

О‘ЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ

№ 6 (6) 2022



**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ
УЗБЕКИСТАНА**

**BULLETIN OF THE AGRARIAN SCIENCE OF
UZBEKISTAN**

МУНДАРИЖА

Ўсимликларни химоя қилиш

Akbutaev A.N., Xalminova G.Q., Abdunabieva S.Sh. Na' matak o' simligining biologiyasi va zararkunandalariga qarshi kurash choralari.....	5
Шерматов М.Р. Карам қурти (<i>Hellula Undalis Fabricius, 1794</i>)нинг Фарғона водийси агроэкоотизмларида тарқалиши ва биологиясига оид.....	8

Зоотехния ва ветеринария

Каримов Н.А. Возможности роста карповых рыб с использованием отходов переработки сельскохозяйственной продукции в рыбоводстве.....	12
Каримов Н.А. Водный дефицит в рыбоводстве стимул к интенсификации.....	14
Ахмедов Т.П. Боғдорчилик шаронтида асалари оиласининг ўсиши ва ривожланиши параметрлари.....	16
Қурбонov Ф.Қ. Ўзбекистонда балиқчилик соҳасини ривожлантиришда механизациялаштиришнинг аҳамияти.....	19
Жўраева Д.Р. Турли хил зотдаги асалари оилаларида кўч ажралиб чиқишининг мавсумий ўзгариб туриши.....	23
Жўраева Д.Р. Кўч ажралиб чиқишининг мавсумий ўзгариб туриши.....	25

Қишлоқ хўжалини механизациялаштириш ва электрификациялаштириш

Egamberdiyev A.I. Zamonaviy chang-gaz tozalash uskunasi ish unumdorligini hisoblash.....	29
Idrisov X.A., Rasulov A.D. Mosh donini fraksiyalarga ajratib tozalaydigan mashinaning maqbul parametrilarini tadqiq etish.....	32
Матмуродов Ф.М., Эрматова Д.И. Математическое моделирование вертикального, продольного, поперечного линейного и углового колебания мобильного энергосредства со переднего и заднего навешенного агрегата.....	35
Ганибоева Э., Холбўтаев М., Абдумаликов Ю. Двигатель мотор мойларидан фойдаланишда унинг эскиришига таъсир этувчи омиллар.....	39

Ўсимликшунослик

Абдуллаев А.К., Кадирова Г.Х., Алнев З.З., Бобокулов М.Ш. <i>Nostoc Caldicola 25</i> va <i>Azotobacter Chroococcum 44</i> штаммларининг туз стресси шаронтиларини буғдой (<i>Triticum Aestivum L.</i>) ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишига таъсири.....	44
Зарибова Н.У. Ясимқ навларининг ҳосилдорлигига маъданли ўғитлар ва экиш меъёрининг таъсири.....	49
Rasulov A.D., Idrisov X.A. Mosh doni o' lchamlarining korrelyatsiyaviy bog' liqligi va fraksiyaviy taqsimotini aniqlash.....	51
Имминов А.А., Улуғов Ч.Х. Такрорий экин ловиянинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига нитрагин ва минерал ўғитлар қўллашнинг таъсири.....	54
Бобокулов З.Р., Холмуродова М.А. Мош – оксилга бой ўсимлик.....	58
Yuldasheva Z.K. Kuzgi raps navlarining hosildorligiga ekish me' yorining ta' siri.....	59
Имминов А.А., Улуғов Ч.Х. Минерал ўғитлар меъёрлари ва карбамд ўғити асосида тайёрланган суспензия қўллашнинг ғўзани ўсиши ва ривожланишига таъсири.....	62
Улуғбоев А.Ё., Фозилов Л.О. Экиш муддатлари ва кўчат қалинлигининг стевия ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишига таъсири.....	64
Носиров И.Қ. Турли кўчат қалинлигида ҳар хил меъёрда дефолиация ўтказишни соя навларининг барг тўкилишига таъсири.....	67

Дехқончилик ва мелiorация

Днёрова М.Х., Тойлоқова Ф.С., Ғойибназарова М.У., Чорпиев У.Х. Касби тумани суғориладиган тупроқларининг шўрланиш даражаси.....	70
Шодманов М., Қахқоров А.О. Буғдой даласидаги бегона ўтларга қарши Смерч ва Гранстар супер гербицидларини қўллашнинг самарадорлиги.....	72
Хасанова Ф.М., Қорабоев И.Т., Атабаева М.С. ерга турли усулларда ишлов бериб, аммиакли сувни қўллашни тупроқнинг агрофизик хоссалари ҳамда ғўзани "андижон-36" навининг ҳосилдорлигига таъсири.....	74
Амиров Х.С., Остонакулов Т.Э. Урожайность летних сортов дыни в зависимости от агротехнологии.....	77
Нурматов Ш.Н., Рахимов А.Х. Тупроқ унумдорлиги ва пахта ҳосилдорлигини оширишда такрорий экин соя ҳамда органико-маъдан компостларни аҳамияти.....	80

Ганибоева Эргашон,
Холбўтаев Музаффар, Абдумаликов Юсуфбек
“ТИҚХММИ” МГУ

ДВИГАТЕЛ МОТОР МОЙЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШДА УНИНГ ЭСКИРИШИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ОМИЛЛАР

Аннотация: Мақолада ички ёнув двигателларида мотор мойларини ишлаш жараёнида содир бўладиган жараёнлар, мойнинг эскиришига таъсир этувчи асосий омиллар батафсил ёритилган.

Factors affecting its wear in the use of engine motor oils

Annotation: The article describes in detail the processes that occur during the operation of motor oils in internal combustion engines, the main factors affecting oil wear.

Факторы влияющие на старение моторных масел при эксплуатации двигателей.

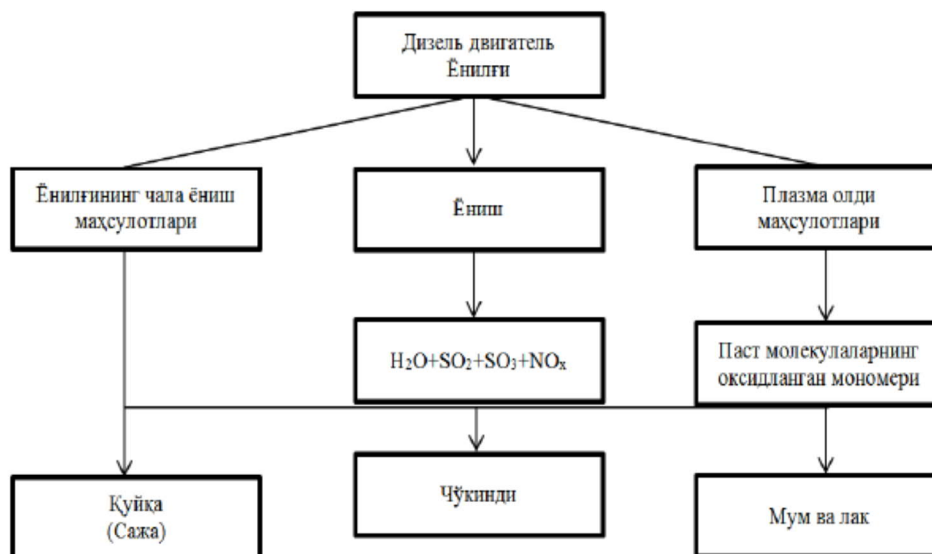
Аннотация: В статье приведены результаты исследований отсывающих протекающих процессов у моторных масел и о факторах влияющих на старение при эксплуатации двигателей.

Жаҳонда бугунги кунда қишлоқ хўжалигининг Республикаси Президентининг 2019 йил 31 июль ПҚ-4410
ривожланишида мотор мойларининг алмаштириш сон “Қишлоқ хўжалиги машинасозлигини жадал
даврийлигига катта аҳамият берилмоқда./1/ Ўзбекистон ривожлантириш, аграр секторни қишлоқ хўжалиги

техникалари билан таъминлашни давлат томонидан қўллаб-қувватлашга оид чора-тадбирлар тўғрисидаги” қарорига асосан маҳаллий қишлоқ хўжалиги техникаларини ишлаб чиқарувчи корхоналар ўртасида кооперация тизими йўлга қўйилмаганлиги, ишлаб чиқарилаётган техникаларда импорт қисмлари улушини юқорилиги, аграр секторни техника билан таъминлашнинг барқарор тизими мавжуд эмаслиги, техникаларга сервис хизмати кўрсатишнинг тўлиқ йўлга қўйилмаганлиги ҳамда илм-фан билан ишлаб чиқаришнинг уйғунлашмаганлиги ушбу соҳага алоҳида эътибор қаратиш таъкидлаб ўтилган./2/

Ички ёнув двигателлари ишлаётганида мойларда уларнинг сифат кўрсаткичларини пасайтирувчи ва

мойларда ўзгаришлар маҳсулотларининг (эримас маҳсулотлар – органик ва анорганик кислоталар ва бошқалар) тўпланишига сабаб бўлувчи термохимик жараёнлар актив кечади. Мотор мойларининг эскириши кўп жиҳатдан двигател конструкцияси ва унда кечадиган иш жараёни хусусиятларидан келиб чиқади. Масалан дизел двигателларда термохимик ўзгаришлар кечишида ёнилгининг тўлиқ ёнмаганлиги маҳсулотлари, ёнилгидаги олтингутурт миқдори ва бошқалар (1 -расм), бензин двигателларида эса азот оксидлари, ёнилгилар ўзгаришлари маҳсулотлари, мавжуд антидетонаторлар ва бошқалар муҳим роль ўйнайди.



1-расм. Мойларни эскиришига таъсир этувчи факторлар

Шундай қилиб двигателларда мойнинг эскиришига таъсир қилувчи омиллар сифатида мой сифати, двигател конструкцияси ва фойдаланиш шароитларини кўрсатиш мумкин. Мойларда кечадиган жараёнларни оксидланишга, турли термик ўзгаришларга ва седментацияга ажратиш мумкин. Кўрсатилган жараёнлар мотор мойларининг ҳолат ўзгаришига асосий ҳиссани қўшади. Ушбу жараёнлар натижаси турли ҳилдаги чўкмалар ҳосил бўлиши, деталларнинг ёйилиши ва коррозияси орқали двигател қисм ва деталларининг ишончилигининг пасайишига таъсир қилади (2 -расм).

Мотор мойининг ифлосланишининг иккита асосий манбаси бор: ёниш камерасидан мойга тушувчи чала ёниш маҳсулотлари, шунингдек қартердан киритувчи магистралга ҳайдалувчи газлар ва учувчи бирикмалар. Бу газлар ўзаро таъсирлашиб кул, коксли чикиндилар, лак ва шламлар кўринишида бўлади.

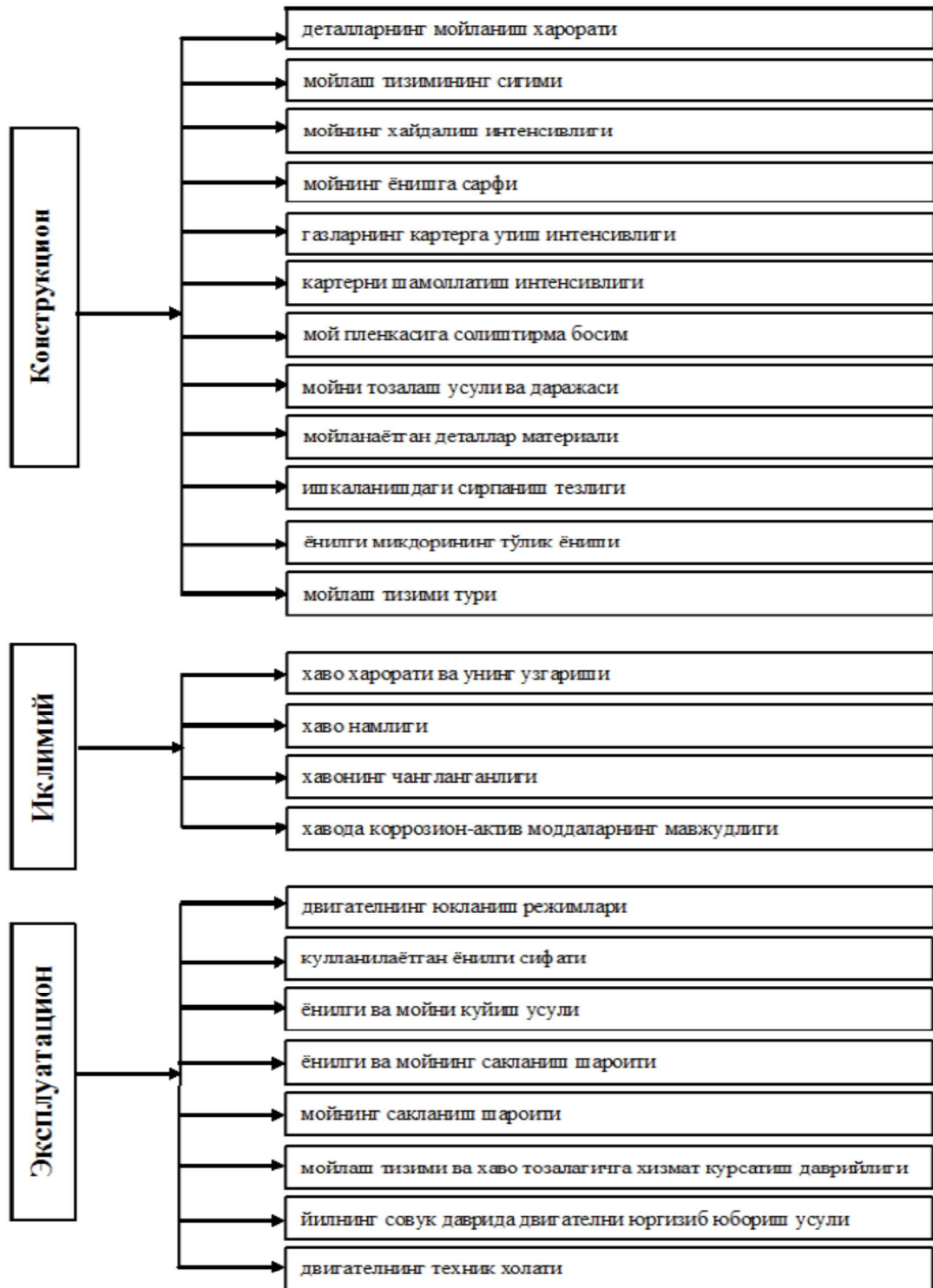
Кул зарралари кўп миқдорда кислород ва олтингутуртга эга водород атомини “йўқотган” углеводород фрагментлари кўринишида бўлади. Кул (кўпинча ёниш камерасида) тўпланиш хусусиятига эга бўлади. Қаттиқ кокслининг тўпланиши (нагарлар) суюқ мотор мойи ва ёнилгининг иссиқ сиртлар билан тутанишида карбонланиши оқибатида юзага келади. Углероднинг бундай қатламларда бўлиши кулдагидан кам

бўлиб уларнинг таркибига мойли бирикмалар ва куллар қиради. Коксли қолдиқлар кўпинча поршен каллақлари, юқори боғламалар, поршендаги ариқчалар ва клапан штоклари бўлади.

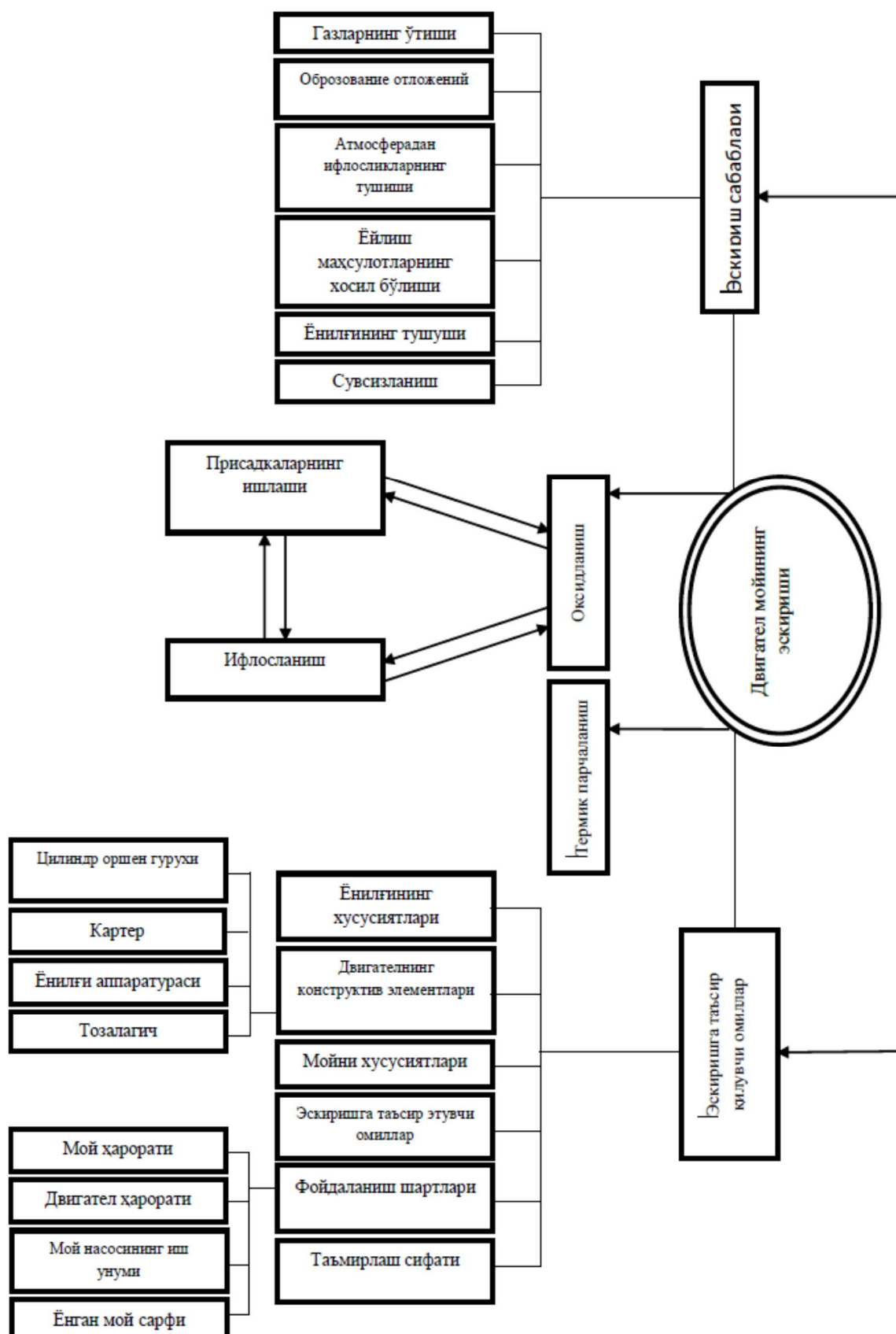
Лак кислород билан тўйинган мой бирикмалари юқори температура таъсирида ҳосил бўлади. Дизел двигателларида лакнинг ҳосил бўлишига мой сабаб бўлади. Ҳосил бўлиш жойлари: ёниш камераси, поршен ва цилиндр деворларидир.

Дизел двигателларидан фарқли, бензинли двигателларида мойнинг ҳосил бўлишига ёнилги сабаб бўлади. Лакнинг бу тури ацетонда эрийди. Одатда клапан механизмда, поршен халқаларида ва қартер сапунларида пайдо бўлади. Лаклар ва нагарлар юқори температурали қолдиқлар ҳисобланади.

Шламнинг (паст температурада ҳосил бўлувчи қолдиқлар) ҳосил бўлиши ёнишга йўлдош бўладиган қартерга ўтган ёнишнинг нордон қолдиқ газлари сабабли, шунингдек сув ва лой тўпланиши туфайли бўлади. Шламнинг кўриниши суркама кўринишидан кокс кўринишигача бўлиши мумкин. Бензинли двигателларда шлам сувга ўхшаб кетади ва 95°C дан паст температурада ҳосил бўлади. Юқори температурали шламлар 120°C дан юқори температурада ҳосил бўлади ва дизел двигателларга ҳосидир.



1-расм. Автотрактор двигателлари мотор мойларининг ишлаш қобилиятига таъсир қилувчи омиллар.



3-расм. Ички ёнув двигателларида фойдаланилганда мотор мойлари -эскириш омиллари

O'ZBEKISTON AGRAR FANI XABARNOMASI

Двигателларда қолдиқлар ҳосил бўлиши билан бир вақтнинг ўзида мойнинг қуюқлашуви ҳам мумкин.

Мойнинг қуюқлашуви унинг оксидланиши эрмайдиган бирикмаларнинг йиғилиши ва қурум сабаб бўлиши мумкин. Ёпишқоқликнинг ошишига куйидаги омиллар қўл келади:

- Кислородга тўйинган маҳсулотларнинг полимерланиши;

- Мойда эрмайдиган ёнигининг чала ёниши қолдиқлари бўлиши.

Қўрсатиб ўтилган жараёнларнинг натижаси сифатида поршен ҳалқаларининг куйишини кўришимиз мумкин.

Ҳалқаларнинг куйиши поршен ариқчаларида қолдиқлар ҳосил бўлишига, бунинг натижасида компрессион ҳалқанинг зичлаш хусусияти камайишига олиб келади. Бу ўз навбатида фақатгина картерга кўп мақдорда газларнинг ўтишига сабаб бўлибгина қолмай, балки поршен ва цилиндр деворларининг совимаслигига

олиб келади. Температуранинг юқори бўлиши зазорнинг йўқолишига, натижада двигател тикилиб қолишига олиб келади.

Бевосита мойда кечадиган жараёнлар двигателнинг асосий бирикма ва деталлари ейилишига таъсир қилади. Ўз навбатида ейилиш амалиётда ишқаланиш орқали намоён бўлади

ХУЛОСА

1,2,3 расмларда мотор мойларига таъсир этувчи асосий омиллар таҳлиллари, двигателнинг иш шароити оғирлиги, Ўзбекистоннинг кескин ўзгарувчан иклими ва юқори чангланганлик шароитлари сув ва механик аралашмалари миқдорининг кескин ошиб кетишига ва бу ўз навбатида унда қўлланиладиган мотор мойларининг қовушқоқлик, коррозияга қаршилиқ, оксидланишга қаршилиқ, ювиш ва бошқа хоссаларининг ўз муддатидан олдин нормадан чиқиб кетишига, двигателнинг ейилишининг тезлашишига олиб келади.

Адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 31 июль ПҚ-4410 сон "Қишлоқ хўжалиги машинасозлигини жадал ривожлантириш, аграр секторни қишлоқ хўжалиги техникалари билан таъминлашни давлат томонидан қўллаб-қувватлашга оид чора-тадбирлар тўғрисидаги" қарори.

2. E Ganiboyeva, B Khakimov, X P Shermuxamedov, Yu Rakhimov Theoretical study of the accumulation of mechanical mixtures in the engine lubrication system AEGIS 2022 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science.

3. E Ganiboyeva, B Kh Norov, S Suyunov and I Khudayev Effective use of motor oil resources of the tractor of the company "Claas" in the conditions of Uzbekistan AEGIS 2022 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science.