

**«Ўзбекистон Республикаси Сурхондарё вилоятида газ-
кимё комплексини қуриб конларни қидириб топиш ва
қазиш орқали «Мустақилликнинг 25 йиллиги»
инвестицион блокида геология-қидирув ишларини
ўтказиш» лойиҳаси технологияси**

**Тошкент ш.
2021 й.**

Содержание

Мундарижа

Мақсади

Газ йиғиш тизими

Бойсун ГҚЗ

Ташқи инфратузилма объектлари

**Авария
баҳолаш**

вазиятларини

Хулосалар



Мақсади

«Ўзбекистон Республикаси Сурхондарё вилоятида газ-кимё комплексини қуриб конларни қидириб топиш ва қазиш орқали «Мустақилликнинг 25 йиллиги» инвестицион блокада геология-қидирув ишларини ўтказиш» - товар гази ва элементар олтингугурт олиб газни қайта ишлаш заводида юқори олтингугурт таркибли газни максимал тайёрлаш ва М-25 конида газ қазиш ёрдамида Ўзбекистон иқтисодиётининг ўсиб бораётган энергетик эҳтиёжларини таъминлаш саналади.

Инвестицион Лойиҳани икки босқичда амалга ошириш кўзда тутилган:

- I босқич – бир йилда (2018 – 2023 йй.) 5 млрд. куб.м газ қувватига эга бўлган Бойсун газни қайта ишлаш заводини қуриб «Мустақилликнинг 25 йиллиги» конини қуриш;
- II босқич – лойиҳавий ҳужжатларни ишлаб чиқиш ва тасдиқлаш (2020 – 2023 йй.) ва 500 минг тонна олефин (2023 – 2025 йй.) ишлаб чиқариб газ-кимё комплексини қуриш.



Газ йиғиш тизими

2018-2020 йй.да бурғиланган янги қудуқлардан 5таси валанжинск қатламининг қуйи бўрли ётқизиқларда (№ 1V, 2V, 3V, 4V, 5V қудуқлар), 3таси юра даври карбонат ётқизикларида (№ 1-О, 2-О, 3-О қудуқлар) бурғиланган. М-25 кони газларида асосий улушни метан доминантлик қиладиган углеводород гуруҳи ташкил этади. Ноуглеводород компонентлар унчалик катта бўлмаган миқдорларда иштирок этади. Углеводород таркиби бўйича қуруқ, азот таркибига кўра – паст азотли, водород сульфиди бўйича – юқори олтингугурт таркибли, карбонат ангидрид гази бўйича – кам карбонат ангидрид таркибли газларга таснифланади. Қатламли газда водород сульфидининг ўртача ҳажмли улуши 5,5% ташки этади (массавий улуши - 78,7 г/м³). Қатламли газда водород сульфидининг таркиби, М-25 конининг газлари Ўртабулоқ (4,0-6,5%), Денгизкўл (3,5-4,5%) ва Шоди-Хавзак (3,0-4,2%) газ-конденсат конларининг газларига яқин.

Газнинг ўртача компонент таркиби

Компонентлар	Қатламли газ таркиби, % мол.
Метан CH ₄	83,85
Этан C ₂ H ₆	0,27
Пропан C ₃ H ₈	0,06
Изобутан i-C ₄ H ₁₀	0,03
Нормал бутан n-C ₄ H ₁₀	0,03
Изопентан i-C ₅ H ₁₂	0,06
Нормал пентан n-C ₅ H ₁₂	0,05
Гексанлар C ₆ H ₁₄	0,08
Гептанлар C ₇ H ₁₆	0,02
Азот N ₂	1,71
Углерод икки оксиди CO ₂	8,3
Водород сульфиди H ₂ S	5,5
Гелий He	0,18
Зичлиги, кг/м ³	0,823
Ўртача босими, МПа	64,3
Ўртача ҳарорати, °C	125





М-25 кони кони ҳудуди қудуқ маҳсулотларини йиғиш ва БГҚЗгача транспортировка қилиш тизими 9 тупли майдончалардан (38 қудуқдан) иборат ва газ-қувурлари –шлейфлари **47,748 км**, ўлчов коллекторларининг – **30,4 км** умумий узунлигига эга бўлган газ йиғиш қувурлари тизимлари.

Жадвалда М-25 конида қудуқларни туплар бўйича тақсимлаш ҳақидаги йиғма маълумот келтирилган. 8-О қа 802 битталиқ қудуқлари КП-2га уланади.

Лойиҳада шунингдек БГҚЗ инспекторлик автомобил йўллари, ЭУЛ, газ қувурлари-шлейфлари бўйлаб ВОЛС, газ қувурлар-шлейфлари ва коллекторларининг электр-кимёвий ҳимояси (ЭКХ) кўзда тутилган. Лойиҳада шунингдек қуйидагилар кўзда тутилган.

Қудуқларни тупли майдончалар бўйича тақсимлаш

Туп	Миқдори	Қудуқлар				Битталиқ қудуқлар	
1	4	1-О	102	103	104		
2	6	2-ОЭ	202	203	204	8-О	802
3	4	3-ОЭ	302	303	304		
4	4	4-ОЭ	402	403	404		
5	4	5-ОЭ	502	503	504		
6	4	6-ОЭ	602	603	604		
7	4	7-О	702	703	704		
9	4	9-О	902	903	904		
10	4	10-О	1002	1003	1004		
Ҳаммаси	38						

Бойсун газни қайта ишлаш заводи

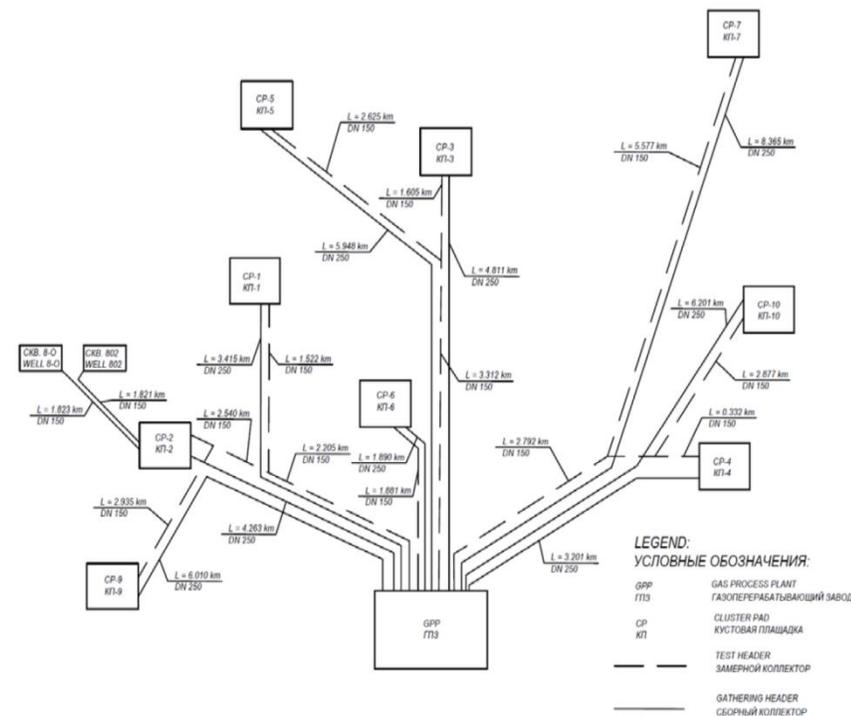
БГҚЗ икки параллел технологик линиялардан иборат бўлиб, уларнинг ҳар бирининг умундорлиги 2,5 млрд. м³/йил ташки этади. БГҚЗ технологик линияларининг қурилиши, ҳар бир линия учун барча муҳандислик тизимларини ўз ичига олган ҳолда, кетма-кет ишга туширилган ҳолда параллел равишда амалга оширилади. БГҚЗ биринчи линияси 2023 йилнинг июл ойида, иккинчисини эса – 2023 йилнинг охирида ишга туширилиши мўлжалланган. Кейинчалик учинчи технологик линияни ишга тушириш имконияти ҳам кўриб чиқилмоқда.

Ҳар бир линия кириш сепарацияси тизимини, газнинг нордон компонентларини чиқариб ташлаш тизимини (Shell лицензияси бўйича), газни қуритиш тизими ва олтингургурт олиш ва чиқадиган газларни тозалаш тизимини (Shell лицензияси бўйича) ўз ичига олади.

Шунингдек ГҚЗ таркибига иккала технологик линия учун умумий ҳисобланадиган қуйидаги қурилмалар ҳам киради:

- олтингургуртнинг гранулаланиши ва қаттиқлашиши,
- ишлов берилган сувнинг кимёвий оксидланиши (Shell лицензияси),
- қатлам суви тозаланмалари,
- умумий завод хўжалик объектлари.

БГҚЗ учун хом ашё - «Мустақилликнинг 25 йиллиги» (М-25) конидан, CO₂ ва H₂S таркиби юқори бўлган тозаланмаган табиий газ ҳисобланади. БГҚ лойиҳавий қуввати – йилига 5,0 млрд.м³ хом табиий газ саналади.



Юра ётқизиклари газини йиғиш тизимининг принципиал схемаси

БГҚЗда ишлаб чиқарилиши режалаштирилаётган асосий маҳсулот:

1. Қуйидаги тавсифномалар билан йилига 4,4 млрд. м³ ҳажмда, O'zDSt 948 стандартига мос келадиган товар газ:

Тавсифномаси	Ўлч.бирл	Макс. қиймати
H ₂ S таркиби	мг/н.м ³	5
CO ₂ таркиби	%мольн.	1,5
Меркаптанлар таркиби	мг/н.м ³	15
69 орт.атм. босимда сув бўйича шудринг нуқтаси	°C	-7 (қишки давр) -2 (ёзги давр)
55,2 орт.атм. ишчи босимда УВ бўйича шудринг нуқтаси	°C	-5 (қишки давр) 0 (ёзги давр)

ГҚЗдан тахминан 10 км масофада жойлашган «Шўртан-Шеробод» магистрал газ қувурига ўйма экспорт газини улаш нуқтаси ҳисобланади;

2. Йилига 460 минг тонна ҳажмидаги қумоқ (ГОСТ 127.1-93) ва гранулаланган олтингугурт (SUDIC халқаро стандарти).

Қуйида ГҚЗ асосий технологик қурилмаларнинг қисқача тасвирланиши келтирилган.

Кириш сепарацияси қурилмаси

Хом ашёнинг кириш оқими кириш сепарацияси қурилмасига йўналтирилади, у ерда эса CO_2 ва H_2S ва газ фазаси эритилган суёқ фазанинг (қатламли сув) ажралиши содир бўлади.

Нордон қатлам суви эритилган H_2S ва CO_2 сувнинг буғланган колоннага (қатлам сувини тозалаш тизими) йўналтирилади, тозаланмаган газ нордон газларни чиқариб ташлаш қурилмасига йўналтирилади.

Нордон газларни чиқариб ташлаш қурилмаси

Нордон газларни чиқариб ташлаш қурилмасининг асосий вазифаси нордон газларни экспорт учун тозаланган газнинг сифатига тегишли талабларгача доражадача нордон газларни (H_2S ва CO_2) чиқариб ташлаш ҳисобланади.

Қурилманинг технологи жараёни Sulfinol-M (50% МДЭА, 25% сульфолан ва 25% сув) ва Sulfinol-X (43% МДЭА, 7% пиперазин, 35% сув, 15% сульфолан) эритмаларини қўллаган ҳолда Shell технологиялари бўйича гибридли абсорбцияланиш жараёнини қўллашга асосланган.

Умаман олганда, нордон газни чиқариб ташлаш жараёнини қуйидаги асосий технологик босқичларга ажратиш мумкин:

Газ тозалашнинг биринчи босқичида Sulfinol-M абсорбцион қурилмада H_2S ва меркаптанларни чиқариб ташлаш учун селектив ҳисобланадиган гибридли аминотаркибли эритгич ёрдамида (H_2S 5 мг/нм³ ва RSH 15 мг/нм³) товар газни спецификацияси талабларига мувофиқ содир бўлади.

Sulfinol-M эритмаси билан тозалангандан сўнг газдаги CO_2 қолдиқ концентрацияси 7-8 мол.% ташкил этади.

Газ тозалашнинг иккинчи босқичида Sulfinol-X абсорбцион қурилмасида CO_2 ва COS сайланма чиқариб ташлаш ҳисобланадиган, Sulfinol-X гидрибли аминотаркибли эритувчи ёрдамида товар газ спецификацияси (1,5% мольн. CO_2 ва 10мг/нм³ COS) талабларига мувофиқ карбонат ангидрид газни ва карбонилсульфиднинг (COS).

Газни Қуритиш қурилмаси

Водород сульфид, карбонат ангидрид ва меркаптанлар **Sulfinol-M** и **Sulfinol-X** қурилмаларида олиб ташланади ва нордон газни ўрнатиш евазига тозаланган нам газдаги концентрацияси **O'zDst 948**га мувофиқ товар газ талабларига жавоб беради. Ушбу стандартга биноан, шудринг нуқтаси, сув бўлиши керак:

- 70 орт.бар.да минус 7 °С, қишги давр,
- 70 орт.бар.да минус 2 °С, ёзги давр,

Айни пайтда лойиҳада нордон газларни йўқотиш қурилмасининг чиқишида нам газ таркибидан келиб чиққан ҳолда, цеолитни қуритиш қурилмаси (молекуляр элаклар) қабул қилинган.

Олтингургурт олиш ва чиқинди газларни тозалаш қурилмаси

Олтингургурт олиш қурилмасида нордон газларни олиб ташлаш қурилмасидан чиқадиган нордон газининг асосий оқими, шунингдек, дарҳол буғланиш сифимларидан келадиган оз миқдордаги нордон газларга ишлаов берилади. Олтингургурт олиш қурилмаси реакция оксидловчиси сифатида ишлатиладиган паст босимли кислород билан содир бўладиган, ҳар бир линия учун Клаус қурилмасини ўз ичига олади.

Клаус жараёнининг оксидланиш технологияси бир неча босқичдан фойдаланганда таъминан 95-97% кимёвий мувозанат билан чегараланган. Шунинг учун, $SO_2 \leq 2000$ мг/Нм³ тутунли газлар спецификациясига мувлфқлигини таъминлаш учун, қолдиқ олтингургуртдан иборат бўлган чиқинди газларга ишлов бериш қурилмаси кўзда тутилган, бунда SCOT қурилмасини ҳисобга олган ҳолда, олтингургуртни умумий ажратиб олиш 99,9% ортиқни ташкил этади.

Олтингургурт олиш қурилмаси қуйидаги блоклардан иборат •

* иссиқлик реакторидан, икки Клаус каталитик реакторлари ва олтингургурт конденсаторларидан иборат бўлган 2 параллел Клаус қурилмаси;

• 1 SCOT (Shell Claus Offgas Treatment) қурилмаси бўлиб, у қуйидагилардан иборат :

- Клаус қурилмасдан кейин чиқинди газни таркибидаги олтингургурт бирикмалари H_2S га айлантириладиган SCOT қурилмаси реактори,

- реакторнинг чиқинди газларини совитадиган ва сувни қуюлтирадиган бўлими,

- H_2S селектив равишда Sulfinol-M эритмаси билан сўриладиган ва Sulfinol-M регенерацияси абсорберига юбориладиган, сўнгра Клаус қурилмасига нордон газлар қайта юбориладиган абсорбция бўлими.

Чиқинди газлар бошқа бирликларнинг чиқинди газлари билан биргаликда чиқинди газларни ёндириш учун иккита ёндиргич блоклардан иборат бўлган ёндиргич қурилмасига юборилади.

Дегазланган суюқ олтингургурт олтингургурт сақлаш сиғимига юборилади. Олтингургурт насоси дегазланган суюқ олтингургуртни ГҚЗ лойиҳавий чегарасига ҳайдайди, у ердан олтингургуртни гранулалаш ва қотириш қурилмасига юборилади.

Олтингургуртни гранулалаш ва қотириш қурилмаси

олтингургуртни гранулалаш ва қотириш қурилмаси суюқ олтингургуртни икки эҳтимолий конфигурацияда қаттиқ олтингургуртга айлантириш учун мўлжалланган: грануланган олтингургурт (сотиш учун), қумоқли олтингургурт (сақлаш учун).

Ушбу қурилма ГҚЗга бевосита қўшилиб кетган алоҳида майдонада жойлаштирилади.

Ишлатилган сувларни кимёвий оксидлаш қурилмаси

H₂S оксидланиш жараёнидан совутиш устунидан нордонли сувни водород пероксид ёки калций гипохлорит каби кимёвий моддалар ёрдамида тозалаш фойдаланилади. Ушбу ёндошув 5 ppm H₂S нинг сувда талаб қилинадиган спецификациясига эришиш имкониятини бериб, кейин ГҚЗ да қайта фойдаланиш учун жуда мос келади.

Қатлам сувини тозалаш қурилмаси

Қатлам сувини тозалаш қурилмасида кириш сепараторидан кирувчи резервуар сувини, шунингдек, сувда H₂S ва бошқа ериган газлар (масалан, CO₂) тўпланишини олдини олиш учун нордон газини олиб ташлаш ва олтингугурт олиш қурилмаларининг кириш сепараторларидан чиқарилган нордонли сувга ишлов берилади. Ушбу эритилган газлар, хусусан нордонли сув таркибидаги CO₂, H₂S нинг кўп қисми ҳайдаш колоннаси ребоилерига бериладиган паст босимли ҳайдаш буғи орқали чиқарилади. Ушбу ёндашув сувда ppm H₂S талаб спецификациясига эришиш имконини беради. Буғ колоннаси тубидан сув сўрувчи горизонтларга шимилиши керак бўлган жойдан тозалаш иншоотларига юборилади, у ердан эса нордон газ нордон машъал қурилмасида ёниш тизимига юборилади.

Умумзавад хўжалик тизимлари

Қуйида ГҚЗ асосий технологик тизимларининг нормал ишлашини таъминлайдиган тизимлар рўйхати келтирилган:

- ✓ ГҚЗ ёқилғи газ тизими;
- ✓ Машъал хўжалиги;
- ✓ Ҳавонинг техникавий ва НЎА қурилмаси;
- ✓ Азот олиш ва тақсимлаш қурилмаси;
- ✓ Хом сувни дастлабки тайёрлаш ва тақсимлаш тизими;
- Деминераллаштирилган сув тайёрлаш тизими;
- Ичимлик суви тайёрлаш тизими;
- Техник сув таъминоти тизими;
- Ёнғинга қарши сув таъминоти тизими;
- Совутиш сув тизими; (Буғни генерциялаш ва тақсимлаш тизими, Буғ конденсатини йиғиш ва тозалаш тизими, Қозонхона озуқа сувини тайёрлаш тизими);

Иссиқлик таъминоти тизими;

Чиқинди сувларни йиғиш ва тозалаш тизими (саноат ёмғир сувларини йиғиш ва тозалаш тизими ва маиший чиқиндиларни йиғиш ва тозалаш тизими);

ОВКВ; электр энергиясини генерациялаш ва тақсимлаш тизими;

- ✓ авариявий электр таъминоти тизими;
 - ✓ Алоқа тизими
 - ✓ Автоматизациялаш тизими (АСУТП) ва НЎАваВ тизими;
- Автоматлаштирилган ёнғинни ўчириш, ёнғинни аниқлаш ва газдан ифлосланишини назорат қилиш тизими;
- Технологик видеокузатув тизими;
- Магистрал оптик-толали алоқа линияси (ОТАЛ).

ГҚЗ доирасидаги бино ва иншоотлар

Умумзавод хўжаликлари объектларидан ташқари, ГҚЗ ишлаши ва хавфсиз меҳнат шароитларини таъминлаш учун ГҚЗ таркибига қуйидаги бинолар киради:

Марказий операторлик хонаси (МСВ);

Овқатланиш хонаси билан маъмурий-маиший мажмуа;

ГҚЗ трансформатор подстанциялари бинолари;

Масофадаги НЎА (RIB) бинолари;

Лаборатория биноти;

Кимёвий воситалар ва катализаторларни сақлаш омборлари;

Механикавий таъмирлаш цехи;

НЎА ва периметри-хавфсизлик мажмуаси (КИТСО)



Товар гази қузури:

БГҚЗдан тахминан 10 км узунликдаги масофа - товар гази қузури трассасининг бошланиши, - мавжуд Шўртан-Шеробод магистрал газ қузури билан боғланган нуқтаси - трассанинг охири. Чизиқли қисм таркибига: газ қузури, УЗОУ, УПОУ, тижорат ҳисоби узели, кран узеллари киради.

Газ қузурининг трассаси Бойсун туманининг Даганажом ва Хўжабулғон қишлоқлари ҳудудидан ўтади. Ерлар лалмикор деҳқончилик ва яйловлар учун банд.

Трассанинг тепалик жойлар бўйлаб шимол томонга умумий йўналиши сойлар, авто- ва темир йўллар билан кесишмалардан иборат. Барча кесишмалар меъёрий талабларга мувофиқ бажарилади.

Лойиҳада газ қузурининг ЭХЗ, инспекторлик автомобил йўллари, электр узатиш линиялари ва газ қузури бўйлаб оптик толали линиялар ҳам кўзда тутилган.

Ташқи сув таъминоти:

БГҚЗни хом сув билан таъминлаш учун иккита ташқи манба - Қумқўрғон сув омбори ва Хўжимайхона булоғи танланган.

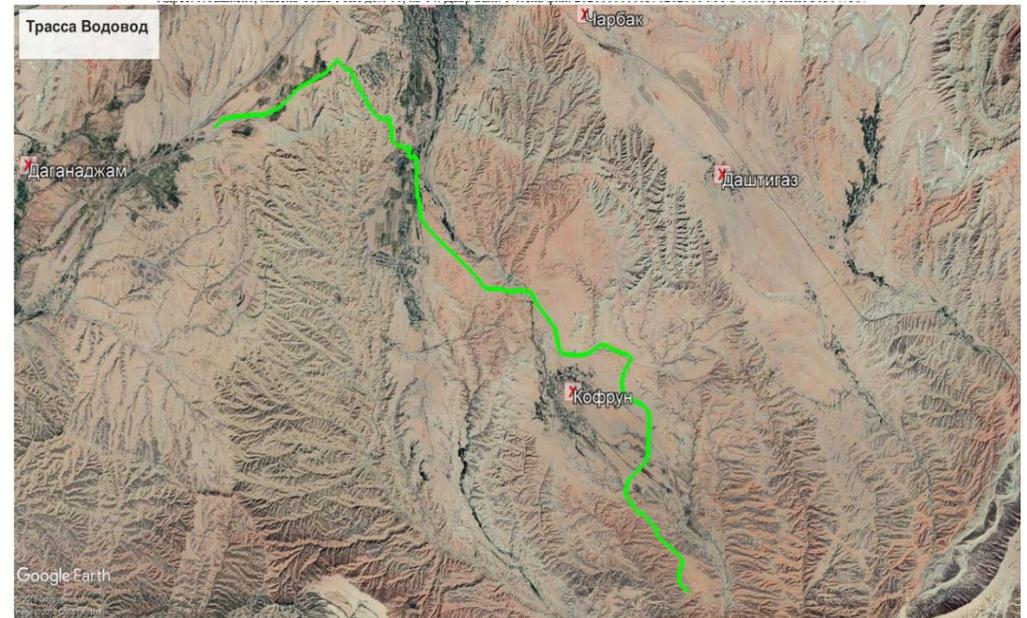
Хўжимайхона булоғи Боисун тумани марказининг шимолида жойлашган бўлиб, енг кўп сувга бой (сарфи 470 л/с) ва Бойсун тумани манзилгоҳларида сув таъминоти мақсадларида кенг фойдаланилади. Булоқ ер ости сувларининг 41 минг м³ / сутка миқдоридagi эксплуатацион захиралари Ўзбекистон Республикаси ДЗҚда 2003 йилда 25 йил муддатга тасдиқланган.

Бойсун газни қайта ишлаш заводи сув таъминотининг асосий манбаи, у ва мавжуд Кўшшатут насос станциясига уланган Хўжамайхона булоғидан озиқлантириладиган мавжуд Хўжамайхона-Бойсун сув қузури қабул қилинди. Сув режалаштириладиган ГҚЗ мажмуасига 29 км узунликдаги “Насос станцияси-ГҚЗ” сув қузури орқали сув олиш иншоотларидан узатилади.

БГҚЗни хом сув билан таъминлаш учун иккита ташқи манба - Қумқўрғон сув омбори ва Хўжмайхона булоғи танланган.

Хўжмайхона булоғи Бойсун тумани марказининг шимолида жойлашган бўлиб, энг кўп сувга бой (сарфи 470 л/с) ва Бойсун тумани манзилгоҳларида сув таъминоти мақсадларида кенг фойдаланилади. Булоқ ер ости сувларининг 41 минг м³/сутка миқдоридаги эксплуатацион захиралари 2003 йилда Ўзбекистон Республикаси ДЗҚда 25 йил муддатга тасдиқланган.

Бойсун газни қайта ишлаш заводи сув таъминотининг асосий манбаи, у ва мавжуд Қўшшатут насос станциясига уланган Хўжмайхона булоғидан озиқлантириладиган мавжуд Хўжмайхона-Бойсун сув қувури қабул қилинди. Сув режалаштирилаётган ГҚЗ мажмуасига 29 км узунликдаги “Насос станцияси-ГҚЗ” сув қувури орқали сув олиш иншоотларидан узатилади.



Сув чиқариш трассаси схемаси

250 кишига мўлжалланган вахта шаҳарчаси, 106 оилага мўлжалланган турар жой шаҳарчаси, газни дастлабки тозалаш қупилмаси (ГДТҚ), божхона терминали, вақтинчалик бино ва иншоотлар (ВБваИс) насос станцияси-ГҚЗ сув қувурига уланади. Бундан ташқари, мавжуд "Кулкамиш" ва "Хўжабулғон" қишлоқ аҳоли пунктлари сув қувурига уланади. Барча сув қувурига уланиш нуқталари запорли-ростловчи арматура ва сув ўлчаш узеллари билан жиҳозланган бўлади.

ГҚЗ га кириш йўли

Ташқи инфратузилма объектлари

ГҚЗ га кириш йўли

ГҚЗ, божхона омборлари ва вахта шаҳарчаси ўртасида транспорталоқаларини таъминлаш учун умумий узунлиги 10,0 км бўлган кириш йўли кўзда тутилган. Йўналишнинг бошланиши вахта шаҳарчаси яқинида, охири ГҚЗ яқинида. Яқин аҳоли пунктлари - Кафрун посёлкаси, Бойсун шаҳри, Даштигаз шаҳарчаси, Туман-Коргон шаҳарчаси ва б.

Кириш йўли икки томонлама ҳаракатланиш учун мўлжалланган. Ҳаракатланиш тезлиги-40-80 км / соат. йўл юзасининг тури - капитал ҳисобланади. Қоплама тури - бетон. Автомобил йўли қоплами ва кўтармадан ер усти дренажи, атроф-муҳит мақсадлари учун металл ва т/б қувурлардан тайёрланган қурилмалар (майда ҳайвонлар миграцияси) кўзда тутилган.

Ташкуприксои орқали кириш йўлида, ПК 75+75да лойиҳа автомобил лар кўприги (узунлиги-48.19 М / кенглиги-10.7 м / баландлиги-3.7 М / 4 таянч) қурилиши кўзда тутилган. Кўприкнинг йўл қисми - 2x4.м энли, йўлдан тўсиб турувчи блоклар билан ҳар бири 0,75 м кенгликдаги тротуарлар билан ажратилган .

Омбор хўжалиги

Омбор хўжалиги – бу таъмирлаш устахонаси ва автотранспорт цехига, у фойдаланиш вақтида технологик жиҳозлар ва материалларни сақлаш ва таъмирлашни таъминловчи автотранспорт цехига эга бўлган омбор зонаси.

Ички майдончалар йўллари схемаси ҳалқа йўли сифатида қабул қилинган ва автомашиналар ва ёнғин техникасининг барча бино ва иншоотларига киришни таъминлайди.



Саноат чиқиндилари полигони - компания фаолияти натижасида ҳосил бўлган чиқиндиларни тўлиқ йўқ қилиш имконини берадиган, заҳарли саноат чиқиндиларини марказлаштирилган йиғиш, зарарсизлантириш ва йўқ қилиш учун мўлжалланган табиатни муҳофаза қилиш иншооти.

СЧП умумий майдони 10,7 гектарни ташкил этади. Иш режими узлуксиз. Фойдаланиш муддати - 25 йил. Ер ости ва сувларнинг ифлосланишини мониторинг ва назорат қилиш мақсадларида режимли назорат- кузатиш қудуқларининг тармоғи кузатишлар учун яратилади.

СЧП барча зарур ресурслар билан таъминланади: электр таъминоти (КТПС, электр узатиш линиялари-10 кв, юқоридаги чизиқлар-6 кв, майдоничи электр тармоқлари 0.4 кв), сув таъминоти (аҳтимол олиб келинадиган сув), иситиш/кондиционерлаш, печ учун электр ёки дизел таъминоти; кириш йўли.

СЧПда: маиший ва маъмурий блоклари (блок-бокс); техникалар туришиш учун бостирма; тупроқ ва материаллар сақлаш майдонлари, оралиқ чиқиндиларни қабул қилиш ва сақлаш учун, чиқиндиларни бериш; заҳарли саноат чиқиндиларини зарарсизлантириш заводи; таралардаги чиқинди учун бостирма остидаги очиқ омбор; кимёвий моддалар ва реактивлар учун омбор; ёмғир, эриган ва дренаж сувларнинг ҳовуз- буғлантиргич- автоомобил ва контейнерларни ювиш платформаси кўзда тутилган.



М-25 кони ва ГҚЗ йўлдош қатламли ва оқова сувлари лойиҳасини ишлаб чиқиш

Лойиҳада боғлиқ резервуар ва чиқинди сувларни “Мустакилликнинг 25 Йиллиги конидан ва 2020 м³/сутка ГҚЗ қудуқлар орқали чуқур ётувчи сўрувчи горизонтларга қуйиш кўзда тутилган.

Майдон ҳудудида чиқинди сувлар ишлаб чиқариш иншоотларининг ишлаб чиқариш фаолияти ва газни қайта ишлаш заводи мажмуаси ҳамда ишчи ходимларнинг маиший эҳтиёжлари жараёнида ҳосил бўлади.

Қатламли йўлдош сувлар газ билан бирга кирадиган ва газни тозалаш жараёнида улардан ажралиб чиқадиган ишлаб чиқариш қудуқлари ишлаб чиқариш суюқ фазасининг сувли қисми ҳисобланади.

Йўлдош қатлам ва оқова сувлар заҳарли табиий ва жорий компонентларининг кенг кўламини ўз ичига олиб, экологик табиатни муҳофаза қилиш лойиҳаси ҳисобланади ва ер юзасида жойлашган табиий объектларга салбий таъсир кўрсатмаслик имконини беради.

Лойиҳа қуйидаги кетма-кет босқичлардан иборат:

1 - босқич. М-25 кони бўйича геологик, геофизик, гидрогеологик ва техник материалларни ўрганиш.

2 - босқич. Геологик ва гидродинамик моделларни қуриш. Лойиҳа тузиш.

3 - босқич. Лойиҳани Ўзбекистон Республикасининг амалдаги меъёрий ҳужжатларига мувофиқ давлат органларида тасдиқлаш.

Лойиҳада, шунингдек чиқинди сувларни ер ости горизонтларига насоссиз оқизиш мумкин бўлган ҳовуз-буғлагичларин қуриш кўзда тутилган. Якуний қарорлар кейинги лойиҳалаш босқичида қабул қилинади.

4500 кишига мўлжалланган турар-жой майдонининг вақтинчалик бино ва иншоотлари (ВБваИ)

4500 кишига мўлжалланган (ВБваИ) (1-босқич 2000 kishi учун) қурилиш даврида ишчи ва хизматчиларга энг қулай яшаш шароитини яратиш учун зарур бўлган турар-жой, маданий, санитария-иқтисодий бино ва иншоотлар мажмуасидир. ВБваИ барча саноат майдончалари ва ГҚЗ заводи қуриш учун мақбул қулай ва бир неча асосий зоналари учун беради, бир жойда жойлашган:

Ётоқхоналар жойлаштирилган турар жой майдони; 2. қуйидаги объектларни жойлаштириш билан муҳандислик таъминоти зонаси: дизел электр станцияси, трансформатор нимстанцияси, маиший ва ичимлик сув омборлари, насос станциялари; 3. Ошхона жойлаштириладиган жамоат зонаси; 4. спорт-дам олиш маркази, футбол майдонига ега қурувчилар учун дам олиш майдони; 5. ахлат йиғиш жойларига эга бўлган чиқинди майдони; 6. транспорт инфратузилмаси майдони: жойлардаги йўллар, автотураргоҳлар; 7. даволаш иншоотлари майдони.



Схема расположения Вахтового городка на 250 человек

ВБваИга кириш лойиҳавий кириш йўлидан таъминланади. ВБваИ шимолий-шарқий қисмидан тозалаш иншоотларига эга бўлган майдон, маиший оқава сувлар учун буғланиш сув ҳавзалари ва фавқулодда силжиш платформаси таъминланади. Тозалаш иншоотлари майдончасига кириш йўли билан туташган, 4.5 м кенгликдаги йўл ўтказилган.

250 кишилик вахта шаҳарчаси

250 кишига мўлжалланган вахта шаҳарчаси Бойсун шаҳрининг Марказий қисмидан 15 км жанубда жойлашган (расм). Майдончада ишчи ва хизматчиларнинг бўш вақтларида енг қулай яшаш шароитларини яратиш учун зарур бўлган турар-жой ва маиший бино ва иншоотларнинг бутун мажмуаси кўзда тутилган.

Участкага қуйидагилар киради: хизмат кўрсатиш ва дам олиш масканларига эга бўлган турар жой майдони; маъмурий ҳудуд; омборхоналар зонаси; ишлаб чиқариш ва ташқи транспорт зоналари.

Девор билан тўсилган алоҳида ҳудудда, вахта шаҳарчасининг Шарқий томонидан 600 м масофада маиший оқава сувларни тозалаш иншоотлари жойлашган.

106 та оила учун турар жой шаҳарчаси

Кафрун қишлоғи чеккасида, ГҚЗ йўналишидаги вахта шаҳарчасидан 2 километр узоқликдаги кириш йўли бўйлаб 106 оилага мўлжалланган турар жой шаҳарчаси жойлаштирилади.

Шаҳарчага Бойсун газ қайта ишлаш заводи ходимлари оилалари учун енг қулай яшаш шароитларини яратиш учун зарур турар-жой ва ички бинолар ва иншоотлар бутун комплекси, шу жумладан маҳаллий қозонхона, газ тарқатиш нуқтаси, трансформатор подстансияси, шунингдек, тиндиргич-резервуар кўринишидаги тозалаш иншоотлари киради.

Ички йўллар схемаси ҳалқа йўли сифатида қабул қилинади ва барча бино ва иншоотларига автомобил ва ёнғин техникаларининг киришини таъминлайди. Барча бинолар пиёдаларга кириш зонасида жойлашган бўлиб, пиёдалар ҳаракатланиши учун қулай ва хавфсиз ва қулай алоқага эга.

Еҳтимолий фавқулодда вазиятларни баҳолаш

БГҚЗда “Мустакилликнинг 25 йиллиги” (М-25) газ конида қазиб олинadиган хом газ қайта ишланади, ҳамда товар гази ва олтингугурт ишлаб чиқарилади.

Қазиб олинаётган хом ашёда (газда)

Маълум шароитларда улар билан контактда бўладиган пўлат қувулар ва ускуналарнинг жиддий таҳдидини, атроф муҳитни ифлослантириш, маҳсулотлар, материалларнинг йўқолиши каби шикастлашлар ва/ёки бузилиши ва бошқа салбий оқибатларни намоён этувчи нордон компонентлар – водород сульфиди (H_2S) ва углерод диоксида (CO_2), кучли коррозия-фаол аралашмалар сезиларли таркиби - БГҚЗнинг спецификаси ҳисобланади.

Водород сульфиднинг яна бир салбий (ва одамлар ва ҳайвонлар ҳаётига хавфли) хусусияти унинг алоҳида заҳарлилиги бўлиб, унга кўра хавфнинг 2-синфига киради.

Қуйидагилар БГҚЗ жараёни ускуналари учун объектларда аварияларнинг юзага келиши ва ривожланишига ҳисса қўшадиган характерли омиллар бўлади:

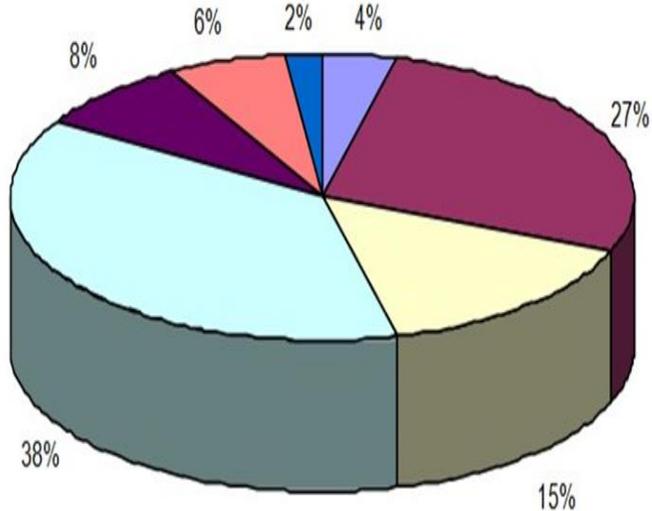
1. Жиҳозда портловчи ва ёнғинга қарши хавфли модда бўлган табиий газнинг мавжудлиги, шунингдек, жиҳознинг авариявий герметизациялашсиз сабабли ёнғин ёки портлаш хавфини туғдирувчи доимий ўт олдириш манбаининг (печ форсункасининг) мавжудлиги;
2. Ускунанинг юқори ҳароратда босим остида ишлаши;
3. Инсон омили: ускунанинг технологик ишлаш режимига риоя қилмаслик, конструкциянинг пишмқлигини ҳисоблашдаги хатолар;
4. Назорат ва ўлчаш ускуналарининг ишдан чиқиши;
5. Фазовий-вақт омиллари;
6. Объектда ускунанинг даврий жараёнлари ва вақтинчалик ишлаш режимларининг мавжудлиги.



Ушбу технологик ускуналар учун БГҚЗ объектларида бахтсиз ҳодисаларнинг келиб чиқиши ва ривожланиши мумкин бўлган сабаблари бўлади:

1. параметрларнинг критик қийматлардан ташқарига чиқиши;
2. Механик шиқликнинг камайиши (конструкциядаги нуқсон);
3. Ускуналарнинг коррозион ескириши;
4. Шиқликни йўқотиш натижасида ускунанинг герметизациясизланиши;
5. Қувурлар, қўшни ускуналар герметизациясизланганда ёнғин, тўкилиш таъсири натижасида жиҳозларнинг герметизациясизланиши ("домино эффекти");
6. Табиий ва техноген тусдаги ташқи таъсир кучлари;
7. Рухсатсиз ташқи аралаш.

Ишлаб чиқариш технологик ҳужжатларининг таҳлили шуни кўрсатадики, авария вазиятларида хизмат кўрсатувчи ходимларининг электр энергияси, инерт газ, сув, буғ, ҳаво ва бошқа таъминотлардаги узилишлардан келиб чиқадиган фаолсиз ҳаракатлар, хавфсизлик тизимлари (блокировка ростлаш соз ҳолатда бўлса, ҳар қандай хавfli вазиятларда ҳолда ишлаб чиқаришни тўхтатиш имконини беради). Бу ҳолларда ишлаб чиқаришни тўхтатиш бўйича ходимларнинг хатти-ҳаракати "Авария вазиятларини маҳаллийлаштириш ва бартараф этиш режаси (АВМР) билан белгиланиши лозим.



- Лойихалаш нормалари ва монтажлаш коидаларининг камчиликлари.
- Тайерлаш ва монтажлаш хатоликлари.
- Кулланилган материалларнинг номувофиклиги, материалларнинг паст сифати.
- Нотугри еки узок вақт фойдаланиш.
- Лойихалаш тириш боскичидаги хатоликлар.
- Лойих авий қарорларнинг бузилишлари.
- Эксперт ташкилотларининг хатоликлари

Саноат ва экологик хавфсизликка таъсир этувчи ва ушбу лойихага хос бўлган кўпчилик корхоналар учун асосий ва ўзига хос омиллар:

- 1) асбоб-ускуналар, қувурлар, запорли ва хавфсизлик арматураларининг техник ҳолати;
 - 2) технологик жараённи автоматик ҳимоялаш ва жараёнларни бошқариш қурилмаларининг мавжудлиги, техник ҳолати ва ваколатли ишлашини ташкил этиш;
 - 3) кадрлар малакаси, ҳамда технологик ва меҳнат интизомига риоя қилиш;
 - 4) хизмат ходимларининг маҳаллийлаштириш ва фавқулодда вазиятлар ва аварияларни бартараф этишга тайёрлиги;
 - 5) ёнғинга қарши воситалар билан жиҳозлаш, ходимларни - шахсий ҳимоялаш воситалари билан таъминлаш;
 - 6) хавфсизлик ҳолати ва қоидаларга риоя қилиш устидан раҳбарият томонидан тўғри назорат қилиш.
- Лойихада қабул қилинган технологик ускуналар газни қайта ишлашга қўйиладиган замонавий талабларга жавоб беради.

Хулосалар

Лойиҳани амалга ошириш:

- ✓ «Ўзбекистон мустакиллиги» инвестицион блокнинг батафсил асосий геологик тадқиқотлари асосида узоқ муддатга газни барқарор етказиб беришларни кафолатлаш;
- ✓ минтақа аҳолиси ва саноатини ёқилғи-энергетика ресурслари билан таъминлаш, бу еса энергияга боғлиқ тармоқларнинг ривожланишига туртки беради ва минтақани инвесторлар учун жозибадор қилади;
- ✓ табиий газни сотишда ҳам, юқори қўшимча қийматга эга маҳсулотларда - полимер материаллар ва улардан тайёрланган маҳсулотлар ҳам республиканинг экспорт салоҳиятини ошириш (газни қайта ишлаш мажмуаси ишга туширилгандан сўнг);
- ✓ 1000 дан ортиқ янги иш ўринлари яратиш имкониятларини яратади.

**ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН
МИННАТДОРЧИЛИК БИЛДИРАМИЗ!**