

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ҚАРШИ МУХАНДИСЛИК - ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ



ГЕОЛОГИЯ ВА КОНЧИЛИК ФАКУЛЬТЕТИ

5311700 - «Фойдали қазилма конлари геологияси, кидирув ва разведкаси»
бакалавр таълим йўналиши ГР-403 гуруҳ талабаси
Рўзиқулов Жаҳонгир Маҳмуд ўғлининг

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: «Истиклол-25 майдони излов-кидирув қудуқларини
синаш ишлари таҳлили»

Рахбар:



ИМЗО

Махамов С.С

Ишни бажарувчи:

ИМЗО

ГР-403 гуруҳ талабаси Рўзиқулов Ж.М

«Ҳимояга рухсат этилди»

«Ҳимоя учун ДАК га юборилди»

«ФҚКГ ва Р» Кафедра мудири:

доц.З.У.Суннатов

наминг унвони, Ф.И.Ш.

Факультет декани:



доц.М.И.Рахматов

наминг унвони, Ф.И.Ш.

« 28 » 06 2017 й.

« 28 » 06 2017 й.

Қарши 2017 йил

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

«ФҚКГ ва Р» кафедраси мудири

З.У.Суннатов

«20» 01 2017 йил

Битирув малакавий иши бўйича

ТОПШИРИҚ

1. Талаба: *Рўзикулов Жаҳонгир Маҳмуд ўғли*
2. Малакавий иш мавзуси: *Истиқлол-25 майдони излов-қидирув қудуқларини синаш ишлари таҳлили*

Институтнинг № 22/Т буйруғи билан 12.01.2017 йилда тасдиқланган.

3. Малакавий ишни топшириш муддати 15.06.17 йил.

-
4. Малакавий иш учун маълумотлар: *Истиқлол-25 майдонини геологик лойиҳаси, адабиётлар.*
 5. Ҳисобий изох қисмининг мазмуни (ишлаб чиқилиши лозим бўлган саволлар рўйхати): *Кириш, геологик қисм, махсус қисм, атроф муҳитни муҳофаза қилиш, меҳнат муҳофазаси ва техника хавсизлиги, иқтисодий қисм, хулоса.*

6. Чизмалар рўйхати (бажарилиши шарт бўлган чизма ва графиклар):

- 1) *Истиқлол-25 майдонининг тавсифий харитаси*
- 2) *Истиқло-25 майдонининг геологик кесими*
- 3) *Бухоро-Хива нефтгаз ҳудудининг жанубий-шарқий қисмининг тектоник схемаси*
- 4) *Истиқло-25 майдонининг геологик техник наряди*
- 5) *Истиқлол-25 майдонининг тузилмали харитаси*

7. Малакавий иш бўйича маслаҳатчилар: Х.Ахмедов. Қ.Усмонов.

8. Малакавий ишши бажарилиши бўйича календар график

Хафта-лар сони	Малакавий ишнинг бўлимлари	Малакавий ишнинг ҳажми, бет	Умумий ҳажмга нисбатан, %	Бажарил- ганлиги хақидаги беги	Изох
2-10.02.17	Кириш	2	2,60	бажарилди	
11-28.02.17	Умумий қисм қисм	21	27,27	бажарилди	
1-30.03.17	Махсус қисм	20	25,97	бажарилди	
1-15.04.17	Атроф муҳитни муҳофаза қилиш	16	20,8	бажарилди	
17-26.04.17	Меҳнат муҳофазаси ва техника ҳавсизлиги	9	11,68	бажарилди	
27.04-10.05.17	Иқтисодий қисм	5	6,50	бажарилди	
11-15.05.17	Хулоса	2	2,60	бажарилди	
16-17.05.17	Фойдаланилган адабиётлар	2	2,60	бажарилди	
Жами:		77	100		

Малакавий иш рахбари: Махамов С.С. Махамов С.С.

Топширик олинган кун: 20.01.2017 йил.

Талаба: Ҳасан Рўзикулов Ж.М

КИРИШ

Нефть ва газ давлатимизнинг иктисодиётини мустаҳкамланиш ва ривожланишда муҳим аҳамият касб этадиган соҳалардан бири ҳисобланади. Шунинг учун ҳозирги кунда йирик хориж сармоялари ва янги техника ҳамда технологиялар жалб этилмоқда. Саноатни янада гуллаб яшнаши, ривожланишнинг асосий омилларидан бири табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ҳамда атроф мухит муҳофазасидир. Нефть ва газ конларини оқилона самарали ишлатиш аввало ишлатишнинг тўғри тизимини ишлаб чиқиш ва ишлатиш жараёнида технологик кўрсаткичларни узлуксиз назорат қилиб боришга боғлиқ.

Кейинги ун йиллик илмий – техник революциянинг янада ривожланиши билан тавсифланади, унинг хусусиятларидан бири тухтовсиз ва ушиб бораётган энергия ишлаб чиқариш ва истемол ҳисобланади. Келажакнинг муҳим муаммоси инсониятнинг энергия ресурслари билан таминлаш ва ресурсларни оқилона фойдаланиш мақсадида баҳолаш билан боғлиқ. Бундай шароитларда нефть ва газ саноатининг ривожланиш вазифалари нефть ва газ уюмларини излаш усулларини такомиллаштириш ва бу фойдали казилмаларни ер қаъридан тўлиқ олиш ҳисобланади.

Республикаимизнинг нефть ва газ саноатини ривожланиш ютуқларига Бухоро-Хива, Сурхандарё ва Устюрт нефтьгазли вилоятларида ер қаърини ўрганишнинг геологик қидирув усулларини такомиллаштириш натижасида янги конларни очилиши ва нефть ва газ конларини ишлатишнинг янги технологиялари ҳисобига эришилади .

Тақдим этилаётган битирув малакавий иши “Истиқлол-25 майдони излов-қидирув қудуқларини синаш ишлари таҳлили” мавзусида бажарилган. Ишдан мақсад қудуқларда синов ишларини самарали ва ижобий олиб бориб, нефть ва газ конларини излаб топиш ҳамда оқилона фойдаланишдан иборатдир.

Битирув малакавий иши кириш, геологик, махсус, атроф-муҳит муҳофазаси, меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик техникаси, иқтисодий қисм ва хулосалардан иборат.

Ишнинг геологик қисмида майдоннинг геологик-иқтисодий шароитлари, геологик ўрганилганлиги, геологик тузилиши, тектоникаси, нефтгазлилиги ва гидрогеологик шароитлари таърифланади. Махсус қисмида қудуқда синов ишларини олиб бориш ва синов ишлари методлари ҳамда олинадиган натижалар баён этилади.

Атроф-муҳит муҳофазаси, меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик техникаси қисмларида ишларни амалга оширишда юқоридагиларга қўйиладиган талаблар келтирилган. Иқтисодий қисмда майдонда излов ишларининг иқтисодий самарадорлиги ҳисобланган.

I. УМУМИЙ ҚИСМ

I.1. Майдон ҳақида умумий маълумотлар.

Иқтиқлол – 25 майдони маъмурий жиҳатдан Ўзбекистон Республикаси Қашқадарё вилоятининг Косон тумани ҳудудида жойлашган.

Бевосита иш майдонида аҳоли пунктлари мавжуд эмас. Яқин аҳоли пункти лойиҳа майдонидан 28 км масофада жойлашган Муборак шаҳри ва темир йўл станцияси ҳисобланади.

Лойиҳа майдони Жанубий Муборак, Шимолий Муборак, Қарақум газконденсат конларидан яқин масофада жойлашган (1-расм).

Майдонда йўл тармоқлари яхши ривожланмаган – бу асосан чорва учун қудуқлар ва қўтанларни бирлаштирувчи тупроқ йўллар. Майдондан 10 км жануби-ғарбда Бухоро – Қарши асфальт йўли ўтади. Тупроқ йўллар ёмғир даврларида автотранспорт учун ўтиш қийин ҳисобланади.

Орографик жиҳатдан иш тумани қум барханлари ва шўрликлар ривожланган паст текист чўлни ўзида намоён қилади. Рельефнинг мутлоқ баландлиги денгиз сатҳидан 250 – 340 м ўзгаради.

Туманнинг иқлими кескин континентал: ёзда иссиқ ва қишда кам қорли, ҳарорат мавсумий ва кунлик кескин ўзгарувчан. Максимал ҳарорат +45°C га етади, минимал – -25°C. Ўртача йиллик ҳарорат +15°C. Ўртача йиллик ёғингарчилик 130 – 160 мм. Доимий эсадиган шамол туман учун жуда характерли.

Туман сувсиз тоифага мансуб. Ичимлик ҳамда ИЁД нинг совутиш системаси учун сув Муборак шаҳридан келтирилиши лозим.

Туманнинг ўсимликлари чўл ва ярим чўл туманларига хос. Асосан шувок, туя тикан, ферума ва паст ўсадиган ўтлар.

Ҳайвонот дунёси қуёнлар, тулки, юмронқозик, қўшоёқ, калхат, тошбақа, чаён ва бошқалардан иборат.

Аҳоли асосан чорвачилик билан шуғулланади.

Фойдали қазилмалардан нефть, газ ва конденсатдан ташқари қум мавжуд.

Бурғилаш ишларига хизмат кўрсатиш учун юкларни махсус машиналарга ташиш мумкин бўлган аҳоли пунктларигача бўлган масофа қуйидаги жадвалда келтирилган.

1-жадвал

№	Юк жўнатиладиган пункт	Истиқлол-25 майдонигача масофа		
		жами	Асфальт йўл	Тупроқ йўл
1	Қарши шаҳри	73	73	0
2	Муборак тем. йўл ст.	57	57	0
3	Косон шаҳри	28	28	0

I.2. Майдоннинг геологик тузилиши.

Истиклол-25 газконденсат конининг геологик тузилишида юра, бур, палеоген ва неоген тўртламчи давр ётқизиклари иштирок этади. Истиклол-25 майдонида кудуклар билан бурғилаб очилган кесимнинг литологик-стратиграфик таърифи керн материалларини жалб қилган ҳолда, лаборатория таҳлиллари натижалари ва кон геофизикаси тадқиқотлари материалларидан фойдаланиб амалга оширилган.

Палеозой гуруҳи – Pz

Палеозой ётқизиклари Шим.Муборак (№№2,5,8,11,16 куд.), Муборак (№1п). Шимолий Муборак конида палеозой ётқизиклари жуда ўзгарган отқинди жинслар – гранитлар ва гранодиоритлар билан намоён бўлган. Олаҳида участкаларда бу жинсларнинг юқори қисми жуда емирилган ва нураш қобиғини ташкил этади. Кристал пойдеворнинг очилган қалинлиги 8 – 271 м.

Мезозой гуруҳи – Mz

Юра системаси – J

Юра ётқизиклари ювилганпалеозой жинсларига ётади ва ҳосил бўлиш шароитлари ва литологик таркибига кўра урта қалинликка ажратилади: терриген, кабонат ва туз-ангидрит.

Ўрта бўлим – J₂

Терриген формация

Ёши жиҳатидан терриген қалинлиги таркибига ўрта юранинг чўкиндилари киради. Улар стратиграфик ва бурчакли номувофиқлик билан палеозой ётқизикларига ётади.

Терриген ётқизиклар тўқ кулранг, жойларда деярли қора аргиллитлар ва гиллар алевролит қатламчалари билан намоён бўлган. Кесимнинг юқори

қисмида гоҳида яшил-кулранг, гилли оҳактошларнинг қатламчалари учрайди. Қумтошлар тўқ кулранг, тўқ яшил слюдали кўп сонли кўмирга айланган ўсимлик қолдиқларидан ташкил топган.

Истиклол-25 майдони лойиҳавий қидирув қудуқларида терриген юра ётқизикларини 50м қалинликда очиш режалаштирилган

Келловей яруси – J₂ к.

Терриген ётқизикларга оҳактошларнинг ҳар хил турларидан ташкил топган ва майдон бўйлаб тарқалган катта қалинликдаги карбонат қалинлик мувофиқ ётади. Нефтьгазли регионда келловей яруси ётқизикларига юранинг XVI, XVa горизонтлари киради.

XVI горизонт оҳактошлардан ташкил топган. Оҳактошлар тўқ кулранг, зичлашган, мустаҳкам, кальцит аралашган, битумдан иборат стиллолит чоклар учрайди. Бу горизонтнинг кўтилган қалинлиги 60м.

XVa горизонт оҳактошлардан ташкил топган. Оҳактошлар кул ранг, тўқ кулранг, зичлашган, мустаҳкам, жойларда дарзли, яхши сақланмаган фауналар, кўмирга айланган ўсимлик қолдиқлари, пирит кристаллари аралашган. Лойиҳаланган қудуқларда горизонтнинг кўтиладиган қалинлиги 40м.

Келловей ярусининг ўтиладиган умумий қалинлиги 100м.

Юқори бўлим – J₃

Юра системасининг юқори бўлими бу регионда кесим бўйлаб пастдан юқорига карбонатнинг бир қисми ва туз-ангидрит формациядан ташкил топган бўлиб, оксфорд-кимеридж ва титон ярусларига мос келади.

Оксфорд-кимеридж яруси – J₃ о-км.

Оксфорд-кимеридж ётқизиклари ўрта юранинг турли хил оҳактошларидан ташкил топган келловей ярусининг карбонат қалинлигига

мувофиқ ётади. Карбонат формациянинг кесимида қуйидагилар ажратилади: XV_{po}, XV_p, XV_{py} горизонтлар.

XV-ро горизонти оҳактошлар билан намоён бўлган. Оҳактошлар тўқ кулранг, оч кулранг, зичлашган, жойларда қатламли, микродонали ва сув ўтлари билан. XV-ро горизонти қалинлиги лойиҳаланган қидирув қудуқларида 80м қўтилмоқда.

XV-р горизонти оҳактошлар билан намоён бўлган. Оҳактошлар оч кулранг, оқ, биоморф, биодетритли, ғовак, ковакли, керннинг янги синдирилгани кучсиз гидрофобланган. Структураси биоморф-детритли, текстураси массив. XV-р горизонтнинг қалинлиги лойиҳаланган қидирув қудуқларида 60 м қўтилмоқда.

XV-ру горизонти оҳактошлар билан намоён бўлган. Оҳактошлар оч кулранг, сув ўт-бўлакли, майда донали, мустаҳкам, кучсиз гидрофобланган. XV-ру горизонтнинг қалинлиги лойиҳаланган қидирув қудуқларида 40м қўтилмоқда. Оксфорд-кимеридж яруси ётқизиқларининг қўтиладиган умумий қалинлиги 180м.

Туз – ангидрит формацияси

Титон яруси – J₃ tt.

Юра комплексининг кесими туз-ангидрит қалинлиги билан намоён бўлган титон ётқизиқлари билан тугалланади. Бу туманда у ҳамма жойда тарқалган, Чоржов поғонасининг бошқа туманларига нисбатан кичик қалинликка эга ва мустаҳкам, кулранг, кулранг-оқиш, кристалланган, мустаҳкам ангидритлар билан намоён бўлган, баъзан туз қатламчалари билан. Бу пачканинг қалинлиги 8-32м.

Титон ётқизиқларининг қалинлиги коннинг қудуқларида 13 м дан (№1 қуд.) 21 м гача (№2 қуд.).

Лойиҳаланган қидирув қудуқларида титон ётқизикларининг қалинлиги 15 м. Юра ётқизикларининг кутиладиган умумий қалинлиги – 345 м.

Бур системаси – К

Туманнинг бур ётқизиклариқуйи ва юқори бўлимнинг катта қалинликдаги денгиз ва континентал фациялари билан намоён бўлган.

Қуйи бўлим – К₁

Қуйи бур ётқизиклари литологик хусусиятлари ва палеонтологик аниқлашларга кўра неоком ярусуси, апт ва альб ярусларига ажратилади.

Неоком ярусуси – К_{1не}

Неоком ярусуси литологик таркибига кўра бир нечта фарқланувчи жинслар пачкасига ажратилади. Кесининг қуйи қисмида қизғиш-жигарранг, мустаҳкам, слюдали гиллар билан намоён бўлган, алевролит ва кумтошлар қатламчалари билан. Кесим бўйича юқорида кумтошнинг жигарранг қалинлиги ётади, майда ва ўрта донали, слюдали жигарранг гиллар, алевролитлар билан, XIV ўтказувчан горизонт сифатида ажратилади. XIV ўтказувчан горизонтнинг кутиладиган қалинлиги 140 м.

XIV горизонт устидан қора, қизғиш-жигарранг, оҳактошли, гилли, алевролитли жинслар ётади, XIV ва XIII горизонтларни ажратиб туради.

Кесим бўйлаб юқорида қизғиш-жигарранг, оч жигарранг, ҳар хил донали, жойларда оҳактошли кумтошлар, гиллар ва алевролитлар қатламчалари билан. Бу қалинлик XIII ўтказувчан горизонт сифатида ажратилади. Унинг кутиладиган қалинлиги 100 м.

XIII горизонт кулранг, тўқ кулранг, зичлашган, слюдали, гиллар пачкаси билан қопланган. Қудуқларда неоком ётқизикларининг кутиладиган қалинлиги 305 м.

Апт яруси – K₁ ap.

Апт яруси асосан тўқ жигарранг, жигарранг, кулранг, ҳар хил донали, мустаҳкам, зичлашган қумтошлардан ташкил топган, жигарранг, кулранг гил ва алевролитлар қатламчалари билан. Пачка XII ўтказувчан горизонт сифатида ажратилади. Горизонтнинг қалинлиги қудуқларда (№1,2,3) 50-58м ни ташкил этди. Қидирув қудуқларида горизонтнинг кутиладиган қалинлиги 50 м.

Альб яруси – K₁ al.

Альб яруси иккита осон ажраладиган жинслар пачкасидан ташкил топган.

Қуйи пачка тўқ кулранг, зичлашган, кучсиз оҳактошланган гиллардан иборат, қумтошлар ва алевролитлар қатламчалари билан. Бу пачка альб ярусининг яхши репери ҳисобланади. Кесим бўйлаб юқорида кулранг ва кўк кулранг, ҳар хил донали қумтошлар ётади. Бу қалинлик XI ўтказувчан горизонт сифатида ажратилади. Унинг қалинлиги 110 м.

Альб ётқизиқларининг кутиладиган қалинлиги 200 м. қуйи бур ётқизиқларининг умумий қалинлиги 555 м.

Юқори бур – K₂

Юқори бур ётқизиқлари сеноман, турон яруслари ва ажратилмаган сенон ярус устига ажратилади.

Сеноман яруси – K₂ s.

Кесимнинг қуйи қисмида тўқ кулранг ва кулранг, юпқа ва майда донали, оҳактошли, слюдали, тўқ кулранг гиллар ва алевролитлар қатламчалари билан қумтошлар қалинлиги ётади. Кесимнинг бу қисми X ўтказувчан горизонт сифатида ажратилади. X горизонтнинг кутиладиган қалинлиги 105 м.

Кесим бўйича юқорида кулранг ва тўқ кулранг, слюдали гиллар ётади, улар X ва IX горизонтни ажратувчи ўтказмас қатлам ҳисобланади. Сеноман ётқизиқларининг юқори қисмида ҳар хил донали, кўкиш-кулранг, тўқ кулранг,

кварц-дала шпатли, мустаҳкам қумтошлар пачкаси кулранг зичлашган гиллар қатламчалари билан ётади. Кесимнинг бу қисми IX ўтказувчан горизонт сифатида ажратилади. IX горизонтнинг кутиладиган қалинлиги 90 м. Сеноман ётқизикларининг умумий қалинлиги 205 м.

Турон яруси – K_{2t}.

Турон яруси гиллар, алевролитлар ва қумтошлардан ташкил топган терриген жинсларнинг монотон қалинлигидан иборат.

Гиллар кўкиш-кулранг, кулранг, тўқ кулранг, оҳакли, зичлашган, жойларда қумтошли шу рангдаги алевролитлар қатламчалари билан.

Қумтошлар яшил-кулранг, юпқа ва майда донали, кварц-глауконитли, зичлашган, кучсиз цементланган, жойларда юмшоқ, гилли. Турон ётқизикларининг кутиладиган умумий қалинлиги 215 м.

Сеноман ярусусти – K_{2 sn}.

Сенон ярусусти гиллар, алевролитлар ва қумтошларнинг қатламланишидан ташкил топган терриген жинслардан иборат.

Гиллар кулранг, оч кулранг, яшил-кулранг, зичлашган, жойларда қумтошли, оҳактошли.

Қумтошлар яшил-кулранг, кулранг, юпқа ва майда донали, кварц-глауконитли, мустаҳкам, зичлашган, жойларда юмшоқ, гилли жинслардан иборат.

Алевролитлар яшил-кулранг, кулранг, мустаҳкам, зичлашган.

Сенон ётқизикларининг очиладиган қалинлиги 310 м. юқори бўр ётқизикларининг умумий қалинлиги 730 м ни ташкил этади.

Кайнозой гуруҳи – K_z

Бухоро поғонаси чегарасида кайнозой ётқизиклари палеоген, неоген ва тўртламчи давр чўкиндилари билан намоён бўлган.

Палеоген системаси – P

Палеоген ётқизиклари юқори бурнинг ювилган юзасига номувофик ётади. Палеоген ётқизиклари иккита бўлим билан намоён бўлган: палеоцен-қуйи, эоцен-ўрта.

Палеоцен – P₁

Ўрганилаётган туманда палеоцен бухоро яруси ҳосилалари билан намоён бўлган. Бухоро ярусининг ётқизиклари сенон ётқизикларига ювилган ҳолда ётади ва оҳактошлар билан намоён бўлган. Оҳактошлар сарғиш-кулранг, бурсимон, ғовак-ковакли, мустаҳкам, мустаҳкам, биоморф структурали.

Эоцен – P₂

Ётқизиклар сузак қатламларининг яшил-кулранг, кулранг, тўқ кулранг гиллари билан намоён бўлган, жойларда гиллар яшил-кулранг, мустаҳкам, слюдали алевролитларнинг қатламчалари билан, пелитли алевролитли структурали.

Палеоген ётқизикларининг кутиладиган қалинлиги 100 м.

Неоген – тўртламчи ётқизиклар – N+Q

Сузак гилларининг ювилган юзасига катта қалинликдаги қизил рангли неоген ётқизиклари ётади. Улар кумтошлар, гиллар ва алевролитларнинг нотекис қатламланишидан иборат. Қумтошлар жигарранг, ҳал хил донали, мустаҳкам, кварц дала шпатли, оҳактошли. Гиллар жигарранг, зичлашган, мустаҳкам, слюдали, оҳактошли. Алевролитлар жигарранг, оҳактошли, зич, мустаҳкам. Жинслар супес, суглинка, кумлар, кумтошлар билан намоён бўлган тўртламчи давр ётқизиклари билан қопланган. Неоген-тўртламчи давр ётқизикларининг қалинлиги 420 м.

1.3. Тектоника

Истиқлол – 25 майдони Бухоро-Хива нефтгазли вилояти чегарасида жайлашган. Тектоник жиҳатдан Амударё синеклизасининг шимолиш борти зонасига мувофиқ келади. Бу зона тоғ жинслари жануби-ғарбий йўналишга эгилган моноклинални ўзида намоён қилади. Моноклинал поғонали-флексурали характерга эга, бу аксарият районнинг тузилма режасини белгилайди, шу жумладан регионал дизъюктив бузилишлар мавжудлигини ҳам.

Вилоятнинг асосий структура элементи тектоник поғоналар ҳисобланади – турли тузилмалардан иборат Бухоро ва Чорджоу.

Чорджоу поғонаси учта флексурали-бузилиш зонаси билан чегараланган учбурчакнинг шимоли-ғарбга чўзилган шаклига эга: Учбош-Қарши, Амударё ва Караил-Лнгар. Биринчи иккитасининг туташиши шимоли-ғарбда поғонанинг тугалланишини ҳосил қилади, унинг узунлиги 500 км, жануби-шарқий қисмининг кенглиги 110 км. Ососи 2,5-6,5 км чуқурликда ётади. Бутун мезозой ётқизикларининг қалинлиги Бухоро поғонасига нисбатан ошган, юра 2000 метргача, бунда титоннинг эвапоритлар қалинлиги иштирок этади, бур 1900 метргача. Кайнозой ҳосилаларининг кесими Бухоро поғонасиникидан фарқ қилмайди.

Регионнинг тузилишида яхши ажралиб турадиган тузилма-тектоник қават иштирок этади: юқори палеозойда геосинклинал режимнинг ривожланиши тугалланадиган қуйи-палеозой, кучли дислокацияланган отқинди ва метаморфик жинслардан ташкил топган ва юқори-мезо-кайнозой чўкинди қоплама.

Чўкинди қопламанинг жинслари кескин бурчакли ва стратиграфик номувофиқлик билан пойдеворнинг палеозой ётқизикларига ётади.

Альпий тектогенезида чўкинди қопламанинг кесими характери, миқёси ва ривожланиш тарихига кўра ҳар турли бузилишлар ситемасига букланган,

бунинг натижасида Ғарбий ва Жанубий Ўзбекистоннинг йирик территориясида антиклинал ва синклинал бурмалар ҳосил бўлган.

Бухоро-Хива нефтгазли вилояти чегарасида иккита тектоник поғона ажратилади: Бухоро ва Чорджоу.

Чарджоу поғонаси Амударё дарёсининг ўрта оқими бўйлаб 500 км масофага чўзилган мураккаб тузилмадан иборат. Унинг таркибидаги тузилмалардан бири Чарджоу поғонасининг жануби–шарқий қисмида жойлашган Бешкент ботиқлиги ҳисобланади. Унинг параметрлари қуйидагича: шимоли–шарқий йўналишда 250 км га чўзилган, у Туркменистон ҳудудиги ўтиб кетади, ботиқликнинг кенглиги 80 км. Ботиқликнинг шимоли–шарқий борти Жануби–шарқий Ҳисор тоғларидан чуқур ер ёриқлари билан ажралиб туради.

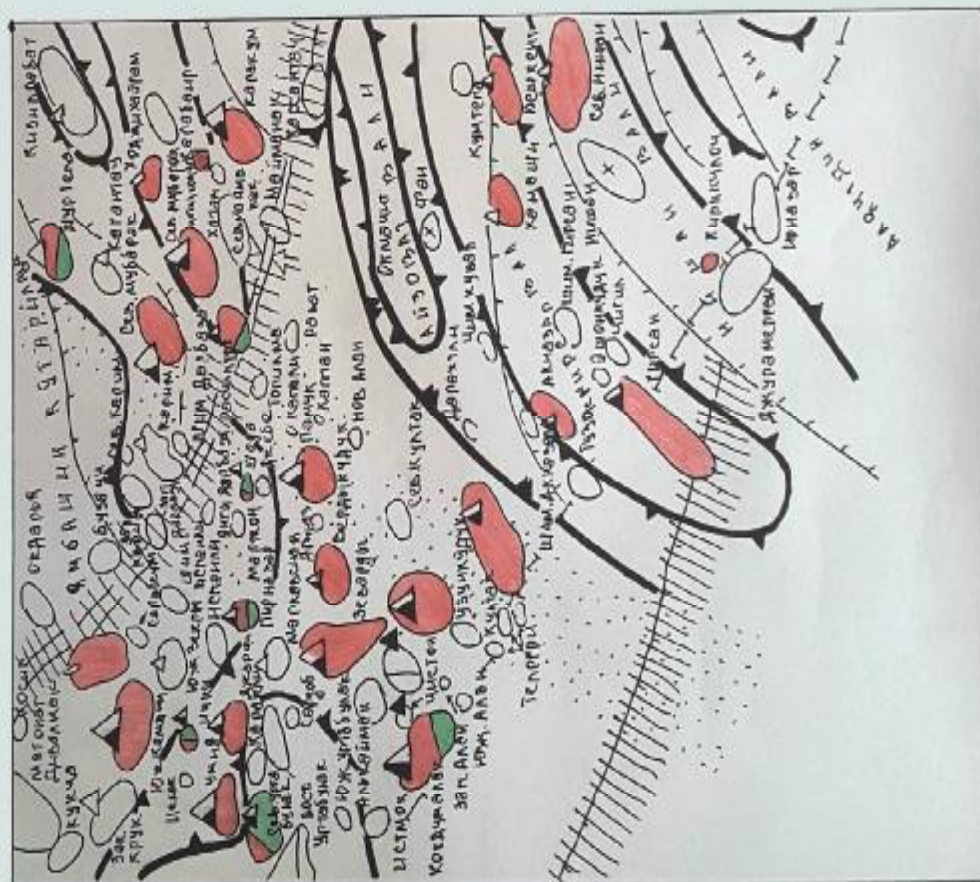
Бухоро тектоник поғонаси бир қатор йирик тектоник кўтарилмалар билан мураккаблашган: Газли, Когон ва Муборк-Азлартепа бузилишлан системаси.

Истиқлол – 25 майдони тектоник жиҳатдан Бухоро-Хива регионининг Муборак кўтарилмаси чегарасида жойлашган.

Истиқлол – 25 майдони паспорт маълумотларига мувофиқ T_3 қайтарувчи горизонт бўйича тайёрланган. Чуқур бурғилашга тайёрланган объект брахиантиклинални ўзида намоён қилади. Тузилманинг ўлчамлари T_3 қайтарувчи горизонт бўйича: 4,7х3,1 км, амплитудаси 50 м, майдони минус 1525 м изогипс бўйича 12,0 км² га тенг.

Кабонат юра ётқизикларининг устки юзаси бўйича тузилган тузилма харитасига мувофиқ тузилма брахиантиклиналдан иборат. Карбонат юранинг устки юзаси бўйича тузилманинг ўлчамлари минус 1540 ёпиқ изогипс бўйича 2,0 х 3,1 км, амплитудаси 60 м атрофида. ГСК нинг мутлоқ баландлиги минус 1555 м.

БХНГ РЕГИОНИНИНГ ТЕКТОНИК ХАРИТАСИ



ШАРТЛИ БЕЛГИЛАР



1.4. Нефтгазлилиги.

Асосий нефтгаз уюмларини излашда БХНГВ даги бўр ва юра ётқизиклари билан боғлиқ ҳолда УВ уюмлари очилган.

Бухоро поғонаси охириги даражасида тузли-ангидрит формацияси тўлиқ ёки қисман кўринади, кондаги катта нефтгазли барча кесмаси юра ва бўр ётқизикларида кўриш мумкин.

Истиклол-25 конга яқин юра ва бўр ётқизикларининг нефтгаз уюмларига боғлиқ бўлган Қорақум, Жан.Мубарек, Шим.Муборек нефтгаз конларининг бевосита яқин жойлашган.

1967 йилда Қорақум майдонида излов-қидирув бурғулаш ишлари бошланган. Қудукда биринчи бурғулаш ишларини синаш вақтида XV горизонтдан саноат миқёсида нефтгаз оқими олинган.

1967 йил октябрь ойида Қорақум №1 қудукда бурғулаш ишлари тугатилган. Қудук чуқурлиги 2591 м (қудук туби- палеозой). Қудукда 11 та объект синалган. 6 та объектдан қатлам суви оқими олинган, 2 та объектдан оқим олинмади, 3та объектдан дебити 102 дан 450 минг.м³/сут гача газ оқими олинган.

Қорақум №2 қудукда 1968 йил майда бурғулаш ишлари тугатилган. Қудук чуқурлиги 2312 м (кар.юра). Қудукда 8 та объект синалган. 5 та объектдан қатлам суви оқими олинган, 3 та объектдан дебити 32,08 дан 188 минг.м³/сутгача газ оқими олинган.

Қорақум №3 излов қудуғида 29.04.1967 йил бурғулаш ишлари бошланган ва 10.10.1967 йил тугатилган. XVa горизонт 2160-2140 м оралиғи синалганда қатлам суви оқими олинган. 2130-2113 м оралиғидан қатлам суви билан кам миқдорда нефть олинди.

2104-2100 м XV маҳсулдор горизонт синалганда кучсиз сув оқими олинди, 2100-2088 м, 2086-2080 м оралиғидан эса кучсиз сув оқими билан кам миқдорда газ оқими ва нефть олинди.

Қорақум №4,5 қидирув қудуғида ишлатиш қувири орқали барча объектлар синалганда инфильтрацион сув оқими олинди.

Қорақум №6 қидирув қудуғи 17.05.1967 йил бурғулаш ишлари бошланди ва 12.09. 1968 йил тугатилди. Қудукда 1 та объект 1540-1649 м оралиғи очик узанда бурғулаш жараёнида қатлам синагич ИПГ-146, синаш ишлари олиб борилди, кучсиз қатлам суви олинди. Очик узан 2002-2092 м оралиғи синалди, натижади газ оқими билан суткасига $Q_{г}^{15}=581,22$ минг.м³ конденсат олинди.

Қорақум №9 қидирув қудуғи 25.09.1969 йил бурғулаш ишлари бошланди ва 01.10.1969 йил тугатилди. Қудукда 5 та объект ишлатиш қувири орқали синалди. 2163-2150 м, 2161-2148м, 2122-2095 м, 2078-2064 м оралиғидан оқим кузатилмади (сухой). 2075-2065 м оралиғидан суткасига $Q_{г}=105,2$ минг. м³ газ оқими олинди.

Истоклол-25 №1 излов қудуғида қудук стволи Ø140 мм ли ишлатиш қувурига 1908 м гача қайта ишлов берилиб, 5 та объект синалди.

1. XVp горизонт карбонатли ётқизиғида 1889-1886 м оралиғида RDX-102 заряди билан ҳар 20 метрга 1 пог.метр перфорация қилиниб, синаш ишлари олиб борилди.

2. XVp горизонт карбонатли ётқизиғида 1870-1873 м оралиғи перфорация қилиниб, синаш ишлари олиб борилди. Аэризация натижасига кўра қатламдан Ø12 мм ли штуцер орқали суткасига $Q_{г}=288,850$ минг. м³ газ оқими олинди.

3. XVp горизонт юра ётқизиғида 1858-1852 м оралиғида НМХ-54 заряди билан ҳар 16 метрга 1 пог.метр перфорация қилиниб, синаш ишлари олиб

борилди. Аэризация натижасига кўра қатламдан Ø12 мм ли штуцер орқали суткасига $Q_g=265$ минг. m^3 газ оқими олинди.

4. XVp+np горизонт юра ётқизиғида 1842-1838 м, 1835-1833 м оралиғида RDX заряди билан ҳар 20 метрга 1 пог.метр перфорация қилиниб, синаш ишлари олиб борилди. Аэризация натижасига кўра қатламдан Ø7 мм ли штуцер орқали суткасига $Q_g=90,4$ минг. m^3 газ оқими олинди.

5. XVnp горизонт юра ётқизиғида 1824-1816 м оралиғида RDX заряди билан ҳар 20 метрга 1 пог.метр перфорация қилиниб, синаш ишлари олиб борилди. Аэризация натижасига кўра қатламдан Ø7 мм ли штуцер орқали суткасига $Q_g=90,4$ минг. m^3 газ оқими олинди.

Истоклол-25 №2 излов қудуғида қудуқ стволи Ø140 мм ли ишлатиш қувурига 1881 м гача қайта ишлов берилди.

Косон НГҚЭ томонидан синаш ишларини тезлаштириш мақсадида қудуқда қурилиш ишларини тугатилди. Қудуқда 1 та объект синалиб, синаш ишлари натижада саноат миқёсида суткасига $100,36$ минг/ m^3 газ олинди.

Истоклол-25 №3 излов қудуғида қудуқ стволи Ø140 мм ли ишлатиш қувурига 1885-1675 м оралиғигача қайта ишлов берилди.

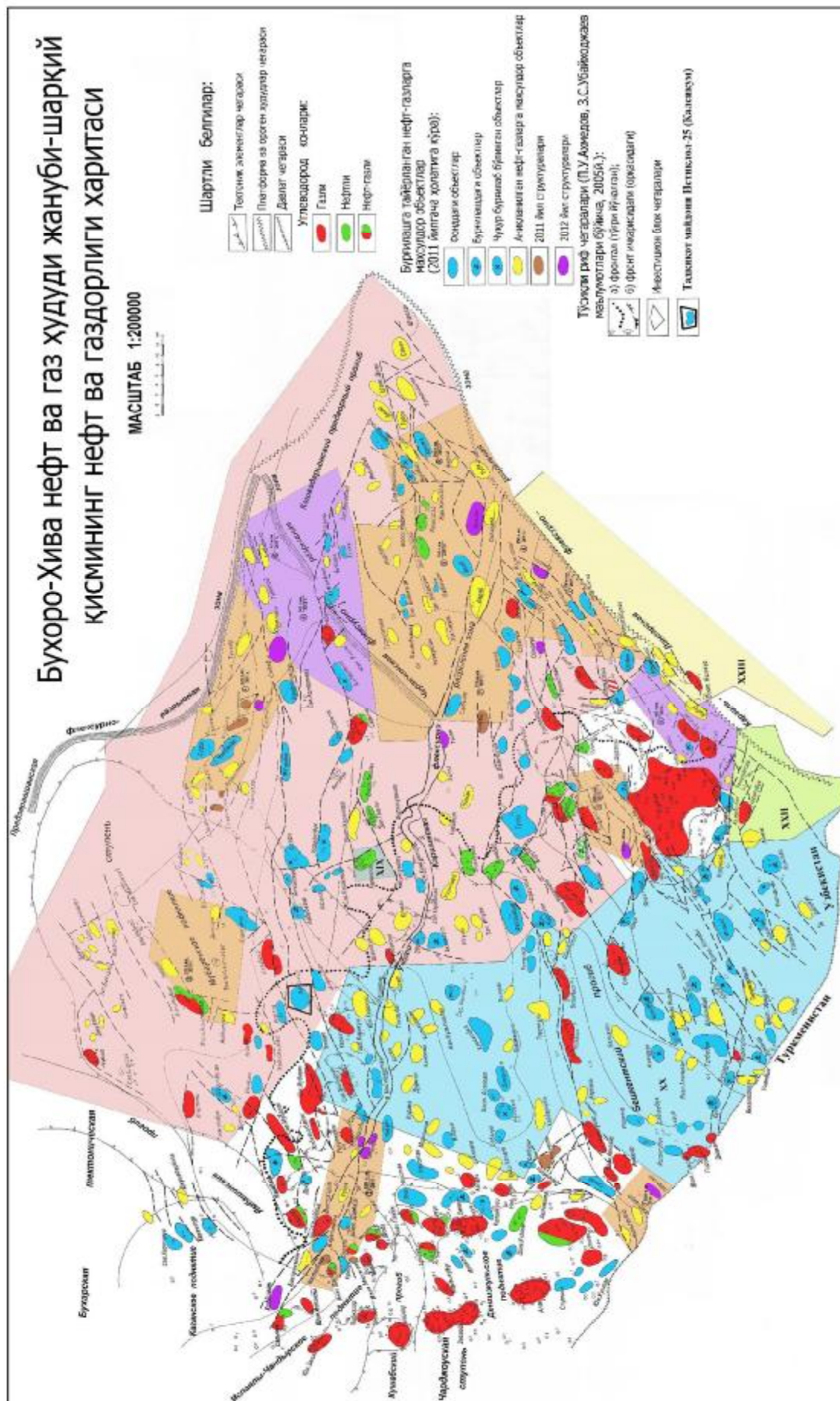
Қаровулбозор НГҚЭ томонидан синаш ишларини тезлаштириш мақсадида қудуқда қурилиш ишларини тугатилди. Қудуқда 1 та объект 1885-1916 м оралиғи синалиб, синаш ишлари натижасига кура аниқлаб бўлмайдиган газ оқими билан қатлам суви олинди.

ГИС ва синаш натижаларига кўра нефтгаз контакт чегаралари ҳолати баҳоланди. ГИС ва синаш маълумотларига кўра контакт тахминан 1885 м(абс.отм.минус-1555м) жойлаштирилди.

№1,2,3 қудуқларда геологик маълумотларига боғлиқ ҳолда натижаларга кўра 2017 йил газ-конденсат захиралари ишлаб чиқилди.

Бухоро-Хива нефт ва газ ҳудуди жануби-шарқий қисмининг нефт ва газдорлиги харитаси

МАСШТАБ 1:200000



1.5. Майдоннинг гидрогеологик тавсифи

Майдон гидрогеологик жиҳатдан биринчи даражали Амударё артезиан ҳавзасининг таркибий қисми ҳисобланган, иккинчи даражали Қашқадарё артезиан ҳавзасидаги Бухоро-Хива гидрогеологик райони чегарасида жойлашган.

Бухоро–Хива нефтгазли вилоятининг юра, бўр ва кайнозой чўкинди қобиғи кесимида юра, қўйи бўр, қўйи турон, альб–сенон ва сенон-палеоцен регионал сув босими комплекси ажратилади.

Улар кимеридж–титоннинг туз–ангидритли жинслари ва неоком остида жойлашган гиллар пачкаси, қуйи–ўрта гил қатлами, қуйи туроннинг гил пачкаси ва эоцен–олигоценнинг гилли пачкаси сув ўтказмас жинслари комплекси билан ажралиб туради.

Ажратилган сув босимли комплекслар таркибида қуйидагилар сув сақловчи ҳисобланади: юрада – терриген формация XIX, XVIII, XVII горизонтларнинг қумтошлари ва алевролитлари, ўрта келловей–қуйи кимеридж карбонат ётқизиқларининг XVI, XV–ро, XV–р, XV–а, XV–ру горизонтлари ўтказувчан оҳактошлари, альб – сеноманда қумтошлар ва алевролитлардан ташкил топган XI, X, IX горизонтлар, турон устида – турондаги VIII ўтказувчан горизонтнинг қумтошлари ва алевролитлари, сеноннинг қумтошлари ва палеоценнинг бухоро оҳактошлар қатламлари, неоген–антропогенда – қумтошлар ва алевролитлар.

Амударё артезиан ҳавзасининг таъминот вилояти Хисор ва Зарафшон тоғлари чегарасида жойлашган. Регионал бўшаниш вилояти кўпчилик тадқиқотчиларнинг фикрига кўра Питян кўтарилмаси ва Сариқамиш ботиқлигида жойлашган.

Ўрта юра ва юқори юранинг қуйи келловей терриген қатламларида сув сақловчи тоғ жинслари қумтошлар ва алевролитлар бўлиб, Гирсан, Шўртан, Джамбулоқ майдонларида жуда яхши ўрганилган.

Терриген юранинг сувлари хлор–кальций таркибли намоқоблар ҳисобланади. Актепада терриген юранинг сувлари 175786–201391 мг/л минералланишга эга, 20 °С ҳароратда солиштирма оғирлиги 1,126–1,130 г/см³ га тенг. Микрокомпонентларнинг миқдори юқори, сувлар метаморфлашган. Улар III синф турларига киради. Пальмер бўйича – қаттиқ, Сулин бўйича – хлоридли гуруҳнинг хлоркальцийли турига мансуб.

Шимолий Муборак конидаги сувнинг кимёвий таҳлили шуни кўрсатадики, асосий ионлар натрий, хлор, кальций ионлари ҳисобланади. Сулиннинг таснифи бўйича сувлар хлоркальцийли турга, хлоридли гуруҳга, натрийли сувлар гуруҳ остига киради.

Неоком–апт сув босими комплексининг қатлам сувлари атрофдаги майданларда синалмаган. Жанубий Муборак майдонида улар маҳсулдор қатлам сувларидан биринчи навбатда жуда юқори минераллашганлиги (248 г/л) билан фарқ қилади. Юра ва неоком–апт горизонтларидаги тузларнинг бундай нисбати юқори юранинг эвапоритли қатлами ривожланган чегараларда жойлашган кўпчилик майдонлар учун характерли.

Альб – сенман комплексининг сувлари Кагон тузилмасида ўрганилган. Улар учун сеноманда минераллашганлик даражасининг 40 г/л гача камайиши, қарисидан нисбатан ёш горизонтларга ўтишда Ер юзасидан неоком–аптда 120–170 м дан сеноманда 20 м гача статик сатҳни кўтарилиши характерли. Сувлар асосан хлоркальцийли турга, хлоридли гуруҳга мансуб. Турон усти комплекси сувли горизонтлари палеоценнинг бухоро оҳактошлари ва сеноннинг қумтошлари билан намоён бўлган, аммо ушбу ҳудудда ўрганилмаган. Қорабаир майдони билан ўхшашлиги бўйича сувлар натрийли сувларнинг сульфат–натрийли турига киради. Уларнинг минераллашганлиги нисбатан паст ва 6,0 дан 7,5 г/л гача ўзгаради.

Неоген ва антропоген ётқизикларида жойлашган ер ости сувлари Бешкент ботиқлиги чегарасида ҳамма жойда тарқалган. Сув сақловчилар кумтошлар ва кумтошли алевролитлар қатламлари ҳисобланади. Бу сувлар излов–қидирув қудуқларни техник сув билан таъминоти учун бурғиланган сув қудуқларида очилган ва синалган. Очилиш чуқурлиги 30–40 м дан 150 м гача, кимёвий таркиби бўйича бўр ётқизиклари сувларидан сульфатлар миқдорининг кўплиги билан фарқ қилади ва Сулин бўйича сульфат гуруҳининг сульфат–натрийли турига масуб.

II. МАХСУС ҚИСМ

II.1. Қудуқларни синаш ва тадқиқ қилиш.

Ўрганилаётган излов қудуғини якунловчи босқичларидан бири маҳсулдор ётқизикларни синашдир. Бурғилаш жараёнида объектни синаш ҳар бир излов қудуғида коллекторнинг маҳсулдор жинсларига қарши ОПК ва ИПГ ёрдамида олиб борилади. Бурғилаш жараёнида ОПК ёрдамида объект чуқурлигини синаш қудуқни геофизик тадқиқот қилиш (ГИС) материаллари ёрдамида қудуқни очик стволда синаш оралиғи қуйидаги жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Объект	Синаш оралиғи, м	Ёши	Пакер диаметри, мм	Депрессия, МПа
1	3440 - 3500	J_3^{K+O}	170	17,6
2	3510 - 3600	J_3^{K+O}	170	17,6

5 та объектнинг нефтгазлилиги ҳақида самарали тўлиқ маълумот олиш учун синаш қудуқда эксплуатацион колонна ўрнатилганадан сўнг амалга оширилади. Объектлар сони ва синаш оралиғи бурғилаш жараёнида олинган маълумотларга таяниб аниқланади. Аниқланган объектларни синаш “Узгеобурнефтегаздобыча” АК бош директори ўринбосари тасдиғига мувофиқ пастдан юқорига қараб олиб борилади. Эксплуатацион колонна ва қатлам орасида алоқа RDX. ЗПКО, ЗПКС, Гидропескастрой, Гидроразрыв, ПНКТ-7, УД-80 ёрдамида ҳар 1 пог. метрда 20 та тешик ўтиш орқали амалга оширилади. Перфорация қилиш гилли эритма ёрдамида ўтилади ва унинг солиштирма оғирлиги горизонтни очиш пайтидаги солиштирма оғирлигига тенг бўлади. Гилли эритма оқиб келиш жараёнини тезлаштириш мақсадида юқори актив моддалар билан ишлов берилиши шарт. Флюднинг кучсиз оқиши

кузатилганда, қатлам кислотада синаш ишлари олиб бориш тақиқланали. Қудукдаги оқим туширилган НКТ орқали амалга оширилади. Бунда қудук усти герметикланган таъмирланган ва ювилган лениялар бўлиши шарт. Оқимни аэрация усулида чиқиши фақат кундуз кунлари ўтказилади. Оқим ҳаракатланиши “Чуқурлашган қудукларда қатлам сувларининг чиқишини гидрогеологик тадқиқ қилиш” дастури орқали ўрганилади. Нефт оқимини олиш “Узгеобурнефтегаздобыча” АК бош директори ўринбосари томонидан тасдиқланган “ИГИРНИГМ” ОАО кон геологияси лабораториясида тузилган махсус дастур орқали тадқиқ қилинади. Қатлам босимини ўлчаш катталиклари объектни тадқиқ қилиш жараёни тугагандан сўнг пьезограммага киритилади $F_{пл}=f(H)$ график тўғри чиқмаса ўлчаш қайта ўтказилади.

Горизонтларни синаш жараёнида флюидлардан намуна олинади.

- гидрогеологик объектларда 2,5 л ҳажмда ҳар бир ораликдан умумий анализ ва 1 л махсус анализ олинади.

- газконденсатли объектлардан газ намунаси 10 л ва конденсат намунаси 5 л ҳажмда умумий анализ учун олинади, қатламнинг газ конденсат хусусиятини ўрганиш учун 1 баллон газ 2 контейнер конденсат олинади.

- нефтли объектларда ҳар бир синаш оралиғидан 2,5 л нефт ва унинг товар хусусиятини ўрганиш учун 200 л олинади.

3-жадвал

№	Объектнинг синаш оралиғи, м	Литологик геологик ёши	1 п.метрдаги тешиқлар сони	Ювувчи суюқликнинг	Оқимни ҳаракатлантириш усуллари	Оқимни жадаллантириш	Цементл и кўприкнинг ўрнатиш оралиғи, м
---	-----------------------------	------------------------	----------------------------	--------------------	---------------------------------	----------------------	---

1	3550 - 3540	J_3^{K+O} чиқ	ПНКТ-73 УД-89 20 тем/п.м.	1,15 1,17	Аэразаци я, 6		3560 - 3530
2	3500 - 3490	J_3^{K+O} чиқ	ПНКТ-73 УД-89 20 тем/п.м.	1,15 1,17	Аэразаци я, 6		3510 – 3480
3	3480 – 3470	J_3^{K+O} чиқ	ПНКТ-73 УД-89 20 тем/п.м.	1,15 1,17	Аэразаци я, 6	СКО	3490 – 3460
4	3460 - 3450	J_3^{K+O} чиқ	ПНКТ-73 УД-89 20 тем/п.м.	1,15 1,17	Аэразаци я, 6	СКО	3470 – 3440
5	3450 - 3445	J_3^{K+O} чиқ	ПНКТ-73 УД-89 20 тем/п.м.	1,15 1,17	Аэразаци я, 6	СКО	3460 – 3435

II.2. Қатламдан келаётган оқимни жадаллаштириш мақсадида қатламга кислотали эритма билан ишлов бериш.

Қудуқ туби зонасига ишлов бериш усуллариинг жамланмасидан энг кўп қўлланиладиган усул бу кислотали ишлов беришдир. Қатламларга ишлов беришда кўпроқ туз кислотали ва лойли кислотали аралашмалар кўпроқ қўлланилиб келинмоқда. Ингибитор ва барқарорлаштиргичлар сифатида катапин ва уксус ёки лимонли кислоталардан фойдаланилади.

Қудуқка туз кислотали ишлов бериш усули дастлаб фақат карбонат тоғ жинсларидан тузилган коллекторли конларда қўлланилган бўлса, кейинчалик уни қўллаш кенгайди.

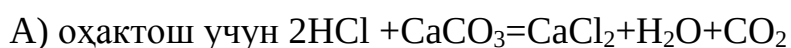
а) карбонат тоғ жинсларидан ва таркибида карбонат бўлган қумтоши бўлган коллекторли конларда қудуқ дебитини ошириш мақсадида ишлов бериш.

б) ҳайдовчи қудуқларнинг қабул қилувчанлигини ошириш мақсадида қудуқ туби атрофига кислотали ишлов бериш.

в) туз қатламларини эритиш мақсадида ишлов бериш.

г) парафин-смола қолдиқларини ғоваклардан тозалаш учун термокислотали ишлов бериш.

Туз кислотали ишлов бериш усули туз кислотасининг карбонат тоғ жинсларини эритишига асосланган. Бу реакция қуйидаги тарзда кечади.



Реакция натижасида ҳосил бўлган CaCl_2 ва MgCl_2 сувда яхши эрийди ва қудуқдан чиқариш осон кечади. Ҳозирги вақтда кислотали ишлов беришнинг қуйидаги турлари мавжуд:

- 1) кислотали ванна;
- 2) оддий кислотали ишлов бериш;
- 3) босим остида кислотали ишлов бериш;
- 4) иссиқлик кимёвий ва иссиқ кислотали ишлов бериш;

Кислотали ванна усулида ишлов беришдан мақсад қудуқ туби атрофини ифлословчи модда (цемент ёки лойли қобиклар ва каррозия маҳсулотлари) дан тозалашдир. Кислотали ванна усули бошқа усуллардан фарқи шуки, кислота эритмаси маҳсулдор қатлам қалинлиги бўйича олиниб, унда босим билан таъсир қилинмайди.

Оддий кислотали ишлов бериш усули энг кўп тарқалган усуллардан биридир. Қудуқ туби атрофига кислотани бостириш йўли билан

ғовакликларни тозалаш учун мўлжалланган бўлиб, уни бостириш битта насос агрегати ёрдамида амалга оширилади. Оддий ишлов бериш усулида ишлов бериш учун 20-35 м³ кислота эритмаси керак бўлади.

Босим остида кислотали ишлов бериш усули оддий усулдан фарқи, катта босим остида (200,250,300 кгс/см²) ишлов берилишидадир.

Ишлов бериш самараси кислота концентрацияси, унинг миқдори, босими, харорати, тоғ жинси тавсифи ва бошқаларга боғлиқдир.

Қудуқ туби атрофига 8-15 % концентрацияли туз кислотали эритма билан ишлов бериш самарали ҳисобланади. Юқори концентрацияли туз кислота эритмаси билан ишлов бериш натижасида қудуқ жихозларининг мустаҳкамлигига таъсир қилиб уларни тезда ишдан чиқишига олиб келади. Гипс билан реакцияга кириши ғовакликларда қолдиқлар ҳосил қилади. Паст концентрацияли туз кислота эритмалари ёрдамида ишлов беришда кислота эритмаси миқдорини кўпроқ олишга ва реакция натижаларини чиқариб олишда қийинчиликлар туғдиради. 1 м қалинликка ишлов бериш учун 0,4-1,5 м³ ҳажмда концентрацияси 8-15% бўлган кислота эритмаси керак бўлади.

Кам ўтказувчан коллекторлардан тузилган қатламга ва паст дебитли қудуққа ишлов беришда 0,4-0,6 м³ ҳажмда кислота эритмаси ишлатилади. Юқори ўтказувчан қатламлар учун 0,8-1 м³ ҳажмда кислота эритмаси қўлланилади. Юқори ўтказувчан тоғ жинсларидан тузилган ва бошланғич дебити юқори бўлган қудуқлар учун 1-1,5 м³ ҳажмда кислота эритмаси қўлланилади.

Қатлам босими кичик бўлган қудуқларда 10-12% ли туз кислотали эритмаси билан ишлов бериш керак бўлади. Юқори босимли қудуқларда 12-15% ли туз кислотаси билан ишлов берилса яхшироқ натижа беради. 8% ли кислота эритмаси билан карбонатли қум тошлардан тузилган қатламларга ишлов бериш учун қўлланилади.

Қудуқ тубига ишлов беришда қўлланиладиган туз кислотаси қудуқ жихозларини емиради. Бунинг олдини олиш учун ингибиторлар қўшилади. Ингибитор сифатида формалиндан фойдаланилади. Бир тонна кислота эритмасига 200,250,300 кгс/см²) ишлов берилишидадир.

6 кг формалин қўшилса, эритманинг каррозион активлигини 7-8 марта камайтиради.

Энг кўп тарқалган ингибитор – уникол РВ-5 – кўнғир ранг суюқлик бўлиб, 0,25-0,5 % гача уникол қўшилса, каррозион активлигини 31-42 мартагача камайтиради. Уникол туз кислотасида тўлик эрийди, лекин сувда эримайди. Шунинг учун реакциядан кейин кислота эритмаси CaCl ва MgCl га айланганда ундан қолдик қолади, бу унинг камчилигидир. Шунинг учун уни жуда кам миқдорда 0,1 % қўшилади ва бу каррозион активлигини 15 мартагача камайтиради.

Юқорида кўрсатилган ингибиторлардан ташқари I-I-A ва уратропин аралашмаси ва УФЕ₈ лардан фойдаланилади.

Ишлов беришнинг самарасини ошириш учун интенсификаторлар яъни сирт фаол моддалар қўшилади.

ОП-10, УФЕ₈, карбозалин О, катапин ва катамин каби сирт фаол моддалар қўшилганда кислотанинг карбонатлар билан реакцияси 3 марта камаяди.

Туз кислотаси заводда юқори концентрасияда ишлаб чиқарилади. Уни бу ҳолатда қўллаш қийин, уни қўллашдан олдин керакли концентрациягача сув билан аралаштирилади.

Туз кислотасининг 4 хил тури ишлаб чиқарилади:

а) Сентитик техник туз кислотаси;

б) Техник туз кислотаси;

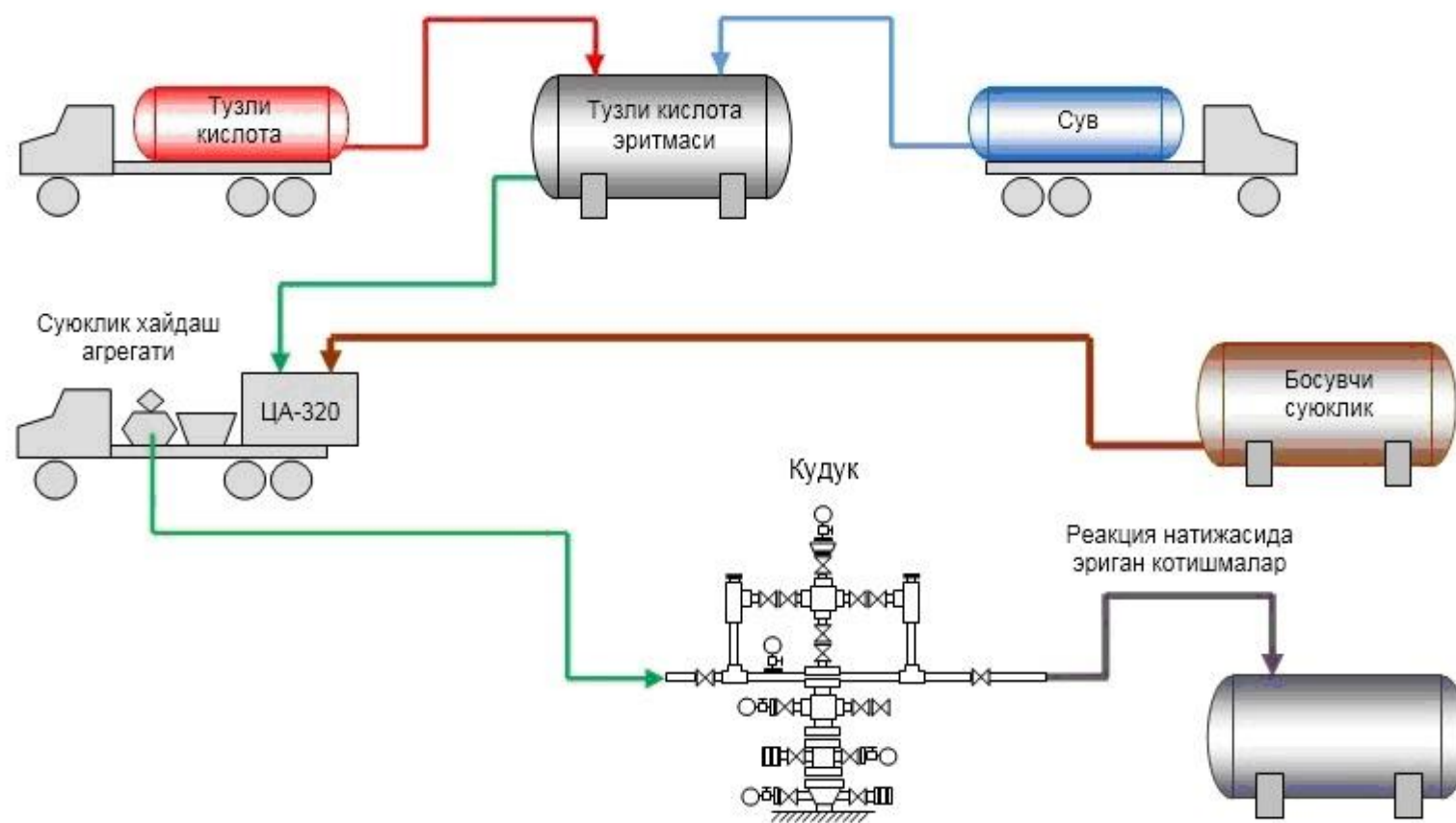
в) Органик келиб чиқишли обгазлардан тайёрланган туз кислотаси

г) Заводни ўзида ингибирланган туз кислотаси;

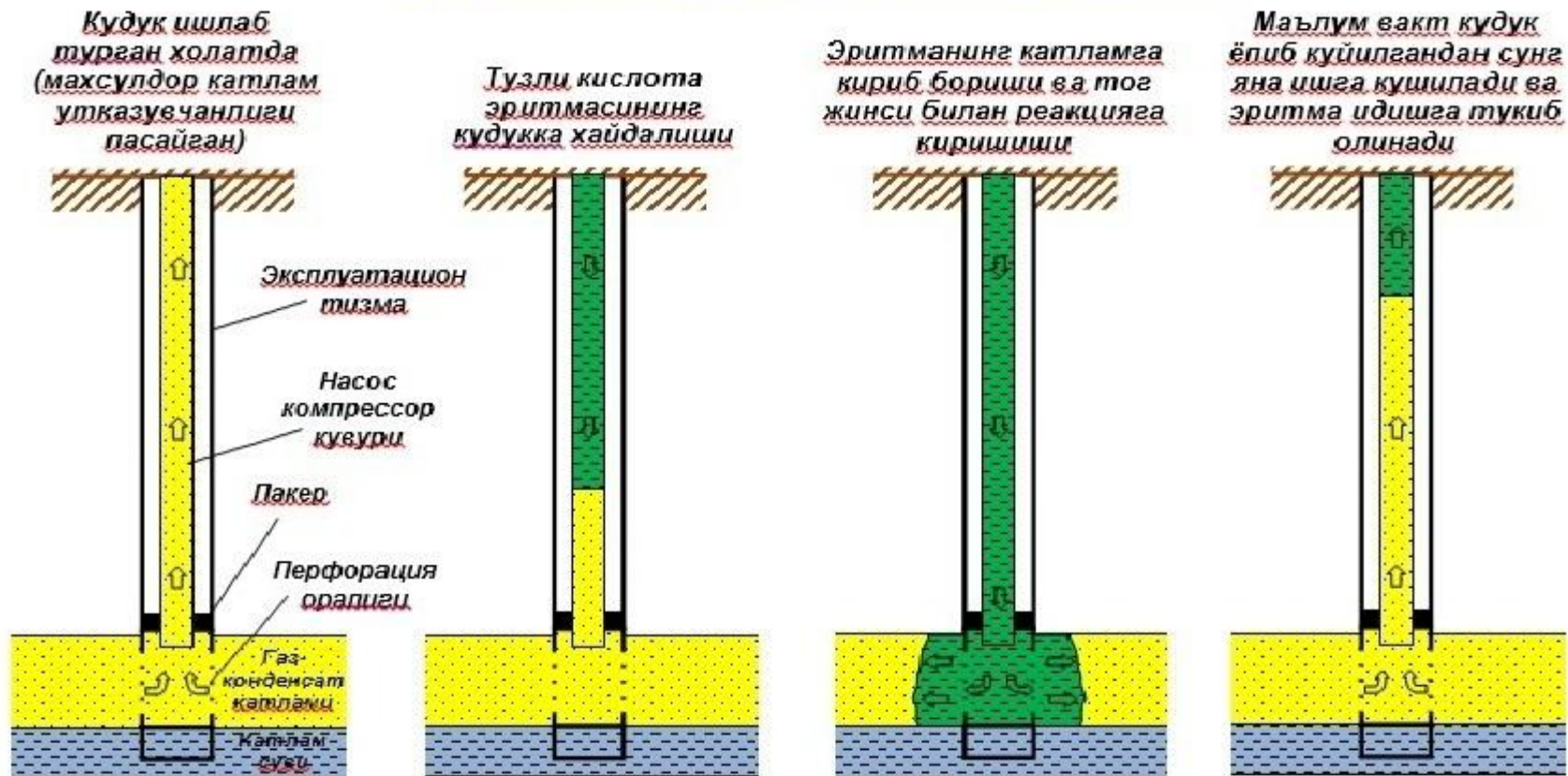
Қудуққа туз кислотали ишлов беришда кислота эритмаси марказий кислота базасида ёки ишлов берилаётган қудуқ атрофида тайёрланади. Тайёрланиб бўлгандан кейин 5 минут ўтказиб интенсифакатор қўшилади ва эритма яна аралаштирилади. Эритма тўлиқ оқаргунча 2-3 соат тинч қолдирилади ва шундан кейин эритма ишлов беришга тайёр бўлади.

Ҳайдаш жарёнини 3 босқичга бўлиш мумкин: олдин нефть ҳайдаш, кейин эритма ҳайдаш ва қатламга бостириш. Туз кислотали ишлов бериш тархи расмда келтирилган. Қудуққа кислота бостирилгандан сўнг бир неча соат тинч ҳолатда қолдирилади.

Қудуққа кислотали эритмани хайдаш схемаси



Тузли кислота эритмасини катламга хайдаш



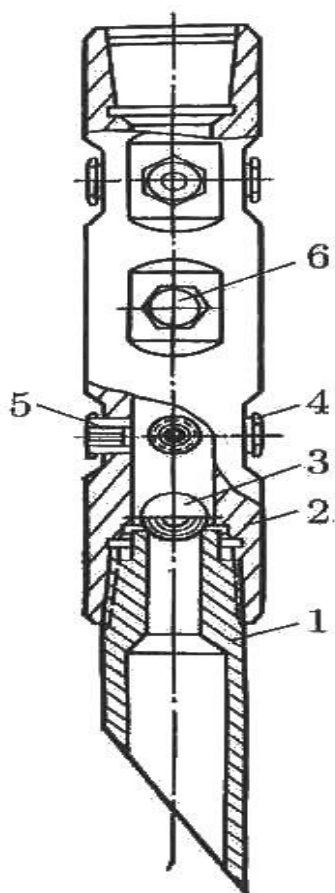
II.3. Маҳсулдор қатламни очишда сув - қум оқимли тешиш (перфорация). (Гидропескоструй).

Қудукнинг стволини маҳсулдор қатлам билан бирлаштиришни амалга оширишда самарали воситаси бўлиб “сув-қум оқимли” перфорация усулининг қўллаш самарали ҳисобланади.

Сув қум оқимли перфорация усули доимий равишда кенг қўлланилади. У фақат перфорация қилишда эмас балким капитал таъмирлашда, қувур тизмаларини қирқишда ҳам кенг қўлланилмоқда.

Сув қумли очиш усули кумулятив ёки ўқли перфорация қилишни қўллаш талаб қилинган ҳолат натижани бермаган шароитларда кўпроқ фойдаланилади.

Қудук туби маҳсулдор қатламни очишда «сув-қумли» тешгичдан фойдаланилади. “Сув-қум оқимли” перфоратор қалин деворли корпусдан ташкил топган ундаги тешикга диаметри 3 мм бўлган абразив –чидамли материалдан тайёрланган (сумак) калта қувур буралади. “Сув-қум оқимли” перфоратор қудукқа насос – компрессор қувури орқали туширилади. Тешишни бошлашдан олдин НКҚ лари орқали шар ташланади. Бу шар перфаторнинг ўтувчи тешигини беркитади. Ундан кейин АН-500 ёки АН-700 насос агрегатлари билан НКҚ орқали қудукқа қум суюқлик оқими ҳайдалади. Ҳайдалган қумли-суюқлик фақат қалин калта қувур орқали чиқади. Қум-суюқликнинг концентрацияси $80-100 \text{ кг/м}^3$ бўлиб, унга қўшиладиган кварц кумининг диаметри 0,3–0,8 мм бўлади. Калта қувурдан чиққан қумли суюқлик катта тезликда абразив оқим ҳосил қилади. Қисқа вақт давомида мустаҳкамлаш қувурларида, цемент тошида ва тоғ жинсида тешик тешилади, қудук устуни маҳсулдор қатлам билан боғланади.



Сув-қум оқимли перфоратор.

1 – думли перо;

2 – корпус;

3 – шарикли клапан;

4 – ушлаб турувчи калта қувурча;

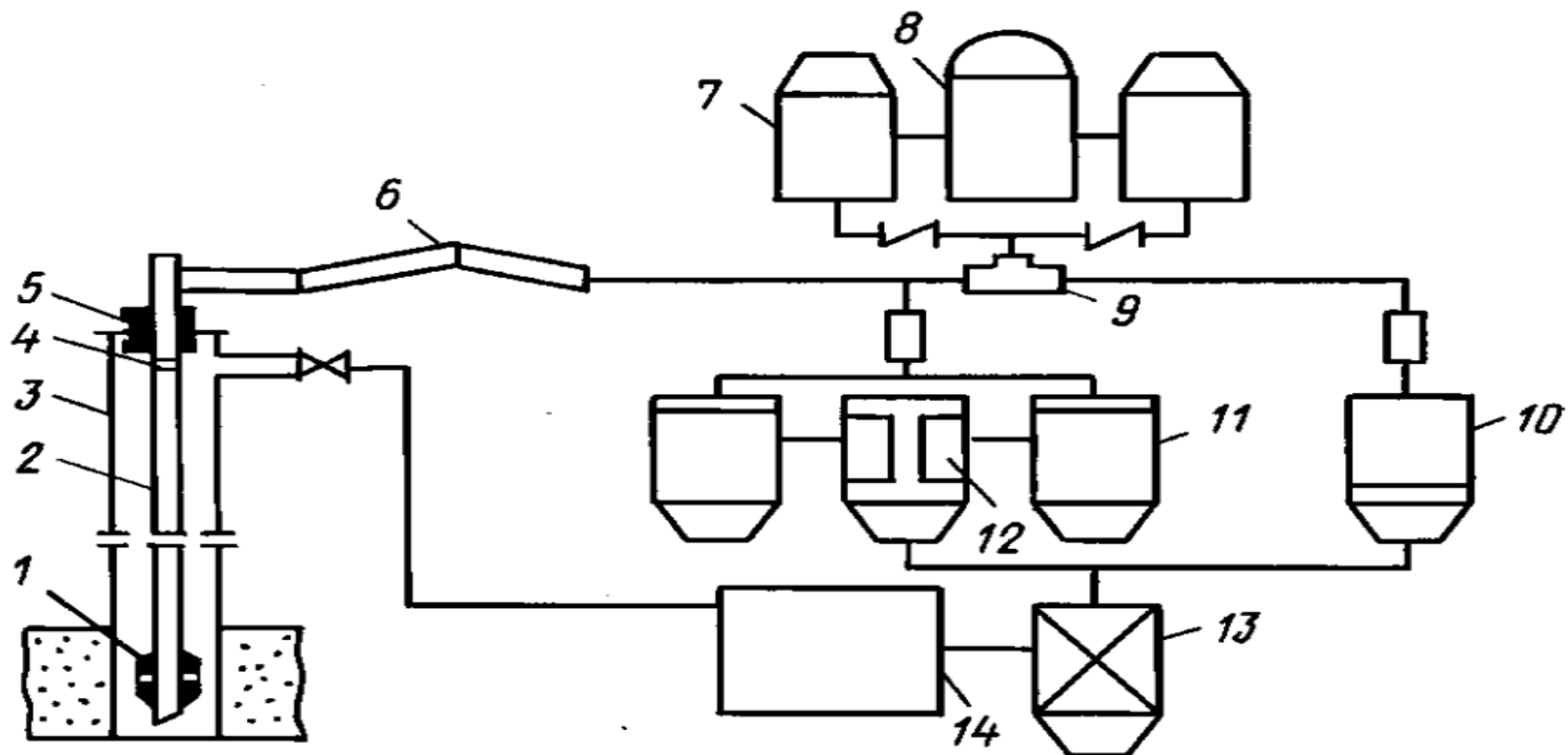
5 – калта қувурча;

6 – қўювчи бекитгич.

Калта қувурнинг диаметри, уларнинг сони ва ҳайдаладиган суюқликнинг тезлигига боғлиқ ҳолда тешилган тешикнинг чуқурлиги 40-60 мм гача етади. Бунда цемент тошининг герметиклиги таъминланиши керак. “Сув-қум оқимли” усул билан тешишда қудуқ устида 40 МПа босим ҳосил қилинади. Битта насадкада қумли-суюқликни ҳайдалиш кўрсаткичи 3-4 л/сек, сумакдаги оқимнинг ҳажмий тезлиги 200-300 м³/кун, босимлар фарқи эса 18÷20 МПа гача етади. Бир марталик оқим орқали перфорация қилиш 15÷20 дақиқа давом этади. Берилган оралиқ тешилгандан сўнг перфоратор кўтарилади ва навбатдаги оралиқга ўрнатилади яъни жараён такрорланади.

“Сув-қум оқимли” тешгичлардан мустаҳкамлаш насос компрессор қувурларни ва бурғилаш қувурларини кесишда, цемент стаканини ва қаттиқ қум тошли тикинларни бузишда ҳамда қатламда ёриқли тешикларни амалга оширишда қўлланилади.

“Сув-қум оқимли” перфорация қилишда қўлланиладиган жиҳозларнинг боғланмаси.



1-сув-қум-оқимли аппарат; 2-НҚҚ; 3-қувур орқаси фазоси; 4-тескари клапан; 5-қудуқ усти сальники; 6-босим чизиғи; 7-азотли қурилма; 8-электр станцияси; 9-эжектор; 10-эжекторли агрегат; 11-суюқлик ҳайдовчи агрегат; 12-қумни қорувчи машина; 13-ёрдамчи агрегат; 14-суюқлик идиши.

II.4. Аэрация усулида қатламдан оқимни чақириш.

Аэрация усули қатламдан оқимни чорлаш мақсадида қулланиладиган самарали усулдир.

Жараённинг технологик схемасининг таркибига қуйидагилар киради:

1. Қудукни ювиш;
2. Компрессор қурилмаси ва насос агрегатининг бирликда ишлатиш орқали қудукни аэрация суюқлиги билан ювишни амалга ошириш;
3. Қудукни газ билан пуфлаб тозалаш.

Жараёни амалга ошириш муҳим эътибор талаб қилади, чунки иш давомида бўлиши, газ қатламларни шаклланиши қудук устидаги юқори босимни узишга ва ҳайдаш жараёнини қайта бошлашга олиб келиши мумкин.

Ҳар хил босимларда насос агрегатининг ҳайдашини ўрнатиш учун аэрациялаш жараёни бир нечта режимларда қудукни ювишдан бошланади.

Ундан кейин эса аэрация суюқлиги ювишнинг максимал босими компрессор қурилмасининг максимал босимидан юқори бўлмаслиги керак. Шунинг учун ҳисобларда суюқликни ҳаракатланишида ишқаланиш кучини енгитиш учун сарфланадиган босимдан ташқари қудукқа кириб келадиган аэрацияли суюқликнинг зичлиги ҳам ҳисобга олинади. Мисол учун қудукнинг чуқурлиги 2500 метр бўлганда, сув билан тўлдирилганда, аэрацияланган суюқликни $9,9 \text{ г/см}^3$ зичлигига эришиш учун, қувур оралиғи ҳалқаси ва қувурларда босимнинг фарқи 2,5 МПа оралиғида бўлиши керак.

Маълумки, аэрациялаб газсуюқлик аралашмасини зичлигини $0,3 \div 0,4 \text{ г/см}^3$ гача етказиш мумкин.

Аэрация усули ёрдамида секин депрессияни кучайтириш ва ҳар қандай катталиккача олиб бориш мумкин. Жараёни мақсади аста-секинлик

билан қувур орқасидаги суюқликни зичлигини пасайтириш ва насос компрессор ёрдамида бир вақтнинг узида қудуққа аниқ ҳажмдаги ҳаво (газни) ва сувни (нефтни) ҳайдашдан иборат.

Ички агент пастга ҳалқа оралиғи орқали ҳаракатланиб, суюқлик билан аралашиб, қўшимча равишда суюқлик билан қўшимча устун бўйлаб қисилади, то НКҚ башмаккача етгунча давом эттирилади. Суюқлик қувур башмагига етиб бориб, пуфакчалар ҳалқа оралиғидан НКҚ га тушади, секин-аста кенгайиб, берилган энергияни олиб, суюқлик кўтарилади, бир вақтнинг узида НКҚ даги суюқликни зичлиги ҳам пасаяди. Сиқилган ҳавони ҳайдаш давом эттирилганда депрессия бир текис кўтарилади, шундай қилиб қудуққа аниқ моментда қатламдан флюид кириб келади.

Оқимни чақириш бошланишига қадар куйидаги ишларни амалда аниқлаши керак:

1. НКҚ ни тушириш ва қудуқни сув ва СФМ билан жуда яхшилаб ювиш;
2. НКҚ башмагини мустаҳкамлаш тизмасини тешигини юқори тешигидан 5-10 м масофада ўрнатиш;
3. Қудуқ усти тўлиқ фаввора арматураси ёки учталиқ туридаги жамланмаси билан жиҳозланиши ва ишчи ҳолатига келтириш;
4. Фаввора арматурасининг юқори ишчи стуринига оптимал ўлчами каналини штуцер ўрнатилади қатламга ортикча депрессияни олдини олинади;
5. Қудуққа цементлаш агрегати ва компрессор уланади.

Компрессор ёрдамида сиқилган ҳавони (юқори босимли газ узатмадан газни) ҳайдалганда сув билан аэраторда аралашади ва 15 МПа босимда сиқилади.

Аэрацияни муваффақиятли амалга ошириш учун бирлик вақт ичида ҳайдаладиган суюқлик ва сиқилган ҳавони нисбатлари шундай

танланадики, НКҚ ни башмакига ҳаво пуфакчаларини кириб бориши шундай тامينлансинки «ҳаво ёстиғи» пайдо бўлмаслиги керак.

Ҳайдаш тизимлари орқали аэрацияни амалга оширишни сифатини назорат қилиш мақсадида ҳаво (ёки газни) улчайдиган сарф улчагич ўрнатилиши шарт. Сув ҳайдалганда аралашма оқимини тезлиги шундай бўлиши керакки, ҳаво ажралиб чиқишига йўл бермаслиги керак. Охирги ҳаво ажратилиб чиқишига йўл бермаслиги керак. Охирги тезлик $0,15 \div 0,30$ м/сек қабул қилинади. Агарда бу шарт бажарилмаса ҳаво пуфакчалари сузиб чиқади, ҳалқа оралиғида «ҳаво ёстиғини» шакллантиради, аэрация жараёнини узилишига олиб келади.

Бундан ташқари қаршиликларни енгиш учун сарфланадиган сув ҳайдалганда (ишлатиш тизмасини диаметри 146 мм ва НКҚ диаметри 73×60 мм) ва компрессор УКП да ҳавони ҳайдаш 120-130 л/сек ($7,5 \text{ м}^3/\text{мин}$) бўлганда бошлаш керак.

Аэрация жараёни ҳар оқим қудуқ ичи суюқлик билан тўлдирилади.

Ишни бошлашдан олдин ҳайдовчи тизимдаги суюқликни оптимал узайтиришдаги босимни аниқлаш учун цементлаш агрегати қўшилади. Бу босим 4,0-4,5 МПа дан ошмаслик керак. Ундан кейин компрессор қўшилади, ҳайдовчи тизимдаги босим кўтарилади (такрибан 10-15 МПа қиймат оқим тезлиги ҳисобига оширилади).

Шу вақтдан бошлаб аэрация жараёнини биринчи босқичи бошланади. Сув ва ҳавони ҳайдаш билан қувур орқа фазосида босим аста-секин кўтарилади, аниқ қийматга кўтарилгандан кейин, бир қанча вақт давомида шу босим шу сатҳда ушлаб турилади.

Бундай босимни ошиши, циркуляция суюқлигини пастга қараб ҳаракатланишида аралашмани зичлиги ошади. НКҚ га кириб боргунча ҳалқа оралиғида аралашмани зичлигини ошиши натижасида қўшимча босим ҳосил бўлади.

Аэрацияли аралашма башмоққа етиб келади ва НКҚ ни ичига киради, зичликдаги фарқлар аста-секин йўқолади, босим яна пасаяди. Агарда аэрацияли суюқликни ҳайдаш вақтида ҳайдаш тизимида босим компрессорни ишчи босимдан ошиб кетса, суюқлик ҳайдашни давом эттириш ёки бир оз вақт компрессорни тўхтатиб туриш керак.

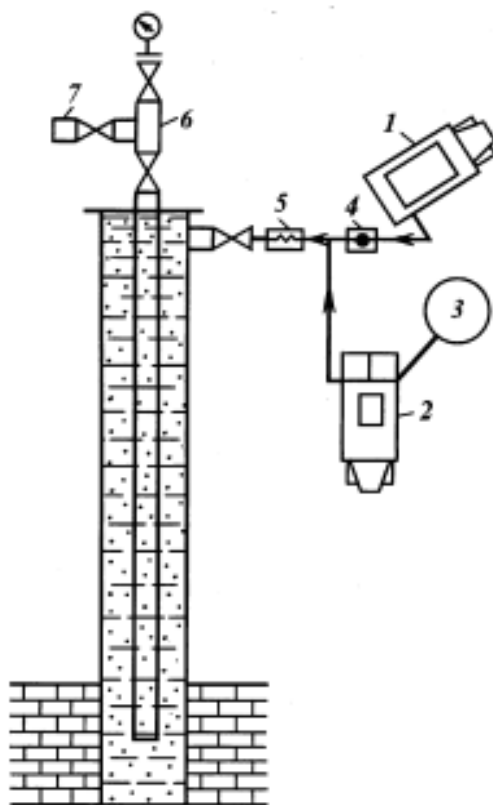
Ҳаво (газ) аралашмасидан НКҚ га тушади ва суюқликни отилишини чақиради. Қувурлардаги зичлик аста секин камаяди ва ҳайдаш тизимида босим тушади. Шу дақиқадан бошлаб суюқликни ҳайдаш тухтатилади, агрегат биринчи тезликка ўтказилади, кейин танаффус берилади.

Депрессияни назорат қилиш учун қудуқдан сиқиб чиқарилган суюқликни ҳажмий ёки бошқа усулда улчаш керак. Қувур орқасида босим тушиши дақиқасидан бошлаб қатлам ишлаб кетиши мумкин.

Қатлам ишлаб кетганда қудуқ захирадаги тизимга уланади ёки учталиқ (тройник) орқали ишланади, ундан кейин эса штуцер орқали ишчи тизимга йўналтирилади.

Биринчи босимни пасайтириш жараёнида қудуққа оқимни келиши содир бўлмаса, у ҳолда аэрация давом эттирилади.

**Аэрацияли суюқлик билан қудукни ўзлаштиришда қудук туби
жиҳозларининг боғланмаси.**



**1-компрессор; 2-насос агрегати; 3-сув учун сиғим идиш; 4-тескари
клапан; 5-эжектор;
6-қудуқ усти; 7-штуцер камераси.**

II.5. Истиқлол-25 майдонида ўтказилган синов ишларининг натижалари.

Истиқлол-25 №1

1-объект. XVp горизонт 1889-1886 м, оралиғи НМХ-54 заряди билан 1 пог. метрга 20 тадан РК боғланмаси орқали перфорация қилинди. Аэризация натижасига кўра қатламдан саноат микёсидаги газ оқими солиштира оғирлиғи $Y_c=1,06 \text{ г/см}^3$ бўлган қатлам суви билан олинди. Газни чиқиш миқдори:

Ø12мм шайба орқали $P_{тр}=72 \text{ атм}$ $P_{зтр}=100 \text{ атм}$. $Q_r=158,116 \text{ минг. м}^3/\text{сутка}$,

Ø10мм шайба орқали $P_{тр}=76 \text{ атм}$ $P_{зтр}=106 \text{ атм}$. $Q_r=115,852 \text{ минг. м}^3/\text{сутка}$,

Ø8мм шайба орқали $P_{тр}=81 \text{ атм}$ $P_{зтр}=112 \text{ атм}$. $Q_r=78,746 \text{ минг. м}^3/\text{суткани}$ ташкил қилди.

2-объект. XVp горизонт 1873-1870 м оралиғи НМХ-54 заряди билан 1 пог. метрга 20 тадан РК боғланмаси орқали перфорация қилинди. Аэризация натижасига кўра қатламдан саноат микёсидаги газ оқими олинди. Қудукда газ - конденсат, сераводород ва углекислегаз миқдорини аниқлаш бўйича тадқиқот ишлари олиб борилди. Бунда:

Ø 9 мм шайба орқали $P_{тр}=118,4 \text{ атм}$. $P_{зтр}=133 \text{ атм}$. $P_{сеп} = 60 \text{ атм}$, $T_{сеп} = 24^0 \text{ C}$,

$Q_{газ}=184,781 \text{ минг. м}^3/\text{сутка}$, $Q_{кон}=60,26 \text{ см}^3/\text{м}^3$, $Y_{кон}=0,724 \text{ гр/см}^3$

Ø 12 мм шайба орқали $P_{тр}=96 \text{ атм}$. $P_{зтр}=118 \text{ атм}$. $P_{сеп} = 60 \text{ атм}$, $T_{сеп} = 25^0 \text{ C}$,

$Q_{газ}=228,859 \text{ минг. м}^3/\text{сутка}$, $Q_{кон}=40,89 \text{ см}^3/\text{м}^3$, $Y_{кон}=0,746 \text{ гр/см}^3$ $Q_{сув}=0,81 \text{ см}^3/\text{м}^3$, $Y_{сув}=1,01 \text{ гр/см}^3$.

Ø 14 мм шайба орқали $P_{тр}=86,4 \text{ атм}$. $P_{зтр}=110 \text{ атм}$. $P_{сеп} = 60 \text{ атм}$, $T_{сеп} = 29^0 \text{ C}$,

$Q_{газ}=296,562 \text{ минг. м}^3/\text{сутка}$, $Q_{кон}=31,07 \text{ см}^3/\text{м}^3$, $Y_{кон}=0,757 \text{ гр/см}^3$ $Q_{сув}=1,44 \text{ см}^3/\text{м}^3$, $Y_{сув}=1,01 \text{ гр/см}^3$.

$H_2S=0,236\%$, $CO_2=0,861\%$ ни ташкил қилди. Қудуқ усти босимни аниқлаш мақсадида ёпилди. Бунда $P_{тр. ст}=140$ атм. $P_{зтр. ст}=148$ атм ташкил қилди. Қудуқда қатлам босими ва хароратини аниқлаш мақсадида 1855м чуқурликга, чуқурлик манометри туширилди. Бунда $P_{кат}=185,31$ атм $T_{кат}=82$ °C ни ташкил қилди.

3-объект. XVp горизонт 1858-1852 м оралиғида НМХ-54 заряди билан 1 пог. метрга 20 тадан РК боғланмаси орқали перфорация қилинди. Аэризация натижасига кўра қатламдан саноат миқёсидаги газ оқими олинди. Газни чиқиш миқдори:

Ø14мм шайба орқали $P_{тр}=89,2$ атм $P_{зтр}=112$ атм $Q_{газ}=302,5$ минг. м³/сутка,

Ø12мм шайба орқали $P_{тр}=120$ атм $P_{зтр}=131$ атм $Q_{газ}=265,00$ минг. м³/сутка,

Ø10мм шайба орқали $P_{тр}=126$ атм $P_{зтр}=142$ атм $Q_{газ}=195,00$ минг. м³/сутка,

Ø9 мм шайба орқали $P_{тр}=129$ атм $P_{зтр}=144$ атм $Q_{газ}=185,10$ минг. м³/суткани ташкил қилди. Қудуқ усти босимни аниқлаш мақсадида ёпилди. Бунда $P_{тр. ст}=139$ атм. $P_{зтр. ст}=145$ атм ташкил қилди.

4-объект. XVp горизонт 1842-1838 м, 1835-1833 м оралиқларида РДХ-102 заряди билан 1 пог. метрга 20 тадан РК боғланмаси орқали перфорация қилинди. Аэризация натижасига кўра қатламдан саноат миқёсидаги газ оқими олинди. Қудуқда газ - конденсат, сераводород ва углекислегаз миқдорини аниқлаш бўйича тадқиқот ишлари олиб борилди. Бунда:

Ø 7 мм шайба орқали $P_{тр}=124,8$ атм. $P_{зтр}=138$ атм. $P_{сеп}=60$ атм, $T_{сеп}=15^0$ C $Q_{газ}=90,419$ минг. м³/сутка, $Q_{кон}=60,52$ см³/м³, $Y_{кон}=0,750$ гр/см³

Ø 9 мм шайба орқали $P_{тр}=117,6$ атм. $P_{зтр}=131$ атм. $P_{сеп}=60$ атм, $T_{сеп}=22^0$ C $Q_{газ}=178,435$ минг.м³/сутка, $Q_{кон}=40,88$ см³/м³, $Y_{кон}=0,767$ гр/см³. $Q_{сув}=1,07$ см³/м³, $Y_{сув}=1,01$ гр/см³.

Ø 12 мм шайба орқали $P_{тр}=92,8$ атм. $P_{зтр}=116$ атм. $P_{сеп}=60$ атм, $T_{сеп}=26^0$ С, $Q_{газ}=218,981$ минг.м³/сутка, $Q_{кон}=32,44$ см³/м³, $Y_{кон}=0,767$ гр/см³. $Q_{сув}=5,26$ см³/м³, $Y_{сув}=1,01$ гр/см³.

Ø 14 мм шайба орқали $P_{тр}=83,7$ атм. $P_{зтр}=102$ атм. $P_{сеп}=60$ атм, $T_{сеп}=27^0$ С $Q_{газ}=288,350$ минг.м³/сутка, $Q_{кон}=24,63$ см³/м³, $Y_{кон}=0,767$ гр/см³ $Q_{сув}=5,00$ см³/м³, $Y_{сув}=1,01$ гр/см³. $H_2S=0,40$ %, $CO_2=1,707$ % ни ташкил қилди. Қудук усти босимни аниқлаш мақсадида ёпилди. Бунда $P_{тр.ст}=138$ атм. $P_{зтр.ст}=144$ атм ташкил қилди.

5-объект. XVнр горизонт 1824-1816 м оралиғида РДХ- 102 заряди билан 1 пог. метрга 20 тадан РК боғланмаси орқали перфорация қилинди. Аэризация натижасига кўра қатламдан миқёсидаги газ оқими олинди. Газни чиқиш миқдори: Ø14мм шайба орқали $P_{тр}=33,6$ атм $P_{зтр}=45$ атм $Q_{газ}=111,382$ минг. м³/суткани ташкил қилди. Қатламдан келувчи оқимни жадаллаштириш мақсадида 1,5м³ 15% тузли кислота эритмаси билан ишлов берилди. Катлам $P_n=170$ атм $P_k=130$ атм босим остида 15 минут давомида барча тузли кислота эритмасини қабул қилди. Қудукда тузли кислота эритмаси қатлам билан реакцияга киришиши учун 1 соат давомида реагированинга қўйилди. Қудукда қатламга тузли кислота эритмаси билан ишлов бериш натижасида қатламдан саноат миқёсидаги газ оқими олинди. Газни чиқиш миқдори:

Ø14мм шайба орқали $P_{тр}=51,2$ атм $P_{зтр}=63,7$ атм $Q_{газ}=170,2$ минг. м³/сутка,
Ø12мм шайба орқали $P_{тр}=63,4$ атм $P_{зтр}=76,6$ атм $Q_{газ}=152,00$ минг. м³/сутка,
Ø10мм шайба орқали $P_{тр}=76,4$ атм $P_{зтр}=87$ атм $Q_{газ}=125,00$ минг. м³/суткани ташкил қилди. Қудук усти босимни аниқлаш мақсадида ёпилди. Бунда $P_{тр.ст}=136,8$ атм. $P_{зтр.ст}=143$ атм ташкил қилди.

Истиқлол-25 №4

1-объект. Терраген юра 2154-2130 м оралиғи очик узанда синов ишлари олиб борилиб, аэрация қилинди. Аэризация натижасига кўра

кудукда нефть ва газ белгилари кузатилмади. Қудукда «ИГИРНИГМ» АЖ муҳандис ходимлари билан «Гидрогеологик» тадқиқот ишлари олиб борилди. Қудукдаги суюқлик сатҳи улчанганда 1445 метрни ташкил қилди. Қудукдаги суюқлик сатҳидан солиштирма оғирлиги $\gamma_c=1,01$ г/см³ бўлган техник сув, қудук тубидан солиштирма оғирлиги $\gamma_c=1,04$ г/см³ бўлган (филтрат) суюқлик намуна учун олинди. Нефть ва газ белгилари кузатилмади.

2-объект. XVI горизонт 2119-2115 м, 2106-2102 м оралиқларида ПП-26 СГП-89 заряди билан 1 пог. метрга 20 тадан РК боғланмаси орқали перфорация қилинди. Аэризация натижасига кўра қудукда нефть ва газ белгилари кузатилмади. Қудукда «ИГИРНИГМ» АЖ муҳандис ходимлари билан «Гидрогеологик» тадқиқот ишлари олиб борилди. Қудукдаги суюқлик сатҳи улчанганда 1879 метрни ташкил қилди. Қудукдаги суюқлик сатҳи ва тубидан солиштирма оғирлиги $\gamma_c=1,01$ г/см³ бўлган техник сув олинди.

3-объект. XVI горизонт 2064-2061 м, 2044-2038 м оралиқларида ПП-26 СГП-89 заряди билан 1 пог. метрга 20 тадан РК боғланмаси орқали перфорация қилинди. Аэризация натижасига кўра қудукда нефть ва газ белгилари кузатилмади. Қудукдаги суюқлик сатҳи бир неча марта улчанганда 1796 метрни ташкил қилди. Қудукдан суюқлик сатҳи ва тубидан солиштирма оғирлиги $\gamma_c=1,01$ г/см³ бўлган техник сув олинди. Нефть ва газ белгилари кузатилмади.

4-объект. XV пр горизонт 1996-1992 м, 1969-1964 м оралиқларида ПП-26 СГП-89 заряди билан 1 пог. метрга 20 тадан РК боғланмаси орқали перфорация қилинди. Аэризация натижасига кўра қудукда нефть ва газ белгилари кузатилмади. Қудукни техник сув билан тулдирилиб тескари ювиш орқали, қудукдаги суюқлик тубидан солиштирма оғирлиги $\gamma_c=1,06$ г/см³ бўлган суюқлик намуна олинди.

5-объект. XV пр горизонт 1896-1884 м оралиғида ПП-26 СГП-89 заряди билан 1 пог. метрга 20 тадан РК боғланмасы орқали перфорация қилинди. Аэризация натижасига кўра қатламдан улчаб бўлмайдиган миқдордаги кучсиз газ оқими олинди. Қудуқни техник сув билан тулдирилиб тескари ювиш орқали, қудуқдаги суюқлик сатҳи ва тубидан солиштирма оғирлиги $Y_c=1,01$ г/см³ бўлган техник сув олинди.

6-объект. XV пр горизонт 1900-1897 м, 1883-1880 м оралиқларида ПП-26 СГП-89 заряди билан 1 пог. метрга 20 тадан РК боғланмасы орқали перфорация қилинди. Аэризация натижасига кўра қатламдан улчаб бўлмайдиган миқдордаги кучсиз газ оқими олинди. Қудуқни техник сув билан тулдирилиб тескари ювиш орқали, қудуқдаги суюқлик сатҳи ва тубидан солиштирма оғирлиги $Y_c=1,01$ г/см³ бўлган техник сув олинди. Қатламдан келувчи оқимни жадаллаштириш ва қатлам характерини ўрганиш мақсадида 2м³ 8% тузли кислота эритмаси билан ишлов берилди. Қатлам $P_n=200$ атм $P_k=100$ атм босим остида 1,5 соат давомида барча тузли кислота эритмасини қабул қилди. Қудуқда тузли кислота эритмаси қатлам билан реакцияга киришиши учун 1 соат давомида реагированияга қўйилди. Қудуқ туби ювилиб, аэризация қилинди. Аэризация натижасига кўра қудуқда газ белгилари кузатилмади. Қудуқ тубидан солиштирма оғирлиги $Y_c=1,01$ г/см³ бўлган техник сув олинди.

7-объект. XV пр горизонт 1908-1905 м оралиғида ПП-26 СГП-89 заряди билан 1 пог. метрга 20 тадан РК боғланмасы орқали перфорация қилинди. Аэризация натижасига кўра қудуқда кувур орти орқали улчаб бўлмайдиган миқдордаги кучсиз (0,1м факел) газ оқими олинди. Қудуқни техник сув билан тулдирилиб тескари ювиш орқали, қудуқдаги суюқлик тубидан солиштирма оғирлиги $Y_c=1,06$ г/см³ бўлган суюқлик намуна учун олинди. Қудуқда 1931 – 1900 м оралиғига цемент куприги урнатилди. Қудуқда 1900 – 1897 м, 1883-1880 м оралиғида синов ишлари давом эттирилди ва техник сув билан қатламни ёриш (Гидроразрыв) ишлари олиб

борилди. Қатлам $P_n=320$ атм. $P_k=305$ атм босим остида 30 минут давомида 8 м^3 техник сувни қабул қилди.

Аэризация натижасига кўра қатламдан газ оқими олинди. Газни чиқиш миқдори:

Ø8мм шайба орқали $P_{тр}=12$ атм $P_{зтр}=26$ атм $Q_{газ}=11,549$ минг.м³/суткани ташкил қилди.

Ø6мм шайба орқали $P_{тр}=17$ атм $P_{зтр}=32$ атм $Q_{газ}=9,88$ минг.м³/суткани ташкил қилди. Қудуқ усти босимни аниқлаш мақсадида ёпилди. Бунда $P_{тр.ст}=135$ атм. $P_{зтр.ст}=137$ атм ташкил қилди.

III. Нефть ва газ конларини ҳамда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш.

III.1. Ер қаъри ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тўғрисида умумий қоидалар

Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси 55-моддасида шундай сўзларни ўқиймиз: "Ер ости бойликлари, сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳамда бошқа табиий захиралар умум миллий бойликдир, улардан оқилона фойдаланиш зарур ва улар давлат муҳофазасидадир".

Давлатимизнинг асосий Қонунидаги бу моддадан шундай хулоса чиқариш мумкинки, барча фуқаролар атроф-муҳитга ва унинг ресурсларига алоҳида эҳтиёткорлик билан муносабатда бўлишлари ҳамда уларга ҳозир ва келажакда одамлар учун нормал ҳаёт шароити яратиб бериш ва уни сақлашга қаратилган тадбирларни мунтазам ўтказишни талаб қиладиган бебаҳо халқ мулки сифатида қарашлари керак. Кўрсатиб ўтилган нуқтаи назардан келиб чиқиб сўз юритганда, инсон ва атроф-муҳит муаммосига унинг ресурсларидан омилкорлик билан фойдаланишни қўшган ҳолда шунчаки табиатни муҳофаза қилиш сифатидагина эмас, балки кенг биосфера миқёсида инсоннинг ўзини асраш учун табиий муҳитни сақлаши маъносида қаралиши керак.

Замонавий юксак тараққий этган индустрлашган жамият шароитида ерни ва атроф-муҳитни асраш муаммоси инсон фаолиятининг барча соҳаларига, шу жумладан, тоғ кончилиги ишлаб чиқаришига, унинг ажралмас қисми бўлган нефть-газ қазиб олиш саноатига ҳам кириб боради. Бу шу билан боғлиқки, геологик муҳит инсон яшайдиган муҳит билан ягона, ажралмас бирликни ташкил этади, сабаби, литосфера биосферанинг минерал асоси ҳисобланади.

Айнан шунинг учун ҳам у бутун табиат сингари, муҳофазага муҳтождир. Исталган хилдаги кон ишлари, шу жумладан, нефть ва газ қазиб олиш ҳам атроф-муҳитнинг кон ишлаб чиқариши чиқиндилари ва фойдали қазилмаларнинг исроф бўлиши натижасида ифлосланиши тупроқ, сув,

атмосферанинг таназулли ва юзага келган биологик ва геохимёвий алоқаларнинг бузилиши билан боғлиқдир.

Бундан ер қаърини кенг маънода муҳофаза қилиш тушунчасининг қуйидаги таърифи келиб чиқади: ер қаърини кенг маънода муҳофаза қилиш — бу ер қобиғидан ва ундаги фойдали қазилмалардан илмий асосланган ҳолда, омилкорлик билан фойдаланишдан, техник мумкин бўлган ва иқтисодий мақсадга мувофиқ шароитда уларни ер қаъридан чиқариб олишдан, кондан ва казиб олинган ҳом ашёдан уни қайта ишлашнинг барча босқичларида комплекс фойдаланишдан; бу халқ хўжалигида минерал ресурсларни омилкорлик билан ишлатишдан ва ишлаб чиқариш чиқиндиларидан фойдали нарсалар олиб, минерал ҳом ашё ва ёқилғининг исроф бўлишининг, шунингдек уларнинг атроф-муҳитга салбий таъсирини бартараф этишдан иборатдир.

Ер қаърини муҳофаза қилишнинг ўлкан аҳамиятидан келиб чиққан ҳолда, мамлакатимизда у билан боғлиқ масалалар давлат томонидан бошқарилади ва назорат қилинади. Фойдали қазилмалардан фойдаланиш ва ер қаърини муҳофаза қилиш соҳасида ижтимоий муносабатларни бошқариш турли ҳуқуқий нормалар ва низомларни ҳаётга тадбиқ қилиш орқали амалга ошириладики, бу биринчи навбатда Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгаши 1994 йил 23 сентябрда қабул қилган Ўзбекистон Республикасининг "Ер ости бойликлари тўғрисида" ги қонунида ўз ифодасини топган. Ушбу ҳужжатда қуйидаги талаблар қайд этилган:

Ер ости бойликларидан фойдаланувчилар:

- ер қаъридан белгиланган мақсадда фойдаланишни;
- ишлар ер қаъридан фойдаланиш лойиҳасига мувофиқ олиб борилишини;
- ер қаъри геологик жиҳатдан тўла-тўқис ўрганилишини, ер ости бойликларидан оқилона, комплекс фойдаланишни ва муҳофаза этилишини;
- конларнинг фойдали қазилмаларга бой участкаларини танлаб

ишлатишга, минерал ҳом ашё қазиб олиш ва уни қайта ишлашда фойдали қазилмаларнинг меъёридагидан ортиқ нобудгарчилигига йўл қўйилмаслигини;

- заҳиралар ҳолати ва улардаги ўзгаришлар, фойдали қазилмаларнинг нобудгарчилиги ва камайиши ҳисобга олиб борилишини, шунингдек заҳираларнинг ўз вақтида қайта ҳисоблаб чиқилиши, қайта тасдиқланиши ва чегириб ташланишини;

- қазиб олинаётганда қўшилиб чиқадиган, лекин вақтинча фойдаланилмаётган фойдали қазилмаларнинг сақланиши ва ҳисобга олиб борилишини;

- сув чиқариб олиш иншоотлари ва уларнинг атрофидаги ҳудудда жойлашган ер ости сувлари ҳолати кузатиб борилишини;

- ер ости сувлари ҳолатидаги ўзгаришлар тўғрисида ер ости сувларини муҳофаза қилиниши устидан назоратни амалга оширувчи ташкилотларни зудлик билан хабардор қилинишини;

- ер ости бойликларидан фойдаланиш билан бошқа ишлар хавфсиз олиб борилишини, фалокатларни тугатиш режалари ишлаб чиқилишини;

- ер ости бойликларидан фойдаланиш билан боғлиқ ишларнинг зарарли таъсиридан атроф, табиий муҳит, бинолар ва иншоотларнинг муҳофаза қилинишини;

- ер ости бойликларидан фойдаланиш жараёнида геологик маркшейдерлик ҳужжатлари ва ўзга ҳужжатларнинг юритилишини ҳамда уларнинг асралишини;

- геология ва минерал ресурслар Давлат қўмитаси ҳузуридаги Давлат геология фондига ер қаърига оид ахборотлар, шунингдек фойдали қазилма заҳираларининг ҳолати ва ўзгариши ҳамда уларнинг таркибидаги компонентлар тўғрисидаги маълумотлар тақдим этилишини;

- ер ости бойликларидан фойдаланиш чоғида бузилган ер участкаларидан кейинчалик фойдаланиш учун яроқли ҳолатга келтирилишини;

- ер ости бойликларидан фойдаланиш учун тўловлар ўз вақтида тўлаб борилишини таъминлашлари шарт.

XX аср - атом асри, катта технологик ўзгаришлар асри бўлди. Ишлаб чиқариш кенг миқёсда ривожланиб, унинг атроф-муҳитга - ерга, сувга, ҳайвонот ва наботот оламига салбий таъсири кучайди. Жумладан, собиқ Иттифокда ишлаб чиқаришнинг атроф-муҳитга таъсирини ҳисобга олмаслик Ўзбекистонда ҳам жиддий экологик муаммоларни келтириб чиқарди.

Шундан кейин дунёдаги кўпгина тараққий этган мамлакатларда бўлганидек Ўзбекистонда ҳам 1988 йилда табиат муҳофазасини амалга оширадиган махсус давлат қўмитаси тузилди. Бу қўмита Республикада табиатни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва уларни қайта тиклаш соҳасида давлат назоратини амалга оширувчи махсус ваколатли ташкилотдир. Республиканинг барча вилоятларида қўмитанинг бўлимлари, лаборатория ва инспекциялари мавжуд.

Ўзбекистон Республикасининг Олий Кенгаши 1992 йил 9 декабрда "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонунни қабул қилди. Мазкур қонунда инсоннинг яшаш учун қулай атроф табиий муҳитга эга бўлиш ҳуқуқи ва бу муҳитни сақлаб қолиш борасидаги бурчи белгилаб берилган.

Бундан ташқари 1996 йил 27 декабрда "Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида"ги, 1998 йил 28 августда "Давлат ер кадастри тўғрисида" ги қонун қабул қилинди.

Тегишли вазирликлар юқорида қайд қилинган қонунлар ва меъёрий ҳужжатларга таянган ҳолда муҳитдан фойдаланишда маълум тартибни белгиловчи қатор ҳужжатлар чиқаришди.

Шуни таъкидлаш керакки, гарчи расмий ҳужжатларда фаолияти ер ости бойликларидан фойдаланиш билан боғлиқ ташкилотлар ва корхоналарнинг масъулияти ҳақида сўз борсада, бироқ бу маъсулият зиммасида бўлганлар маълум маъмурий лавозимда ишловчи аниқ шахслар ва ишларнинг бевосита

ижрочиларидир. Шу боисдан ҳар бир инсон — у ҳоҳ мутахассис, ҳоҳ оддий фуқаро, жамият аъзоси бўлсин қонунларни, ер ости бойликлари ва атроф-муҳитдан фойдаланиш ва асраш бўйича талаб ва қоидаларни билиши ва унга амал қилиши керак.

III.2. Қудуқ бурғиладда ер қаърини муҳофаза қилиш

Ер қаърининг умумий физик-кимёвий ҳолатига, шунингдек ер қаъридан фойдаланиш шароитига салбий таъсир қилиши мумкин бўлган зарарли ҳодисаларга бурғилад жараёнида қудуқда очиладиган тоғ жинслари массивларининг яхлитлигининг бузилиши; бурғилад чоғида қатламга бегона ва агрессив хусусиятларга эга бўлган материаллардан фойдаланиш; фалокатли ҳолатларнинг юзага келиши ва ишларни сифатсиз (технологик талабларни бузиб) бажариш; бурғиланган қудуқларда тадқиқотларни тўлиқ бажармаслик ва қаротажларни сифатсиз талқин қилиниши сабаб бўлади.

Қайд қилинган сабаблар бир қатор салбий оқибатларни келтириб чиқариши мумкинки, бунинг учун биринчи навбатда геолог масъулиятли ҳисобланади.

Тоғ жинслари массивлари яхлитлигининг бузилиши нефтгазли, сувли горизонтлар ва қатламларнинг бир-биридан табиий ажралганлигининг ва изоляцияланганлигининг ўзгаришига сабаб бўлади ҳамда чуқур ер қаърининг атмосфера билан алоқаси бошланишига шароит яратади. Мустаҳкамлаш қувурлари туширилмаган қудуқ танаси орқали қатламларнинг ўзаро таъсири юзага келади, мустаҳкамлаш қувурлари туширилганларида эса қувур ташқарисидаги бўшлиқ бўйлаб уларнинг сифатсиз цементланганлиги ва ногерметиклиги сабабли қатламларнинг ўзаро таъсири хавфи тушунилади.

Бундай ўзаро таъсир натижасида сувли қатламларга углеводородлар кириб келиши, нефтгазли қатламлар эса назорат қилиб бўлмайдиган сувланишга дучор бўлиши мумкин. Қудуқ танасида флюидларнинг эркин ҳаракати нефть ва газ қонлари кесимида учрайдиган бошқа фойдали

казилмаларнинг уюмларига (масалан, калий тузлари, чучук ва шифобахш минерал сувлар ва бошқаларга) зарар етказиши мумкин.

Атмосфера билан ер қаърининг чуқур қисмининг эркин алоқада бўлиши нефть ёки газнинг қудуқлардан фаввора бўлиб отилишига сабаб бўлиши мумкин. Бу ўз навбатида углеводородларнинг катта миқдорда йўқолишига ва атроф муҳитнинг ифлосланишига олиб келади. Бундан ташқари, очиқ фаввора бўлиб отилиши, нефть ва газнинг бошқа қатламларга оқиб ўтишига олиб келади, натижада уюмларда қатлам босимининг пасайиб кетишига, нефтда эриган газ ёки конденсатнинг қатламдан ажраб чиқишига шароит туғилади. Буларнинг ҳаммаси нефть ва газ қазиб олиш жараёнини мураккаблаштиради ва ер ости бойликларининг исроф бўлишига, яъни нефть, газ ва конденсат бера олиш коэффициентининг пасайишига сабаб бўлади. Бундан ташқари қудуқда ер ости горизонтларидан сув оқиб келиши натижасида фаввора юз бериб, чучук сув ва қимматли минерал сувларнинг беҳуда исроф бўлишига олиб келиши мумкин.

Ювиш суюқлигининг қатламга катта миқдорда сингиши, очиқ фаввораланиш юз бериши ва бурғилаш чоғида қудуқ танасининг ўпирилиши ер ости бойликларига катта зарар етказади. Бундай ҳолатлар, одатда, бурғилаш технологиясига амал қилмаслик сифати геологик шароитга тўғри келмайдиган ювиш суюқлигидан фойдаланиш оқибатида юзага келади.

Ювиш суюқлигининг қатламга фалокатли равишда сингиши натижасида ер қаърига бурғилаш эритмалари тайёрлашда қўлланиладиган органик моддалар, жумладан, гумат кукуни, нефть, графит, полифенолли ёғоч-кимё реагенти, сульфит-спиртли қуйқа ва бошқалар, шунингдек минерал моддалар - барит, каустик сода, кальцийлашган сода, оҳак ва бошқалар тушади. Бу моддалар ер қаърида микробиологик вазиятнинг ўзгаришига, чучук сувларнинг захирланишига сабаб бўлиши мумкин.

Сифатсиз ювиш суюқлигини (масалан, сув бериши юқори бўлганларни) қўллаш нефтгазли қатламларга бу суюқликнинг зардобининг шимилишига,

коллекторларнинг лой босишига ва натижада чиқариш ва ҳайдаш кудукларини ўзлаштириш шароитининг кескин ёмонлашиб, баъзида тўла муваффақиятсизлик билан тугашига сабаб бўлади.

Каротажларнинг сифатсиз талқини нефтгазли қатламлар параметрлари қийматини, сув-нефть туташ юзаси ва газ-сув туташ юзаси, газ-нефть туташ юзаси ҳолатларини, шунингдек нефть ва газ уюмлари ўлчамларининг нотўғри белгиланишига сабаб бўлади. Бу ўз навбатида захираларни нотўғри баҳолашга, уюмни ишлатиш лойиҳаларининг сифатсиз тузилишига ва пировардида - уюмларнинг халқ хўжалиги учун аҳамиятини ҳато баҳолашга, ер остидаги нефть ва газнинг қўплаб йўқолишига олиб келади.

Бурғилаш пайтида ер ости бойликларини муҳофаза қилиш бўйича тадбирлар геологик-техник нарядда (ГТН) кўзда тутилиб, у бурғиланадиган ҳар бир кудук учун тузилади. Геологик-техник наряд бурғилаш корхонасининг геологик хизмати томонидан тузилади ва бурғилаш бригадаси учун асосий ҳужжат ҳисобланади ва иш охиригача унга амал қилинади.

Бурғилаш чоғида ва юқори босимли нефтли ҳамда газли қатламларни очганда, тегишли оғирлаштирилган эритмаларни қўллаб, кудук оғзига албатта превентор ўрнатиш керак. Кудуклар билан ғовак ва кучли дренажланган жинслар очилганда зичлиги ушбу геологик шароитларга мос келадиган, қовушқоқликдаги, тиксотропияси юқори ва сув бериши паст бўлган ювиш суюқлигидан фойдаланилади. Ювиш суюқлигининг ютилиши ва сурилиб кетишининг олдини олиш учун тегишли реагент билан қайта ишланган махсус эритмалардан фойдаланиш керак.

Ишлатилаётган конлардаги бурғиланаётган кудукларда ювилиш суюқлигини қатлам босими паст бўлган қатламларга сурилиб кетишининг олдини олиш учун уларга яқин жойлашган кудуклардан фойдаланишни бурғилаш тугагунга қадар чеклаш ёки ишлатилаётган қатламни оралик қувурлар бирикмаси билан беркитиш керак бўлади.

Қудуқларни бурғилашда нефтгазли ва сувли қатламларни бир-биридан изоляция қилиш ер қаърини муҳофаза қилиш бўйича муҳим тадбир ҳисобланади. Бунинг учун қудуқларни цементлашда тегишли йўриқномада кўзда тутилган барча қоидаларга қатъий амал қилиш керак.

Қудуқни қувурлар билан мустаҳкамлаш ишлари бошланишидан аввал бурғиловчи муҳандис бурғиловчи бригадага мазкур қудуқни қувурлар билан мустаҳкамлаш ва синаш ишларининг ўзига хос томонларини тушунтириши, ишлов бериладиган интервалларни, ювиш муддатини ювиш суюқлигининг параметрларини белгилаши керак. Маҳсулдор қатлам ётган интервалларни перфорациялаш билан қудуқни ўзлаштириш ўртасидаги вақтда узулишга йўл қўймаслик керак, чунки ювиш суюқлигининг таъсири жинсларнинг ўтказувчанлигининг пасайишига ва қатламнинг маҳсулдорлиги ҳақидаги ҳақиқий тасаввурнинг ўзгаришига сабаб бўлиши мумкин. Агар қудуқ ўзлаштирилгунга қадар мажбуран тўхтатилса, у ҳолда танаси қатлам суюқлиги билан тўлдирилиши керак.

Ҳар бир қудуқда мустаҳкамлаш қувурлари бирикмаси туширилгандан ва цементлангандан сўнг унинг герметиклиги тегишли қоидалар ва нормалар бўйича синаб кўрилиши лозим. Ишлатиш қувурлари бирикмасининг герметиклиги қатлам босими юқори бўлган ёки қудуқдаги суюқлик сатҳи пасайтирилган шароитда синаб кўрилади.

Агар синаш натижалари қониқарсиз бўлса, қудуқ ёки ажратиш таъмирлаш, ёки ажратиш-бартарафлаш ишларига ўтказилиши лозим.

Бурғилаш чоғида ёки қувурлар бирикмасининг бартараф этиб бўлмайдиган ногерметиклиги оқибатида фалокат ҳолатига келиб қолган қудуқлар ер ости бойликлари ва ер юзасидаги атроф-муҳитга хавф солиши мумкин. Баъзан бундай қудуқлар танасининг маълум бир қисми ёки ҳаммаси қувурлар билан яхши қотирилмаган бўлса, у ҳолда уларни бартараф этиш анча қийинчилик туғдиради. Фалокат ҳолатидаги қудуқларни тугатиш - мураккаб жараён, шу боисдан фалокатсиз ишлашга ҳаракат қилиш керак. Бундай

ишларни ҳам сифатли, ҳам белгиланган барча қонун-қоидаларга амал қилиб бажариш керак. Айниқса нефтли, газли ва сувли қатламларни очган фалокат ҳолатидаги қудуқларга эҳтиёткорлик билан муносабатда бўлинади. Бундай қудуқларда кўрсатилган қатламларни изоляциялаш бўйича белгиланган ишлар албатта амалга оширилиши лозим.

III.3. Конларни ишлатиш мобайнида ер қаърини муҳофаза қилиш

Нефть, газ ёки газконденсат конларини ва унинг айрим объектларини тўлиқ ишлатиш тасдиқланган технологик схемага ёки лойиҳага биноан амалга оширилади. Нефть конларини ишлатишда нефть билан бирга қазиб олинаётган газ ва сувдан фойдаланиш учун тадбирлар белгиланади.

Нефть ҳошияси бўлган газ уюмининг газли қисмида бурғилаш ишлари, коида бўйича, ҳошиядан нефть тўлиқ олиб бўлингандан сўнг амалга оширилади, бунда уюмнинг газли қисми билан нефтнинг аралашиб кетишининг олдини олиш зарур. Нефть ҳошияси бўлган уюмнинг нефть ва газ уюмларини бир пайтда ишлатиш лойиҳада асосланиши керак.

Газконденсат конини ишлатишда конденсатни тўлиқ чиқариб олиш имконини берадиган, унинг қатламда йўқолишига йўл қўймайдиган шароитни таъминлаш лозим.

Конни ишлатиш жараёнида уюм томон сувнинг ҳаракатланиши (сув-нефть, газ-нефть ёки газ-сув туташ юзаларнинг ҳаракатланиши) ва босимнинг тақсимланиши назорат қилиниши зарур. Қатламга таъсир кўрсатиш (сув бостириш, газ ҳайдаш) учун қатлам суви (гази)дан фойдаланишга эътибор бериш керак. Нефть ва газнинг йўқолишига ва кон ҳудудининг ифлосланишига қарши курашиш учун нефть, сув ва газнинг исроф қилмасдан йиғилишини таъминлаш жуда муҳим.

Ишлатиш ва ҳайдаш қудуқларининг иш режимини белгилашда ҳар бир қудуқдан олинadиган нефть, газ ва сув дебитининг (сув, газ қабул қила

олишлигининг), кудук оғзидаги босимнинг қатламга бериладиган депрессиянинг энг мақбул миқдори ўрнатиш керак. Кудукдан чиқариб олинadиган суюқлик ва газ миқдори ҳамда қатламга бериладиган депрессия шундай танланиши керакки, токи улар таъсирида қатлам скелетининг табиий тузилиши бузилмасин, сувланиш тили ва сувланиш конуси кудук туби томон тортилмасин.

Фойдаланиш ва ҳайдаш кудуклари оғзидан нефть отилиши ёки очик фаввораланишининг (ҳайдалаётган сувнинг йўқолишининг) олдини олиш мақсадида уларни тегишли ускуналар билан жиҳозлаш лозим.

Нуқсонли кудуклардан фойдаланишга (ишлатиш қувурлари бирикмасининг, фланецли туташмаларнинг, мустаҳкамлаш қувурлари бирикмаси ортидаги цемент ҳалқанинг герметиклиги бузилганда) йўл қўйилмайди ва бундан фақат ер қаърини муҳофаза қилиш қоидалари бузилмаган айрим ҳолларгина мустаснодир. Нуқсонли кудукларни ишлатишга рухсат берилганда уларнинг давлат кон-техника назорати ҳудудий бошқармаси билан келишилган махсус иш режими тасдиқланади. Бошқа барча нуқсонли кудукларда қувурлар бирикмасининг нима учун герметик эмаслиги сабабларини ҳамда сувланиш манбаларини аниқлаш учун татқиқотлар ўтказиш ва таъмирлаш-изоляция ишларини амалга ошириш зарур.

Газ кудукларидан фойдаланиш жараёнида юзага келиши мумкин бўлган мураккабликларни аниқлашга алоҳида эътибор бериш лозим.

Газ кудукларидан фойдаланиш жараёнида газ бир қатламдан иккинчисига жадал суръатда оқиб ёки сизиб ўтса, у ҳолда кудукда сув ёки гилли эритма ҳайдалади ва лозим бўлган изоляция ишлари амалга оширилади. Бу нуқсонларни бартараф этиш мумкин бўлмаган ҳолларда кудукни тугатиш, газли объектларни эса изоляциялаш керак. Агар газ ёки газконденсат конларини ишлатиш жараёнида юқорида жойлашган қатламларда пастдаги қатламдан газнинг сизиб ёки оқиб ўтиши содир бўлиб, иккиламчи газ тўплами

юзага келса, у ҳолда газ чиқиб келаётган манбани аниқлаб, газнинг йўқолишига чек қўйиш зарур.

Ишлатилаётган конларда тўпланган иккиламчи газлар махсус бурғиланган назорат-дренаж газсизлантириш қудуқлари воситасида ер юзасига чиқариб юборилади. Бунда чиқариб юборилаётган газдан омилкорлик билан фойдаланиш бўйича тадбирлар белгиланади. Газнинг ер остидан сизишини ва қатламлараро оқиб ўтишини ўз вақтида аниқлаш учун юқори қатлам босимига эга бўлган йирик газ ва газконденсат конларини ишлатиш бошланиши билан бир вақтда махсус қудуқларда мунтазам кузатишни йўлга қўйиш лозим. Бундан ташқари, газ ажралишини аниқлаш учун коннинг бутун майдони бўйлаб мунтазам кузатиш ишлари йўлга қўйилади. Газ ажралиши аниқланса, газнинг ер остидан сизишини ва қатламлараро оқиб ўтишини бартараф этиш чоралари кўрилади.

Ишлатилаётган газ қудуқларининг мустаҳкамлаш қувурлари бирикмаси ортида газ оқими вужудга келса ва носоз газ қудуқларида газ намоёнланиши кузатилса, уларнинг шиддатини пасайтириш учун яқин масофада янги қудуқлар қазилади ва катта миқдорда газ чиқариб олинади. Қатламлараро газ оқими шиддати пасайгандан сўнг янги қазилган қудуқлар жадаллаштирилган режимдан мақул режимга ўтказилади ёки вақтинча тўхтатиб қўйилади.

Қудуқнинг сувланиши ёки ишдан чиқиш даражасига қараб, шунингдек техник ва геологик сабабларга биноан қудуқни бошқа объектларга ўтказиш зарурияти туғилади.

Қудуқларни бошқа объектларга ўтказиш улардан ушбу объектда ҳайдаш, пьезометрик назорат қилиш, кузатиш қудуқлари сифатида фойдаланиш мумкин бўлганда (ёки техник жиҳатдан яроқсиз бўлганда) амалга оширилади.

Маҳсулотнинг юқори даражада сувланганлиги ва қудуқнинг унумдорлигини пастлиги уни бошқа объектга ўтказишни тақазо этадиган

асосий технологик сабаблар ҳисобланади. Агар маҳсулот лойиҳада кўрсатилган энг юқори даражада сувланган бўлса ёки нефть дебити лойиҳадаги энг кам рентабеллик даражасигача пасайган бўлса, ишлатилаётган кудук ушбу объект учун ўзининг лойиҳадаги вазифасини бажарган ҳисобланади. Қатламга ҳайдалаётган сув геологик-техник сабабларга кўра унга таъсир кўрсатолмаса, у ҳолда ҳайдаш қудуғи бошқа объектга кўчирилади. Газ омили ушбу объект учун белгиланган меъёрдан юқори бўлганда ҳам кудуклар бошқа горизонтларга кўчирилади.

Қуйидаги ҳолларда кудуклар техник сабабларга биноан бошқа объектларга кўчирилади: 1) кудукларга "бегона" сувларнинг оқиб киришини тўхтатиш мақсадида изоляция ишларини амалга ошириш имконияти бўлмаганда; 2) мустаҳкамлаш қувурлари бирикмасининг шикастланганлиги (уларни тузатиш учун техник имкониятлар йўқлиги) сабабли кудукни ишлатиш мумкин бўлмай қолганда; 3) кудукда мураккаб, бартараф этиб бўлмайдиган (насос-компрессор қувурларининг синиши, қисилиб қолиши ва б.) техник фалокатлар юз берганда.

Қудук давлат кон-техника назоратининг мутассади ташкилотлари билан келишилганидан сўнг бошқа объектга кўчирилади. Қудукни юқорида жойлашган объектга кўчиришда, пастдаги шу пайтгача ишлатилган объект цемент стакан (тиқин) қўйиш йўли билан изоляция қилинади.

III.4. Қудукларни вақтинча тўхтатиш ва тугатиш

Қуйидагилар вақтинча тўхтатиладиган кудуклар тоифасига киради:

1) разведка қилинган майдонларда ёки коннинг янги участкаларида саноат миқёсида нефть ёки газ бераётган разведка кудуклари уларни қуриш тугаллангунга қадар ва саноат миқёсида ёки синов тариқасида ишлатиш бошлангунга қадар;

2) нефтгазлилик чегарасидан ташқарида бурғиланган разведка кудуклари, агар ишлатиш пайтида улардан ҳайдаш (ёки пьезометрик) қудуғи сифатида

фойдаланиш мумкин бўлса;

3) уюмнинг газсизланиши ёки муддатидан аввал сувланиши юз бермаслиги учун фойдаланиш вақтинча тўхтатилган нефть ва газ қудуқлари;

4) мазкур участкада дебити чекланганда сифатсиз нефть бера бошлаган қудуқлар;

5) ёнғинга қарши ва санитария муҳофазаси талабларига риоя қилиш мақсадида ҳамда аҳоли пунктлари яқинида жойлашганлиги боис фойдаланиш тўхтатилган нефть ва газ қудуқлари;

6) фойдаланиш жараёнида сувланган нефть ва газ қудуқлари, агар улар конни кейинчалик ишлатиш давом эттирилганда ҳайдаш (пъезометрик) қудуғи сифатида ишлатиладиган бўлса;

7) юқори даражада сувланган ва кам дебитли, ҳозирги пайтда фойдаланиш самарасиз қудуқлар, уларни вақтинчалик тўхтатиш конни ишлатиш ҳолатининг ёмонлашувига олиб келмаган шароитда.

Нефть ва газ конларини ишлатишда қуйидаги қудуқлар тугатилади:

1) ўз вазифасини бажарган ва бурғилангандан сўнг самарасиз бўлиб қолган разведка ва баҳолаш қудуқлари;

2) лойиҳадаги чуқурликка етказилмаган ва геологик ҳамда техник сабабларга биноан лойиҳада қайд қилинган интервалларни очмаган қудуқлар;

3) ноқулай геологик шароитларда бурғиланган (яъни маҳсулдор объекти бўлмаган ёки ёмон коллекторлардан таркиб топган) ишлатиш, ҳайдаш ва кузатиш қудуқлари;

4) разведка ёки ишлатиш қудуғи сифатида режалаштирилган, лекин бурғилаш сифати пастлиги ёки бурғилаш жараёнида фалокат юз берганлиги боис техник сабабларга биноан тугатиладиган қудуқлар;

5) лойиҳадаги даражада сувланган ёки нефть дебити минимал (лойиҳадаги) миқдоргача пасайган бўлиб, улардан бошқа объектда ҳайдаш, пъезометрик ёки ишлатиш қудуғи сифатида фойдаланиш мумкин бўлмаганда;

6) геологик ва техник сабабларга биноан уларни ҳайдаш ва кузатиш

кудуғи сифатида фойдаланиш мумкин бўлмаганда ёки мақсадга мувофиқ бўлмаганда.

Нефтьгазли интервалларни очган бўлсада техник сабабларга кўра тугатилиши лозим бўлган қудуқлар фақат давлат кон-техника назоратининг ҳудудий бошқармаси билан келишилган ҳолда тугатилади.

Қудуқларни тугатишдан аввал ер қаърини муҳофаза қилиш талабларига риоя этиш мақсадида изоляция ишларини амалга ошириш лозим. Махсулсиз разведка, излов, параметрик таянч, мустаҳкамлаш қувурлари ўрнатилган ва кесимда сувли қатламларни очган қудуқлардан ташқари барча тоифадаги қудуқлардан мустаҳкамлаш қувурлари бирикмаси чиқариб олинади (бу техник жиҳатдан мумкин бўлган жойларда), сўнг қудуқ танасига цемент ёки гил эритма қуйилади, қудуқ оғзи эса цементланади.

III.5. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш

Нефть ва газ конларини ишлатишда атроф-муҳитни муҳофаза қилишга жиддий эътибор бериш керак.

Нефть ва газ конларини ишлатиш кон атрофи ҳудудидаги табиий ресурсларнинг ҳолати билан мустаҳкам боғлиқ. Конни ишлатишда қишлоқ хўжалиги ва ўрмонзорларга қарашли ўнлаб, юзлаб, баъзида минглаб квадрат километрдан иборат бўлган катта майдонлар ажратиб берилади. Конни ишлатиш эҳтиёжлари учун ҳар йили табиий сув ҳавзалари (асосан дарёлар)нинг миллион, баъзида юзлаб миллион кубометр сувларидан фойдаланилади. Кон тўла қуриб битказилмаган шароитда, айниқса уни ўзлаштириш босқичида, ҳавога чиқарилган газни ва йўлдош (нефть) газини машъала қилиб ёққанда атмосферанинг зарарли газлар билан бўлганиши ҳоллари рўй беради. Кўпинча ер юзаси (ва табиий сув ҳавзалари) қудуқ ва бошқа кон иншоотлари атрофи қатлам (оқава) сувлари ва нефть билан кучли ифлосланиши мумкин. Нефть конларининг ишлатилиши натижасида ер юзасини чўкиши ҳам кузатилади (Калифорния, Грозний).

Шундай қилиб, нефть ва газ конларини ишлатишда табиатни муҳофаза қилиш бўйича қуйидаги асосий тадбирларни амалга ошириш зарур:

1) кон иншоотлари учун ажратиладиган ер майдонлари ҳажмини иложи борича камайтириш;

2) атмосферани, ер юзасини, табиий сув ҳавзаларини газ, нефть, қатлам суви ва бошқа ишлаб чиқариш чиқиндилари билан булғанишига қарши тадбирлар белгилаш;

3) табиий сув ҳавзаларидаги сувлардан фойдаланишни камайтириш;

4) кондан фойдаланишда ер юзасининг чўкиш жараёнини назорат қилиш ва бу жараёнларни бартараф этиш бўйича тадбирлар белгилаш.

Бу вазифаларни амалда ҳал қилиш учун қуйидагилар зарур:

1) кон объектлари, нефть ва газни йиғишнинг бир қувурли системасини ва блокли автоматлаштирилган ускуналарни қуришнинг янги индустрлашган блокли методларининг тез жорий этилишини таъминлаш;

2) ҳамма жойда кон объектларини бошқаришнинг автоматлаштирилган системаларини, нефть ва газни йиғиш ва жўнатишни, сувни насос ёрдамида ҳайдашнинг герметиклаштирилган системаларини жорий этиш;

3) қатламга сув бостиришда қатлам сувидан ва кон кесимидаги бошқа сувли интервалларнинг сувидан тўла фойдаланиш;

4) нефть билан йўл-йўлакай қазиб олинadиган газ ва бошқалардан тўла фойдаланишни таъминлаш.

Жумладан, Ўзбекистон нефть конларида кон қурилишининг янги методларидан фойдаланиш саноат қурилиши учун ажратиладиган ер майдонларини сўнгги беш йилда икки баравардан зиёд камайтириш имконини берди. Ернинг унумдор қатламини тиклаш бўйича бажарилган ишлар натижасида фақат охириги ўн йилда 200 км² ерни қишлоқ хўжалигига қайтарилди. Сувни тозалайдиган иншоотлар қуриш, сув бостиришда қатлам сувидан тўла фойдаланиш, компрессор станциялари ва бошқа технологик объектларни ҳаво

билан совитишга ўтказиш сув сарфини йилига қарийиб 80 млн. м³ га камайтирилишини таъминлади.

Нефть ва газни йиғиш, жўнатиш, сақлаш, тозалаш ва топширишнинг герметизациялашган системасини жорий этиш нефтнинг йилига мутлоқ йуқолишини 2,4 баробар ёки 0,6 млн. тоннага камайтириш ва газдан фойдаланишни 92% га етказиш имконини берди. Шу йўл билан атроф муҳитнинг нефть, газ, оқава сувлар билан ифлосланишининг олдини буткул олиш учун шароит яратилмоқда.

Юқорида кўриб чиқилган омиллар шундан далолат берадики, атроф муҳитни муҳофаза қилиш табиий ресурслардан омилкорлик билан фойдаланишнинг умумий муаммосида ер қаърини муҳофаза қилиш билан бевосита боғлиқдир.

III.6. Ер қаъри ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш

Сўнги йилларда Ўзбекистон Республикасида ер қаъри ва атроф-муҳит муҳофазасига катта эътибор берилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Олий мажлиси қарори:

- ер қаъридан оқилona ва тежамкорлик билан фойдаланиш мақсадида уларни кўриқланишини кучайтириш ва Ўзбекистон республикаси халқининг яшаш қўлайликларини ошириш муҳим топшириқлардан бири деб ҳисоблансин.

Қарорни ижросини таъминлаш учун “атроф-муҳитни кўриқлашни кучайтириш ва табиий ресурслардан комплекс фойланаши чоралари” ва “туғатилган синашда сув берган излов, разведка, параметрик ва таянч қудуқлардан гидродинамик ва гидрогеологик тадқиқотлар ўтказишда фойдаланиш” мақсадида лойиҳада кўрилган тадбирларга Истиқлол-25 майдонида излов қудуқларни қурилишда ер қаъри ва атроф муҳитини муҳофаза қилиш кўриб чиқилган бўлиб, булар қуйидагилар:

1. ер қаърини геологик тузилишини сифатли ва тўлиқ ўрганиш. Бу мақсадда тўлиқ геологик комплекс, кон-геофизик ва бошқа тадқиқотлар ўтказиш лойиҳада кўрсатилган.

2. қудуқни синашда фақат тасдиқланган схема асосида қудуқ усти жиҳозланган бўлиши керак газ, нефть ва конденсат йўқотишни олдини олиш ва атмосфера ва ер участкаларини ифлосланмасликни олдини олиш учун. Газ объектларни тадқиқот қилиш давомида машала ёқиб қуйилади ва конденсат учун махсус чуқур қовланади.

3. агар қудуқдан сув оқими келса шунингдек излов қудуқларини техник суви билан таъминлаш мақсадида бурғиланган махсус сув қудуқлари геологик вазифасини бажаргандан кейин манфатдор ташкилотларга бериш учун бошқариш қурилмалари билан жиҳозланади.

4. қудуқни бурғилашга конни қазиб чиқариш фойдаланиш мақсадида қудуқни сақлаб қолиш мақсадида барча тадбирлар қўлланилади.

5. ер қаърини муҳофаза қилиш мақсадида техник лойиҳада ҳимоя қувури орқасини цементлаш қудуқ устигача бўлиши лозим.

6. геологик техник маълумот олишда қудуқ бўйича керн материалларни ўрганиш ва уларни кейинчалик ва конни қазиб чиқаришда ер қаърини ўрганиш учун яроқли сақлаш.

7. излов қудуғини қуруш тугаллангандан сўнг ер участкаларига рекултивация ўтказиш ва халқ хўжалигини барча тармоқларига ишлатиш учун яроқли ҳолга келтириш.

8. агар маҳсулдор бўлмаса қудуқни тугаллашда беркитувчи асбоб ва унинг устида қудуқ рақами, майдонни номи бурғилашни бошланиш ва тугаллаш санаси ким томонидан бажарилганлиги ёзилган репир ўрнатилади.

9. Қудуқдан маҳсулот олинган бўлса у ҳолда қудуқ қазиб чиқариш ташкилотига ўтказгунга қадар вақтинча тўхтатиб қуйилади. Бу ҳолда қудуқ ўралган ва метал репир маҳкамланади ва қудуқда ва фаворали арматура ва усти қисми музлашни олдини олиш учун дизоль ёқилғиси билан тўлдирилади.

IV. Меҳнат муҳофазаси ва техника хавфсизлиги

IV.1. Умумий маълумотлар

Ўзбекистон Республикасининг конституциясига мувофиқ фуқоролар меҳнат қилиш ҳуқуқига эга. Яъни сони ва сифатига мувофиқ ва давлат томонидан белгиланган минимал иш ҳақидан кам бўлмаган меҳнат тўлови билан кафолатланган ишда меҳнат қилиши мумкин.

Ишчи ва хизматчиларнинг асосий мажбуриятлари:

1. Соф виждонли ишлаш, меҳнат интизомини ишлаб чиқариш тартиби асосида сақлаш, администрация топшириқларини ўз вақтида ва аниқ бажариш.

2. Меҳнат самарадорлигини ошириш, топшириқ ва наряд бўйича ишларни ўз вақтида ва эътибор билан бажариш.

3. Ишнинг сифати ва чиқариладиган маҳсулот сифатини яхшилаш, ишда яроқсизликка йўл қўймаслик.

4. Меҳнат муҳофазаси, техника хавфсизлиги, ишлаб чиқариш санитарияси, меҳнат гигиенаси ва ёнғинга қарши муҳофаза талабларига риоя қилиш, берилган махсус кийимлар, махсус оёқ кийимида ишлаш, зарур индивидуал муҳофаза буюмларидан фойдаланиш.

5. Нормал ишлашни қийинлаштирадиган ёки ҳалақит беридиган шароитлар ва сабабларни тезда тузатиш учун чора-тадбирлар қабул қилиш ва бу ҳақида администрацияга ҳабар бериш.

Ўзининг иш жойини асраш, жиҳоз ва мосламаларни алмаштирувчи ишчига тоза ва соз тартибда топшириш, шунингдек цехда ва корхона территориясида тозаликни сақлаш.

Ишчилар соғлиғини ҳимоя қилиш, меҳнатни хавфсиз шароитларини яратиш, мутахассисликка тааллуқли касалликларни йўқотиш бизнинг республикамизда асосий мезонлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Корхона маъмурияти меҳнатни муҳофаза қилиш борасида қуйидаги ишларни бажариши шарт:

- Ишчилар соғлиғига таъсир қилмайдиган ва хавфсиз меҳнат шaroитларини яратиб бериш.

- Мутахассисликка тааллуқли касалликларга қарши замонавий техника хавфсизлиги воситаларини қўллаш.

- Санитар-гигиеник шaroитларни яратиб бериш.

Нефть ва газ кудуқларини қўришни лойиҳалашда, бурғилаш вақтида, нефть маҳсулотларини ишлатишда меҳнатни муҳофаза қилиш қоидалари ва мейёрларига риоя қилиш керак.

Ҳар бир корхона ва ташкилотда меҳнат муҳофазаси ва техника хавфсизлиги бўйича бошқарув системаси мавжуд бўлади. Корхона раҳбари, бош муҳандиси, етакчи мутахассислар билан биргаликда меҳнат муҳофазаси ва техника хавфсизлиги қоидаларини ишлаб чиқадилар ва ишлаб чиқариш бўлимларига жорий этадилар.

Режалар мажмуаси йўналиши қуйидагича бўлади:

1. Меҳнат муҳофазаси талабларига жавоб берадиган иш ўринларини яратиш.

2. Ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган ускуна ва механизмларни тармоқ стандартларига мослаштириш.

3. Корхона ва ташкилотларда профилактик ва соғломлаштириш ишларини норматив даражасида йўлга қўйиш.

Режалар мажмуаси бир йилда, кварталларга бўлинган ҳолда тузилади ва ташкилот, корхона раҳбари ҳамда касаба уюшмаси раиси томонидан тасдиқланади.

Маъмурият зиммасига ишчилар билан таништирув кўрсатмасини (инструктаж) ўтказиш, техника хавфсизлиги талабларига жавоб бера оладиган ҳолда ўтказиш, ёнғинга қарши ҳимояланиш қоидалари ва меҳнат хавфсизлигининг бошқа қоидалари билан таништириш киради. Таништирув кўрсатмаси қуйидаги ҳолларда ўтказилади:

1. Кириш кўрсатмаси – корхонага янги ишга кирган ҳар бир ишчи билан ўтказилади. Кириш кўрсатмасини корхонанинг техника хавфсизлиги бўйича муҳандиси ўтказди.

2. Бирламчи кўрсатма – иш жойида уста ёки участка бошлиғи ўтказди. Бу кўрсатмада ишчини иш жойи ва ускуна тузилиши, механизмларнинг хавфли қисмлари, ҳимояловчи тўсиқлар, ҳимояланиш воситалари ва улардан фойдаланиш қоидалари, ишлашнинг хавфсиз усуллари билан таништирилади.

3. Оралиқ қайта кўрсатма – уста ёки участка бошлиғи назоратида ўтказилади. Иш стажи ва малакасидан қатъий назар ҳар кварталда барча ишчилар билан ўтказилади.

4. Режадан ташқари кўрсатма – технологик жараён ёки ускуна тури ўзгарганда ва ишлаш шароити ўзгарганда ўтказилади. Техника хавфсизлиги қоидаларини бузган шахсларга қуйидаги чоралар кўрилади: а) огоҳлантириш; б) хайфсан; в) қатъий хайфсан; г) иш мансабидан уч ой муддатга бир поғона пасайтириш; д) ишдан ҳайдаш.

Қудукни бурғилаш жараёнида оғир юкларни кўтариш ва ташиш ҳоллари вужудга келади. Бундай ишларни бажаришда оғир юкларни кўтариш ва ташиш нормасидан четга чиқмаслик керак. Амалдаги қоидаларга биноан бир киши (18 ёшдан кичик бўлмаган эркак) 80 кг дан ортиқ юк кўтариши таъқиқланади. Агар юкнинг оғирлиги 50 кг дан оғир бўлса, уни елкага олиш ва туширишда бошқа ишчининг ёрдамидан фойдаланилади. Бир ишчига 50 кг ли юкни 60 метр масофагача кўтариб боришга рухсат этилади.

Ишчиларга – чангланадиган юк, ёқилғи, тез ёнадиган материаллар (бензин, эфир) кислоталар, газ баллонлари юкланган машина юкхонасида юриш таъқиқланади.

IV.2. Ишлаб чиқариш санитарияси

Кондаги объектларга ишлашга 22 ёшдан кичик бўлмаган, ишчи ва муҳандис-техник ишчиларини корхона ва ташкилотларда хавфсиз ишлаш усуллариغا ўргатиш тартибларини ўқиб чиққан шахслар қўйилади. Сероводород ажралиб чиқиш мумкин бўлган жараёнлар билан бевосита боғлиқ бўлган ишчилар ишга қабул қилинаётганда медицина (тиббий) кўригидан ўтишлари лозим.

Атроф-муҳит, ишлаш хоналарини ва ускуна ва аппаратлар ўрнатилган майдончаларда, сероводород ва углеводород мавжудлигини назорат қилиш учун сигналли қурилмали стационар газоанализаторлар бўлиши шарт. Ҳар бир объектда противопожар қурилмалари, стационар газоанализаторлар ўрнатиш, тажриба хона таҳлили учун намуналар олиш ва приборлар билан алмаштириш жойларининг корхона раҳбари тасдиқлаган аниқ рўйхати бўлиши лозим.

Ҳар бир объектда газ хавфи бор жойлар ва ишларнинг корхона бош муҳандиси тасдиқлаган рўйхати тузилган бўлиши керак.

Газ хавфи бор жойлар ҳамда ҳаракатдаги қувирлар трассалари приборларда огоҳлантирувчи белгилар билан кўрсатилган бўлиши лозим.

Сероводородни ҳаводаги концентрациясини назорат қилиш приборларининг тури ва сони объектларда ишнинг специкасини ҳисобга олган ҳолда аниқланади ва корхонанинг бош муҳандиси томонидан тасдиқланади.

IV.3. Ёнғинга қарши профилактика

Газ саноати корхоналарида ёнғин келиб чиқиш хавфи аввало табиий газнинг физик - кимёвий хоссаларига қараб аниқланади. Қайсики, маълум хавфсизлик талабларига риоя қилинмаса алангаланиб ёнғинга олиб келади ва портлайди, натижада бахтсизликни юзага келтиради. Ёнғин хавфининг даражаси ишлаб чиқаришни технологик жараёнларини хусусиятларига ҳам боғлиқ.

Объектнинг ёнғин хавфсизлиги, ёнғин хавфсизлиги қоидалари ва нормалари, маълум объектларнинг ёнғин хавфсизлиги бўйича инструкциялари билан регламент қилинади. Ёнғинни бартараф қилиш тизими ҳар бир аниқ объект бўйича ёнғин содир бўлиши мумкин бўлган ҳисобдан ишлаб чиқилади. Ёнғин системасининг тизими ҳар бир объект бўйича объектнинг ҳоҳлаган жойида инсонлар хавфсизлигининг таъминланганлик шароитидан келиб чиқилади.

Ёнғинни бартараф қилиш учун, ёқиш манбаи бўлмаганларга йўл қўймаслик керак, иссиқ муҳит ҳароратини иссиқлик бўйича максимал йўл қўйилганидан паст сақлаш лозим.

Иссиқ муҳитда ёқиш манбаларининг ҳосил бўлиши қуйидагилар ҳисобига бартараф қилинади:

- иссиқ муҳитда ёқиш манбаи бўлиши мумкин бўлган материаллар, жиҳозларни эксплуатация қилиш тарзида амал қилиш;
- бинолар ва жиҳозларнинг яшиндан ҳимоя қилиш қурилмалари;
- табиий моддлар билан контакт ўрнатиш;
- ёнғиндан ҳимоя қилиш таъминланиши лозим.

Газни дастлаб тайёрлаш қурилмасида ёнғин юзага келганда хизмат кўрсатувчилар тезда қуйидагиларни амалга оширишлари лозим:

1. Ёнувчи моддаларни ёниш жойига киришини тўхтатиш.
2. Бегона шахсларни қурилмадан узоқлаштириш.

3. Ўт ўчириш командасини чақириш, улар етиб келгунча бирламчи ўт ўчириш қуруллари ёрдамида ўз кучи билан ёнғинни ўчириш.
4. Қурилмага кириш ва чиқишни ёпиш.
5. Аппаратлардаги босимни факелга чиқариш.
6. Барча насосларни тўхтатиш.
7. Диспетчерга хабар қилиш.
8. Ўт ўчириш командаси келгандан сўнг уларни кўрсатмалари бўйича ҳаракат қилиш.

IV.4. Қудуқни бурғилаш жараёнида техника хавфсизлиги

Қудуқни бурғилаш жараёнида бахтсиз тасодифлар асосан механизмларнинг айланадиган қисмлари билан боғлиқ ҳолда содир бўлади. Буни олдини олиш учун барча айланиб ва ҳаракатланиб турадиган қисмларни тўсиқлар билан ёпилган ҳолда бўлиши керак. Тўсиқларсиз ишлаш қатъиян тақиқланади.

Ҳар бир вақтга иш бошлашдан олдин барча бурғилаш ускуналарини, химояловчи қурилмаларни, бурғилаш асбобини, айланувчи қисмларнинг тўсиқларини, химоя каскаларини, химоя белбоғларини, кўтарма нарвон ва бошқа асбобларни ишончлилигини текшириб кўриши керак.

Бурғилаш ускунасини ишга туширишдан олдин ишлаётган сменани огоҳлантириш учун сигнал бериш керак. Таъмирлаш ишларидан кейин, ёки бурғилаш ускунасининг узоқ муддатли тўхташидан кейин тўсиқларни албатта кўздан кечириб чиқиш керак, негаки уларда бегона предметлар бўлмаслиги керак. Айланувчи механизмлар тўлиқ тўхтамагунга қадар тўсиқларни олиш, тўсиқлар устидан юриш, тўсиқлар ичига кириш, механизмларнинг ҳаракатланаётган қисмидан хатлаб ўтиш ва уларга тегиш таъқиқланади.

Механизмлар ишлаб турган вақтда уларни таъмирлаш, ременли ўзатмаларни кийдириш, ечиш ва тортиш, барабандаги канат ёки кабелни илгак ёки қўл билан тўғрилаб туриш тақиқланади.

Механизм қўшгичларини огоҳлантирмасдан, бригаданинг бошқа аъзолари хавфсизлигига ишонч ҳосил қилмаган ҳолда қўшиш тақиқланади. Ускунани таъмирлаш ва қўриб чиқиш вақтида ишга туширувчи мосламада «Қўшманг – одамлар ишляпти» деган огоҳлантирувчи белги қўйиб қўйиш керак. Адашиб қўшиб қўйиш ҳолларини олдини олиш учун электр ускуналарининг ишга туширувчи деталини, айланувчи механизмларнинг ременларини олиб қўйиш шарт.

Қўлда ишлатиладиган асбобни ҳамиша ишга яроқли ва тоза ҳолда сақлаш керак. Ишга яроқсиз асбоб билан ишлаш тақиқланади. Бурғилаш минорасининг юқори қисмида ишлатиладиган асбоблар иш вақтида пастга тушиб кетишини олдини олиш учун боғланган ҳолда бўлиши керак. Ҳимоя қилувчи белбоғ, унинг занжирлари, арқонларини ишлашдан олдин текшириб қўриш шарт. Ҳар дақиқада бир марта уларни бурғилаш устаси текшириб чиқиши шарт. Ҳар кварталда бир марта белбоғлар ва уларнинг қотириш мосламаларини статик куч бериб синаб қўрилади. Электр энергияси билан шикастланишни олдини олиш учун бурғилаш ускунаси ва электр ускуналарини ишлатишда техника хавфсизлиги қоидаларига қатъий риоя қилиш зарурдир.

Бурғилаш ишлари қуйидаги шароитларда қатъиян тақиқланади:

- таль системаси элементлари носоз бўлганда;
- таль қаноти ишга яроқсиз бўлганда;
- тормоз колодкалари, чигин ленталари ва боғланишлари ишга яроқсиз бўлганда;
- элеватор ва машина калитлари носоз бўлганда;
- УМК-1 калитининг ҳимояловчи қаноти яроқсиз ҳолда бўлса;
- отилишга қарши ускуналар фавворага қарши хавфсизлик талабларига жавоб бера олмайдиган ҳолда бўлса.

IV.5. Қудукни мустаҳкамлаш жараёнида техника хавфсизлиги

Ҳимоя тизмаларини туширишдан олдин, бахтсиз тасодифларни олдини олиш мақсадида бурғилаш устаси ва бурғиловчи бурғилаш ускунасини, миноранинг аҳволини, миноранинг фундаментга қотирилган қисмини кўздан кечириб чиқишлари шарт. Бундан ташқари миноранинг вертикаллигини, кронблок остидаги рамада ўрнатилган шкивларни қудуқ ўқиға мос келиши текшириб чиқилади. Таль системаси билан боғлиқ бўлган мушкулотларни олдини олиш учун, таль қанотининг диаметрини ва ҳимоя тизмасини туширгунча ҳосил бўладиган оғирликка чидамлилигини текшириб кўрилади. Бурғилаш насосларининг аҳволи, уларнинг боғланувчи қисмларининг ҳолати, сальниклар уяси, клапанлар, узатма билан боғланган қисми текшириб кўрилади.

Бурғилаш чиғири ва якор ёрдамида ҳимоя қувурларини пастки кўприкдан тортиб чиқаришда бурғиловчи ва ишчининг келишмаган ҳолда ишлаши бахтсиз тасодифларни келиб чиқишига сабаб бўлади. Шунинг учун чиғир билан тортишдан олдин ишчилар хавфсиз жойда туришлари ва бурғиловчига тортиш ҳақида ишора қилишлари керак. Навбатдаги ҳимоя қувурига элеваторни кийгизиш вақтида ишчининг қўли шикастланиши мумкин (қувур, штропа ёки элеватор қулоғида). Бунинг олдини олиш учун қувурни тортқичлар билан ушлаб туриб, уни қимирлаб кетишини олдини олиш керак. Калитлар мустаҳкам қотирилган бўлиши шарт. Қувурларни калит ёрдамида қотириш вақтида калит ва унинг тортиладиган қаноти атрофида туриш тақиқланади. Ҳимоя тизмаларини пайвандлаб туширишда кўзни камаштириб қўйишни олдини олиш учун, ҳимояловчи экран ўрнатилиши шарт.

Резьбали ҳимоя қувурларини туширишда, уларнинг резьбалари герметикликни сақловчи мойлар билан мойлаб турилади. Мойлаш жараёнида мойни киши танасига тегиб кетишидан эҳтиёт бўлиш керак. Агар мой тана қисмларига текканда, уни артиб ташлаб, совун билан ювиб, вазелин суртиб

қўйиш керак. Мойловчи барча компонентлар герметик ёпиқ идишларда сақланиши, ишлатилган яроқсиз мойлар эса махсус идишларда сақланиши керак.

Цемент материалларини ортишда ва туширишда ҳам техника хавфсизлигининг оддий талабларига риоя қилиш керак. Бунда ишчилар респиратор ёки марлили боғлагичлар билан таъминланган бўлиши керак.

Цемент аралаштирувчи ва цементловчи агрегатлар билан ишлаганда ҳам техника хавфсизлигига риоя қилиш керак. Уларнинг айланувчи қисмлари тўсиқлар билан ёпилган бўлиши керак ва ишлаб турган вақтда таъмирлаш ишлари билан шуғулланиш тақиқланади.

Цементлашнинг зарарли омиллари: цемент ва кимёвий реагентларнинг зарарли таъсири, цементлаш ишларининг юқори босим таъсирида олиб борилиши, бир вақтнинг ўзида кўп одамларнинг иштирок этиши, бир вақтнинг ўзида кўп агрегатларнинг ишлаши.

Цементлаш агрегатларининг боғланишини ҳимоя қувурларини тушириб бўлгандан кейин амалга оширилади.

Тунда ишлаганда албатта иш жойини ёруғлик билан таъминлаш шарт.

Боғланишларни босимга чидамлилигини барча ишчилар хавфсиз жойда турган пайтда синаб кўрилади.

Қудукни бурғилаш жараёнида намокоблар чиқиши кутилса, зудлик билан бурғилаш асбобини қудукдан кўтариб олинади ва бурғилаш эритмаси керакли кимёвий реагентлар билан қайта ишланади. Туз қатламини бурғилаш жараёнида намокоблар ҳосил бўлса, бунда намокоблар юқорига кўтарилиши билан ҳароратнинг пасайиши натижасида намокоблар аста-секин паста ҳолатига ўтади, кейин эса юқорига кўтарилган сари қаттиқ кристалл ҳолатига ўтади. Шунга қадар бурғилаш тизмасини қудукдан кўтариб олинмаса, бурғилаш тизмаси қисилиб қолиши ва анчагина мушкулотларни келтириб чиқариши мумкин.

V. Иқтисодий қисм

V.1. Излов-қидирув ишларини баҳолаш тамойиллари ва иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари

Ҳар қандай мақсадга мувофиқ ишнинг иқтисодий самарадорлиги якуний натижанинг унга эришишга сарфланган маблағга нисбати билан ўлчанади. Геологик қидирув ишларида ишлаб чиқаришнинг бошқа тармоқларидан фарқли равишда, меҳнат сарфлари ва якуний натижа олиш орасида тўғридан-тўғри боғлиқлик мавжуд эмас. Иш ва харажатларнинг маълум қисми умуман натижасиз бўлиши мумкин. Геологик қидирув ишларининг самарадорлигига ташқи, табиий омиллар катта таъсир кўрсатади. Геологик қидирув ишларининг самарадорлиги кўп омиллар билан боғлиқ, уларга коннинг табиий шароити, ишлаш ва қидиришнинг илмий – методик таъминоти, бурғилаш ва ерни ўрганиш усулларида ҳамда нефт ва газ конларини ишлатишда техник прогресс, ишлаб чиқариш ишларини ташкил этишни такомиллаштириш, ва якуний натижа меҳнат унумдолигининг ўсишида намоён бўлиши киради.

У алоҳида конларда ҳамда бутун туман ва тармоқ бўйича аниқланади ва алоҳида босқичлар, этаплар ва бутун излов-қидирув ишлари циклини тавсифлайди.

Геологик қидирув ишларининг иқтисодий самарадорлигини миқдорий ифодалаш учун тўғри ва ҳисоб китобли ҳамда натурал ва нархли турларга бўлинадиган баҳо кўрсаткичларининг бутун тизимидан фойдаланилади. Ҳисоблаш кўрсаткичлари харажатларни олинган натижаларга нисбати билан ёки босқич натижаларини сарфланган харажатларга бўлиш йўли билан ҳосил қилинади.

Геологик қидирув ишларига харажатлар тармоқ ичи ва халқ хўжалиги иқтисодий самарадорлиги ажратилади.

Тармоқ ичи иқтисодий самарадорлиги алоҳида басқичлар, этаплар ва бутун цикл бўйича ишларни тавсифлайди, у маълум босқичларда ечиладиган

вазифаларни ҳажми ва сифати ҳамда олинадиган натижаларни ишончлилиги билан аниқланади.

Алоҳида конда излов босқичининг самарадорлиги тузилмани чуқур бурғилашга тайёрлашнинг давомийлиги, бу босқич ишларининг ҳажми ва нархи, ишлов бурғилашнинг давомийлиги, излов қудуқлари сони, бир метр излов қудуғига ва пул ифодасида харажатлар, маҳсулдор қудуқларнинг сони ёки умумий қудуқлардан улуши, C_1 ва C_2 тоифа захираларининг ўсиши билан баҳоланади.

Излов босқичи ва бутун излов-қидирув ишлари циклининг самарадорлиги ўхшаш кўрсаткичлар билан тавсифланади. Аммо бундан ташқари, битта қудуққа ва 1 метр бурғилашга тўғри келадиган нефт ва газ захиралари, $A+B+C_1$ тоифалар бўйича баланс ва олинадиган 1 тонна нефт захирасини ва минг m^3 газ захираларини тайёрлаш нархи кабилар қўшилади.

Тормоқ ичи самарадорлигини баҳолаш таққослаш ҳарактерига эга, самарадорлик аниқ объектларда бажарилган ишларнинг ҳақиқий ва лойиҳавий ёки норматив кўрсаткичларини солиштиришдан аниқланади. У геологик қидирув ишларининг илмий–техник, методик ва ташкилий даражасини ифодалаш керак, лекин унинг кўрсаткичларида иш районларининг ва уларда очиладиган конларнинг табиий хусусиятлари ифода этиши лозим. Шунинг учун турли конларда ишларнинг самарадорлигини тавсифлашда таққосланадиган объектларнинг табиий хусусиятларини солиштирувчанлик шароитини сақлаш лозим.

Геологик қидирув ишларининг самарадорлигини баҳолашда босқич ёки ишлаб чиқариш циклининг геологик вазифаларини бажариш сифатини ҳисобга олиш муҳим аҳамиятга эга. Бунга амалиётда қўлланиладиганлардан бир нечта кўрсаткичларга йўналтирилган, масалан излов босқичининг самарадорлигини баҳолаш учун конни самарадорлиги коэффиценти, умумий қидирув қудуқлари сонидан маҳсулдор қудуқлар фоизи, қидирув босқич ва

бутун излов-қидирув циклини тавсифлаш учун турли тоифадаги захираларнинг маълум нисбатларини олиш ва бошқалар.

Бундай такомиллаштиришнинг йўлларида бири излов-қидирув ишларининг таъминоти сифатида Р.А.Егоров томонидан таклиф қилинган кўрсаткичдан фойдаланиш ҳисобланади:

$$W = C_p + R = \min$$

бу ерда, C_p – 1 тонна олинган захираларни тайёрлаш нархи, сўм/т.

R – 1 тонна нефть захирасини ишлатишга тайёрлаш нархини ёки танна нархини ўсиши мумкинлиги, сўм/т.

Бу кўрсаткич функция минимум бўлганда уюм ёки коннинг оптимал қидирилганлигини аниқлайди. Унда қуйидагилар фойдаланади: излов-қидирув ишларининг геологик шароити ва услуги; келажакда ишлатиш тизимига таъсири; ишни амалга ошириш муддатлари, яъни тармоқ ичи самарадорлигини ҳисобга олишнинг асосий омиллари.

Геологик қидирув ишларига харажатларнинг ҳалқ хўжалиги самарадорлиги аниқланган ва ишлатишга тайёрланган захираларни саноатда фойдаланилишини ҳисобга олган ҳолда, уларни амалга оширишдан жамият оладиган якуний ишлаб чиқариш натижасини аниқлайди. У асосан ҳалқ хўжалигини қидирилган захиралар билан таъминланганлик даражаси ва геологик қидирув ишларига пул харажатларини нархли баҳо кўринишида жойлаштириш билан тавсифланади. Уни миқдорий фойдалаш учун нефть ва газ конларини иқтисодий баҳолаш кўрсаткичларидан фойдаланилади, бунда нефть ва газнинг нархларини объектив аниқлаш муҳим роль ўйнайди.

Самарадорликни ҳисоблашда шуни назарда тутиш лозимки, геологик ва геофизик ишларнинг барча турлариги харажатларни нефть ва газ захираларини тайёрлаш нархига киритиш мумкин эмас. Бундай ишларнинг бир қисми умум давлат аҳамиятига эга, масалан, регионал геологик, геофизик ва геохимик

суратга олиш, умум назарий тадқиқотлар ва бошқалар. Ҳисоблашларга фақатгина маълум этап, стадия ёки бутун излов-қидирув ишлари цикли вазифаларини бажаришга кетган харажатлар киритилади.

V.2. Геологик қидирув ишларининг иқтисодий самарадорлиги

Геологик қидирув ишларининг иқтисодий самарадорлиги битта кўрсаткич ўлчаниши мумкин эмас. Шунга асосан (геологик қидирув жараёнини босқичлар ва территориялар бўйича ташкил қилиш, ишлаб чиқариш ишлари турларини комплекслаш, қаттиқ, суюқ ва газсимон фойдали қазилма конларини излаш ва қидиришнинг хусусиятлари, табиий омиллар ва бошқалар) геологик қидирув ишларининг иқтисодий самарадорлиги турли кўрсаткичлар тизими ёрдамида ўлчаниши лозим.

Геологик қидирув ишларининг иқтисодий самарадорлиги натурал (ишларнинг самарадорлигини алоҳида босқичлар ва турлари бўйича баҳолаш учун), нархли (харажатлар самарадорлигини баҳолаш учун) ифодага эга бўлиши мумкин. Халқ хўжалиги нуқтаи назаридан самарадорликни аниқлаш учун жамлама ёки умумлаштирувчи кўрсаткичлар (заҳираларнинг пулли баҳоси, харажатларнинг иқтисодий кўрсаткичлари ва уларни ўзини оқлаши) зарур бўлади.

Истиқлол-25 майдонида излов ишларини олиб бориш учун 5 та қудуқни бурғилаш ишлари лойиҳаланган. Бу қудуқларнинг чуқурлиги 2150 метрдан бўлиб, умумий узунлиги 10750 метрни ташкил этади. Майдонда геологик қидирув ишларини олиб бориш учун қуйидаги миқдорда капитал харажатлар режалаштирилган:

- излов ишлари ва тузилмани чуқур бурғилашга тайёрлаш ишларига харажатлар 242700,6 минг сўм;
- битта лойиҳаланган қудуқни қуришга ажратилган маблағлар 7608815,8 минг сўм;
- 1 метр лойиҳаланган бурғилашга харажатлар 3542,2 минг сўм;

- майдонда кидирув бурғилаш ишларига ажратилган харажатлар 38078575 минг сўм;

- излов ишларига умумий харажатлар 54166374,6 минг сўм;

Юқорида келтирилган маълумотлардан фойдаланиб майдонда олиб бориладиган излов ишларининг самарадорлигини аниқлаймиз. Бир метр излов қудуғини бурғилаш ишларининг самарадорлиги C_3 тоифадаги газ захираларининг Q ўсишини бурғилаш ишларининг умумий ҳажмига V нисбатидан иборат:

$$\mathcal{E}_{ум} = Q / V_{м}$$

Шунга мувофиқ майдонда 1 метр бурғилаш ишларининг самарадорлиги:

$$\mathcal{E}_{таб.газ} = 3542,2 : 10750 = 60,7 \text{ минг м}^3 / \text{м}.$$

Битта излов қудуғини бурғиланишнинг самарадорлиги C_3 тоифадаги нефт захираларининг Q ўсишини бурғиланадиган излов қудуқларининг умумий сонига нисбатидан иборат:

$$\mathcal{E}_{скв.} = Q / V_{скв.}$$

Майдонда битта излов қудуғининг самарадорлиги:

$$\mathcal{E}_{скв.} = 3542,2 : 5 = 708,44 \text{ млн м}^3 \text{ газ}$$

Хулоса

Истиклол-25 майдони маъмурий жиҳатдан Ўзбекистон республикаси Қашқадарё вилоятининг Қарши тумани ҳудудида жойлашган. Тектоник жиҳатдан эса Чарджоу тектоник поғонаси Бешкент эгиклигининг шимолий қисми чегарасида жойлашган.

Истиклол-25 майдони структураси 2008 йилда аниқланган ва сейсмик материаллар интерпритация қилингандан сўнг 2008 йилда Яккабоғ геофизика экспедицияси сейсмик партияси томонидан олинган материаллар асосида чуқур бурғилашга тайёрланди. Рубойи майдонида аввал излов-қидирув қудуқлари бурғиланмаган. Излов-қидирув қудуқлари бурғиланган ва бурғиланаётган яқин тузилмалар Шим.Муборак, Қорақум, Хатам, Шим.Қорақум ҳисобланади.

Бурғилашга тайёрланган объект T_3 горизонт (кимеридж-титон ангидритларининг устки юзаси) бўйича икки гумбазли брахиантиклинальни ташкил этади.

Бухоро-Хива нефт газли вилоятидаги юқори юра карбонат формациясининг регионал нефт газлилиги унда кўп сонли конлар ва углеводородлар уюмларининг очилиши билан тасдиқланган. Улардан Шим.Муборак, Жан.Муборак, Карим, Қорақум, Қорабаир, ва бошқалар ҳисобланади.

Қудуқларни якунловчи босқичларидан бири бу маҳсулдор қатламни синаш ҳисобланади. Ҳар бир қудуқда объектларнинг нефтгазлиги ҳақида самарали тўлиқ маълумот олиш учун синов ишлари қудуқда эксплуатацион колонна ўрнатилгандан сўнг амалга оширилади. Синаш оралиқлари ва объектлар сони бурғулаш жараёнида олинган маълумотларга таянган ҳолда аниқланади.

Ҳар бир синаш оралиқларида тадқиқот олиб борилаётганда қатламларни тўлиқ ўрганиб чиққан ҳолда перфорация қилиш керак ва заряд турларини тўғри танлаш лозим бўлади.

Перфорация қилингандан сўнг қатламдан флюидлар оқими кучсизлиги кузатилса қатламни характерини ўрганиш мақсадида кислотали ишлов бериб кўриш мумкин ва қўшимча қатламни сувли тешиш, сув қумли тешиш ишларини олиб бориш мумкин.

Агар юқорида олиб борилган тадқиқотларни олиб боришда тўлиқ амалга оширилса ва замонавий янги технологиялардан фойдаланилса қатламни ўрганишда ҳамда маҳсулотни оширишда ҳам катта рол ўйнайди.

ФҲЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. В.Г.Каналин, М.Г.Ованесов, В.П.Шугрин. Нефтегазопромысловая геология и гедрогеология. Москва. Недра 1985.
2. И.Х.Абрикосов, С.Н. Гутман. Общая, нефтяная и нефтепромысловая геология. Москва. Недра 1982,
3. М.А.Жданов. Нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа. Москва. Недра 1986.
4. В.Л.Соколов, А.Я.Фурсов. Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений. Москва. Недра 1979.
5. Корцев А.А. Гидрогеология нефтяных и газовых месторождений. Москва. Недра 1972.
6. Э.А. Бакиров, В.И.Ермолкин, В.И.Ларин и др. Геология нефти и газа Уч. Пос. Недра 1989.
7. Н.Г.Бобрицкий, В.А.Юфин. Основы нефтяной и газовой промышленности. Москва. Недра 1988.
8. Л.Ф.Петряшин, Л.Г.Лысяный. охрана природы в нефтяной и газовой промышленности. Львов. Вища школа 1984.
9. Н.А.Сидоров. Бурение и эксплуатация нефтяных и газовых скважин. Москва. Недра 1987.
10. Булатов А.И, Проселков Ю.М, Рябченко В.И. Технология промывки скважин. Москва. Недра 1981 год.
11. Белоусов В.О, Скрипкин В.И. Спутник буровика. Киев 1973 год.
12. Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин. Москва. Недра 1985 год.
13. Ильский А.Л. Оборудование для бурения нефтяных скважин. Москва. Машиностроение 1980 год.
14. Правила безопасности в нефтяной промышленности. Москва. Недра 1975 год.
15. Мавлютов М.Р. Алексеев А.А. Вдовин К.И. Технология бурения глубоких скважин. Москва. Недра 1982 год.

16. Элияшевский И.В. Типовые задачи и расчеты в бурении. Москва. Недра 1982 год.
17. Михеев А.В, Пурушин В.М. Охрана труда. Москва. Недра 1987 год.
18. Мавлонов А. В. Нефт газ кони геологияси. Дарслик, Тошкент, Фан, 1992
19. Абидов А.А. Нефт ва газ геологиясидан русча-ўзбекча изоҳли луғат. Тошкент. 2000 йил.
20. Х.И.Халисматов, И.П.Бурлутская, Р.Т.Закиров, Геология нефти и газа, Тошкент, ТДТУ, 2006 г.
21. Й.Эргашев, Ф.С.Абдуллаев, М.Ҳ.Қодиров, И.Х.Ҳолисматов. Нефть ва газ конлари геологияси. Дарслик, Тошкент, 2008
22. WWW.Informika.ru.-Россия укув юртларининг маълумотлар омбори.
23. WWW/ukma.kiev.ua/Icc/WWWscint.html.- Украина укув ва илмий тадқиқот институтларининг сайти.
24. WWW.Google.ru-Интернетдан маълумотлар қидириш сайти.

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
I. УМУМИЙ ҚИСМ	5
I.1. Майдон ҳақида умумий маълумотлар.	5
I.2. Майдоннинг геологик тузилиши.	8
I.3. Тектоника.	16
I.4. Нефтьгазлилиги.	19
I.5. Майдоннинг гидрогеологик таснифи.	23
II. МАХСУС ҚИСМ	26
II.1. Қудуқларни синаш ва тадқиқ қилиш.	26
II.2. Қатламдан келаётган оқимни жадаллаштириш мақсадида қатламга кислотали эритма билан ишлов бериш.	28
II.3. Маҳсулдор қатламни очишда сув - қум оқимли тешиш (перфорация). (Гидропескоструй).	34
II.4. Аэрация усулида қатламдан оқимни чақириш.	37
II.5. Истиклол-25 майдонида ўтказилган синов ишларининг натижалари.	41
III. НЕФТЬ ВА ГАЗ КОНЛАРИНИ ҲАМДА АТРОФ-МУҲИТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ.	46
III.1. Ер қаъри ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тўғрисида умумий қоидалар.	46
III.2. Қудуқ бурғилашда ер қаърини муҳофаза қилиш.	49

III.3.	Конларни ишлатиш мобайнида ер қаърини муҳофаза қилиш. .	53
III.4.	Қудуқларни вақтинча тўхтатиш ва тугатиш.	57
III.5.	Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш.	58
III.6.	Ер қаъри ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш.	60
МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ ВА ТЕХНИКА		
IV.	ХАВФСИЗЛИГИ.	62
IV.1.	Умумий маълумотлар.	62
IV.2.	Ишлаб чиқариш санитарияси.	65
IV.3.	Ёнғинга қарши профилактика.	65
IV.4.	Қудуқни бурғилаш жараёнида техника хавфсизлиги.	67
IV.5.	Қудуқни мустаҳкамлаш жараёнида техника хавфсизлиги. . . .	68
V.	ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ.	71
V.1.	Излов – қидирув ишларини баҳолаш тамоиллари ва иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари.	71
V.2.	Геологик қидирув ишларининг иқтисодий самарадорлиги. . . .	74
ХУЛОСА		76
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР.		78

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

Битирув малакавий иш бўйича раҳбарнинг

ТАҚРИЗИ

Талаба Рузиккулов Мохаммад Махмуд ўғли

Мавзу Ҳейсатол-25 майдонки илов-қидирув қуруқларини
сиком ширлари тоҳили

Малакавий иш ҳажми: 79

Ўзма изоҳ қисми: 76

Чизмалар сони: 5

Мавзунинг долзарблиги Битирув малакавий иши учун долзарб
мавзу топилган. Ҳейсатол-25 майдонки илов-қидирув
қуруқларини сиком ширлари тоҳили ва геологик-геофизик
мониторинг оёқлари уюни аниқ сеголаси аниқлаштириш
натижасига янги қон аҳолини ҳисобга олишган
Битирувчининг умумтехник ва махсус тайёргарлиги тавсифи:

Рузиккулов Мохаммад Махмуд ўғлининг таълим-техник
ва махсус тайёргарлиги талабга бўлиб келад
берилади

Битирувчи талабанинг мустақил ишни бажариш лаёқати, махсус адабиётлардан фойдаланиш қобилияти ва шахсий хусусиятлари: Битирувчи
талабда Рузиккулов Мохаммад Махмуд ўғли шайхона
иши вақтларини тайёргарлиги, махсус адабиётлардан фойда
лангани талабга шайб берилади

Малакавий ишнинг ижобий томонлари Ҳейсатол-25 майдонки илов
қидирув қуруқларини сиком ширлари тоҳили учун келган
қизилар ва қуруқ талабларга шайб бериладиган қидирув
ишлари мўлҳам аҳолини қўқаб қиларди

Малакавий иш баҳоси: (максимал балл – 100 балл): 65 балл

Малакавий иш раҳбари



С. Махамед
«24» 06 2017 йил.

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

Геология ва кончилик факультети "Фойдали қазилма конлари геологияси, кидирув ва разведкаси" таълим йўналиши талабаси Рузиев

Мохаммад Моҳаммад угли нинг битирув малакавий ишига

ТАҚРИЗ

Малакавий иш мавзуси: Истифода-25 майдаги излов-кидирув кидирувлик синаш ишлари таҳлили

Малакавий ишнинг ҳажми: 79

а) ёзма изох қисми: варақлар сони: 76

б) график қисми: чизмалар сони: 5

Малакавий иш мавзусининг долзарблиги ва берилган топшириққа мослиги Битирув малакавий иши учун долзарб мавзу танланган. Истифода-25 майдаги излов-кидирув кидирувлик синаш ишлари таҳлили ва соловик, геофизик маълумотлари асосида уюмни оқим, тегираси аниқлашнинг натижасида иш кон оқимини тавба олган

Малакавий ишнинг ёзма изох ва график материалларининг таркиби ва бажарилиш сифати) Битирув малакавий ишнинг ёзма изох ва график материалларининг таркиби ва бажарилиш сифати талабга жавоб беради

Малакавий ишда илмий манбалар, фан – техника ютуқлари ва илғор тажриба натижаларидан фойдаланилганлиги) Битирув малакавий ишда илмий манбалар фан-техника ютуқлари ва илғор тажриба натижаларидан фойдаланилган

Меҳнат ва атроф – муҳит муҳофазаси қисмининг ёритилганлиги Битирув малакавий ишда атроф-муҳит муҳофазаси, меҳнат муҳофазаси ва техника хавфсизлиги қисмлари ёритилиши талаб даражасида

Малакавий ишнинг техник – иктисодий жиҳатдан асосланганлиги:

Малакавий иш техник - иктисодий
жиҳатдан асосланган.

Малакавий ишнинг ижобий томонлари ва амалий аҳамияти:

Битирув
малакавий ишнинг мавзуси долзарб масала бўлишига
тоқилган. Бўйланган материаллар асосида Битирув-25
майфони излов-қидирув турмушларини таҳлили ва
маълумотлар асосида уюшган, шунинг учун ҳар қандай
иш қилинишида янги қарши оқимли ҳисобга олинган.

Малакавий ишдаги камчиликлар:

Қўйроқ тушуна ва тартибдор-
дан фойдаланиши керак

Малакавий битирув ишининг баҳоси (максималл балл – 100 балл) ва битирувчига унга мос йўналиш бўйича «Бакалавр даражаси» берилиши мумкинлиги туғрисида хулоса

Битирувчи талаба Рўзмиқулов
Мохаммад Мохаммад ўғли 5311700 "Районли вақиллик
комитети малакавий, қидирув ва разведкаси (нефт
ва газ қидируви)" таълим юнатида бакалавр
даражасини берилиши мумкин.

Мен Рўзмиқулов Мохаммад Мохаммад ўғли Районли
комитетдан бўйланган балли 65 БАЛЛ

Такризчи



Рўзмиқулов
ИМЗО

М. 2. Курбанов

Мансаби, иш жойи, илмий даражаси, Ф.И.Ш.

« 27 » 06.

2017 йил.