



ISSN 2091 – 5616

# AGRO ILM

№6 [95], 2023



|   |    |
|---|----|
| <b>Н.МУРОДОВ, М.РЎЗИЕВ, Ж.ШОНАЗАРОВ.</b><br>Амударёнинг Қарши машина канали сув олиш<br>иншооти жойлашган қисмида сув оқимининг<br>гидравлик ва ўзанининг морфологик параметрлари<br>экспериментал тадқиқотлари.....  | 58 |
| <b>О.ҒУЛОМОВ.</b> Бўзсув деривация канали сув оқимини,<br>ўтказиш иншоотларининг гидравлик ҳисоблаш<br>усулларини такомиллаштириш.....  | 62 |
| <b>N.SARMONOV, J.FAYZULLAYEV, S.MAMARASULOV.</b><br>Suv ombori yuzasidan suvning bug'lanishi natijasida<br>suv yo'qotilishi usullarining tahlili.....   | 64 |
| <b>А.УСМАНОВ, Д.ЯДГАРОВА, А.НИГМАТОВ.</b><br>Технологии ГИС и LoRaWan в мониторинге<br>и управлении водораспределением на каналах.....  | 65 |
| <b>Х.БОЗОРОВ, Б.ХАЛИКОВ, Ф.ЯКУБОВ.</b><br>Асосий экин соя ва ундан сўнг парваришланган<br>оралиқ экинларнинг тупроқда қолдирган илдиш<br>ва ангиш қолдиқлари ҳамда улар таркибидаги озика<br>элементлари миқдори..... | 67 |
| <b>Ш.БОБОҚАНДОВ, М.ЗИЯТОВ.</b> Суғориш усуллари-<br>нинг тупроқ агрофизикавий хоссаларига таъсири.....  | 69 |
| <b>Е.ШЕРМАТОВ, Ю.ШИРОКОВА,<br/>М.МУХАММАДИЕВА, Н.ЖУРАЕВА, М.МИРХОСИЛОВА.</b><br>Совершенствование методов нахождения<br>солнечно-земных взаимосвязей планеты Земля.....   | 71 |
| <b>J.RAXIMOV, R.KELDIYOROV, T.ERGASHEV.</b><br>O'rmon chiziq-lari va o'simlik qanotlari samaradorligini<br>hisoblash mezonlari.....   | 72 |
| <b>У.НУРАЛИЕВ, А.АХАТОВ, М.БОТИРОВ.</b><br>Бута ва манзарали дарахт кўчатларига тупроқ<br>таркибидан микроэлементларни етказиб бериш<br>жараёнини илмий-амалий изоҳлаш.....   | 74 |
| <b>О.НОРМУРАТОВ, С.БОЛТАЕВ, М.САИДОВ.</b><br>Такрорий сабзавот экинларида қўлланилган<br>минерал ва ноанъанавий органоминерал қўшимча<br>озикаларнинг самарадорлигини ошириш йўллари.....                             | 76 |
| <b>A.DAVLATOV.</b> The significance of gis in creating<br>ecological maps.....  | 77 |
| <b>М.ЭРГАШЕВ.</b> Автомобиль йўллари давлат кадастрини<br>юретишда геодезик-картографик методлар.....   | 79 |
| <b>Қ.РАХМОНОВ, М.АБДУРАҲИМОВА, Ж.РАХМОНОВ.</b><br>Ер ахборот тизимини шакллантиришда маҳалла<br>электрон паспортининг ишлаш механизми.....  | 82 |
| <b>Х.МЕЙЛИЕВА, Ж.РУСТАМОВ, Ф.САФАРОВ,<br/>А.АХМАТОВ, У.МАХМУДОВ.</b><br>Республика ижтимоий инфратузилма тизимини<br>картага олиш масалалари.....   | 84 |

#### МЕХАНИЗАЦИЯ

|  |    |
|--|----|
| <b>A.KARIMOV.</b> Kichik hududlarda kartoshka yig'ishtirish<br>texnika vositalarining ilmiy-texnik yechimlari tahlili..... | 86 |
|--|----|

|  |    |
|--|----|
| <b>Р.РОСУЛОВ, О.ҚАРШИЕВ.</b> Қозиқчалар ўлчамлари-<br>нинг тозалаш самарадорлигига таъсирини назарий<br>таҳлил қилиш.....          | 87 |
| <b>А.АХМЕТОВ, Л.КУШАНОВ.</b> Плуг роторининг<br>радиуси билан эгат деворига нисбатан жойлашиш<br>масофасини асослаш.....           | 88 |
| <b>Н.УМИРОВ, Э.ҒАНИБОЕВА, А.ТУРДИБЕКОВ.</b><br>Agrimot SDX 15W40 мотор мойининг кинематик<br>қовушқоқлигини баҳолаш.....           | 90 |
| <b>D.ALIJANOV, A.TULAEV.</b> Poyali oзуqalarning<br>egilishiga oraliq tugunlarning ta'sirini baholash.....                         | 91 |
| <b>Б.ЖЎРАЕВ, Ж.НОРЧАЕВ, Н.РУСТАМОВА,<br/>Д.РУСТАМОВА.</b> Картошка қовлагич чивикли<br>интенсификатори параметрларини асослаш..... | 93 |
| <b>SH.ISHMURADOV, R.HAMROYEV.</b> Ikki yarusli diskli<br>plugning ish jarayonini tadqiq etish.....                                 | 95 |

#### ИҚТИСОДИЁТ

|  |     |
|--|-----|
| <b>В.ALTMISHOV, O'.NUROV.</b> Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini<br>jadal ishlab chiqarishni takomillashtirish.....                                | 96  |
| <b>И.ЖЎРАЕВ.</b> Мамлакат экспорт салоҳиятини<br>оширишда тўқимачилик ва тикув-трикотажнинг ўрни.....  | 97  |
| <b>С.ДОЛИЕВ.</b> Налоговая политика страны<br>для развития сельскохозяйственных кластеров.....   | 99  |
| <b>Н.ТУРСУНОВ.</b> Озиқ-овқат хавфсизлигини<br>таъминлашда кичик бизнес субъектларининг<br>тутган ўрни ва давлатнинг иқтисодий роли.....         | 102 |
| <b>У.ТУРСУНОВ.</b> Лизинг операцияларининг<br>бухгалтерия ҳисобини халқаро стандартлар<br>асосида ташкил этиш.....                               | 104 |
| <b>М.АБДУҒАНИЕВ, Ф.МАЖИДОВ.</b> Ўзбекистонда<br>молиявий ҳисоботнинг халқаро стандартларини<br>биринчи марта қўллашнинг ўзига хос жиҳатлари..... | 105 |
| <b>А.ЖУМАБАЕВ.</b> Минтақада иқтисодий салоҳият<br>самарадорлиги таҳлили ва уни ошириш истиқболлари.....   | 107 |
| <b>А.АКВАРОВ.</b> Tadbirkorlik korxonalarida resurslardan<br>samarali foydalanish omillarining o'zaro munosabatlarini<br>takomillashtirish.....  | 110 |
| <b>М.АБДУЛЛАЕВ.</b> Финансовое планирование<br>как инструмент развития агропромышленных<br>комплексов в регионах Узбекистана.....                | 112 |
| <b>E.NAZAROV, F.QODIROV.</b> Bank va kredit<br>muassasalarini rivojlantirishda mahalliy<br>investitsiyalardan samarali foydalanish.....          | 114 |
| <b>И.КАМОЛИДДИНОВ.</b> Корхоналарда бошқарув<br>ходимлари меҳнат самарадорлигини ошириш<br>масалалари.....                                       | 116 |
| <b>М.ТИЛЛЯШАЙХОВА.</b> Критерии эффективности<br>и качества дистанционного образования.....  | 117 |
| <b>Қ.ТОШКЕНТОВ.</b> Туризм соҳасини институционал<br>ривожлантириш омиллари.....   | 120 |

## AGRIMOT SDX 15W40 МОТОР МОЙИНИНГ КИНЕМАТИК ҚОВУШҚОҚЛИГИНИ БАҲОЛАШ

*Аннотация.* Мақолада атроф-муҳит иқлим шароитининг мотор мойлари хусусиятларига таъсири йўналишида олиб борилган тадқиқот натижалари келтирилган. Иссиқ иқлим шароитида дизель ёнилғиси ва бензинда ишлайдиган ички ёнув двигателлари мотор мойларининг кинематик қовушқоқлигининг ўзгариши, унинг чегаравий қийматларини аниқлаш бўйича маълумотлар тажриба натижалари асосида асослаб берилган.

*Аннотация.* В статье приведены результаты исследований в сфере влияния погодных климатических условий окружающей среды на свойства моторных масел. Изучены изменения свойств и обоснованы предельные значения кинематической вязкости моторных масел двигателей работающих на дизельном топливе и бензине в условиях жаркого климата на основе лабораторных исследований.

*Annotation.* The article presents the results of research in the field of the influence of weather and climatic environmental conditions on the properties of motor oils. The change in properties was studied and the limiting values of the kinematic viscosity of motor oils of engines running on diesel fuel and gasoline in hot climates were substantiated on the basis of laboratory studies.

**Кириш.** Республикамиз қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига иш унумдорлиги юқори бўлган замонавий тракторлар кириб келиши ортиб бормоқда. Машина ва механизмларда фойдаланиладиган мойлаш материалларининг сифати ва уларнинг шу конструкциясига мос келиши техниканинг ишончли ишлашини таъминловчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Тўғри танланган сифатли мойлар ҳар қандай двигатель механизми ва тизимлари ёки тракторлар трансмиссиялари ташкил этувчиларининг энг ноқулай шароитларда ҳам узоқ муддатда ишлашини таъминлайди. Уларнинг ичида энг кўп ишлатиладигани мотор мойлари ҳисобланади. Шу сабабли мотор мойларининг кўрсаткичларини талаб даражада сақлаб туриш жуда муҳимдир.

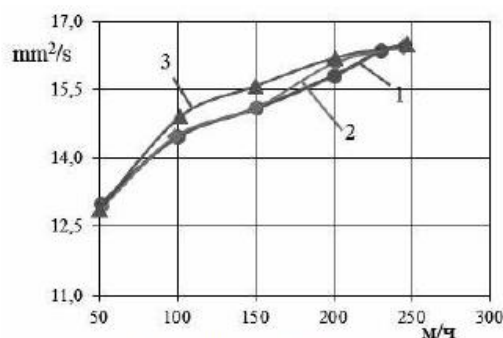
Ўзбекистон республикаси иқлим шароитининг учун хос хусусиятларидан бўлган атроф-муҳит ҳавоси ҳароратининг кескин ўзгариб туриши, юқори ҳарорат ва ҳавонинг таркибидан чанг заррачаларнинг юқори бўлиши ички ёнув двигателларида ишлатиладиган мотор мойи қовушқоқлигига таъсир этади. Мотор мойини қовушқоқлиги энг муҳим кўрсаткич ҳисобланади. Қовушқоқлик - суюқлик молекулаларининг ташқи куч таъсирида бир-бирига кўрсатадиган ички қаршилиги бўлиб, нефть маҳсулотларининг энг муҳим таърифларидан биридир. Турли қисмларда суюқликли ишқаланиш ҳосил қилиш, уларни совиштиш, зичликни таъминлаш, осонгина юргизиш юбориш ва бошқалар қовушқоқликка боғлиқ бўлади. Мотор мойларининг кинематик қовушқоқлиги, уларнинг суюқ ишқаланишини ишон-

чили таъминлай олиш хусусиятини характерловчи муҳим сифат кўрсаткичларидан биридир. Бу кўрсаткич қанча юқори бўлса, ишқаланувчи сиртлардаги мой пардаси ҳам шунча мустаҳкам бўлиб, цилиндрлардаги ҳалқалар зичлиги шунча яхши бўлади ва мой шунча кам қуяди. Мойнинг қовушқоқлиги ҳарорат пасайиши билан кескин ортади, шунинг учун унинг қиймати қизиган двигатель узоқ муддат ишлаганда ҳам паст ҳароратларда совуқ ҳолатдаги двигательни ишга туширганда ҳам суяқ ишқаланишни таъминлайдиган даражада оптимал бўлиши керак.

**Таҳлил ва натижалар.** Сурхондарё, Фарғона ва Тошкент вилоятларида ишлатилаётган CLAAS компаниясида ишлаб чиқарилган АРИОН 630С тракторида CLAAS AGRIMOT SDX 15W40 мотор мойининг иш муддатини аниқлаш мақсадида мойнинг кинематик қовушқоқлиги бўйича таҳлил олиб борилди.

Мойни кинематик қовушқоқлигини аниқлаш учун впж 5338 капилляр диаметри 0,82 визкозиметр асбобидан фойдаланилди. Мотор мойининг кинематик қовушқоқлигини ўзгариш динамикасини аниқлаш учун Сурхондарё, Фарғона, Тошкент вилоятларида ишлатилаётган АРИОН 630С тракторлари танлаб олиниб, уларнинг ҳар 50,100,150,200,250 мотосоатларда двигатель ишлагандаги ҳолатда мотор мойидан намуна олиниб, қовушқоқлиги текширилиб кўрилди.

Турли иқлим шароитларида, двигательни ишлаш вақти кўрсатган муддатларда мотор мойини кинематик қовушқоқлигини ўзгариши куйидагича: Сурхондарё вилоятида 12,99 дан 16,37 гача, Фарғона вилоятида 12,92 дан 16,44 гача, Тошкент вилоятида эса 12,87-16,5 гача кўтарилганлиги кузатилди. Мотор мойи кинематик қовушқоқлигининг ўзгариш динамикаси 1-расмда келтирилган.



1-Сурхондарё вилояти, 2-Фарғона вилояти, 3-Тошкент вилояти.

**1-расм. Мотор мойининг кинематик қовушқоқлигини ўзгариш динамикаси.**

**Хулоса.** Юқорида таъкидлаганимиздек, қовушқоқлик хусусияти мойнинг асосий кўрсаткичларидан бири ҳисобланади. Республикаимизнинг турли ҳудудларида ишлатилаётган тракторлар двигательларидаги мотор мойларини кинематик қовушқоқлиги берилган берилган муддатларда талабга жавоб берилаётганлиги аниқланди. Демак, ишлатилаётган AGRIMOT SDX 15W40 мотор мойи бизнинг иқлим шароитимизга ишлатилиши мос келади.

Ношир УМИРОВ, т.ф.н., доцент  
Эргашхон ҒАНИБОЕВА, мустақил изланувчи,  
Ақром ТУРДИБЕКОВ, ассистент,  
"ТИҚХММИ" МТУ.

#### АДАБИЁТЛАР

1. ТИҚХММИ МТУ ва "PETRO TEST AVTO" МЧЖ ҳамкорлигида ташкил этилган Илмий-инновацион "ЁММ" лабораторияси - Протокол испътаний. №01-05-23. Наука.

