

Ўзбекистон Республикаси  
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги  
Наманган муҳандислик-қурилиш институти



“Таълимда замонавий ахборот-коммуникацион  
технологиялари: муаммо ва ёчимлар”

мавзусида

Республика миқёсидаги илмий-амалий  
конференция материаллари тўплами

Наманган шаҳри

24-25 май 2018 йил

**“Таълимда замонавий ахборот-коммуникацион технологиялари: муаммо ва ечимлар” мавзусида Республика миқёсидаги илмий-амалий конференция материаллари тўплами.**

Тўпламга 2018 йил 24-25 май куни институтда ўtkазилган “Таълимда замонавий ахборот-коммуникацион технологиялари: муаммо ва ечимлар” мавзусида Республика миқёсидаги илмий-амалий конференция иштирокчиларининг илмий маъруза материаллари киритилган.

НамМҚИ, 24-25 май, 2018 йил, Наманган шаҳри

**Таҳрир ҳайъати:**

доц. Ш.Ш.Кенжабоев, доц. С.И. Умархонов, доц. А.Насриддинов,  
доц. Б.Эргашев, доц. Ф.Шерматов, доц. Н. Нарзуллаев, проф. Ф. Ғуломов, проф.  
Ш. Юлдашев, проф. Н.Бойбобоев, проф. М.Исмоилов, проф. В. Хожибоев,  
т.ф.д. доц. С.Ж.Раззақов, ф-м.ф.д. М.Дадамирзаев, ф-м.ф.д. Ю.Апаков, т.ф.д.  
проф. И.Шамшидинов, т.ф.д. Р.Рустамов, т.ф.д. Р.Солиев, доц. А. Тўхтабоев,  
т.ф.н. Ж.Холмирзаев, доц. С.Абдурахманов, доц. О.Жакбаров, т.ф.н. Т.Жўраев,  
Д. Иномиддинова.

*Конференция материаллари тўплами Наманган мұхандислик-қурилиш институтининг 2018 йил 30 майдаги 12-сонли Илмий кенгаши Қарорига асосан чоп этишга тавсия этилган.*

## АВТОСЕРВИС КОРХОНАЛАРИДА ОҚОВА СУВЛАРНИ ТАРКИБИ ВА УНИ КАМАЙТИРИШ

*доцент А.Полвонов, талабалар Н.Абдусатторов,*

*магистр Ў. Набижонов (НамМКИ)*

Автомобиллаштириш даражасини ривожланиб бориши инсониятга нафақат комфорт яратиш, транспорт хизмати кўрстайш, узоғини яқинлаштириш, балки, бир қатор муаммоларни ҳам келтириб чиқаради, булар ресурсларни истеэмол қилиш билан бирга атроф-муҳитни ифлослантирувчи асосий манбалардан биридир.

Автосервис корхоналарида катта миқдордаги тоза сувни ишлатилади ва яхши тозаланмаган оқова сувни атроф-муҳитга чиқариб юборади. Оқова сувларни таркибидаги асосий ифлословчи моддалар-сирт-актив моддалардир, нефт маҳсулотлари, қалқиб юрувчи заррачалар, сунъий қопламалар ва шина маҳсулотлари ҳамда специфик аралашмалардир (ацетон, толуол, кислоталар, ишқорлар, мой, юқори заҳарли металлар ва бошқалар).

Оқова сувларни асосий ифлослантирувчилари:

- тозаланмаган ёки етарлича тозаланмаган ишлаб чиқариш ва майший оқова сувлар;
- корхона ҳудудидан оқаётган сувлар;
- сиғимлар, қувурӯтказгичлар ва бошқа иншоотлардан сизиб ўтаётган заҳарли моддалар;
- оқова \_\_\_\_\_ сувларни аварияли ташланмаси.

Автосервис корхоналаридаги оқова сувлар қўйидаги тоифаларга бўлинади:

- 1) автомобилларни ювишдан чиқадиган оқова сувлар;
- 2)агрегат устахоналаридан чиқадиган оқова сувлар;
- 3)бўяш устахоналаридан чиқадиган оқова сувлар;
- 4)ҳудуд юзаларидаги оқова сувлар.

Автосервис корхоналаридан чиқаётган оқова сувлар таркибидаги нефт

маҳсулотлари эркин, эмулцияланган ва эриган ҳолатда бўлиши мумкин. Оқова сувлардаги эмулцияланган ва эриган нефт маҳсулотларини бўлиши

127

автомобиллар, деталлар ва тармоқларни ювишда нефт маҳсулотларини ва синтетик ювиш воситаларини тушиши характерлидир.

Оқова сувларга мой эмулсияларини тушиши эмулгатор ионлари билан уралган, минерал мой томчиларидан иборат каллоидли эритмалар ва углеводород радикалларини мой томонга, карбоксил гуруҳлари эса дисперс муҳит (сув) томонга йўналган. Мой эмулсияли оқова сувларини тозалаш муҳим вазифалардан биридир.

Автосервис корхоналаридан чиқаётган нефт маҳсулотлари билан тўйинган оқова сувлар таркибида 50 дан 1000 м<sup>3</sup>/сут гача оралиғида бўлади. Автосервис корхоналарида таъмирлаш сифатини ва ишлаб чиқариш маданиятини ошириш, сув сарфи айланмасини жорий этиш ҳисобига автомобиллар, уларни агрегат ва деталларни ювиш учун керак бўлган сув миқдорини камайтириш лозим.

Автосервис корхоналарида юқори ифлосланиш концентрациясига эга бўлган оқова сувлар автомобилларни ташқи ювиш минтақаси, агрегат ва чилангар-механика устахоналаридан тушади. Бу оқова сувлар фақат автосервис

корхоналари учун хос бўлиб, саноат корхоналаридаги оқова сувлардан тубдан фарқ қиласди.

Бу тоифадаги оқова сувлар автосервис корхонадаги умумий оқова сувларни 80-85 % ни ташкил этади. Автосервис корхоналаридаги оқова сувларни ифлосликларини асосий қисмини сиртфаол моддалар (СФМ), енгил моддалар ва нефт маҳсулотлари ташкил этади. Қалқиб юрувчи моддалар концентрацияси автомобилларни ўлчовига, йўл қопламаси ва грунт таркиби характерига, мавсумий шароитга, ҳарактдаги таркибни ювиш даврийлиги ва ювиш машинасини турига боғлиқ. Оқова сувлар таркибида нефт маҳсулотларини мвжудлиги, уларни эмулцияланишини ва адсорбция бўлишини

қийинлаштиради. Бу фойдаланилган сувларни құшимча тозаламай ва қалқиб юрган нефт маҳсулотларини чиқиндиламай ишлатишни мураккаблаштиради. Этилланган бензинли автомобилларни ювшда тетраэтилқүрғошин (ТЭҚ) ёки тетраметилқүрғошинни (ТМҚ) оқова сувларга тушиши мумкин. Оқова сувларда ТЭҚ ёки ТМҚ 0,002—0,01 мг/л ни ташкил этади, двигателларни ювшда эса улар 2,5 мг/л гача етиши мумкин. Бунда тозалаш иншоотларида оқова сувлар ва нефт маҳсулотлари юқори заһарлилукта әга бўлади. Оқова сувларни реагентли тозалашдан сўнг, унинг таркибида ТЭҚ ёки ТМҚ тўла тозаланади ва уларни қайта фойдаланиш тизимиға киритиш мумкин.

Автосервис корхоналарида сунъий ювиш воситаларини (СЮВ) ишлатиш нефт маҳсулотларини құшимча эмулцияланишига олиб келади, бу оқова сувларни турғун эмулцияланиши, уларни тозалашни бошқа турларидан фойдалнишни тақозо этади. Тиндириш, коагуляция ва филтрлаш уларни самарали тозалашни таъминламайди.

Автосервис корхоналаридаги автомобиллар, уларни агрегат ва деталларини ювишдан ҳосил бўлган оқова сувларни қайта ишлатиш тизимини ташкил қилиш учун оқова сувлар таркибини ҳисобга олиш ва юқоридаги усувлардан фойдаланиш лозим. Ҳозирги кунда автомобилларни ювишдан чиққан оқова сувларни тозалашни энг рационал усувларидан яrimўтувчимембранали ултрафилтрлаш усулидир.