



ТЕРМЕЗ ВАГОН ДЕПОСИДА НЕФТ ТАРКИБЛИ ОҚОВА СУВЛАР ҚИСҚАЧА ТАСНИФИ ВА ТАРКИБИ

Алимухамедов Жавлон Мурод ўғли

Тошкент давлат транспорт университети ЙМК-1р гуруҳ талабаси

Бабайев Асқар Рузибадалович

Тошкент давлат транспорт университети доценти, Пҳд

У.Р.Чоршанбийев

Тошкент давлат транспорт университети таянч докторанти

Б.И.Абдурахмонова

Тошкент давлат транспорт университети КИ-2 гуруҳ талабаси

Республикамизда нефт саноати энергетика ва иқтисодий тизимнинг энг муҳим бўғини ҳисобланади. Нефт маҳсулотларини тайёрлаш, қайта ишлаш ва истеъмолга чиқариш жараёнида транспорт сифатида темир йўл тармоғи энг қулай ҳисобланади. Ташиш жараёнидан ҳосил бўлган нефт чиқиндиларини тозалаш ва ювиш ишлари вагон деполарда амалга оширилади. Шу сабабли вагон деполардан чиқаётган оқова сувлар таркибода нефт қолдиқлари анча юқори бу эса деполардан чиқаётган оқова сувларнинг таркибини ўрганишни талаб этади. Бугунги кунда республикамизда турли мақсадлар учун белгиланган вагонларни – темир йўлнинг ҳаракатланувчи таркиби муҳим қисмларидан бири саналувчи вагонлар парки ташкил этади. Турли типлардаги вагонлардан юклар ва йўловчилар ташишда фойдаланилади. Юк вағони – қуйидаги типларга: ёпик вагонлар, платформалар, систерналар, полувагонлар ва бошқаларга таснифланадиган ҳаракатланувчи таркибнинг бирлиги саналади. «ЎТЙ» АЖ ташиш жараёнини амалга ошириш учун, изотермик вагонларни ҳисобга олган ҳолда 22 263 миқдордаги юк вагонлари паркига эга.

Республика саноати ва аҳолисининг юкларни ташишга бўлган эҳтиёжларини тўлиқ ва сифатли қондириш, юкларнинг сақланиши ва ўз вақтида етказиб берилишини таъминлаш учун, ташиш жараёнини ташкил қилиш ва бошқариш даражаси ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Вагон хўжалигининг бугунги кунда олиб бораётган иш ҳажмига эътибор берилса ташилаётган ҳомашёлар улушини қуйидаги кўрсаткичларда кўришимиз мумкин.

Ташилаётган маҳсулотларнинг турига асосан нефт маҳсулотларининг улуши 14,6 % ташкил этмоқда, бу кўрсаткичдан билиш мумкинки вагон деполардан чиқаётган оқова сувларда нефт улуши юқори даражада. Шу сабабли нефт таркибли оқова сувларнинг тозалаш долзарб масала ҳисобланади.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида вагон деполарининг "сувдаги дизел ёқилғиси" эмульсиясининг барқарорлигига муҳитларнинг механик ўзаро таъсирининг интенсивлиги ва сирт фаол моддаларнинг аралашмалари мавжудлиги таъсири аниқланди. Тажрибалар шуни кўрсатдики, механик ўзаро таъсирнинг паст

интенсивлиги билан паст концентрацияли эмулсия ҳосил бўлади, у 2 соатдан кейин 15-35 мг/л ёғ миқдорига эга бўлади. Эмулсиядаги воситаларининг ўзаро таъсирининг сезиларли интенсивлиги "сувдаги ёқилғи мойи" резервуар фермаларининг оқава сувларида билан, 2 соат чўкишдан кейин улар аллақачон 150-400 мг/л ёки ундан кўп бўлиб қолади.

Ионсиз сирт фаол моддалар ва ювиш воситаларининг мавжудлиги, айниқса, "сувдаги дизел ёқилғиси" эмулсияларининг барқарорлигини оширади. Биз анион, катёник, ноионик ва амфолитик каби турли сирт фаол моддаларнинг таъсирини ўргандик. Ювиш воситалари бир ёки бир нечта сирт фаол моддалар (асос), сув юмшатувчи моддалар, сода, хушбўй моддалар ва бошқаларни ўз ичига олган кимёвий моддалар таркибидир. Сирт фаол моддалар мавжуд бўлганда, ҳатто 2 соат чўкишдан кейин ҳам, чўктирилган сувдаги нефт маҳсулотлари миқдори асл нусхадан фарқ қилмайди (600 мг/л), бу ҳолда чўктириш эффекти 0 га тенг бўлади.

Вагон деполаридан чиқаётган саноат канализациясининг умумий оқимининг ифлосланишининг тахминий таркиби қуйидаги жадвалда келтирилган.

1 - жадвал

Нефт таркибли оқава сувларининг хусусиятлари

Ифлосланиш кўрсаткичлари	Таркиби, мг/л	Ифлосланиш кўрсаткичлари	Таркиби, мг/л
Нефт маҳсулотлари	400-15000	калцийланган курук	300-600
Шу жумладан: капилляр		БПК ₅ қолдиғи	140-700
эмулсияланган	50-300	Тетраэтил кўрғошин (кўрғошинли бензин асосида мавжуд бўлганда) эритилган	1-2
эриган	5-20		
Сузувчи моддалар	100-600	Фаол реакция муҳити рН	7,2-7,8
Курук қолдик	600-850		

Вагонларни ва вагон деполарни тозалаш ва ювишдан ҳосил бўлган сувлар жуда ифлосланган бўлиб, улар илгари олиб келинганидан сифатли маҳсулот олинганда, шунингдек, вагон деполарни даврий (3 ойда 1 марта) тозалаш пайтида ҳосил бўлади. ёғингарчилик (занг, бошқа қаттиқ қолдиқлар). Ювиш воситалари, кимёвий моддалар (сирт фаол моддалар, ишқорлар, сода ва бошқалар) қўлланилиши билан боғлиқ ҳолда, бу сувлар ёғ миқдори 80 000-150 000 мг/л ва сода 100 000 мг/л гача бўлган жуда барқарор эмулсиялардир. Бундай ювиш сувлари одатда вагон деполарига алоҳида етказиб берилади. Республикамиздаги саноат корхоналидан поездлар орқали ташилаётган хомашёлар натижасида вагон деполарининг нефт ва мойли оқава сувларининг хусусиятлари 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Вагон депосидан чиқётган нефт ва мойли оқава сувларининг хусусиятлари

Турли корхоналардан ташилган хомшёлар	Ифлослантирувчи моддалар кўрсаткичлари, мг/л
ёғли нейтрал сувлар	Нефт ва нефт маҳсулотлари 350-50000, сирт фаол моддалар 10-15, феноллар 5-8
ёғли сувлар	Нефт ва нефт маҳсулотлари 5000-75000, сирт фаол моддалар 90-120, феноллар 4-5
Алюминий хомашёлари	Нефт маҳсулотлари: 200 гача, оқава сув ҳарорати ёзда 50-60 ° С, қишда 16-55 ° С
қалай хомашёлари	Нефт маҳсулотлари 0-30
Титан магний хомашёлари	Нефт маҳсулотлари 0-75
Этилен, пропилен	Нефт ва нефт маҳсулотлари эфир аралашмасида эрийдиган моддалар 420
Машинасозлик хомашёлари	Ёғлар, нефт маҳсулотлари 1-1800
Лок-бўёқ саноати хомашёлари	Феноллар 6,2, смолалар 2-6,0
Фенол, асетон ва пластмасса саноати хомашёлари	Эфир билан ажратилган моддалар 70-1900, сузувчи углеводородлар 0-2,2, бензин ва циклогексан 50

Изланишлар натижасида маълум бўлдики вагон деполаридан чиқётган нефт таркибли оқава сувларни тозалашнинг самарали ва иқтисодий жиҳатдан тежамкор усулидан фойдаланиш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

11. Chorshanbiyev, U., Ibadullayev, A., Babayev, A., & Obidjonov, A. (2022). Исследование гидравлического сопротивления модифицированных дисперсных систем. Andijon Mashinasozlik Instituti.
12. Chorshanbiyev, U., Ibadullayev, A., & Babayev, A. (2022). Dispers sistemali gidroaralashmalar reologiyasining nazaroy tahlili. Fan va taraqqiyot.
13. Ибадуллаев, А., & Бабаев, А. Р., Чоршанбиев, У. Р (2022). Гидротранспорт тизимларидаги суюқлик ҳаракатининг турбулент режим модели.
14. Ibadullayev, A., Babayev, A., & Chorshanbiyev, U. (2022). Calculation of hydraulic flow modes of dispersion systems in hydraulic transport systems. Toshkent davlat transport universiteti.
15. Ибадуллаев, А., & Бабаев, А. Р., Чоршанбиев, У. Р (2022). Гидротранспорт тизимларидаги турбулент оқим учун ярим эмпирик ечимлар.
16. Кахаров, В. (2022). Dispers sistemalarni modifikatsiyalash orqali gidrotransport tizimlaridagi adgeziyani kamaytirish. *Ekologik barqarorlikni ta'minlashda innovatsion texnika va texnologiyalarning o'rni.*



17. Chorshanbiyev, U., Babayev, A., & Ibadullayev, A. (2022). Влияние уменьшения сцепления воднодисперсионной системы на рабочие устройства в гидротранспортных системах. Интеграл. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6527519>

18. Chorshanbiyev, U. (2021). «Темир йўл объектлари қурилишида халқаро консалтинг хизматидан фойдаланиш муаммоларини баҳолаш усуллари». «моя профессиональная карьера».