

# **O'ZBEKISTON** ISSN 2181-502X **QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI**

**Maxsus son. 2022**



**БУГУНГИ ЁШААР УЧИНЧИ  
РЕНЕССАНС ПОЙДЕВОРИНИ  
КУРМОҚДА**

## МОТОР МОЙЛАРИНИНГ ОКСИДЛАНИШИ

*Мақолада мотор мойларининг оксидланишига таъсир этувчи омиллар баён этилган.*

Босим остида ҳавони киритиш усули қўлланилган авто-трактор двигателлари самарали ва ишончли ишлашининг асосий шarti физик-химёвий хоссалари бўйича унинг конструкцияси ва ишлатиш шартларига мос келадиган нефть маҳсулотлари (бензин, дизель ёнилғиси, мотор мойи)ни қўллаш ҳисобланади. Ишлатилган мойларнинг эксплуатацион хоссаларини ўрганиш шуни кўрсатадики, мотор мойларининг асосий ўзгаришлари оксидланиш натижасида кузатилади. Мойнинг оксидланиш жараёнига мой ҳарорати, металл таъсири, мой сиртига ҳаво босими, картер вентиляциясининг жадаллиги, картерда мойнинг аламшмай сақланиш муддати, мой сиртининг ҳаво билан таъсирланиш миқдорига таъсир этувчи асосий омиллар киради. Юқори температура таъсирида, айниқса, кислород мавжудлигида барча мойларнинг дастлабки хоссалари ёмонлашади. Агар нефть маҳсулотлари таркибида тўйинмаган углеводородлар мавжуд бўлса, оксидланиш жараёнлари оддий (юқори бўлмаган) температураларда ҳам кузатилиши мумкин. Температура ошганида эса бутунлай бошқа ҳолат кузатилади. Тахминан 50-80°C дан бошлаб ҳаводаги кислород мотор мойининг айрим таркибий қисмлари билан реакцияга кириша бошлайди. 100°C ва ундан юқори температураларда оксидланиш жараёнлари жуда жадал ўтади ва бунда, ҳатто, темпе-

ратура бироз кўтарилганда ҳам оксидланиш чуқурлиги ва тезлиги кескин орта бошлайди. Жуда юқори температуралар (250-300°C ва ундан юқори) таъсири остида оксидланиш жараёнлари билан бир вақтда мотор мойидаги углеводородларнинг термик емирилиш реакциялари содир бўлади. Мотор мойининг оксидланиши ва иосикликдан емирилиши натижасида унинг таркибида органик кислоталар ва катронлар миқдори ортади. Ташқи кўринишидан оксидланган мотор мойларининг ранги ўзгариб, қовушқоқлиги эса ошади, бунинг натижасида, мойда турли углеродли чўкмалар тўпланади. Юқори температурапарда ишлайдиган ИЕДлари ва бошқа механизмларда мотор мойлари оксидланишининг турли шарт-шароитлари мавжуд бўлади. Қизиган деталларнинг аксариятида мотор мойининг оксидланиш жараёнлари юққа қатламларда, яъни КШМеханизм деталларида содир бўлади. Мой ўтказгичлар, двигатель картери, мой радиаторида оксидланиш жараёни ҳажмий, баъзи бўғинларда (поршенларнинг ички қисмлари, поршень бармоқлари, турли ҳаво ораликлари) эса мотор мойининг оксидланиши юққа тумансимон пуркалган ҳолатда ҳам содир бўлади. Юқоридаги шарт-шароитларга боғлиқ ҳолда оксидланиш маҳсулотлари сифат ва миқдор жиҳатдан фарқланади.

**Умумий хулосалар:** Замонавий босим остида ҳавони киритиш усули қўлланилган автотрактор двигателларида ишлатиладиган мотор мойларининг оксидланиш жараёни вақт бўйича бир текисда ўтмайди. Мойнинг оксидланишини секинлаштириш учун махсус антиоксидант қўшимчаларни қўшиш устида тадқиқот ишлари

олиб борилмоқда.

**Эргашхон ҒАНИБОЕВА,**  
*мустақил тадқиқотчи,*  
**Жасур ОҒАЛИҚОВ,**  
*лаборатория мудири,*  
*"ТИҚХММИ" МТУ.*

#### **АДАБИЁТЛАР**

1. Шарипов К.А. Новые технологические принципы регенерации отработанных моторных масел тракторов в условиях Республики Узбекистан. Дис. док. наук. ТИИМ, ТАДИ. 2004.- 301 с.
2. E.M Ganiboyeva , V.B Khakimov, M.A Xaliqulov. Changes in the Efficiency of Modern Tractor Engine Oils International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology.

**O'ZBEKISTON QISHLOQ  
VA SUV XO'JALIGI**

agrар-iqtisodiy,  
ilmiy-ommabop jurnal

СЕЛЬСКОЕ И ВОДНОЕ  
ХОЗЯЙСТВО УЗБЕКИСТАНА

аграрно-экономический,  
научно-популярный журнал

**Muassislar:**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
QISHLOQ XO'JALIGI VA SUV  
XO'JALIGI VAZIRLIKлари

**Bosh muharrir:**

Tohir DOLIYEV

**Tahrir hay'ati:**

Shuhrat G'ANIYEV  
Jamshid XO'JAYEV  
Shavkat XAMRAYEV  
Shuhrat TESHAYEV  
Azimjon NAZAROV  
Bahodir TOJIYEV  
Ravshan MAMUTOV  
Abrol VAXOBOV  
Bahrom NORQOBILOV  
Nizomiddin BAKIROV  
Bahodir MIRZAYEV  
Ravshanbek SIDDIQOV  
Mirziyod MIRSAYDOV  
Baxtiyor KARIMOV  
Ibrohim ERGASHEV

2022-yil,  
Maxsus son.

Jurnal 1906-yil yanvardan  
chiqa boshlagan.

Obuna indeksi 895

Jurnaldan materiallar ko'chirib  
olinganda "O'zbekiston qishloq va  
suv xo'jaligi" jurnalidan olindi",  
deb ko'rsatilishi shart.

<b>И ПСМАИЛОВ.</b> Обзор технологии по подготовке почвы к посеву бахчевых культур	60
<b>А НИШОНОВА.</b> Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқ шароитида томчилаиб суғориш технологиясининг қовун экинининг фитосанитар ҳолатига таъсири	61
<b>А. АТАЖАНОВ, Б. МАТЯКУБОВ, И. ХУДАЕВ, Л. БАБАЖАНОВ.</b> Суғориладиган майдонларни тайёрлаш сифатининг ерларнинг мелiorатив ҳолатига таъсири	63
<b>Е. ABDUMAJIDOV, J. MIRZAQOBULOV, A. SALOHIDDINOV.</b> Iqlim o'zgarishining Surxondaryo daryosi suv resurslari potentsialiga ta'siri	66
<b>Е. МУХАММАДИЙЕВ, J. DJALILOV.</b> Yerosti suvlarini tozalash usullarini tahlil qilish	68
<b>М. МАШРАБОВ, Ж. РАВШАНОВ.</b> Томчилаиб суғоришда ўғитлар кўллашнинг афзалликлари	69
<b>И. СУЛТОНОВ, С. НУРМУХАМЕДОВ.</b> Гидротехник иншоотларнинг тўсувчи қисмдаги орғичка сув йўқотишлар	70
<b>У. ИСЛОМОВ, Г. КОБИЛОВА.</b> Жиззах вилояти шароитида деградацияга учраган тупроқларнинг экологик мелiorатив ҳолатини яхшилаш	72
<b>А. ЭСАНОВ.</b> Результаты исследования полноты протравливания на разработанной цилиндрической мешалке	73
<b>Т. УСМОНОВ, Н. УСМАНОВ, М. КАРИМОВ, З. ШАРИПОВ.</b> К вопросу очистки и уплотнения сечений каналов оросительной сети	75
<b>Ф. АЧИЛОВА, Ш. МУХИТДИНОВ.</b> Шахрисабз тумани коммунал хизмат кўрсатувчи компанияларнинг электрон харитасини ишлаб чиқишда MapSVG технологиясидан фойдаланиш	76
<b>А. ҚОДИРАЛИЕВ.</b> Пахта тутич қурғилмасининг пневмотранспорт тизими учун вентилятор танлаш	77
<b>Э. ҒАНИБОВА, Ж. ОҒАЛИҚОВ.</b> Мотор мойларининг оксидланиши	78
<b>Э. КУРБАНОВ, У. БАБАБЕКОВ, А. ТУХТАКУЗНЕВ, П. ДАВЛАТОВ, Р. ХУДОЙБЕРДИЕВ.</b> Обоснование основных параметров экспериментального двухследного навесного бороновального агрегата	79
<b>Э. МУХАММАДИЕВ, А. МУСТАҒОВЕВ.</b> Юкори қароратга чидамли питаларни маҳаллий қошқиларга асослаиб тайёрлаш	81
<b>Ҳ. АЗИМОВА.</b> Ўзбекистон банк тизимини ислох қилиш масалалари	83
<b>С. МЫРЗАТАЕВ, Ж. АТАЕВ.</b> Қорақалпоғистон Республикасида қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда ахборот-коммуникация хизматлари ролини баҳолаш	85
<b>А. БАБАДЖАНОВ, С. БЕРДИЕВА.</b> Бухгалтерия ҳисоби тизимини ўйғунлаштиришда молиявий ҳисоботнинг халқаро стандартлари ўрни ва аҳамияти	86
<b>А. МАМАТКУЛОВ.</b> Ишлаб чиқариш қаражатлари статистик кўрсаткичларининг илтифодий таҳлилида ахборот манбаеси – бухгалтерия ҳисоби	88
<b>М. САҒИЕВА.</b> Понятие агропромышленных кластеров и их формирование в Республике Каракалпакстан	89
<b>Б. САРСЕНБАЕВ.</b> Балиқ маҳсулотлари бозори ривожланишини прогноزلаш	91
<b>Б. ИБРАГИМОВ.</b> Солиқ маъмуриятчилиги ва уни давлат томонидан тартибга солишнинг илтифодий-илтифодий аҳамияти	93

Jurnal O'zbekiston Matbuot va axborot agentligida 2019-yil 10-yanvarda 0158-raqam bilan qayta ro'yxatga olingan.

**Manzili:** 100004, Toshkent sh., Shayxontohur t., A.Navoiy k., 44-uy.

Тел: +998 71 242-13-54,  
+998 71 249-13-54.

[www.qsjurnal.uz](http://www.qsjurnal.uz)

E-mail: [uzqx\\_jurnal@mail.ru](mailto:uzqx_jurnal@mail.ru),

Telegram: [qsjurnal\\_uz](https://t.me/qsjurnal_uz)

Facebook: [uzqxjurnal](https://www.facebook.com/uzqxjurnal)

© «O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi»

Bosmaxonaga topshirildi: 2022-yil 25-may.  
Bosishga ruxsat etildi: 2022-yil 25-may. Qog'oz  
bichimi 60x84 1/8. Offset usulida offset qog'oziga  
chop etildi. Shartli bosma tabog'i – 4.2. Nashr bosma  
tabog'i – 5.0. Bayram №13. Naxsasi 200 dona.

«NUR ZIYO NASHR» MCHJ  
bosmaxonasida chop etildi.

Korxonaning manzili: Toshkent shahri,  
Matbuotchilar ko'chasi, 32-uy.

Navbatchi muharrir – B.ESANOV, A.TOIROV  
Dizayner – U.MAMAJONOV