ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

«ГЕОЛОГИЯ ВА КОНЧИЛИК» ФАКЎЛЬТЕТИ
“АТРОФ МУҲИТ ҲИМОЯСИ ВА ЭКОЛОГИЯ” КАФЕДРАСИ

5630100-Экология ва атроф муҳит мухофазаси таълим йўналиши талабаси Умидова Дилсўз Хўжамбердиевнанинг

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: Саноат оқова сувларини тозалаш учун самарали кимёвий реагентларни ишлаб чиқариш (“Муборак газни қайта ишлаш заводи” МЧЖ мисолида)

Илмий раҳбар: Панжиев У.Р

Ишни бажарувчи: Умидова Д.Х.

“Ҳимояга рухсат этилди”
Кафедра мудири в.б.:
_____ доц.Холбаев Б.М.

«__» _____ 2017 йил

«Ҳимоя учун ДАКга юборилди»
Факўльтет декани:
_____ доц. Рахматов М.И.

«___» _____2017 йил

Қарши – 2017 йил

МУНДАРИЖА

Кириш .....

1. Умумий қисм.....

1.1. “Муборак газни қайта ишлаш заводи” МЧЖ жойлашган ҳудуднинг табиий географик таснифи.....

1.2. Ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилиш.....

1.3. Сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва умумий мълумот.....

1.4. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳақида маълумот.....

1.5. Корхона тўғрисидаги умумий маълумот.....

2. Махсус қисм.....

2.1. “Муборак газни қайта ишлаш заводи” МЧЖнинг сув истъемолини таҳлил қилиш ва ҳисоблаш.....

2.2. Сув истеъмоли ва оқова сувлар меъёрини ҳисоблаш.....

2.3. “Муборак газни қайта ишлаш заводи” МЧЖдан чиқаётган оқова сувларни биологик тозалаш технологияси.....

2.4. “Муборак газни қайта ишлаш заводи” МЧЖда оқова сувларни тозалаш учун самарали кимёвий реагентларни ишлаб чиқиш биологик тозалаш технологияси

3. Меҳнатни мухофаза қилиш.....

3.1. “Муборак газни қайта ишлаш заводи” МЧЖда ишлаб чиқариш санитарияси

3.2. Зарарсизланишнинг инсон организмига таъсири.....

4. “Муборак газни қайта ишлаш заводи” МЧЖда ишлаб чиқарилаётган ионитларни жорий қилишда иқтисодий самарадорликни ҳисоблашш санитарияси

Хулоса.....

Адабиётлар рўйхати.....

КИРИШ.

Ер юзида аҳоли сонининг шиддат билан ўсиши сув ресурсларига бўлган талаб ошиб боришга сабаб бўлмоқда. Ҳаммамизга маълумки гидросферанинг атиги 2,5% чучук сув ташкил этади. Унинг ҳам 1% ни инсон фойдаланиш имкониятига эга. Ундан ташқари ушбу чучук ер юзида бир хил тарқалмаган. Айниқса Африка, Осиё қиталарида ичимлик сув етишмаслиги долзарб бўлиб қолмоқда.

Бизнинг минтақамизда ҳам сув ресурсларининг етишмаслиги яққол кўриниб қолмоқда. Айниқса трансчегаравий дарёларни ўзбошимчалик билан тўсилиши бизнинг минтақамизга жуда катта хавф солмоқда. Бунга мисол қилиб Тожикистон республиксидаги “Роғун”, Қирғизистон республикасидаги “Қамбар ота” тўғонларини мисол қилиш мумкин.

Фан в техниканинг тараққиёти саноат корхоналари айниқса Нефт газни қайта ишлаш корхоналарининг ривожланиши биз яшаб турган атроф муҳитни таниб бўлмас даражада ўзгартириб юборди.

Нефт ва газ саноати корхоналарида сувнинг оғир металлар ионлари билан ифлосланиши манблари бўлиб, асосан катализатор цехлари хизмат қилади. оғир метал ионлари билан ифлосланган оқова сувлар турли ионитлар ёрдамида тозалаш яхши самара берди.

Шу сабабли хозирги замон юқори молекуляр бирикмалар кимёси ва экалогия фанининг долзарб муаммоларидан бири ионалмашинувчи ва комплекс ҳосил қилувчи хоссаларига эга. Функционал полемерлар синтезининг фундаминтал масалаларни янада тадқиқ қилиш ва ривожлантириш ҳисобланади.

Анашу мақсадда хукуматимизнинг бир қанча қарор ва қонунлари қабул қилинган. Жумладан 1993 йил 6-майда қабул қилинган “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”ги қонуннинг 73-74-75-79-моддалардаги сувларни оқизиш учун сув обеъктларидан фойдаланиш, сувларни тозалаш ва муҳофаза қилиш чора тадбирлари келтириб ўтилган. Юқоридаги талаблардан келиб чиқиб биз “Саноат оқова сувларини тозалаш учун самарали кимёвий реагентларни ишлаб чиқариш (Муборак газни қайта ишлаш заводи мисолида) мавзусида Битирув малакавий ишимни ёзишга киришдим.

Умумий қисим.

1.1. “Муборак газни қайта ишлаш заводи” М.Ч.Ж. жойлашган ҳудуднинг табиий-географик таснифи.

“Муборак газни қайта ишлаш заводи” М.Ч.Ж. Қшқадарё вилояти муборак туманида жойлашган туман маркази Муборак шаҳри 1974 йилдан марказ сифатида эътироф этилган. Қарши шаҳридан 78 км шимолий-ғарбга жойлашиб, Қарши чули жанубда Нишон чўллари, жанубий-ғарбда кўмликлар жойлашган. У ерда Китоб-Қарши-Бухоро поезди қатнайди.

Иқлими қуруқ континитал бўлиб ёзда иссиқ, қишда совуқ, ўртача қишда совуқ, ўртача -7С бўлса ёзда плус 43Сга етади. Ўртача ёгингарчилик 350мм ни ташкил этиб ўзгариб туради.

Ахоли сони 23,8 минг кишибўлиб туманда шахар битта, у ерда хокимият биноси, газни қайта ишлаш заводи, “Муборак газни қайта ишлаш заводи” кичик босма хона 4 та афтокорхона 10 та бозори , савдо маиший ххизмат кўрсатиш, шахобчларибор. Умумий мактаблари, мактабгача таълим муассасалари, касб – ҳунар тиббиёт, педиқтисодиёд коллежлари, касб хунар мактаби, элемарказ, кутубхона кулиб, стадион, ёшлар спот майдончаси, теннис корти, маданият ва истирохат боғИ, марказий касалхона ва бошқа тиббий муассасалар жойлашган. Бу ерда сув билан даволаш физотропия шифокорханалари фаолият кўрсатади. Муборак яқинида Муборак газ конденсат кони жойлашган.

Муборак тумани 1978 йил 13 сентябрда ташлик топган. Ғарбга Бухоро вилояти, шимолга Навоий ва Самарқанд вилоятлари, шарқда вилоятнинг Косон тумани жанубда Касби ва Миришкор туманлари билан чегарадош майдони 3,0 минг км ахолиси 62 минг кишига яқин

Туманда 4 та қишлоқ фуқоролар йиғини бўлиб улар Муборак Сариқ Карлиқ, Қорақумлардир. Табиати хилма – хил ва бетакрор хисобланади, Қашқадарёни қуйи қисмида Қарши чўли худудида жойлашган. Ер усти текис, адир ва қирлардан иборат, баландлиги 450 – 550 м. ёзи узун ва иссиқ, инсонга ҳарорат 42 га кўтарилади. Январда эса паст харорат - 27С га

тушади. Ноябр ўрталаридан ҳаво совийди ва намгарчилик бошланади. Йиллик ёғин 190 – 200 мм га. Вигитаттсия даври 270 – 280 кун. Туман худудидан Қашқадарё дарёси оқиб ўтади.

Ахолиси асосан ўзбеклар шу жумладан рус, туркман, татар, арман, украин, азарбайжон ва бошқа виллатлар вакиллари яшайди. Ахолининг ўртача зинчлиги 1км^{2}га 29 кишидан иборат. Бундан бизга маълумки ичимлик суви муаммо бўлиб чучук сув билан етарлича таминлаши керак.

Туман “Муборакнефтгаз” корхонаси ва унга тегишли зеварда Кўкдумалак, Алан, Ўрта булоқ, Қурик, Қулмоқ, Полик, шимолий ўрта булоқ, каби нефтгаз конлари ишлаб турибди. Бу худудда битта қўшма корхона, 850 дан зиёд кичик хусусий корхона 16 та аксиядорлик жамияти мавжуд.

Президентимиз такидлаганларидек, “Барча ислохатлар инсон манфаъатлари учун химат қилади” эл фаровон бўлиши учун хар бир фуқоро масул хисобланади. Юқорида килтирилган Муборак туманида хам бўйитиш учун ер ости ваер усти бойликларидан фойдаланилмоқда.

1.2. Ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилиш

Тупроқнинг юза қисмини мураккаб геоморфалогик тузилишга, тоғ жинслари ва иқлим шароитининг хилма – хиллиги ҳанда инсон хўжалик фаолиятининг тарихий ва хусусийятлари туфайли Муборак туманида худуд учун хос бўлган тупроқ турлари тарқалган.

Муборак тумани Қашқадарё вилоятининг чўл зонасига киради ва унинг тупроғи хилма – хил улар денгиз сатхидан баландлиги 250 – 300 м бўлган. Бу тупроқларда чиқинди миқдори кам. Чиқиндининг миқдори 0,65 - 0,8 % ба`зи холларда 1% азотнинг миқдори 0,17 – 0,18% ни таҳкил қилган ва қуйидаги қатламга томон уларни миқдори камайиб боради.

Шўрхоқлар туманнинг провиал ва аллювиал ётқизиш сойлари тубида, бўлган сизот сувлари юзасига яқин жойлашган чўкмаларда учрайди. Шўрсой

ботиқлигишурхоклар катта майдони банд этган. (16 млн.га) Шўрсой чўкмасининг шўрлик 8 – 10% ни ташкил этади.

Ер ресурсларидан оқилона фойдаланишни этмаса турли хил салбий оқибатларга олиб келган. Аввало антропоген розия олиб келади. Яни ёйилиҳга учрайди. Антропоген эррозиянинг олдини олиш учун экалогик саводхонликни ошириб ердан тўгри фойдаланишдир.

Сув эррозия ва Шимол эррозияси ташвишли муаммоларга сабаб бўлади. Бундай холларга эррозия вужудага келаётгаб ерлар атрофига ихота дарахтзорларини ташкил қилиш, йўллар, каналлар, жарликлар, сойлар чиқарилади туташ тарзда дарахтлар экиш лозим. Ерни мухофаза қилишни ҳуқуқий асослаш учун 1998 – йил 30 – апрелга ер кодекси қабул қилинди. Кодексга ер умумий бойликдир. Ўзбекистон Республикаси халқи фаолияти ва фуқороларнинг асосий сифатда ундан оқилона фойдаланиш зарур ва у давлат томонидан мухофаза қилинади дейилган.

1.3. Сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва умумий маълумот.

Муборак туманинг сув ресурислари сифатида ёмонлашувининг тупроқнинг шўрланиши вас шўрхоқлар пайдо бўлиши сув ва шамол эррозиясининг кўчайишининг ер ости сувлари сатхининг кўтарилишига суний шўр кўлларнинг хосил бўлишига олиб келади ва оқибатда нафақад табиатни қашшоқлашини жамиятни хам деярли дегратсияга ургатди. Суғориладиган майдонлари 350 минг гектардан ортиқ бўлиб шундан корхона 90 гектар суғорилаадиган майдонни бўлиб суғоришга фойдалинилаётган сувларнинг хозирда 70% ташлаб юборилади. Суғориладиган 30% сувни самарали фойдаланишга ё`налтирилган бўлиб ҳисобланади.

Муборак тумани учун сув асосан Бухоро вилоятидан Қўйи мозор сув омборидан ва Аму Бухоро каналидан ичимлик суви олинади. Ер ости сувидан ва зовурлар орқали йиғилиб қолган суний шўр кўлларни сувини

шўрсизлантириш суғоришга корхоналарга ва бошқа техник сувларга ишлатиш зарур.

Бухоро вилоятидаги Қўшмозор 75 – 80 км масофага жойлшганлиги учун Муборак тумани иқтисодий кўп харажатлар билан Курилиский Юрий Синаович иншоатлари орқали шу ҳудудни та`минлайди ва ичимлик сувига бўлган эхтиёжни қондиради.

Туман асосан Қашқадарё орқали суғорилади, аммо сув миқдори суғоришга ермайди.

Қашқадарё – балничний кузатув пастидаги натижаларига саосланиб ма`лумот олинади. Эхтиёжларни қондириш учун Муборак ер ости сувлари ва кўлларни шўр сувларни 1- 0,1 – 0,2 г.

Муборакнефтгаз корхонасига ички хизматларни ичимлик сув хўжалиги та`минотининг хиоя сифатида техналогик ва ёрдамҳи жараёнларга ўт – ўчериш ва суғоришга ишлатиш зарур.

Хозирги вақдда саноатда уч хил тузимда сувдан фойдаланиш омилга оширилмоқда.

1. Сувдан тўғридан тўғри фойдалаништизимидир. Бу сув манбаида турли иншоатлар ёки ускуналар ёрдамида олиниб навбатда сув тайёрлаш сехига ёки ускуналар ёрдамида олиниб биринчи навбадда сув тайёрлаш тсихига ёки санстансияга узатиади.

2. Сувдан кетма – кет фойдоланиш тизимида бунда сувдан фойдаланиш давомида манбадан корхонанинг энг катта бўлиши учун керакли миқдорда тоза сув олиниб уни хамма бўлимлардан ишлатилади.

3. Сувдан ёпиб чиқилган (қайта фойдаланиш тузимида) бунда сувдан фойдаланиш катта миқдорда тежамкорлик имконини беради ҳамда мухитдаги сувнинг ифлосланиши олди олинади.

4. Корхона маиший камунал миший хўжалигига сув та`миноти учун сувнинг сифати амлдаги давлат ягона нухсони (Уз Дем;950 – 2000) талабларига тўлиқ жавоб бериши шарт.

Корхонада қанча сув қайтмас тарзда сарфланиши ва қанча сув ифлосланиши оқава сув сифатида қайтарилиши корхонада қандай тузумда сувдан фойдаланишга боғлиқ.

Корхонани суғоришга сувни жуда катта миқдорда зарурлигини хисобга олиб табиатга хамма мидорда ҳучук сув сгекланганлигига келиб чиққан ҳолда ту миқдори 1000мл очиқ бўлган сувлар билан хам суғориш мумкинлигини билиш ҳақида тавсиялар мавжуд. Корхонада саосан манзарали дарахтлар ва чўллар ўсимликлар суғорилади.

1.1 Жадвал.

Давлат ягона нусхси Ўз ДСТ 9.50 2000 бўйича сувни оргонометрик ва барқарорлик кўрсаткичларига талаблар.

К>18 яхши. Сув кўп йиллардан бери ишқорларнинг тўпланишидан қарши тадбирларсиз муваффақиятли ишлатилмоқда.

К=18 – 6 қониқарли. Ишқорларнинг аста секин тўпланишига қарши махсус тадбирлар ўткзилиши шарт.

К=<1,2 яроқсиз умуман. Суғориш учун яроқсиз.

К=5,9 – 1,2 қониқарсиз , бунда буда сув билан суғорилганда деренат деярли доимий бўлиши шарт.

1.4. Ўсимлик ва хайвонот дунёси ҳақида умумий ма`лумот.

Муборак тумани усимлик қопланишнинг шароитида тарқалишида ҳудуднинг геологик таққиёти географик ўрни ва хозиргитабий шароитлари асосини ахамият касб этади. Туман флораси таркибида махаллий ўсимлик турларида ташқари эрон Авғонистон ва Ўрта денгиз бўйи – екалари учун хос бўлган ўсимлик турлари хам мавжуд.

Қашқадарё вилоятининг табий феораси 1200 га яқин юксак – турлардан ташкил топган бўлиб уларнинг 106 тури озиқ овқат ва чорвачиликда ем – хашак сифатида фойдаланилади. 138турлиқимматбахо доривор 2,6 турли эфир мойи 61 турли асал берувчи , 62турли ошовчи 138 турли қимматбахо доривор 26 турли ўсимлик 53 турли бўюқ берувчи 19 турли қимматбахо бихли ўсимликлардир.

Геоботаник жихатдан раёнлаштиришнинг сехимасига Муборак тумани анашу чармовиқлардир. Пайванлаштиришга асосий чўл минтақасида йиллик ўртача харорат 16 -18 С январнинг ўртача харорати 0,1 – 3,3 С бўлиб , 270 – 320 кун давомида хараратт 5,0 – 0 дан юқори бўлади.

Чўл минтақасининг ўсимлик қопламасига қадимий қандим (жузгун) шувоқ эфимирли чорва мукларнинг ассосида ассимилатсиялари устунлик қилади.

Бу минтақанинг қумли чўлларига кўчма қумларга эса шувоқ, илоқ, Бундан ташқари кам шўрланган жойлардан пашмоқ шўра терисекин, дастарбош, чўли шўрланган ерларда эса қора шўра, серсасон, чўражирик, қизиминг ва боашқа ўсимликлар ўчрайди.

Минтақасининг дарё территориясида водийларида ва ботиқларида атрик янтоқ , қизилминиг каби ўсимликлар ботқоқ тупроқли жойларда эса қамиш лух қиёқ буходойик, чучук мия каби ўсимликлар тарқалган.

Ўсимликлар кислародни кетказиб ер усти ва ер ости сувлари ривожланишига ижобий тасир кўрсатиб тупроқли шамол ва сув эррозиясидан сақлайди. Сувсиз қумли чўллар тоғ ўрмонлари ва дарё водийларининг экологик шароитлари хайвонларнинг ххаёт кичириш учун бир хил эмас.

Ўзбекистон ҳудудида хусусан Муборак тумани чўл минтақаси ўлкаларнинг ҳайвонлари аралашиб кетган зогеографик туманга мансубдир.

Ҳудуддаги айрим ҳайвонлар ис`темол қиладиган озуқаси таркибидаги озгина намлик билан кифояланади. Ўсимликларнинг сийрарлиги озуқа ва сувнинг миқдори туфайли ҳайвонлар тез ҳаракатланниши қобилятига эга бўлсада ёзда кундузи тупроқ 60 – 70 С қизиганда уларни фаолияти сусаяди. Бу ерлардан ёғин – сочин бўлиши фақат қиш ва бахор ойлари тўгри келади. Ҳайвонлар ҳам ўсиликлар каби қуёш иситиши билан уйқудан уйғонадилар, зўр бериб озуқа билан озиқланадилаар ва кўп ўтмай урчий бошлайдилар. Бу ҳудудга мансуб бўлган сут эмизувчилардан шалпангқулоқ, типратикан, қумқуёни, юмронқозиқ, северссерқуш оёғи бароқ бармоқли қўш аёқ каттақум сичқани бўри, туки ва бошқалар яшайди.

Жазирама иссиқ кунларида дарахтларнинг учларида дашт агамаси деб аталувчи калтакесак кўп бўлади. Туманда хам бу турларни неча хулини учратиш мумкин шунинг дек чўл тошбақаси

Чўларга кон ишлари давомида ҳудудни феорасини нобуд бўлишига. Бу эса ба`зи тур ва ҳавларни бузилишига олиб келади.

1.5. Корхона тўғрисида умумий маълумот.

“Муборак газни қайта ишлаш заводи” МЧЖ қарашли конлар Муборак шаҳридан 15-20 ка жанубий шарқда жойлашган бир қатор конларга Зеварда, Кулак, Помуқ, Алан, Шўртепа, Ўртабулоқ, Кўкдумалоқ, Муборак, Шимолий

Ўртабулоқ ва бошқалардир. Бу конлар ҳозирда фаолият кўрсатмоқда. Бундан ташқари аниқланган конлар ҳам мавжуд, улар Сариқум, Умид, Арниёз, шарқий чегара, Жанубий кемачилардир. Конлар 12 ва 13 горизантлари маҳсулдорлигида 12 горизантда маҳсулдорлик 1160-1470 м чуқурликда жойлашган ва қумдорликлардан ташкил топган. Умуман қалинлиги 62-67 м, самарали қалинлиги 16-27 м, очиқ ғовакли 18-22%, самарали ғоваклиги 12-18% ўтказувчанлиги 125-578 миллидарсни ташкил топган. Газ зинчлиги 0,640 таркибидаги метан 85-93% CO_2 гази 0,1-1,5 ташкил этади. 13 бу горезант эса 1230 м чуқурликда жойлашган бўлиб, асосан қумтош, гравелет, гил ва қисман мергелдан тузилган. Умумий қалинлиги 80 м, самарали қатлами 30 м, очиқ ғовакли. 12-18%, ўтказувчанлиги 298 миллидарси, уюмнинг узунлиги 10 км эни 375 км, қалинлиги 82 м, бошланғич қатлам босими 133 атм ҳарорати 65^0, газнинг зичлиги 0,63 (ҳавога нисбтан) ва таркибидаги метан 84,8-92,7, оғир углеводлар 7-8%, азот ва нодир газлар 25,8%, кондесат миқдори 80,6 $см^3/м^3$, 12-13 горезонтидаги кондесат физик кимёвий хоссалари бўйича бир хил.

Корхонада сувдан ер остидаги босимини ушлаб туриши, ўт ўчириши, коммунал маиший ва суғориш мақсадларида фойдаланилади.

“Муборак газни қайта ишлаш заводи” М.Ч.Ж. га қарашли бўлган конларга кўлтак, зеворда, Помуқ, Алан, Ўртабулоқ, Муборак ва энг калта бўлган Кўкдумалоқ конлари шимолий ўртабулоқ каби конлар ҳозирги кунда фаолият кўрсатмоқда.

Ҳозирги вақтда аниқланган конлар Сариқум, Умид, Арниёз, шарқий Чегара, Жанубий кемачи, Н.Н.Е. Шимолий завод, ЛПИМГ конлари киради.

Корхонани умумий ҳолда ўрганилди ва сув ресурсларидан мукаммал фойдаланиш шаклий лойиҳасини тузиб такомиллаштирилди. Лойиҳани корхонада жорий қилинса иқтисодий самарадорлик юқори бўлади.

2. Махсус қисм.

2.1. Муборак газни қайта ишлаш заводи М.Ч.Ж нинг сув истеъмолини тахлил қилиш ва ҳисоблаш.

Муборк сув истеъмол манбаи Қуйи-Мазор сув омбори ва Китоб-Шахрисабз ер ости сувлари ҳисобланади. Қуйи-Мозор сув омборидан сув қувири орқали келаётган ер устки сувлари.

Муборак нефтгаз билан тузилган шартномага асосан келади. Унинг истеъмол ҳажми 3077,7 $м^3$ ни ташкил этади.

Ер ости сувлари Қашқадарё вилояти “Сувоқова” бошқармаси билан тузилган шартномага мувофиқ Қарши-М.Г.Қ.И.З. сув қувури бўйича келади. Унинг амалдаги ҳажми эса 5090,0 мм.$м^3$ га тенг.

Муборак Г.Қ.И.З. га газни қайишлашнинг технологик жараёнларида сувни энг кўп талаб этиладиган тузлар қуйидагича ҳисобланади.

- газни олтингугуртдан тозалаш ва қуритиш;
- Конденсатни барқарорлаштириш;
- Маҳсулот ишлаб чиқариш;
- Пропан-бутанли фракцияларни чиқариш.

Газни тозалаш ва қуритиш босқичларида сув нордон газларни аммиак, мин, компрессорлар ва насос подшилникларини совутишга сарф бўлади. Олтингугурт ишлаб чиқаришга сув иссиқликни утилизациялашга ҳаво ҳайдашга сарф бўлади.

Шунингдек сув ёрдамчи ишлаб чиқариш ҳисобланган кир ювиш кимёвий лабаратория ошҳона ва иссиқхоналарга сарф бўлади.

Муборак газни қайта ишлаш заводи М.Ч.Ж. нинг тоза сувларини бир қисми бошқа ташкилотларга беради. М.Г.Қ.И.З. шартномага мувофиқ Муборак И.Е.С га техник мақсадлар учун 7000 $м^3$ к.к. да ичимлик мақсадлари учун 600 $м^3$ сув беради

Заводда айланма сув таъминоти тизими яратилган айланма сув таъминоти тизимига 203299 минг $м^3$ сув-сарф бўлади.

“Муборак газни қайта ишлаш заводи” М.Ч.Ж. чиқараётган сувлар.

Оқова сувларининг асосий манбалари қуйидгилар:

- №1, №2 қозонхоналарнинг қозон-агрегатлари;
- Газни олтингугуртдан тозалаш ва қуритиш блокларнинг қисмакс идишлари;
- Конденсатли парклар;
- Утилизатор-қозони ва реактор генераторлардаги ҳаво ҳайдовчи сувлар;
- Ускуналарни ювиш сувлари;
- Душхона ва ошхоналар.

Қозонхонада ҳавони ҳайдаш сувлари ва сув тайёрлаш ускуналаридан чиқадиган оқишлар ҳамда утилизатор қозонлари ва қозон агрегатларида ҳавони ҳайдаш сувлари юқори таркибли туз таркибига эга бўлади.

Насосни озиқлантирувчи совитишдан чиқадиган оқова сувлри ва қозонхонадаги тутун сурувчи ва И.Е.С. юқори таркибли нефт маҳсулотларига эга бўлади. Газни олтингугртдан тозалаш ва қуритишнинг технологик ускналаридаги дренаж ҳовуздаги сувлар диетилангликал, газ конденсати каррозия маторидаги маллақ моддалар, таркибида эга бўлади.

Конденсат таркибидаги гремас сувлари таркибида эга бўлади, нефт маҳсулотларига эга бўлади. Иш даврида яма канализация насос станциялари мавжуд бўлади, заводнинг оқова сувлари боғланувчи ҳовузга суриб ташланади. Маиший-хўжалик оқишлари тозалаш иншоатларидаги эса заводнинг оқова сувлари буғлатгич-ҳовузга суриб ташланади.

Маиший оқова сувларни тозалаш биологик тозалаш иншоатлар тсиркуляцион канал иккита компатик ускунадан тузилган. Оқова сувлари қабул қилиш камерасига ўтади у аератсияли иншоатларни ифодалаб иккиламчи тиндиргич билан умумий блокка компановка қилинади. Компакт ускунасининг ишлаши тўлиқ оксидланишга асосланган чунки унинг аератсияли зонасидаги тозалаш ва актив илни минерализациялаш олиб борилади.

Компактли ускуна оқова сувларни тўлиқ биологик тозалашга асосланган. Компактли ускунанинг конструкцияси оқова сувларни пневматик тизимда аерациялаш билан аеротенг-тиндиргич кўринишида бажарилган.

Оқова суюқликларнинг тинитиш зонасида бўлиши давомийлиги максимал 1,5 соат оқимига тенг. Ускуналарнинг устки қисмидан баландда жойлаштирилади. Компактли ускунага оқова суюқликларни кириш падкрупкаси орқали узтилади ва узатилаётган оқим бўйича аерация зонаси деворлари чегараси бўйлаб ўтади. Оқова суюқликлар ва актив и1аралашмаси зонаси ўртасидаги ускуннинг маркаси жойланган кейин актив ил хосил қилган аралашма қатлам орқали ўтади у ерда ил ажралади ва оқова суюқликлари тозаланади.

Тозаланган оқова суюқликлари тинитиш зонаси юзасига кўтарилади, йиғма латокка қуйилади ва у орқали ускунадан чиқиб кетади. Актив ил тинитиш зонаси бункерига йиғилади ва аерация зонасига аерлифт билан суриб ташланади.

Ортиқча актив ил даврий равишда ил майдонига аерация зонасидан чиқарилади. Бунинг учун ускунанинг қуйи қисмида қуиоракли паткрубка кўзда тузилган, шунингдек компакт ускуна учун таянч бўлиб хизмат қилади. ул майдони ортиқча актив илни қуритишга мўлжалланган.

Дренжли илли сув ил майдони билан контактли резерварга чиқарилади. Контактли резервар тозаланган оқова сувларни зарарсизлантириш учун хизматчи майдони. Компактли ускунадан кейин сувни мукаммалроқ тозалаш учун актив ил билан тсиркиляцион каналга ва юқори сув ўсимликларига йўналтирилади.

Зарарсизлантирилган кейин тахминий тоза сув ери пайтларда дарахтларни суғориш учун фойдаланилади, кунига эса сунъий ҳовузга ташланади, у ерда кейинги пайтда эса тозалаш содир бўлади. И.Е.С. оқова сувлари буғлатгич ҳовузларга қабул қилинади.

Ишлаб чиқариш оқова сувлардаги эримайдиган органик аралашмалрни чиқариш мақсадида нефт тутгич қўлланилади. Улар горизонтал метал

идишни ифодаловчи тиндиргич сифатида аҳамиятга эга. Тинитиш натижасида қўпол дисперсли минерал муаллақ моддаларда эримайдиган органик аралашмалар ускунанинг самарадорлиги 300 м^3/с.

Нефт маҳсулотлари қолдиғи 70 дан 100 м/л оралиғида бўлади.

Заводнинг барча оқова сувлари бир нечта сув қувурлари бўйича 90 га яқин сунъий яратилган ҳовузга келиб тушади. Ҳовузнинг жойлашиш майдони учун минерализациялашган сизот сувларинint тарқалиши тавсифидир. Арид иқлимли шароитларда ҳовуз тубида деярли сув ўтказмайдиган қатлам мавжуд бўлиб сизот сувлари ифлосланишида экран бўлиб хизмат қилади.

Биологик ҳовузлар-сунъий яратилган сув ҳовузлари бўлиб унда оқова сувларни тозалаш учун табиий жараёнлардан фойдаланилади. Улар ҳам биологик тозалаш учун қўлланилади. Заводда ҳовузлар бир пайтда иккита ҳолат учун ҳам фойдаланилади. Ҳовузга оксидланиш жараёнининг энг самарали даври ёзги пайтда ўтади, бундан ташқари бу даврда сув патогенли микрофлар таркибига эга бўлади.

Ифлосланган сувлар ҳовузнинг биринчи босқичига келади, кейин иккинчисига оқиб ўтади. Ҳовузда оқова сувларнинг тозалаш биологик қўшимча жараёнлар сифатида тинитиш кўпроқ ва мукаммалроқ содир бўлади. Шунинг учун ҳовузнинг ҳар бир босқичида сувнинг таркиби ҳар хил ва йилнинг вақти ва келаётган сувнинг сифатига боғлиқ ҳолда фарқланади.

2.2. Сув истеъмоли ва оқова сувлар меъёрини ҳисоблаш.

Ишлаётган ишчи ҳодимларнинг хўжалик ичимлик сувларига бўлган эҳтиёжини ҳисоблаш.

1. Ишлаётган ишчи-ходимларининг ичимлик сувига бўлган эҳтиёжи, м^3/йил.

$$W_1 = N \cdot \tau \cdot T / 100$$

Бу ерда: N – ичимлик мақсадларида сув истеъмоли меъёри, 25 л/киши;

τ - максимал ишловчилр сони 1563 киши.

Т – бир йилда бир ишчининг ишлайдиган куни 250 кун.

$$W_1 = 25 \cdot 1563 \cdot 250/100 = 9769 м^3/йил = 39{,}76 м^3/к.к$$

2. Душ м^3/йил.

$$W_1 = N \cdot к \cdot \tau \cdot T/a/100$$

Бу ерда: N-битта душда сарфланадиган сув меъёри л/киши.

τ – душ қабул қилувчилар сони киши, τ=1323 киши.

К – душ ускуналарининг ишлашнинг давомийлиги с.к-45 минг 0,75с

а – битта душнинг кишиларга хизмат қилиш миқдори 7 киши.

$$W_2 = 500 \cdot 0{,}75 \cdot 1323 \cdot 25017/100 = 17719 м^3/йил = 70{,}89 м^3/к.к$$

3. Яшил ўсимликларни суғориш м^3/йил.

$$W_3 = N \cdot s \cdot к \cdot T/100$$

Бу ерда: N-иқлим ва тупроқ шароитларни ҳисобга олиш.

Яшил ўсимликларни суғориш меъёри 5л/м.

$$W_3 = N \cdot s \cdot к \cdot T/1000$$

S – суғориш майдони S=500000 m^2

К – бир кундаги суғориш миқдори К=10

Т – бир йилдаги суғориш миқдори Т=48 кун

$$W_3 = 5 \cdot 500000 \cdot 48 \cdot 1/1000 = 120000 м^3/йил = 250 м^3/к.к$$

5. Полларни ювишда m^3/йил.

$$W_4 = N \cdot s \cdot T/1000$$

Бу ерда: N-полни ювиш меъёри N=2 л/м^2

S – ювишга талуқли пол майдони S=36200 m

Т – полни ювиш учун кунлар сони.

$$W_4 = 2 \cdot 36200 \cdot 250/100 = 18100 м^2/йил = 72{,}4 м^3/к.к$$

6. Хўжалик – ичимлик эҳтиёжини индувидуал меъёрларини ҳисоблашда меъёрлари ҳисоблашда шунингдек ушбу мақсадлар учун ёнаётган газ ва резервуар фарқи бўйича суви сарфи

- ёнаётган газнинг резевар фарқи
- 4,6·365=1788 m^3/йил.
- Олтингугурт заводи станцияси

$17,7 \cdot 365 = 6460 м^3 / йил.$

$W_5 = 1788 + 6460 = 8248 м^3 / йил.$

Ишлаб чиқариш эҳтиёжлари учун солиштирма сув истеъмоли ва оқова сувлар меъёрини ҳисоблаш.

Заводнинг ишлаб чиқариш ва хўжалик ичимлик эҳтиёж учун мейёрий ҳужжатларга мувофиқ 24,5 мер $м^3$ газни қайта ишлашга 7090,25 минг $м^3$/йил тоза сув зарур бўлади.

100 $м^3$ газни қайта ишлашга солиштирма сув истеъмол қуйидаги таркибга эга.

100 минг $м^3$ қйта ишланган газга солиштирма сув истеъмоли

$Q = 7090250 / 24500000000 / 100000 = 28,94$

100 минг $м^3$ қйта ишланган газга солиштирма оқова сувлар.

$Q = 2598800 / 24500000000 / 100000 = 10,61$

Оқова сув аралашмаси ва улрукулация қилувчи йилнинг эротикдан эррозия давомийлиги қуйидагилар.

$Eг = \frac{2,5}{aaer}$ $\lg / \frac{Co}{i} = \frac{25}{1,1} 2l$

2.3. “Муборак газни қайта ишлаш заводи” М.Ч.Ж.дан чиқаётган оқова сувларни биологик тозалаш технологияси.

Биологик ҳовузлар – суний барпо қилинган сайёз ҳовуз бўлиб ўзини ўзи тозалаш ҳовузларига оқиб ўтадиган жараёнларига оқиб ўтадиган жараёнларга асосланган ёмон филтрланадиган гурунтларга оқова сувларни биологик тозалаш содир бўлади. Биологик ҳовузлардан шунингдек тозалаш учун ҳам фойдаланиш мумкин. Ҳовузлар яууа ёки учта бешта ҳовуздан

таркиб топган бўлиб улар орқали секин оқова суюқликлар биофилтрда тиндирилган.

Оқова сувларни 4 иқлимлаштирилган районларда тозалаш учун ҳовузлар бир йил давомида икки ва уч иқлимлаштирилган раёонларда – фақат иссиқ мавсумда совуқ мавсумда эса био ҳовузда ҳарорат Q_0C данпаст бўлмаган шароитларда қўллаш мумкин.

Биологик ҳовузларда оқова сувларни тозалаш учун анаероп ва аероп шароитларда малга ошириш мумкин. Анаероп ҳовузларнинг чуқурлиги 2,5-3 м маиший оқова сувлар учун Б.П.К. бўйича юклама.

Аероп биоҳовузлрда оқова сувларни тозалаш учун иқлимлаштирилган зонада табиий аерацияли Б.П.К. кон консентрацияси 200-250 мг/л катта бўлмаганда йил двомид 2 ва 3 иқлимлштирилган зоналр эса иссиқ мавсумларда фойдаланиш мумкин. Тиндирилган оқова сувлари узун ҳовузлардаги ҳисоблаш юкламаси 250 $м^3$ биологик тозаланган сув учун 500 $м^3$/(га.к.к) гача қабул қилинади. Ҳовузлар майдони 0,5-0,25 га бўлганда юклама боғлиқ ҳолда оқова сувларнинг келиш вақти 2,5 дан 10 кеча кундузгача туради.

Тадқиқотлар қишлоқ жойларда оқова сувларни ўтказиш қобиляти 100-10000 $м^3$ к.к. қўшимча тозалаш учун эса 50000 $м^3$ к.к. биоҳовузларда аероция қилишни тасдиқлайди.

Аерация биоҳовузларда оқова сувларни консентрация Б.П.К.5 6000 мг/л гача бўлинади. Уни икки ва уч иқлим зоналарида самарали тозалашни таъминлайди. Шимолий паёнларнинг иқлим зоналарида шунингдек барқарор шамол эсиб турадиган районларда қишки вақтда яхши иссиқ техник тавсифга эга бўлган ил аралашмаларининг сетсиркуляцион тсикилли биологик ҳовузларда қўллаш мақсадга мувофиқдир. Биоҳовузлардан олдин оқова сувларни механик тозалаш кўзда тутилиши керак. Муаллаиқ моддалар консентрацияси 250 мг/л гача бўлганда тинитиш вақтини 0,5с консентрацияси 250-500 мг/л-1с қабул қилиш мумкин.

Технологик цехемага боғлиқ ҳолда 2, 3 ва 4 иқлимли зонада ўтказиш қобиляти 100-1000 м^3 к.к. бўлган оқова сувларни биологик ҳовузларда тозалашнинг технологик консентрукцияли ТС.Н.И.И.Е.П.га ишлаб чиқиш.

Фетрация майдонидан баъзи қишлоқ хўжалиги учун ер участкаларидан фойдаланишга яроқсиз ҳисобланган сизот сувларнинг ифлосланиши мумкин. Филтрланиб тозаланган сувларнинг йиғилиш ва чиқиб кетиши параметр бўйича очиқ ориқ кўринишдаги карта ёки парта бўйича 1,5-2 метр чуқурликда ётқизилади, ва аниқ дренаж қувурларидан таркиб топган ёпиқ дренажлар ёрдамида амалга оширилади.

Каналлар ғишт, ҳарсангтош, темир бетон, ёки тупроқ ёрдамида амалга оширилади.

Кналлар тўғри бурчакли бўлади ёки трапетсияли кўндаланг кесимли бўлади. Уларни тупроқ билан ўраб қўйилганлиги бўйича жойлаштирилади.

Филтрация майдонини ташкил этиш учун сувли сатҳнинг сизиб ўтиш жойига яқин жойлашган ҳамда трофли ва гилли тупроқлар ва шўрхоқ участкалар яроқсиз бўлади. Майдони яшаш массивларидан шимолга тескари томонга маълум масофада жойлашган оқова сувларга боғлиқ ҳолда тавсия этилади, оқова сувлар сарфи 5000 м^3 к.к. гача бўлганда бу масофа 300 м, 5000-50000 м^3 к.к. бўлганда 500 м ва 50000 м^3 к.к. 1000 м майдон контуплари бўйича кўпинча тол ва нам сувдаги кўчатлар ўтказилади. Ўтказилган дарахтларнинг кенглиги полососи аҳоли қўрғонларидан узунлигига боғлиқ ҳолда 20 м қилинган.

Филтрация майдонлари учун талаб этиладиган майдон юкланиш меъёридан оқова сувларида рухсат этилган миқдордан 1 га майдон юзаси тозаланиши мумкин бўлган ҳолда аниқланади. Бундан ташқари грунтлар тавсифи сизот сувлари сатҳи ва юкланиш меъёрининг ўртача йиллик ҳарорати ҳам эътиборга олинади.

Филтрация майдонларини жойлаштиришда кўпинча доимий ва вақтинчалик суғориш тармоқлари кўзда тутилади. 0,5 га бўлганда – 90,8-80,1 гектар да 60 ва 1 гектардан ортиқ 40% майдоннинг фойдали майдони

Филтрация майдонларинижойлаштиришда кўпинча доимий ва вақтинчалик суғориш тармоқлари кўзда тутилади. Доимий суғориш тармоқлари магистрал қуруҳли тақсимловчи каналлардан ва картали суғоришлар ҳамда алоҳида хизмат қилувчи карталардан тузилган.

Суғориш тармоқларида диаметрли 75-100 мм сопол ёки асбестотсементли қувурлар лойиҳаланади. Суғориш латокларини ғишт бетон ёки бошқа материаллардан қўлланилиши рухсат этилади.суғориш каналлари қумли грунтларда нишаблиги 0,01-0,003 қумлоқ тупроқда эса горизонтал ҳолатда ётқизилади.

Суғориш тармоқларидаги асбетотсементли қувурларнинг тагида деаметрининг яримигача кенглиги 15 мм қилиб арраланади. Арраланган жой ўртасидаги масофа 2 м катта бўлмаслиги керак.

Дренажлар нишаблиги 0,000025 бўлиб сизот сувлари оқимига перпендикуляр ҳолатда жойлаштириш лозим қувурлр ўртасид 4-5 мм бўш жой қолдирилади. Уланган жойнинг устиг лойдан қилинган ёстиқ ётқизилади, уланган жойнинг устки қисмида қора қоғоз ёки қизил ётилди. Очиқ қуритиш ариғи йиғма ва чиқариш тармоқлари ён девори грунтларини табиий қияли бурчак остидги трапеция канал кўринишида қурилди.

2.1. жадвал.

Шахрисабз сув қувуридаги сувнинг таҳлили.

	Параметрлари	Ўртача кўп йиллик
1	PH	134,48 мг/16,0
2	$Na^{+}+K^{+}$	134,48 мг/л
3	Қаттиқлиги	8,0 мг-екв
4	Ca^{2+}	106,21 мг/л
5	Mg^{2+}	25,53 мг/л
6	Умумий ишқорлиги	5 мг-екв
7	HCO_3^{-}	311,2 мг/л
8	Cl^{-}	12,5 мг/л
9	SO_4^{2-}	74,07 мг/л
10	NO_3^{-}	14,5 мг/л
11	NH_4^{+}	10 мг/л
12	XPK	28 мг/л
13	Қуруқ қолдиқ	538 мг/л

2.2-жадвал

Қуйимозор сув қувуридаги сувнинг таҳлили

	Параметрлари	Ўртача кўп йиллик
1	PH	5,5
2	$Na^{+}+K^{+}$	142,6 мг/л
3	Қаттиқлиги	17,0 мг-екв
4	Ca^{2+}	200,4 мг/л
5	Mg^{2+}	79,38 мг/л
6	Умумий ишқорлиги	4,5 мг/л
7	HCO_3^{-}	274,59 мг/л
8	Cl^{-}	200 мг/л
9	SO_4^{2-}	818,06 мг/л
10	SO_3^{-}	3,0 мг/л
11	SO_2^{-}	0,3 мг/л
12	NH_4^{+}	10 мг/л
13	ХРК	538 мг/л
14	Қуруқ қолдиқ	1863 мг/л

жадвал

М.Г.Қ.И.З. га кириш жойида биологик тозалаш иншоатлари сувнинг таҳлили

	Параметрлари	Ўртача кўп йиллик
1	PH	5,5
2	$Na^{+}+K^{+}$	103,96 мг/л
3	Қаттиқлиги	8,2 мг-екв
4	Ca^{2+}	110,22 мг/л
5	Mg^{2+}	32,83 мг/л
6	Умумий ишқорлиги	3,5 мг/л
7	HCO_3^{-}	305,1 мг/л
8	Cl^{-}	100 мг/л
9	SO_4^{2-}	249,37 мг/л
10	SO_3^{-}	5,0 мг/л
11	SO_2^{-}	0,003 мг/л
12	NH_4^{+}	10 мг/л
13	ХРК	32,1 мг/л
14	Қуруқ қолдиқ	802 мг/л

жадвал

М.Г.Қ.И.З. га кириш жойида биологик тозалаш иншоатлари сувнинг таҳлили

	Параметрлари	Ўртача кўп йиллик
1	PH	6,0
2	$Na^{+}+K^{+}$	199,87 мг/л
3	Қаттиқлиги	15,8 мг-екв
4	Ca^{2+}	205,4 мг/л
5	Mg^{2+}	47,88 мг/л
6	Умумий ишқорлиги	4,4 мг/л
7	HCO_3^{-}	280,7 мг/л
8	Cl^{-}	200 мг/л
9	SO_4^{2-}	823 мг/л
10	SO_3^{-}	12,0 мг/л
11	SO_2^{-}	0,003 мг/л
12	NH_4^{+}	20,0 мг/л
13	ХРК	39,84 мг/л
14	Қуруқ қолдиқ	1855 мг/л

2.5-жадвал

Буғлатгич ҳовузга ташланишдан тозаланган саноат оқова сувлари таҳлили

	Параметрлари	Тозалашгача	Тозалангандан кейин
1	PH	6,0	6,0
2	$Na^{+}+K^{+}$	21,25 мг/л-екв/е	21,10 мг/л-екв/е
3	Қаттиқлиги	90,6 мг-екв	290,5 мг-екв
4	Ca^{2+}	82,4 мг/л	82,09 мг/л
5	Mg^{2+}	6,5 мг/л-екв	6,5 мг/л-екв
6	Умумий ишқорлиги	390,5 мг/л	390,5 мг/л
7	HCO_3^{-}	400,0 мг/л	405,0 мг/л
8	Cl^{-}	890,0 мг/л	891,0 мг/л
9	SO_4^{2-}	670,0 мг/л	520,0 мг/л
10	SO_3^{-}	1,0 мг/л	0,8 мг/л
11	SO_2^{-}	100,0 мг/л	95,0 мг/л
12	NH_4^{+}	1240,6 мг/л	11,0084 мг/л
13	ХРК	0,2 %	75 %
14	Қуруқ қолдиқ	2562 мг/л	2548 мг/л

2.6-жадвал

И.Е.С сидаги оқова сувларни биологик тозалашдан кейин сувнинг таҳлили

	Параметрлари	Ўртача кўп йиллик
1	PH	6,0
2	$Na^+ + K^+$	123,05 мг/л
3	Қаттиқлиги	7,6 мг-екв
4	Ca^{2+}	92,0 мг/л
5	Mg^{2+}	36,48 мг/л
6	Умумий ишқорлиги	3,0 мг/л
7	HCO_3^-	183,06 мг/л
8	Cl^-	311,92 мг/л
9	SO_4^{2-}	3,5 мг/л
10	SO_3^-	0,3 мг/л
11	SO_2^-	0,6 мг/л
12	NH_4^+	108,06 мг/л
13	ХРК	31,87 мг/л
14	Қуруқ қолдиқ	852,0 мг/л

2.7-жадвал.

Муборак газни қайта ишлаш заводидан чиқаётган оқава сувлар тавсифи.

№	Кўрсаткичлар	$м^3$/к.к	$м^3$/к.к	Минг $м^3$/йил
1.	Буғлатиш майдонига 3Па суғориш майдонига буғбантириш ҳовузига ва бошқа чиқарилаётган оқова сувлар миқдори. Шу жумладан М.Г.ҚИ.З. ИЕС КС	363,9 303,16 291,1 238,3 63,8 63,8 1,03 1,03	8733,52 7275,89 7177,63 5720 1531,2 1531,2 24,7 24,7	3166,8 2655,7 2598,9 2087,8 558,9 558,9 9 9
	Бошқа корхоналар ёки шаҳар канализациясига ташланаётган оқова сувлар миқдори.			
	Оқова сувларни тоза-лаш усуллари ва тоза-лаш иншоатининг иш унумдорлиги	Хўжалик ичимлик оқова сувларни биологик-кимёвий тозалаш. Умумий иш унумдорлиги 440 $м^3$/к.к. Тсиркуляцион канал иш унумдорлиги 100 $м^3$/к.к. Саноат оқова		

		сувларни механик тозалаш иш унумдорлиги 300м^3/с

2.8-жадвал

“Муборк газни қайта ишлаш заводи” М.Ч.Ж. даги истеъмол суви тавсифи.

№	Кўрсаткичлар	Сув истеъмоли меъёрий ҳисобий амалда			
		м^3/к.к.	Минг м/йил	м^3/к.к.	Минг м/йил
1	Жами олинган сув шу жумладан: ер устки сувларидан ер ости сувларидан шаҳар сув қувурларидан Қарши М.Г.ҚИЗ заводи Қуйи-Мозор-М.Г.ҚИЗ заводи бошқа корхоналаридан олинган оқим.	30912,6 29356,67 19513,34 9843,33 1555,89	10409,62 9901,77 6587,4 3344,31 5679	23933 22377,3 13945,2 8432,1 1555,9	8735,6 8167,7 5090,0 3077,7 567,9
2	Шахсий мақсадларда фой.ш. шу жумладан хўжалик ичимлик мақсадларида шундан ер ости ишлаб чиқаришда шундай ер ости.	2722,183 2722,183 18931,83 15259,53	180,13 180,13 6910,12 5569,73	149,6 123,3 17537,0 13408,8	54,6 45,0 6398,8 4894,2
3	Бошқа корхоналарда берилган сув	7702,66	2817,47	4459,7	1627,8
4	Айланма тизимга сарф бўладиган сув.	556983	203299	556983,6	203299
5	Қайта сув таъминоти тизимидаги сув сарфи.				

Қиш пайтларида ер музлагандан кейин филтрация май донида оқова сувларнинг сизиб ўтиши анча секинлашади, баъзида тўлиқ тўхтатилади ва майдонга қўйиладиган оқова сувлар музлаб қолади. Шунинг учун совуқ ва мўтадил иқлимни туманларда филтрация майдонларини музлашига бўлган қобилятини синаб кўриш лозим. Кўпинча оқова сувларни музлаш қатлами қалинлиги 0,6-0,8 м қабул қилинади.

2.4. “Муборак газни қайта ишлаш заводи” М.Ч.Ж. да оқова сувларни тозалаш учун самарали кимёвий реагентларни ишлаб чиқиш.

Фан ва техниканинг тараққиёти саноат корхоналари айниқса Нефтгазни қайта ишлаш корхоналарининг ривожланиши биз яшаб турган атроф муҳитни таниб бўлмас даражада ўзгартириб юборди.

Ҳозирги кунда Нефт ва газ саноати ўзининг атроф муҳитга етказаётган зарарнинг салмоғига кўра иқтисодиёт секторида етакчилик қилмоқда. Бунда асосан атроф муҳитга кўплаб миқдорда чанг газ аралашмалари оқова сувлар ва токсик чиқиндилар бошланди. Нефт ва газ саноати корхоналарида сувнинг оғир металлар ионлари билан ифлосланиши манбалари бўлиб асосан катализатор цехлари хизмат қилади.

Саноат чиқиндилари ва маҳаллий ҳом ашёлардан турли хил кимёвий регентлар полимер препаратлар полимер сорбентлар ва ионитлар ишлаб чиқиш тадқиқотларини олиб бориш ҳамда ишлаб чиқилган кимёвий реагентларни саноат корхоналарида синаб кўриш уларни қўллаш учун технологик регламентлар техник шароитлар ишлаб чиқариш саноатида жорий қилишдан иборатдир. Госсипол смоласини Придел-кфафтс реакцияси бўйича фосфорлаш орқали ионитлар хосил бўлиши ҳамда хоссаларнинг физик кимёвий хусусиятларини тадқиқи қилишдан иборат.

Адабиётлар таҳлили натижалари шуни кўрсатадики госсипал смоласига анча аввал ҳам катта эътибор қаратиб келинган унинг асосида саноат полимерлари учун стоблизаторлар, антиокисдантлар, олинган ва саноат тадбиқ қилган. Бироқ Госсипол смоласи асосида ионитларни олиш ва улрнинг хоссаларини ўрганишга боғланган маълумотлар учрамаган. Шу сабабли биз асосий эътиборни госсипол симоласини фосфорлаш йўли билан нефт кимёси йўлид саноатид хосил бўладигн оқова сувларни тозалашда қўлланиладиган ионитлар олишга қаратдик ҳозирги кунда госсипол смоласини утилизация қилиб, зарарни йўқ қилиш ҳам долзарб муаммолардн

бири ҳисобланади. Биз ушбу жараён орқали госсипол симоласини зарарли таъсирини йўқотишга эришамиз.

Жадвал.

Госсипол симоласи асосида олинган ионитларнинг физик-химик хоссалари.

№	Кўрсаткичлари	Турли ЁМКда ҳосил бўлган госсипол симоласи асосида олинган ионитларнинг хосслари	
		1	2
1	Зинчлик г/см^3	1,399	1,374
2	Эриш ҳарорати, к	428	419
3	Молекуляр массси	329	326
4	Фосфор миқдори, %	12,8	13,2
5	Кукунлиги, %	0,1	0,2
6	Қовушқоқлиги, г/дл	0,5	0,3
7	Намлиги %	0,2	0,24
8	Ташқи кўриниши ва ранги	Жигарранг маҳсулот	

3. Меҳнатни муҳофаза қилиш.

3.1. “Муборак газни қайта ишлаш заводи”. М.Ч.Ж.да ва ишлаб чиқариш санитарияси.

Меҳнат гегинаси тибиий профилактика соҳаси бўлиб иш қобилятини юксак даражада таъминлаш касб касалликлари ва одамнинг меҳнат фаолияти билан боғлиқ бошқа салбий оқибатларнинг олдини олишнинг ишлаб чиқиш билан шуғулланади.

Меҳнат одамнинг шаклланиши ва ижтимоий ривожланиши моддий бойликлар яратишнинг асосий ҳисобланади. У организмда биологик жараёнларнинг меъёрий кечиши ва ижтимоий вазифаларни бажариши учун зарурдир. Тўғри ташкил этилган мехнат кишининг жисмоний интиликтуал ва маънавий камол топишига олиб келади.

Жамиятда нафақат моддий фаровонлик балки одамнинг тетик манбаи ҳамдир.

Бироқ меҳнатнинг ижобий таъсири билан бирга баъзи ҳолларда салбий оқибатлари ҳам бўлиши илгаридан кузатилган бу меҳнат фаолияти жиҳатидан пасайтирибгина қолмай балки касбга алоқадор касалликларни ҳам вужудга келтириши мумкин.

Жамиятнинг таррий этиши билан бирга ҳозирги вақтда санъат ва бошқа соҳаларда жуда кўплаб касблар юзага келади. Бирор касбларни эгаллаш муайян кўникма ва билимлар ортиришни талаб этади. Меҳнатнинг хусусияти ёки ишлаб чиқариш шароитини одамнинг иш қобилятига ёки соғлигига салбий таъсир қиладиган ҳоллар ишлаб чиқаришда касбга доир зарарлар борлигидан далолат беради.

Касб касалликларнинг профилактика илмий таҳлил хулосаларига асосланган. Фан ва техника тараққиёти меҳнат гегийна олдида янгидан-янги вазифаларнинг инсон организмига таъсирини қунт билан ўрганиш зарурати туғилади. Янги технологияларни ишлаб чиқаришга жорий қилмасдан олдин, айниқса уларни одам соғлиғига зарарли таъсири ва белгиларни аниқлаш чуқур ўрганиш муҳим.

Саноат ва қишлоқ эҳтиёжлари учун йил сайин кўп миқдорда моддалар сентизланади. Йиллаб чиқаришга жорий қилишдан аввал уларнинг ҳам организмга зарарли таъсирини ишлаб чиқиш лозим.

Гигиник меъёрларни илмий асослашнинг катта аҳамиятга эга. Бу иш қобилятни сақлаш ва ошириш учун қулай ишловчиларнинг саломатлигига зарарли таъсирнинг олдини олиш имконини берадиган ташқи муҳим кўрсаткичлари ҳам аниқланса лозим.

Бу аввало яхши микроиқтисодий шароитларни яратиш иш жойларини мақбул равишда ёритиш ва бошқалардан иборат.

Санитария гигиник меъёрлар меҳнат кодекси асосини ташкил этиб ишлаб чиқаришга илмий асослангн ва жаҳон андозаларига жавоб берадиган илғор технологияларга асослангандир. Юқори унумдорлигига имкон

берадиган шароитларни таъминлаш учун ускуналар ва жихозлар бошқариш пултлари в иш жойнинг тузилиши меҳнат ва дам олиш даврларининг давомийлиги, иш қобилятига таъсир қиладиган қатор бошқа омилларга бўлган талабларни физиологик жиҳатдан асослаш зарур.

Меҳнатни илмий асосда ташкил этишнинг асосий йўналишлари қуйидагилар.

1. Гигеник йўналишда.

- саломатлик ва иш қобилятига таъсир қиладиган ишлаб чиқариш муҳити омилларини меъёрлаш:

2. Физалогик йўналишда:

- иш жойи асбоблар машина ва жиҳозлар физалогик талабларга мувофиқ ҳолда бўлишга эришиш;

- меҳнатнинг ақлий ва имтсионал толиқтириш камайтириш;

3. Психологик йўналиш.

- пултлар ва машиналар меҳанизмлар тизимларини бошқариш учун бошқа васиталар ихтиро қилишда руҳий талабларни ҳисобга олиш;

4. Эстетик йўналиш;

- интererларни безатишда ускуналарни жойлаштиришда ранглар билан безатишда ва бошқаларда ишлаб чиқариш эстетикаси талабларига риоя қилиш.

Меҳнат унумдорлигини оширишга ҳам имкон беради. Гигина мутахассислари номидан жорий қилинган соғломлаштириш тадбирларнинг иқтисодий сарадорлигини сўмларда ҳисобланади. Шундай қилиб меҳнат гигинаси ишчиларининг соғлигининг сақлаш ва иш унумдорлигининг юксалишига ҳам баъасини яратишга қатнашади.

Меҳнат жараён ва ишлаб чиқариш муҳитидаги турли омилларнинг организмга таъсири физалогик ва биокимёвий услублар билан баҳоланади.

3.2. Зарарсизланишнинг инсон организмига таъсири.

Ишлаб чиқаришда зарарсизланиш организмга асосан нафас йўллари тери қопламлари орқали терининг шикастланган қисми орқали ўтади.

Зарарланишнинг кўп турлари нафас олган вақтда газ, буғ, туман, аерозолларини ютиш натижасида юзага келади. Бир хил зарарлар билан сурункали ёки ўткир зарарланишга организм турлича шикастланади.

Зарарли моддаларнинг нафас олиш органлари орқали қонга ўтишида уларнинг ўтиш тезлиги сувда эрувчанлик даражасига тўғри пропорсионал бўлади.

Захарли моддаларнинг нафас олиш органлари орқали қонга ўтишида уларнинг ўтиш тезлиги сувга эрувчанлиги даражасига тўғри пропорсионал бўлади.

Захарнинг ҳаводаги консентрацияси қанчалик юқори ҳамда сувда эрувчанлиги қанча катта бўлса у қонга шунчалик тушади, ва қондаги миқдори юқори бўлади. Айрим бирикмалар ўпкадан артериал қонга ўтиб сўнг бошқа органлар ва тўқималарга ташилади ҳамда улар билан ўзаро яхши таъсирланади.

Тез реаксияга киришадиган кам шиллиқ пардаларнинг юзасидаёқ парчаланишга учрайди ва қанча ўзгарган маҳсулотлар кўринишда сурилади.

Заҳарлар овқат ҳазм йўллари орқали таъсир этиб боради.

Айниқса санг ҳолатидаги моддалар бутун-ҳалқум ва нафас йўллари юқори бўлишининг шиллиқ пардасида шиллиқ билан қисман чиқарилди, қисман ютилади ва тушади.

Организмга тушган заҳарнинг қон оқими билан тўқималарда хужайра мембиряналари оқсил хужайралари ва тўқималарнинг аро муҳитининг бошқа таркиблари билан ўзаро физик-кимёвий жараёнларнинг таъсирлашуви рўй беради. Бу жраёнларнинг биологик йўналиши оргнизмнинг заҳарларига қарши курашидир.

4. “Муборак газни қайта ишлаш заводи” М.Ч.Ж.га ишлаб чиқарилган ионитларни жорий қилишда иқтисодий самарадорликни ҳисоблаш.

Ишлаб чиқарилган ионитларни корхонанинг саноат оқова сувлрини тозалашда ишлатиш аҳамиятли равишда зарарли ва токсис компонентларни миқдорини камайтиради. Ундан ташқари олинган ионитларнинг амаллий хоссаларини ўрганиш шуни кўрсатадики улар гетелдан катта валютага келтириладиган ионитлардан амалий хусусиятлари бўйича афзллиги, арзонлиги ва маҳаллий шароитларга ва талабларга тўлиқ жавоб беришни аниқланади.

Корхонанинг оқова сувларини тозлаш технологиясига жорий қилинишини иқтисодий самарадорлиги 1-жадвалда келтирилган.

Жадвал.

Янги вариант бўйича хом ашёнинг ҳисоблангн колкулятцияси.

Харажатлар номи	Ўлчов бирлиги	Нархи сўм	100 $м^3$ сўм	харажат
			вариант	вариант
Кимёвий реагент	тн	40000	38000	
АВ-17 ионити	тн	5000	32000	
АВ-18 ионити	кг	50000	28000	
Хлоронил	кг	3000	33000	
Госсонол смоласидан олингн ионит	кг	10000		10000
Ишчи ходимлар иш ҳаққи	сўм		350000	350000
ИТР ходимлари иш ҳақи	сўм		280000	280000
Тиббий хизмат (18)	сўм		2500	2500
Жорий таъмир	сўм		36000	36000
	сўм		5000	5000
Электро энергия	квт/с		12000	9000
	сўм		10500	10500
Жами	сўм		331400	299400

Юқоридаги жадвалдан шунарсани аниқландики госсипол симоласидан олинган ионит км ҳаражатлиги кшриниб турибди.

331400-229400=32000

“Муборак газни қайта ишлаш заводи” М.Ч.Ж.да ўрта бир суткада 300 $м^3$ оқова сув ташланади. Агар бир ойда 30 кун иш куни деб олсак кунда бир ойда иқтисодий самарадорлик қуйидагича бўлади.

32000·3=96000 сўм

E=96000·30=288000 сўм/ой

Агар бир йилда 354 кун деб олсак унда бир йилда иқтисодий самарадорлик қуйидагича

$E_у$=96000·30=288000 сўм/йил

Юқоридаги таҳлиллар шуни кўрсатадики итилдан олиб келинадиган қиммат баҳо ионитларга нисбатан ўзимизни маҳаллий хом ашёларга 100 сўм товар маҳсулоти 1200 сўм (12%). Келтирилган 500 сўмлик (5%) паст, рентабеллик даражаси 22,4% юқори ишлаб чиқарилган технологик сувни тозалаш жараёнида тозалашга қуйиладиган қўшимчалари топилади.

Хулоса

Корхона хўжалик маиший ва ишлаб чиқариш оқова сувларини алоҳида тозалайдиган технология тавфсия этилади. Хўжалик маиший оқова сувларини биологик тозалаш. Ишлаб чиқариш оқова сувларининг физик-кимёвий усулда тозалаш усуллари орқали тозаланади.

Ҳозирги пайтда корхонада оқова сувлар таркибидан қуйидаги зарарли моддалар рухсат этилган меъёрдан ортиқ чиқарилади.

1. Қалқиб юрувчи моддалар 1.6.6 хажм тонна.
2. БПК.
3. ХПК. 3.249 хажм тонна.
4. Азот нитрат. 1.555 хажм тонна.
5. Қуруқ қолдиқ 45.99 хажм тонна.
6. Сулфатлар 215.752 хажм тонна.
7. Фосфатлар 0,035 хажм тонна.
8. Хлоридлар 32.23 хажм тонна.
9. Нефт маҳсулот 0,15 хажм тонна.

Оқова сувлар тозалангандан кейин биоховузларга қуйилади. Биологик тозалаш учун биологик тозалаш технологиясида фойдаланади.

Ишлаб чиқариш оқова сувларни таркибидаги нефт маҳсулотларининг деспресли қалқиб юрувчи моддаларни ва эримайдиган органик аралашмаларни физик-кимёвий усулда тозаланади.

Оқова сувлар ҳовузларга қуйилиб аралаштирилиб сўнг эса қайта тозалашга ўтказилади. Тавфсия этилган тадбирлардан кейин оқова сувлр таркибидаги зрарли оқова сувлар таркибидаги зарарли моддалар рухсат этилган меъёрчага келтирилади.

ФОЙДАЛИНГАН АДАБИЁТЛАР

1. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: Хавсизликка тахдид баркарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари Тошкент 1997 йил.
2. Каримов И.А. Ўзбекистон миллий истиқлол иқтисод сиёсат мафкура Тошкент Ўзбекистон 1996 йил.
3. Ўзбекистон Республикасининг конустутсияси Тошкент Ўзбекистон 1996 йил.
4. Алебеков Л.А., Нишанов С.А. Табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш Тошкент. Ўқитувчи 1993 йил.
5. Рахимов О.Д. Меҳнатни муҳофаза қилиш матни тўплами Қарши 2000 йил.
6. Баратов П. Табиатни муҳофаза қилиш.
7. Бекназаров Ж.У. Новиков Ж.Б. Охрана природи. Тошкен: ўқитувчи 1993 йил.
8. Отабоев Ш., Набиев М. Инсон ва биосфера. Тошкент: Ўқитувчи 1995 йил.
9. Қудратов А. Саноат экологияси. Тошкент: ТЕСЛ, 1999 йил.
10. Сайдаминов С. Охрана окружаюшей среды. Тошкент ўқитувчи. 1995 йил.
11. Турсунов Х. Экология ва табиатни муҳофаза қилиш. Тошкент 1997 йил.
12. Рахимов О.Д. Меҳнатни муҳофаза қилиш. Маъруза. Қарши 2000 йил.
13. Мурадов О.Д. Мурадов Ш.О. Қашқадарё экологияси ва экономикаси. Илмий методик кўрсатма. Қарши 1991 йил.
14. Мурадов Ш.О., Холбаев Б.М. Битирув млакавий ишини бажариш бўйича услубий қўлланма. Қарши 2001 йил.
15. W.W.W. Травел-либрарй.com-электронная библиотека путешествий.