фалсафа фанлари доктори Абдувахобов Дилшод Абдувоҳидович Инновацион тадқиқотларнинг миллий танловида фахрли 1-ўринни эгаллади.