

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ



ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

“САНОАТ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИНГ ДОЛЗАРБ
МУАММОЛАРИНИ ЕЧИШДА ИННОВАЦИОН
ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ”

МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ

МАҚОЛАЛАРИ ТЎПЛАМИ

2019 йил 26-27 апрель

Қарши – 2019

4. Туробжонов С.М. ва бошқ. Саноат чиқиндиларини рекулперация қилиш технологияси. Дарслик. Т.: Файласуфлар жамияти. 2011.
5. Юсупбеков Н.Р., Нурмухамедов Х.С., Зокиров С.Г. Кимёвий технология асосий жараён ва қурилмалар. Дарслик. Т.: Фан ва технологиялар, 2015.
6. www.uznature.uz – ЎзР Экология ва атроф муҳитни муҳофаза муҳофаза қилиш давлат қўмитаси сайти.
7. www.un.org/esa/sustdev/ – Бирлашган миллатлар ташкилоти (БМТ)нинг барқарор ривожланиш комиссияси сайти.
8. www.unep.org – БМТ нинг атроф-муҳит бўйича дастури сайти
9. www.undp.org – БМТ нинг ривожланиш дастури сайти
10. www.who.org – Бутун жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг сайти.

АТРОФ МУҲИТНИ САНОАТ ЧИҚИНДИЛАРИ БИЛАН ИФЛОСЛАНИШИ ВА ЗАРАРЛИ ТАЪСИРИНИ КАМАЙТИРИШ

Бойиров З.Р., Исматова Н.И.

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти

Ишлаб чиқариш тармоғининг жадал ривожланиши бир қатор экологик муаммоларни юзага келтирмоқда. Бугунги кунга келиб табиий ресурслардан фойдаланиш даражаси ошиб бормоқда. Бу эса ўз навбатида саноат корхоналарининг атроф муҳитга таъсирини кескинлаштиради. Ишлаб чиқариш корхоналаридан ҳаво бўшлиғига яъни атмосферага, сув ҳавзаларига ва тупроқ ресурсларига ташланаётган зарарли чиқиндилар биосферадаги барча тирик организмларга қолаверса инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатади. Бу салбий таъсирларни олдини олиш мақсадида республикамизда “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”ги «Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида»ги ва бошқа қўйлаб қонунлар қабул қилинган. Қонунга мувофиқ атмосфера ҳавоси ва сув табиий ресурсларнинг таркибий қисми бўлиб, у умуммиллий бойлик ҳисобланади ва давлат томонидан муҳофаза қилинади. Корхоналарни ўраб турадиган ёки уларнинг яқинида жойлашган аҳоли пунктларининг сув ҳавзалари, тупроқ ва атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи моддалар концентрацияси амалдаги санитария меъёрлари, қоидалари ва гигиена нормативларида белгиланган миқдорлардан ошмаслигини таъминлаш зарур.

Таркибида зарарли моддалар бўлган ишлаб чиқариш чиқиндиларини тўплаш ва сақлаш жойларида тупроқ, ер ости сувлари ва атмосфера ҳавосининг ифлосланишига тўлиқ йўл қўймайдиган қурилмалар бўлиши ва саноат чиқиндиларини қўйиб ташлаш 10 - 12 м гача чуқурликдаги котлованларда махсус тараларга ва темирбетон резервуарларга (ўта хавфли чиқиндилар) солиб амалга ошириш, қаттиқ саноат чиқиндиларининг баъзи турлари уларнинг захарлилиги туфайли махсус иншоотларда зарарсизлантирилиш юзасидан ишлар олиб борилмоқда. Бундай иншоотлар захарли чиқиндилар чиқарадиган корхона таркибида ва унинг ҳудудида жойлашган бўлиши мумкин. Захарли саноат чиқиндилари, шунингдек, марказлаштирилган ҳолда полигонларда ва қайта ишлаш ва нейтраллаш станцияларида жойлаштирилиши, қайта ишланиши ва зарарсизлантирилиши мумкин.

Сув ресурсларининг нефт маҳсулотлари билан ифлосланишида технологик жараёнлар муҳим рол ўйнайди. Бундай жараёнларга:

1. Нефтни қайта ишлашга тайёрлаш.
2. Нефтни сувсизлантириш ва тузсизлантириш.
3. Нефтни ҳавосиз ва ҳаво билан бирга ҳайдаш.
4. Нефтни деструктив қайта тиклаш (яъни, крекинг, гидрогенизация, изомеризация).
5. Мой маҳсулотлари олиш ва уларни қўшимча моддалардан тозалаш ва ҳоказолар.

Одатда нефт таркибида 2 % гача сув ва 0,5 % гача турли тузлар бўлади. Лекин заводда қайта ишланган нефт таркибида сувнинг миқдори 0,1 % дан ва туз миқдори 0,005 % дан ошмаслиги

керак. Чунки нефт маҳсулотлари таркибида сувнинг миқдори ошса, киш пайтида унинг ёниши қийинлашади ва атроф муҳитга чиқаётган зарарли моддаларнинг миқдори кескин ортиб кетади.

Заводга қайта ишлаш учун олиб келинган нефтга сув қўшиб, махсус курилмалар ёрдамида ювилиб, тузлардан тозаланади. Мана шу ишлатилган сув табиий муҳитга оқизилиб юборилади.

Бундай оқова сувларнинг таркибида нефт, олтингугурт, туз ва бошқа бирикмалар бўлиши мумкин. Тозаланган нефт ҳавосиз (вакуумли) ва ҳаво билан бирга қайта ишлов бериш жараёнларидан ўтказилади. Бунда ҳаво билан бирга сув ҳам ишлатилади. Натижада сув турли газ ва буғлар ҳамда нефт қолдиқлари билан янада ифлосланади. Бундай оқова сувларни бирламчи тозалаб нефтни қайта ишлаш жараёнида, нефтни олтингугурт бирикмаларидан тозалашда ва ишлаб чиқариш курилмаларини совутишда ишлатилиши мумкин.

Нефтни қайта ишлаш заводларида фойдаланилган сувларнинг таркибига қараб, уларни қуйидаги 5 гуруҳларга бўлиш мумкин:

1. Нейтрал нефтли оқова сувлар. Уларнинг таркибида нефт эмулсия шаклида бўлади. Ҳар 1 л бундай сувлар таркибида 5–8 г нефт ва 500–1000 мг тузлар бўлиши мумкин. Бу сувларни тозалаб, заводда қайта фойдаланиш мумкин.

2. Таркибида тузлар ва эмулсия шаклидаги нефт кўп бўлган оқова сувлар. Бундай сувларнинг ҳар 1 л да 10–20 г тузлар бўлиши мумкин. Оқова сувларнинг таркибидаги нефт ва тузларнинг миқдори қайта ишланган нефтнинг таркибига боғлиқ бўлади.

3. Олтингугуртли–ишқорли оқова сувлар. Одатда, бундай оқова сувлар нефтни қазиб олиш жараёнида кўпроқ ҳосил бўлади.

4. Нордон оқова сувлар. Бундай оқова сувларнинг ҳар 1 л да 1 г гача сульфат кислотаси бўлиши мумкин.

5. Водород сульфидли оқова сувлар. Уларнинг таркибида водород сульфид (H_2S) дан ташқари, фенол ва аммиак ҳам бўлиши мумкин. Нефтни қайта ишлаш заводларида кимёвий таркиби хилма–хил бўлган оқова сувлар пайдо бўлади. Кўпинча уларнинг таркибида нефт маҳсулотларидан ташқари, тузлар, кислоталар, ишқорлар, фенол, аммиак, водород сульфид ва бошқа аралашмалар бўлади. Улар ер усти ва ер ости сувларни ифлослантириб, хавfli экологик ҳолатларни юзага келтириши мумкин. Бундай экологик ҳолатлар қуйидагилардан иборат:

1. Нефт ва нефт маҳсулотлари билан ифлосланган ер ости сувларидан нчимлик суви сифатида фойдаланиш мумкин эмас. Шунинг учун қатор аҳоли минтақаларини ичимлик суви билан таъминлаш катта муаммога айланиб қолмоқда ва аҳоли орасида турли касалликлар келиб чиқмоқда.

2. Тупроқ қатламларида турли газларнинг тўпланиб қолиши натижасида портлаш, ёнғин ва захарланиш хавfli келтириб чиқариши мумкин.

3. Нефт маҳсулотлари билан ифлосланган сув тоғ жинслари таркибидаги микроэлементларнинг ҳаракатчанлигини кучайтиради. Масалан, ер ости сувлари таркибидаги стронцийнинг руҳсат этилган чегаравий концентрациясидан ортиб кетишининг асосий сабаби нефтли сувлар таъсирида тоғ жинслари таркибидаги стронцийнинг ҳаракатчанлигини ортишидир.

4. Қайси ҳудудда оксидланиш учун қулай шароит вужудга келса, шу ҳудудда карбонат ангидриднинг миқдори ортиб бораверади. Карбонат ангидрид гази углеводородларнинг оксидланишидан ҳосил бўлади. Нефт ҳам углеводородларнинг аралашмасидир. Демак, ер ости сувларининг нефт маҳсулотлари билан ифлосланишида углеводородлар, метан, карбонат ангидрид ва бошқа бирикмаларнинг роли ниҳоятда каттадир.

5. Нефт ва нефт маҳсулотлари нафақат сувларни, балки тупроқни ҳам ифлослантирмоқда. Натижада тупроқнинг микроэлементлар таркиби ва физик–кимёвий хоссалари ўзгариб, сув–ҳаво алмашинуви ҳамда оксидланиш режимлари тубдан бузилади. Тупроқ таркибида углерод ва азотнинг нисбати бузилиб, кислород ва фосфор етишмаслиги келиб чиқади. Бунинг оқибатида тупроқнинг агрокимёвий хусусиятлари ёмонлашиб, экинларнинг ўсиш тезлиги пасаяди. Бундан ташқари, тупроқ қатлами ва ер ости сувларининг ифлосланиши полиз

махсулотлари таркибидаги инсон саломатлиги учун заҳарли бўлган кўпгина микроэлементларнинг миқдорини ортишига сабаб бўлади. Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш учун ресурсларнинг айланма ҳаракатини илмий жиҳатдан асосланган усулда ташкил қилиш муҳим аҳамиятга эгадир. Юқоридаги ҳолатларни назарда тутган ҳолатда нефть ва газни қайта ишлаш корхоналаридан атмосферага ажралиб чиқаётган газлар ва оқова сувларнинг миқдорини камайтириш устида ишлар олиб борилмоқда.

Газни қайта ишлаш заводларидан атмосферага кам олтингугуртли газларни қайта ишлашдан ажралиб чиқаётган нордон газлар паст босимли машъалада ёқиб юборилмоқда. Газ таркибидан водород сульфид ва карбонат ангидиритни ажратиб олиш жараёнида каттик ва суюқ ютувчилардан фойдаланилади. Бу жараёнларда ҳам каттик ютувчини ва суюқ ютувчини қайта тиклаш босқичларида табиатга суюқ ва каттик чиқиндилар чиқиши, атмосферага зарарли газлар ажралиб чиқиши кузатилади. Газни бирламчи тозалаш қурилмаларидан механик аралашмалар, газдан ажратиб олинган сув ажралиб чиқади. Суюқ ютувчи билан тозаланганда, экспанзер қурилмасидан экспанзер газни ажралиб чиқади. Суюқ ютувчини филтрлаш жараёнида механик аралашмалар, оғир парафин қатори углеводородлар ажратилади. Табиатга ва атмосферага чиқарилаётган чиқиндиларни камайтириш мақсадида чиқиндисиз технологияларни жорий этилмоқда.

Атмосфера ҳавосини саноат корхоналари чиқиндиларидан ифлосланишини олдини олишнинг асосий чора-тадбирларига чиқиндисиз ишлаб чиқариш технологияларини тадбиқ этиш, ишлаб чиқаришда технологик жараёнларни герметиклаш, зарарли чиқиндиларни йўқ қилиш чораларини ишлаб чиқиш. Катта миқдордаги зарарли ишлаб чиқариш чиқиндиларини ажратиб чиқарадиган ва ҳосил бўлиш манбаларида зарарли чиқиндиларни меъёрларда кўзда тутилган даражаларгача камайтиришга доир кўшимча тадбирлар (шу жумладан маҳсус химоя қурилмалари, санитария-техник қурилмалар, технологик чиқиндиларни тозалаш даражасини ошириш, санитария-химоя ҳудудларини кенгайтириш) талаб этиладиган технологик жараёнлар ва ускуналардан фойдаланишни йўлга қўйишнинг чораларини ишлаб чиқиш керак.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”ги қонун. 1993 йил.
2. “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонун. 1996 йил
3. Абидов Б., Азимов О.Ғ., Абдукаримова С., Бадриддинова Ф.- Углеводородли газлар технологияси. Тошкент-2007 йил.
4. А.И. Скобло, Ю.К. Молоканова, А.И. Иладимиров, В.А. Щелкунов –Процессы и аппараты нефтегазо-переработки и нефтехмии.–М.: Нефдра. 2000 год.
5. Азимов О.Ғ., Агзамов Ш.К.-Табиий газни ва газокондентсатини қайта ишлаш машина ва жиҳозлари. Тошкент-2008 йил.
6. Н.Р. Юсупбеков, Х.С. Нурмухамедов, З.Г. Зокиров Кимёвий технология асосий жараён ва қурилмалари, Т.: «Шарк» 2003.
7. Н.Х.Эрматов, Рахматов Э.А, Рахмонкулов М.Т. Қарши муҳандислик иқтисодиёт институти. Табиий газни қайта ишлаш технологияси фанидан ўқув-услугий мажмуа. Қарши 2017 йил.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ

Боймуродова Н.М.

Қаршинский инженерно-экономический институт

Человек всегда использовал окружающую среду в основном как источник ресурсов, однако в течение очень длительного времени его деятельность не оказывала заметного влияния на биосферу. Лишь в конце прошлого столетия изменения биосферы под влиянием хозяйственной деятельности обратили на себя внимание ученых. В первой половине 20 века эти изменения нарастали и в настоящее время обрушились на окружающий нас мир. Стремясь к улучшению

	yo'llari	
258.	Roziqov K.X., Mirzayev S., Mamajanov M., Soliev N., Mirzaolimov E. O'simlik zararkunandalariga qarshi ishlatiladigan kimyoviy vositalar – pestitsidlar	543
259.	Ахунбобоев М.М., Данияров С.А., Жуманов Ж.А., Кенжаев А.А., Зикиров И.Я., Жураев А.А. Сапониноносное растение Голодной степи, рациональное использование ресурсов и их охрана	545
260.	Бойжанов И.Р., Худайберганов Е.Х., Мусаев А.А., Алламов Р.Г. Возможности получения шамотных огнеупорных материалов на основе каолина султан увайского месторождения	547
261.	Бойиров З.Р., Исматова Н.И. Атроф мухитни саноат чиқиндилар билан ифлосланишининг инсон организмига токсик таъсири	549
262.	Бойиров З.Р., Исматова Н.И. Атроф мухитни саноат чиқиндилари билан ифлосланиши ва зарарли таъсирини камайтириш	551
263.	Боймуродова Н.М. Энергосбережение и экология	553
264.	Дониёров С.А., Жуманов Ж.А., Умматова М.Б., Кенжаев А.А., Жураев А.А., Зикиров И.Я. Мирзачўл воҳа ўсимликларининг табиий ресурси, ўрганилиш тарихи ва унинг ҳозирги кун муаммолари.	555
265.	Жўраев Д., Дилмуродов Ш. Турли тупроқ иқлим шароитида яратилган юмшоқ буғдой тизмаларининг экологик синови	558
266.	Исмоилова. Ҳ., Исмоилов Ф.С. Табиатни асраб авайлаш - бизнинг шiorимиздир	560
267.	Каримов С.М., Махматкулов Н.И. Атроф мухит ҳолати ва уни муҳофаза қилиш	561
268.	Каршибаева Л.К., Ишонқулова К.Қ., Жураев А.А., Азизов М., Дўсматова З. Сирдарё вилояти ишлаб чиқариш кучларини ҳудудий ташкил этишда энергия ишлаб чиқариш циклар назарияси ва унинг экологик аҳамияти	565
269.	Каршибаева Л.К., Мисирова К.Т., Жураев А.А., Алтибаева М.Б. Саноат ва транспорт экотизимларининг табиат муҳофазасидаги вазифалари	567
270.	Мурадов Ш.О., Раджабова Д.А. Табиий сувлар метаморфизация назарияси моҳияти ва аҳамияти	569
271.	Мурадов Ш.О., Ражабова Д.А. Теория метаморфизации химического состава природных вод	572
272.	Отакулов У.Х. Важным аспектом и инновационным решением экологических проблем является организация эффективного управления отходами и развитие «чистого» транспорта, переход к «зеленой» экономике	575
273.	Отакулов У.Х. Переход на «зеленую» экономику аграрного сектора с учетом сфер управления водными и земельными ресурсами, является важным аспектом и инновационным решением экологических проблем	577
274.	Суннатов З.У., Юсупов Ш.К. Горизонтал қудукларни тугаллаш жараёнларида физик-кимёвий омилларнинг таъсирида маҳсулдор қатламда мураккабликлар ва ифлосланишларнинг пайдо бўлиш хусусиятларини ўрганиш	580
275.	Холбаев Б.М., Рахмонова Н., Истамова Н. Гигиеническая оценка влияния питьевой воды на здоровье населения	581
276.	Ҳамраева Л.Ш. Атроф-мухит муҳофазаси долзарб муаммо	583
277.	Юсупов И.Н. Атроф-мухит ҳолатининг аҳоли саломатлигига таъсирини ўрганишининг айрим масалалари	584
278.	Юсупов И.Н. Республикамизда чиқинди муаммоси ва уни ҳал қилишининг айрим жиҳатлари	586