

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАҲСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК- ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

Нефт ва газ факультети 5542400-«Нефт ва газ геологияси» бакалавр таълим
йўналиши талабаси *Рахимбердиева Мафтуна Аллабердиевна*нинг

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: «Сагиртау майдонида углеводородлар захираларини ҳисоблаш»

Рахбар: _____ доц. Ярбобоев Т.Н.

ИМЗО

Ишни бажарувчи: _____ НГР-402 гр. талабаси Рахимбердиева М.

ИМЗО

«Ҳимояга рухсат этилди»

«Ҳимоя учун ДАК га юборилди»

“НГКГ ва Р” Кафедра мудири:

Факультет декани:

_____ доц. Т.Н.Ярбобоев

_____ доц. З.У.Суннатов

ИМЗО

Илмий унвони, Ф.И.Ш.

ИМЗО

Илмий унвони, Ф.И.Ш.

« _____ » _____ 2013 й.

« _____ » _____ 2013 й.

Қарши 2013

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

«НГКГ ва Р» кафедраси мудири

доц. Т.Н.Ярбобоев _____

« ____ » _____ 2013 йил

Битирув малакавий иши бўйича

Т О П Ш И Р И Қ

Талаба: Рахимбердиева Мафтуна Аллабердиевна

1. Малакавий иш мавзуси: **Сагиртау майдонида углеводородлар захираларини ҳисоблаш**

Иститутнинг № _____ буйруғи билан _____ 2013 йилда тасдиқланган.

2. Малакавий ишни топшириш муддати

3. Малакавий иш учун маълумотлар: Сагиртау майдони №1 қудуқни геологик лойиҳаси, адабиётлар.

4. Ҳисобий изоҳ қисмининг мазмуни (ишлаб чиқилиши лозим бўлган саволлар рўйхати):
Кириш, геологик қисм, асосий қисм, атроф муҳитни муҳофаза қилиш, меҳнат муҳофазаси ва техника хавсизлиги, иқтисодий қисм, хулоса.

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

1) Шархлов харитаси

2) Сагиртау майдонининг геологик кесими

3) Сагиртау майдонининг тузилма харитаси

4) Нефт ва газ ресурслари ва захиралари таснифи

6. Малакавий иш бўйича маслаҳатчилар: _____

7. Малакавий ишни бажарилиши бўйича календар график

Хафталар сони	Малакавий ишнинг бўлимлари	Малакавий ишнинг хажми, бет	Умумий хажмга нисбатан %	Бажарилганлиги ҳақидаги белги	Изоҳ
24-25.05-2013	<i>Кириш</i>	2	3,7	бажарилди	
26-27.05-2013	<i>Геологик қисм</i>	15	24,7	бажарилди	
28-05.03-06-2013	<i>Асосий қисм</i>	18	29,6	бажарилди	
04-05.06.2013	<i>Атроф мухитни муҳофаза қилиш</i>	8	12,5	бажарилди	
07-08.06.2013	<i>Меҳнат муҳофазаси ва техника хавсизлиги</i>	5	8,7	бажарилди	
09-10.06.2013	<i>Иқтисодий қисм</i>	6	9,2	бажарилди	
10-11.06.2013	<i>Хулоса</i>	2	3,5	бажарилди	

Малакавий иш раҳбари _____ Ярбобоев Т.Н.

Топширик олинган кун 9.04.2013 йил

Талаба _____ Рахимбердиева М.

Кириш

2011 йилда Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов томонидан тасдиқланган қарорга асосан 2012-2015 йиллар, ҳамда 2016-2020 йилларга мўлжалланган Ўзбекистон Республикаси нефт-газ саноатини ривожлатириш давлат дастури ишлаб чиқилган бўлиб, Республикада геология-қидирув ишларининг режавий кўрсаткичларини оширишга ҳамда янги нефть ва газ конлар очиш орқали углеводород заҳираларини кўпайтириш белгиланган. Бу қарорда шунингдек ҳар йилги заҳираларни ошириш кўрсаткичлари уларни қазиб чиқариш миқдоридан баландлиги белгиланган.

Нефть ва газ конларини геологик-иқтисодий баҳолашнинг асосий вазифалари заҳираларнинг миқдори ва сифати, уларнинг ётиш шароитлари ва қазиб чиқаришни аниқлаш асосида саноат баҳосини белгилашдан иборат натижада баҳоланадиган коннинг тармоқ иқтисодидаги аҳамияти, уни ўрганиш ва ишга туширишнинг тартиби ва кетма-кетлиги аниқланади. Геологик иқтисодий баҳолаш конни ўзлаштириш шароитларининг бутун геологик-техник-иқтисодий комплексига, конни ишлатишнинг асосий техник-иқтисодий кўрсаткичларини унга ўхшаш конларнинг кўрсаткичлари билан солиштиришга асосланади ва геологик маълумотлар аниқланмаган шароитларда ечилади, яъни мувофиқ равишда баҳоланади, башоратланади ва ҳисобга олинади.

Кейинги йилларда Ўзбекистоннинг нефть ва газ саноати жуда тез ривожланди. Бунинг эвазига Республикамизда нефть ва газ қазиб чиқариш миқдори анча ўсди, Ўзбекистон нефть мустақиллигига эришди. Республикада қазиб чиқарилаётган табиий газ ишлаб чиқариш корхоналари ва аҳолининг газга бўлган талабини қондириш билан бирга хориж давлатларга ҳам экспорт қилинмоқда.

Нефть ва газ қазиб чиқаришнинг ўсишига янги нефть ва газ уюмлари ва конларини очиш ҳисобига ва конларни ишлатиш самарадорлигини ошириш

ҳамда захиралардан фойдаланиш даражасини оширишнинг янги усулларини қўллаш ҳисобига эришилади.

Конларнинг захиралари ва нефт ва газнинг истиқболли ресурслари геологик қидирув ишлари ва конларни ишлатиш натижалари бўйича ҳисобланади. Конларнинг захиралари ва нефт ва газнинг истиқболли ресурслари ҳақидаги маълумотлардан халқ хўжалиги тармоқларини ривожланиш ва жойлаштириш схемаларини ишлаб чиқиш, геологик қидирув ишларини режалаштиришда фойдаланилади, конлар бўйича захиралар ҳақидаги маълумотлар эса қазиб чиқариш ташкилотларини, нефт ва газни ташиш ва комплекс қайта ишлаш корхоналарини лойиҳалашда фойдаланилади.

Тақдим этилаётган битирув малакавий иши “Сагиртау майдонида углеводородлар захираларини ҳисоблаш” мавзусида бажарилган. Ишнинг мақсади ва вазифалари коннинг геологик тузилишини ўрганиш, маҳсулдор қатламнинг коллекторлик хоссалари ва захираларни ҳисоблаш кўрсаткичларини асослаш, нефт ва газ захираларини ҳисоблаш ҳамда бурғилаш ишларини олиб бориш ва излов ишлари жараёнида атроф муҳит ва ер ости муҳофазаси, меҳнат муҳофазаси ва техника хавфсизлиги бўйича тавсиялар беришдан иборат.

Битирув малакавий ишининг мавзуси куннинг долзарб мавзуларидан ҳисобланади. Чунки излов ишлари таҳлили асосида геологик қидирув ишларининг оқилона йўналишлари танланади ҳамда нефт ва газни қазиб чиқариш, ташиш ва комплекс қайта ишлаш корхоналари лойиҳаланади.

1. Геологик қисм

1.1. Майдон ҳақида умумий маълумотлар

Сагиртау майдони маъмурий жиҳатдан Ўзбекистон Республикаси Қашқадарё вилоятининг Деқонобод тумани ҳудудида жойлашган.

Майдонга яқин маъмурий марказлар майдондан 30 км шимолда ва 68-70 км шимолий-ғарбда жойлашган Деҳқонобод тумани маркази ва Ғузур шаҳри ҳисобланади. Ғузур шаҳрида майдонда излов ишларини амалга оширидиган Ҳисоролди нефтгаз қидирув экспедициясининг базаси жойлашган.

Ораграфик жиҳатдан ҳудуд Ҳисор тоғларининг жануби-ғарбий ён бағирлари тизимига кирувчи тоғолди туманини ўзида намоён қилади. Жойнинг рельефи жуда мураккаб, мутлоқ кўрсаткичи денгиз сатҳидан 900-1150 метр ораликда ўзгаради.

Майдонда доимий ҳаракатдаги сув тармоқлари мавжуд эмас. Лойиҳа майдонидан 25 км масофада оқиб ўтадиган Кичик-Урадарё дарёсининг суви ичишга яроқсиз ва фақатгини техник сув таъминоти учун фойдаланилиши мумкин. Ичимлик суви Ғузур шаҳри туман марказидан олиб келинади.

Ҳудуднинг иқлими кескин континентал, ёзи қуруқ иссиқ, қиши эса совуқ. Ёзда ҳавонинг ҳарорати 40-45°C гача иссиқ, қишда -15°C совуқни ташкил этади. Майдонда ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори 120-200 мм бўлиб, уларнинг максимал миқдори кеч куз, қишки ва баҳорги вақтга тўғри келади.

Ўсимлик дунёси камбағал, асосан турли ўтлар ва янтоқлар қопламасидан иборат. Май ойининг ўрталарида ўсимлик қопламаси қурийди ва ҳудуд чўл ландшафтига эга бўлади.

Ҳайвонот дунёси турлича. Ҳайвонлардан тўлқилар, қуёнлар, бўрилар, шохоллар учрайди. Қушлардан эса какликлар, чўл бургути, бедана ва карабаурлар, эчки эмарлар, тошбақалар, чаёнлар, қорақуртлар, фаланглар ва бошқалар кенг тарқалган.

Жойлик аҳоли ўзбеклар, тожиклардан иборат бўлиб, асосан Деҳқонобод, Ғузор тумани маркази ва бошқа аҳоли пунктларида яшашади.

Майдон чегарасида йўл тармоғи кучсиз ривожланган. 68 км шимоли-ғарбда Китоб-Тошкент темир йўли ўтади. Ғузор ва деҳқонобод орқали Тошкент-Термез шаҳарларини бозловчи катта Ўзбек тракти ўтади.

Излов қудуқларининг кон-геофизикаси тадқиқотлари хизматини Косон шаҳридаги “Ўзбекгеофизика” ОАЖ геофизик партияси амалга оширади.

1.2. Майдоннинг геологик-геофизик ўрганилганлиги

Ҳисор тоғларининг жануби-ғарбий қисми чегарасида бажарилган геологик қидирув ишлари аманата, Қушқудуқ, Пачкамар, Гумбулоқ, Қизилбайроқ, Джарқудуқ, Юж.Тандирча ва бошқа тузилмаларда юқори юранинг карбонат формацияси ётқизикларида саноат аҳамиятидаги газ ва газконденсат уюмлари аниқланган. Деҳқонобод майдонида шу ётқизикларда нефт уюми аниқланган ва қидирув ишлари давом эттирилмоқда.

Сагиртау майдони жойлашган Ҳисор тоғларининг жануби-ғарбий қисми ўзининг геологик-тектоник тузилишига кўра мураккаб район. Турли йилларда бу ерда катта ҳажмдаги геологик-геофизик тадқиқот ишлари бажарилган.

Ҳисор тоғларининг жануби-ғарбий қисми регионини режали геологик ўрганиш 1942 йиллардан бошланган ва Е.А.Сотириади томонидан 1:500000 масштабда геологик суратга олиш амалга оширилган.

1956 йилда Ким Бин Чан, Н.Г.Ткаченко ва бошқалар Джарқудуқ майдонидан шимоли-ғарбда жойлашган Белисайнак антиклинали ривожланган территорияда 1:25000 масштабда геологик суратга олиш ишларини бажаришган. Натижада унинг геологик тузилиши ўрганилган.

1969 йилдан “Тошкент геология” бирлашмаси томонидан Ҳисор тоғларининг жануби-ғарбий қисмида Адамташ газконденсат конининг очилиши муносабати билан илгари аниқланган нефтгазга истиқболли тузилмаларнинг геологик тузилишини муфассал ўрганиш мақсадида 1:25000 масштабда структура-геологик суратга олиш ишларини бажарилди. 1970 йилга қадар бўлган давр мобайнида 10 дан ортиқ тузилмалар хариталанган, улардан

Пачкамар, Аманата, Гумбулак, Караил ва Белисайнак тузилмалари чуқур бурғилашга тавсия қилинган.

Ҳисор тоғларининг жануби-ғарбий қисми ер юзасига мезозой ва кайназой ётқиқиқлари чиқиб ётувчи йирик геологик лабораторияни ўзида намоён қилади.

Бу ҳудуднинг геологик тузилиши, тектоникаси, литологияси, терриген, карбонат ва галоген жинслари ҳосил бўлишининг фациал-палеогеографик шароитларини ўрганиш билан турли йилларда юртимизнинг олимлари шуғулланган. Уларнинг тадқиқотлари бу ҳудуднинг стратиграфиясини, ҳосил бўлиш шароитларини, нефтгазга истиқболларини аниқлашда катта ҳисса қўшган.

Майдон ҳудудида ўтган давр мобайнида катта миқдорда геофизик тадқиқотлар ўтказилган. Кейинги йилларда электроразведка ва сейсморазведка тадқиқотлари кенг қўлланилди. Регионал ва сўнгра майдонда электроразведка ишлари билан рельеф ва палеозой фундаментининг чуқурликдаги тузилиши ўрганилди, узилмали бузилишлар аниқланди, нефтгаз геологиясида электроразведка ёрдамида ечиладиган услублар ва усулларнинг йўллари ишлаб чиқилди.

1972 йилда бошланган УЧН сейсмик қидирув ишлари билан Чоргузар синклинали районида, Дехқонобод синклиналининг шимолий борти бўйлаб ва қисман унинг марказий ҳамда жанубий бортида катта территория ўрганилган.

Натижада Қошқудуқ, Қизилбайроқ, Аманата, Юж. Тандирча, Жарқудуқ, Бешбулак тузилмалари тайёрланган ва чуқур излов бурғилашга топширилган. Бир қатор истиқболли объектлар, жумладан Янгитагам, Съёмочная, Қизилчин, юж.Қизилбайроқ бурмалари аниқланган.

1999-2005 йиллар мобайнида УЧН усули билан Ҳисор региони бўйича қуйидаги тузилмалар тайёрланди: Янги Қизилча (1999 й), Обишихан (2000 й), Чашмаобзан (2001 й), Шамоликам (2002 й), Дехқонобод (2003 й), Шим.Тандирча (2005 й), Сев.Султанрабад (1989 й).

Сагиртау тузилмаси 2006 йилда МОГТ сейсмик қидирув ишлари натижасида аниқланган ва 2008 йилда 1:50000 масштабда УЧН-2Д сейсмик қидирув ишлари билан чуқур бурғиладиганга тайёрланган.

Сагиртау тузилмаси Т₅ қайтарувчи сейсмик горизонт бўйича кимериджитоннинг қуйи ангидритлари устки юзаси билан боғлиқ бўлиб, шимоли-шарқий йўналишдаги ер ёриғи олди антиклинал бурмани ўзида намоён қилади.

Тузилманинг ўлчамлари минус 2100 м изогипс бўйича 5,5 х 2,0 км, амплитудаси 100 м, майдони 8,25 км² ни ташкил этади.

1.2. Майдоннинг геологик тузилиши

Ҳисор тоғларининг жануби-ғарбий қисми тузости, юқори юра карбонат ётқизиклари нефтгазлилик жиҳатдан истиқболли регион ҳисобланади. Бу регион чегарасида умумий ҳажми 442470 пог.м бўлган 159 та чуқур қудуқлар бурғиланган, улардан 16 та параметрик, 63 та излов, 80 та қидирув қудуқлари. Уларда ҳар хил генетик турдаги чўкинди жинслар билан намоён бўлган палеозой, мезозой ва кайнозой ётқизиклари очилган. Чекланган миқдорда керн материалларида улар асосан шлам, электр, радиоактив, акустик диаграммалар бўйича ва каротажнинг бошқа турлари билан ўрганилган.

Майдоннинг геологик тузилишига юра ёшигача бўлган ўзгарган жинслар ва юра, бўр, палеоген, неоген ҳамда антропоген ётқизиклари иштирок этади.

Палеозой гуруҳи - Pz

Бабасурхан ва Джилмчи майдонларида бу ётқизиклар мустаҳкам, метаморфлашган, шағал кўринишидаги, иккиламчи янги дарзликлар ҳосил бўлган жинслар билан намоён бўлган.

Кугитангтауда улар ер юзасига чиқиб ётади ва метаморфлашган чўкинди ва интрузив жинслар билан намоён бўлган.

Сагиртау №1 излов қудуғида бу ётқизикларни очиш кўзда тутилмаган.

Мезозой гуруҳи – Mz

Ҳисор тоғларининг жануби-ғарбий қисмида Мезозой гуруҳи ётқизиклари бурчакли ва стратиграфик номувофиқлик билан палеозой ётқизиклирига ётади ва юра ҳамда бўр даврлари билан намоён бўлган.

Юра тизими – J

Юра тизимининг ётқизиклари майдонда қуйи, ўрта ва юқори бўлимлар билан намоён бўлган ва литологик таркиби бўйича учта қатламга ажратилади: терриген (қуйи ва ўрта юра), карбонат (ўрта келловей-оксфорд) ва туз-ангидрид (кимеридж-титон).

Қуйи - ўрта бўлим J_{1+2}

Регион чегарасида қуйи-ўрта юра ётқизиклари Джаркудук (№1, 2, 3, 4, 5 кудук), Гумбулоқ (№1п, №9) майдонларида очилган ва континентал ва қирғоқ-денгиз генезисдаги терриген жинслардан ташкил топган.

Бу бўлимнинг Гуруд свитаси тўқ кулранг, қора, кўмирли аргиллитлар, тўқ кулранг гилли алевролитларва кулранг қумтошлар (Гумбулоқ №1п), юпқа кўмир қатламчалари билан намоён бўлган.

Бойсун свитаси (юқори бат-қуйи келловей) пастки қисмида яшил кулранг, оҳактошли аргиллитлар ва қумтошлар ҳамда оҳактошларнинг санокли қатламчалари аралашган алевролитлардан иборат.

Свитанинг юқори қисми мустаҳкам, гилли оҳактошлар, мергеллар, алевролитлар ва аргиллитларнинг (Гумбулоқ №1п) навбатланишидан ташкил топган.

Сев. Султанрабад №1 излов қудуғида ўрта юранинг терриген жинслари 2777-2800 м ораликда 23 метр қалинликда очилган. Кесим қумтошлар, алевролитлар, оҳактошлар ва гилларнинг юпқа қатламланиши билан намоён бўлган. Жинсларнинг ранги кулранг, яшил-кулранг.

Сагиртау №1 излов қудуғида бу ётқизикларни очиш кўзда тутилмаган.

Юқори бўлим – J_3

Пастда ётувчи терриген ётқизикларидан фарқли равишда юқори юранинг чўкинди жинслари кенг тарқалган ҳамда денгиз (келловей-оксфорд) ва лагуна (кимеридж-титон) ҳосилотлари билан намоён бўлиб ўрта юрадан юқorigа тобора ўтиб боради.

Юқори юранинг карбонат формацияси - $J_{3\text{к-о}}$

Курайча ва Османдара каби қўшни майдонларда параметрик кудуклар бурғиланган, Сев.Султанрабад майдонида эса излов қудуғи бурғиланган, уларда юқори юранинг карбонат ётқизиклари очилган.

Қуйи келловейнинг терриген ётқизикларига кугитан светасининг катта қалинликдаги карбонат формацияси ётади. Бухоро–Хива нетгазли вилоятида турли участкаларда карбонат формация ётқизиклари, асосан юқори қисмида генетик белгилари, литологик таркиби ва кесимида коллектор жинсларнинг тарқалишига кўра ўзаро фарқ қилади.

XVI горизонт кулранг, мустаҳкам, дарзли, гилли қайта кристалланган оҳоктошлар билан намоён бўлган. Қуйи қисмида оҳоктошлар доломитлашган, битумсимон моддалар ва терриген материаллар билан тўйинган. Горизонтнинг тахминий қалинлиги 160 метр.

XVa горизонт асосан юпка донали, пелитоморф, гилли, кулранг, тўқ кулранг оҳоктошлардан иборат бўлиб, тўқ кулранг гиллар қатламчалари (1 метрдан кичик) аралашган. Иккиламчи ёриқлар янги ҳосил бўлган кристал донали кальцит билан тўлган. Горизонтнинг тахминий қалинлиги 60 метр.

XV-горизонт майдаланган турдаги гилли оҳоктошлардан иборат. XV горизонтнинг ётқизиклари ёпиқ карбонат шельфи фацияларининг типик намоёндалари ҳисобланади ва ангидритлар қатламчалари билан карбонат жинслар қатламидан ташкил топган. XV горизонтни ташкил этувчи жинслар кулранг, оч кулранг, асосан мустаҳкам, зичлашган, юпка-майдадонали, турли даражада гилли оҳоктошлар билан намоён бўлган.

XVa горизонт жинсларидаги каби улар учун дарликларнинг кенг ривожланиши характерли. Горизонтнинг тахминий қалинлиги 110 метр.

Карбонат қатламининг кутиладиган қалинлиги 330 метр.

Юқори юранинг туз-ангидрит формацияси, J_{3 km-tt}

Чарджоу тектоник поғонаси чегарасида ва Ҳисор тоғларининг жанубий-ғарбий қисмида туз-ангидритли формацияси иккита туз қатлами ва формациянинг юқори, ўрта ва қуйи қисмида жойлашган учта ангидритлар тўпламидан иборат.

Улар Курайча, Османдара, Сев.Султанрабад, Дехқонобод ва бошқа майдонларда параметрик ва излов қудуқлари билан очилган.

Қуйи ангидритлар пачкаси – тўқ кулранг, кулранг, оч кулранг, мустаҳкам, жойларда дарзли ангидритлардан ташкил топган. Иккиламчи ёриқлар янги ҳосил бўлган кристалл донали кальцит билан тўлган. Майдонда қуйи ангидритларнинг кутиладиган қалинлиги 150 метр.

Қуйи тузлар пачкаси – асосан оқ ялтироқ кристалли галит билан намоён бўлган, кичик қалинликдаги ангидритлар қатламчалари аралашган. Юқори қисмида галит ва ангидритнинг юпқа қатламланиши кузатилади. Бу пачканинг қалинлиги 100 метр кутилади.

Ўрта ангидритлар пачкаси – оқ, кукимтир кулранг, кристалл донали, дарзли, тош тузи қатламчалари аралашган ангидритлар билан намоён бўлган. Дарзликлар кальцитнинг иккиламчи ҳосилотлари билан тўлган. Пачканинг қалинлиги 120 метр кутилади.

Юқори тузлар пачкаси – қизғиш оқ, оқ ва қизғиш оқ, оч кулранг кристал донали галитлар билан намоён бўлган. Улар кўпинча ангидритлар қатлами ва қатламчалари билан бойиган, айниқса юқори қисмида. Пачканинг қалинлиги 380 метр кутилмоқда.

Юқори ангидритлар пачкаси – тўқ кулранг, кўп миқдорда кулранг гиллар ва гилли алевролитлар аралашган мустаҳкам ангидритлардан ташкил топган. Пачканинг қалинлиги 10 метр кутилмоқда.

Кимеридж – титон яруси ётқизикларининг умумий қалинлиги 760 метрни ташкил этади.

Бўр тизими – К

Қуйи бўлим – К₁

Неоком – апт яруси – К_{1 не+а}

Неоком – апт яруси ётқизиклари, кумтош-алевролитлар ва гилларнинг қатламланиб ётиши билан намоён бўлган. Неоком ётқизикларининг қуйи ва ўрта қисмларида кумтошлар ва алевролитлар тўплами аралашган юпқа донали гилли жинсларнинг кенг ривожлангани кузатилади. Жинсларнинг ранги аэроморф бўлиб, қизғиш-жигарранг, ғишт-қизил, қизил-тўқ жинслар катта қисмни ташкил этади.

Неокомнинг ўрта қисмида қалинлиги 43 метрли (Сев.Султанрабад) XIV горизонт ажратилади, у Курайча ва Османдара майдонларида мувофиқ равишда 64 м ва 41 метрни ташкил этади. Горизонт алевролит ва гиллар қатламчалари аралашган ҳар хил донали қумтошлардан ташкил топган.

Юқорида ораликнинг қуйи ва юқори қисмида қумтошлар ва алевролитлар қатламлари билан катта қалинликдаги гилли жинслар (100 м атрофида) ётади. Ундан юқорида қумтошлар, алевролитлар ва гилларнинг қатламланишидан ташкил топган (Сев.Султанрабад-107 м, Курайча-60 м, Османдара-108 м) XIII горизонт ажратилади.

Апт ётқизикларида XII горизонт ажратилади, у оч кулранг, яшил-кулранг қумтошлардан ташкил топган бўлиб, тўқ кулранг, яшил тусли гиллар ва алевролитлар қатламчалари аралашган. Гиллар ва алевролитларда кўмирлашган ўсимлик қолдиқлари мавжуд.

Неоком-апт ётқизикларининг кутиладиган қалинлиги 695 метр.

Альб яруси – $K_1 al$.

Альбнинг кесими қумтошлар, алевролитлар, гиллар ва оҳактошлар пачкаларининг навбатланиши билан намоён бўлган. Гиллар асосан қуйи қисмида бўлиб, кулранг, яшил-кулранг, терриген аралашмали ва мергел қатламчалари билан. Қумтошлар, алевролитлар ва оҳактошлар кесимнинг ўрта ва юқори қисмларида жойлашган. Терриген жинслар оҳакли материаллар ва кўмирлашган ўсимлик қолдиқлари билан бойиган.

XI горизонт юқори ва пастки қисмида ўтказувчан қумтошлар, оҳактошлар қатламларининг навбатланишидан ташкил топган бўлиб, қалинлиги 30 метргача бўлган гилли жинслар билан ажратилган.

Альб ётқизикларининг кесими яшил-кулранг, кулранг гилли жинсларнинг қатламли қалинлиги билан тугайди. Альб ярусининг кутиладиган қалинлиги – 335 метр.

Қуйи бўр ётқизикларининг тахминий қалинлиги – 1030 м.

Юқори бўлим – K_2 Сеноман яруси – $K_2 sm$

У ёки бу чўкинди жинсларнинг ривожланиш устунлиги бўйича сеноман яруси учта пачкага ажратилади. Қуйи пачка ўтказувчанлиги ҳар хил бўлган кумтош-алевролитли жинсларнинг ривожланиши билан характерланади ва Х горизонтни бирлаштиради.

Ўрта пачка асосан кулранг, яшил-кулранг, майда донали кумтошлар ва алевролитлар қатламчалари аралашган гилли жинслардан ташкил топган ва Х горизонтнинг қопламаси ҳисобланади. Сеноман ётқизиқларининг юқори қисмида чиғаноқли оҳактошлар қатламчалари мавжуд кумтош-алевролитли жинсларнинг навбатланиш пачкаси ётади. Кумтошлар оч кулранг, яшил-кулранг, майда ва ўрта донали. Алевролитлар юпқа қатламли, кўпинча гиллар қатламчалари билан ажралган. Бу пачка IX горизонт сифатида ажратилади, қалинлиги 40 метргача (Курайча-29 м, Османдара-36 м).

Сеноман ярусининг кутиладиган қалинлиги – 290 метр.

Турон яруси – $K_2 t$

Турон асри бу территорияда чўкинди ҳосил бўлишининг нисбатан турган шароитлари билан характерланади. Ҳозирги геологик кесимда катта қалинликдаги гилли ҳосилотлар билан ажралган кумтош-алевролитли жинсларнинг тўпланиши аниқ ажралади, бу трансгрессияланувчи ва регрессияланувчи денгиз сувлари учун характерли.

Юқори турон гиллари ер юзасига чиқиб ётувчи Сев.Султанрабад майдонида ётқизиқларининг қалинлиги 354 метрни ташкил этади. Кесимда кумтош-алевролитли қатламлар ва пачкалар билан гилли жинслар катта ўринни эгаллайди. Гиллар тўқ кулранг, яшил-кулранг, фауналар бўлаклари билан бойиган. Кумтошлар кулранг, тўқ-кулранг, ўртача қаттиқликда, глауконит доналари билан бойиган, жинслар денгиз қирғоғининг тўлқинсимон зонасида ҳосил бўлган. Турон ярусининг кутиладиган қалинлиги – 370 метр.

Сенон яруси – $K_2 sn$

Сенон яруси ётқизиқлари гиллар, алевролитлар ва кумтошларнинг навбатланиши билан намоён бўлган.

Гиллар кулранг, кукимтир–кулранг, яшил тусту, мустаҳкам, жойларда кумтошли ва слюдали, юпқа донали кумларнинг қатламчалари ва линзалари билан.

Алевролитлар ва кумтошлар гиллар билан бир хил рангда, ўртача зичликда, мустаҳкам, майда донали, гипслашган. Сеноннинг юқори қисмида кумтошлар карбонатли цемент билан мустаҳкамланган. Сенон ётқизикларининг кутиладиган қалинлиги 670 метр.

Бўр ётқизикларининг умумий қалинлиги 1330 метр.

Кайнозой гуруҳи – Kz

Лойиҳаланаётган майдонда кайназой ётқизиклари палеоген, неоген ва тўртламчи даврлар чўкиндиляри билан намоён бўлган.

Палеоген тизими – P

Бу ётқизиклар сенон яруси тоғ жинсларининг ювилган юзасига ётади ва оч кулранг, деярли оқ, мустаҳкам, зичлашган, ангидрит, доломит ва мергел қатламчалари мавжуд бўлган оҳактошлардан иборат. Кесимнинг юқори қисми тўқ кулранг, кулранг, мустаҳкам, жойларда алевролитли гиллар билан намоён бўлган. Кутиладиган қалинлиги 110 метрни ташкил этади.

Неоген–тўртламчи тизими – N+Q

Неоген ётқизиклари кумтошлар, гравелитлар, алевролитлар ва гилларнинг қатламланиши билан намоён бўлган. Жинсларнинг ранги жигарранг-сарикдан жигарранг-қизилгача. Пастки қисмида оҳактошлар ва гипсларнинг брекчияляри иштирок этади.

Тўртламчи ётқизиклар кулранг-сарик, оч жигарранг суглинклар, супеслар, галечниклар, кумлардан ташкил топган. Кутиладиган қалинлиги 20 метр.

1.3. Тектоника

ББСитдиқов ва бошқаларнинг маълумотларига кўра Жанубий Ўзбекистоннинг территорияси тектоник жиҳатдан ер қобиғининг платформадан кейинги ороген структурали вилоятига киради ва геоморфологик иккита хусусиятли қисмдан иборат – тоғлик ва текислик. Тоғли қисми ҳисорнинг

жануби-ғарбий пасайиши билан намоён бўлган, текислик қисми эса – Сурхандарё мегасинклинали билан.

Бу регионнинг тоғли ҳамда текислик қисмининг замонавий структура режаси асосан янги тектоник ҳаракатлар натижасида неоген-тўртламчи вақтда ҳосил бўлган ва унинг деформациялар стилини белгиловчи ва нефт ва газ уюмларининг жойлашишини назорат қилувчи асосий элементлари узилмали бузилишлар ҳисобланади. Бурмалар бўйсунувчан аҳамиятга эга. Фақатгина олигоцендан бошлаб ороген ҳаракатларнинг кучайиши туфайли унинг алоҳида қисмларини дифференциланган ривожланиши кузатилади. Ҳисор тоғининг ўқ қисмининг ўсиш жараёни унинг ғарбий ва жануби-ғарбий чегараларига тарқалган ва бунинг натижасида унинг жануби-ғарбий системаси ҳосил бўлган. Сурхандарё ботиклиги территорияси эса бу вақтда аксинча жадал пасайган. Бу катта қалинликдаги континентал жинслар ҳосил бўлишига имкон яратган. Жанубий-ғарбир Ҳисорнинг геологик тузилишини характерли элементи регионал сурилмалар ва шимоли-шарқий йўналишдаги тушилмалар ҳамда уларни мураккаблаштирган кўндаланг кўтарилмалар ҳисобланади. Бурмалар тектоник блоklarнинг ер ёриқлари юзаси бўйлаб ҳаракатланишида қатламларнинг букилиши натижасида ҳосил бўлган.

Шимоли-шарққа чўзилган регионал ер ёриқлари бутун Жанубий Ўзбекистон территориясини бир-бирига қат-қат сурилган кўп сонли тектоник блоklarга ажратган.

Мегантиклиналнинг қоплама ҳосилаларни тектоник тузилишида иккита қават ажратилади – туз ости ва туз усти. Кейингиси геологик суратга олиш ишлари билан муфассал ўрганилган, уларнинг материаллари кейинги 20 йил мобайнида чуқур бурғилаш материаллари билан аҳамиятли тўлдирилди. Мегантиклиналнинг структуравий кўриниши шимоли-шарққа чўзилган мураккаб тузилган антиклиналлар мажмуаси билан аниқланади. Улар палеозой ҳосилаларининг чиқишидан жануби-ғарбий йўналишда пасайиб боради. Мегантиклиналнинг ўқ чизиғи чегарасида ер юзасига токембрий ва палеозой жинслари чиқадиغان Бойсун-Кугитанг антиклинал зонаси орқали ўтади.

Майдоннинг ғарбий қисмига Белисайнак антиклинали, жанубига Деҳқонобод ботиклиги қўшилган.

Бу районда нефт ва газга излов-қидирув ишларининг асосий объекти ҳисобланган тузости карбонат комплексининг структуравий режаси тузутидан аҳамиятли фарқ қилади. Структура зоналарининг чўзилишини умумий мувофиқлигида туз ости структуравий режаси туз устидан катта дислокацияланганлиги билан фарқ қилади. Бу юранинг карбонат формацияси ётқизикларида локал бурмаларнинг сонини ошишига имкон яратган. Туз ости тузилмаларининг яна бир хусусияти уларнинг туз устига нисбатан аҳамиятли сурилганлиги ҳисобланади. Жануби-ғарбий Ҳисор тоғлари тектоникасининг долзарб масалаларидан бири ер ёриқларининг туз ости карбонат ва туз усти комплексларидаги муносабатлари ҳақидаги масала ҳисобланади. Бу савол бўйича ягона фикр мавжуд эмас.

Сагиртау структураси тектоник жиҳатдан Ҳисор тоғлари тизмаси жануби-ғарбий қисмлари, Деҳқонобод ботиклигининг жанубий борт қисми чегарасида жойлашган. Тузилма жануб, шарқ ва ғарбдан тектоник бузилишлар билан мураккаблашган шимоли-шарққа чўзилган ер ёриғи олди антиклинал бурмасини ўзида намоён қилади.

Тузилманинг ўлчамлари минус 2100 метр изогипс бўйича қуйидагини ташкил этади: 5,5 x 2,0 км, амплитудаси 100 м, майдони 8,25 кв.км.

Тузилманинг ўлчамлари 5,5 x 2,5 км, тахминий баландлиги 130 м, майдони 12,2 кв.км ни ташкил этади.

1.4. Нефтгазлилиги

Ҳисор тоғ тизмасининг жануби-ғарбий чегарасида ва чегарадош Бешкент ботиклиги шунингдек бутун Бухоро–Хива нефтгазли вилоятида регионал маҳсулдор қатлам юқори юра карбонат формацияси ҳисобланади. Қуйи-ўрта юра терриген комплекси ётқизикларида территорияни ўрганишнинг ушбу босқичида саноат аҳамиятидаги углеводородлар тўплamlари аниқланмаган. Джалқудуқ майдонида терриген комплекси изланмаган. Туз усти комплекслари нефт ва газ тўплamlарига эга эмас.

Ҳисор тоғ тизмасининг жануби-ғарбий чегарасида юқори юра карбонат резервуари тузилининг умумий хусусиятлари қуйидагилар ҳисобланади:

- коллекторлар ва резервуарнинг (XV_{ру} горизонт) юқори қисмида уларни ажратиб турувчи зичлашган жинсларнинг жойлашиш характери ҳамда пастки қисмида (XV_р горизонт) уларнинг массив характери, коллекторлар оралиғида гидродинамик алоқани таъминлайдиган, бутун резервуар ҳажмида дарзликнинг кенг ривожланиши;

- кам ўтказувчан коллекторларнинг саноат маҳсулдорлиги.

Юқори юра карбонат комплексининг саноат аҳамиятидаги газлилиги Аманата, Пачкамар, Адамтош, Гумбулак, Қизилбайроқ, Юж. Қизилбайроқ, Джарқудук, Юж. Тандирча, Дехқонобод конларида аниқланган.

Бу нефтгаз тўпланиш зона чегарасида асосий маҳсулдор горизонт қуйидагилар ҳисобланади: юқори юранинг ангидрит-карбонат (XV горизонт) ва капбонат (XV_a, XVI горизонт) катламлари. Ҳисор тоғ тизмасининг жануби-ғарбий чегарасида йирик газконденсат конларини (Адамтош, Гумбулак, Юж. Тандирча) очилиши ва бир қатор газконденсат ва нефт конларини (Юж. Қизилбайроқ ва Кошқудук) аниқланиши бу регионнинг, шу жумладан Сагиртау тузилмасининг нефтгазлилик истиқболларини юқори баҳолашга асос бўлади.

Юқорида баён қилинганлардан хулоса қилиш мумкинки, лойиҳалаш ишлари майдони Дехқонобод ботиқлигининг жуда истиқболли участкасида жойлашган. Бу ҳақида юқори юра карбонатлари маҳсулдор бўлган Сагиртау майдони яқинида очилган бир қатор конлар гувоҳлик беради.

Сагиртау майдонида юқори юра XV горизонти карбонат ётқизикларида газконденсат уюмининг очилиши башорат қилинмоқда.

Углеводородларнинг истиқболли C₃ категория ресурслари XV+XV горизонтлар бўйича қуйидагини ташкил этади: газ (куруқ) – 2,954 млрд.м³. конденсат (олинадиган) – 167 минг тонна.

1.5. Майдоннинг гидрогеологик тавсифи

Сагиртау майдони гидрогеологик жихатдан биринчи даражали Амударё артезин хавзасининг шарқий қисмини эгалловчи Ҳисор тоғ тизмасининг жануби-ғарбий чегарасида жойлашган.

Ҳисор тоғ тизмасининг жануби-ғарбий қисми территорияси сув сиқуви комплексларининг паст даражада ёпиқлиги билан характерланади. Майдоннинг кесимида ажратилган сув сиқуви комплекслари орсиди юра маҳсулдор ҳисобланади.

Ушбу маълумотларни тайёрлашда Түбегатан, Курайча, Османдара, Юж. Тандирча, Джарқудук, Сев. Султанрабад ва бошқа майдонларнинг сувли объектларини синаш материалларидан фойдаланилган.

Ўрта юранинг терриген ҳосилалари аргиллитлар, алевролитлар, кумтошлар ва гилларнинг қатламланиши билан намоён бўлган. Бу ётқизиклар Акбаш №1 қудуғида синаб кўрилган. Тадқиқот жараёнида 1766-1745 метр ораликда 26°C ҳароратда солиштирма оғирлиги 1,015 г/см³ бўлган кам минералланган сув оқими олинган.

Юқори юранинг карбонат ётқизикларида ўтказувчан горизонтлар мустаҳкам оҳақтошлар билан намоён бўлган ва XVI, XVa ва XV горизонтлар сифатида ажратилади. Бу горизонтларнинг сувлари Адамтош, Акбаш, Джарқудук, Чалка, Актар, Гумбқлак, Атар, Курайча ва бошқа майдонларда ўрганилган.

Адамташ №4 қудуқида бурғилаш жараёнида XVI горизонт ётқизиклари 1662-1619 м ораликда синаб кўрилган ва кам миқдорда эриган ган билан қатлам сувининг кучсиз қуйилиши кузатилган. Сувнинг дебити 12 м³/сут, солиштирма оҳирлиги 1,042 г/см³, умумий минераллашганлиги 64000 мг/л.

XVa горизонтнинг сувлари хлорнатрий таркибли шўр сувларни ўзида намоён қилади, минераллашганлиги ўзгарма 68812 дан 77114 мг/л гача (Гумбулак №1 қудуқ). Микро компонентларнинг миқдори аҳамиятсиз: йод – 2-10 мг/л, бром – 25-80 мг/л, аммоний – 1,6 мг/л.

Чалка №1 қудуғида XVp горизонти 6 та ораликда синаб кўрилган. Улардан тўртта ораликда (2014-2034 м, 2008-1992 м, 1996-1988 м) 937 метр динамик сатҳда 30,2 м³/сут дебит билан сув оқими олинган. Олинган қатлам сувларининг минераллашганлиги 195,8 дан 215 г/л гача ўзгаради, зичлиги 1,162 дан 1,165 г/см³ гача. Битумсимон углероднинг миқдори 3-4,8 мг/л, натенли кислоталар 1,5-2,7 мг/л, фенол – 0,02-0,04 мг/л ва бензол 0,03-0,11 мг/л.

Таҳлилиларга кўра карбонат ётқизикларнинг қатлам сувлари Пальмер бўйича III синфга мансуб, қаттиқ, хлорид-кальцийли турдаги, хлоридли гуруҳ, Сулин бўйича натрийли сувлар S₁S₂A₂ синфининг гуруҳости.

Юра сув сиқуви системасининг пьезометрик босими +900 метрдан (Актар №1 кудук) 1140 метргача (№6 Гумбулок) ўзгаради.

Қуйи бур комплексида сувли қатлам XII ва XIII горизонтлар ҳисобланади. Бу горизонтлар сувларининг характеристикаси Адамтош №1 қудуғини синаш натижалари бўйича берилади. XIII горизонт сувлари Пальмер бўйича II синф қаттиқ сувларига киради. Сулин бўйича – хлор-кальцийли турдаги, S₁S₂A₂ синфининг хлоридли гуруҳи, натрийли сувлар, солиштирма оғирлиги 1,05 г/см³. умумий минераллашганлиги 80643 мг/л, пьезометрик босими +1316 метр.

XII горизонт сувлари III синфга киради, Пальмер бўйича қаттиқ, Сулин бўйича – сульфат-натрийли турдаги, хлорид гуруҳи, S₁S₂A₂ синфининг натрийли гуруҳости сувлари, солиштирма оғирлиги 1,053 г/см³. Умумий минераллашганлиги 24240 мг/л, пьезометрик босими +1125 метр.

Джарқудук майдонида IX горизонт сувлари кимёвий таркиби бўйича юқори юра карбонат ётқизикларининг сувларига яқин ва кучсиз шўрланган (80 г/л), хлорид-кальцийли турга мансуб. Микро компонентларнинг миқдори жуда кам.

Юқори бур комплекси сувлари ҳақидаги маълумотлар Джарқудук майдонидаги кўрсаткичлар бўйича келтирилади. Бу сувлар Сулин бўйича сульфат-натрийли турга киради. Улар паст минераллашганлиги (33 г/л) билан,

(рН 8,4 гача) юқорилиги ва микро компонентларнинг жуда пастлиши билан характерланади.

Чашмалар ва қудуқларнинг сувлари Сулин таснифи бўйича сульфат-нарийли, $S_1S_2A_2$ синфининг натрий сувлари гуруҳ ости. Пальмер бўйича – III синф, қаттиқ.

2. Асосий қисм

2.1. Нефт ва газ конларини саноат аҳамиятида баҳолашнинг вазифалари ва асосий омиллари

Нефт ва газ конларини геологик-иқтисодий баҳолашнинг асосий вазифалари захираларнинг миқдори ва сифати, уларнинг ётиш шароитлари ва қазиб чиқиришни аниқлаш асосида саноат баҳосини белгилашдан иборат натижада баҳоланадиган коннинг тармоқ иқтисодидаги аҳамияти, уни ўрганиш ва ишга туширишнинг тартиби ва кетма-кетлиги аниқланади. Геологик иқтисодий баҳолаш конни ўзлаштириш шароитларининг бутун геологик-техник-иқтисодий комплексига, конни ишлатишнинг асосий техник-иқтисодий кўрсаткичларини унга ўхшаш конларнинг кўрсаткичлари билан солиштиришга асосланади ва геологик маълумотлар аниқланмаган шароитларда ечилади, яъни мувофиқ равишда баҳоланади, башоратланади ва ҳисобга олинади.

Коннинг саноат баҳоси шартли равишда уч гуруҳга бўлинадиган омиллар билан аниқланади: 1) социал-иқтисодий; 2) тоғ-геологик; 3) иқтисодий-географик.

Социал-иқтисодий омилларга қуйидагилар киради: коннинг халқ хўжалигидаги ва мудофадаги аҳамияти, шу ҳудуд ва бутун давлатнинг нефт ва газ захиралари билан таъминланганлик ҳолати, давлатнинг иссиқлик-энергетика балансининг истиқболлари.

Коннинг саноат аҳамиятини аниқловчи тоғ-геологик омиллардан энг муҳимлари коннинг ўлчамлари, захираларнинг концентрацияси, нефт ва газнинг товар сифати ва уюмларни ишлатиш шароитларини белгиловчи геологик тузилишининг мураккаблиги ҳисобланади.

Иқтисодий-географик омиллар жойининг релйефи ва иқлими, ташкилотларнинг шароитлари қурилиш материаллари билан таъминланганлиги, қазиб чиқарилган нефт ва газни ташиш ва ўзатиш шароитлари, ҳудуднинг иқтисодий ўзлаштирилганлиги, иш ресурсларининг мавжудлиги транспорт магистранлари, электр таъминоти тизими ва

бошқаларни ҳисобга олиши лозим. Коннинг саноат аҳамияти одатда фойдали қазилмаларнинг захиралари ва сифатини ифодалавчи пул кўринишидаги баҳоловчи кўрсаткичлар тизими орқали, конни ишлатишнинг имконий иқтисодий самарадорлиги (қазиб чиқариш даражаси, нефт ва газни олиш коэффициенти, маҳсулотнинг таннархи ва ишлатишнинг рентабеллиги) ва капитал харажатлар самарадорлиги (капитал харажатларнинг миқдори, уларни ўзини қоплаш муддати, солиштирма капитал харажатлари ва бошқалар) билан белгиланади.

Баҳолаш кўрсаткичлари захиралар ёки қазиб чиқариладиган маҳсулот бирлигига, ҳамда конни ишлатишнинг белгиланган муддатига (йил, беш, ўн йил) ҳисобланади.

Юқорида келтирилган омиллар билан мувофиқ равишда конни геологик саноат баҳолашда навбати билан уюмларнинг асосий параметрлари аниқланиши, нефт, газ ва юлдош компонентларининг захиралари ҳисобланган, захираларининг кондиционлиги асосланган, уларнинг ишончилигини миқдорий ва сифат шакллари белгиланган ишлатишнинг тахминий техник иқтисодий кўрсаткичлари аниқланган бўлиши лозим.

2.2. Кондициялари ҳақида тушунча ва уларнинг конни геологик иқтисодий баҳолашдаги аҳамияти

Кондиция бу – ер бағридаги захираларнинг сифатига ва уларни ишлатишнинг тоғ-геологик шароитларига қуйиладиган талаблар мажмуидир. Кондициянинг асосий вазифаси уюмдаги углеводородларнинг умумий ҳажмида ўзлаштиришга яроқли захираларни аниқлаш йўли билан саноатнинг замонавий талабларини ҳисобга олган ҳолда коннинг тўғри баҳосини беришдан иборат.

Кондиция – вақтинчалик категория улар тармоқнинг техник иқтисодий даражасини ривожланиши, нефт ва газга талаб ва улар билан таъминланганлик ҳолатига қараб ўзгаради.

Уюмни ўрганиш жараёнида алоҳида параметрларни ва бутун захираларни кондиционлигини баҳолашга бир неча бор мурожат қилишга тўғри келади.

Бошланғич кондиционлик тушунчаси алоҳида қудуқларда олинадиган ахборотлар бўйича ҳисобланадиган параметрларни аниқлаш ва асослашда фойдаланилади. Бу жараённинг методик хусусиятлари олдинги бобда ифода этилган. Улар ёрдамида ҳисобланган параметрлар коллекторлар ва ноколлекторларни ажратиш ўтиш зонасида уюмнинг чегараларини аниқлаш ва ишлатишнинг замонавий ва самарадор усуллари қўлланилганда саноат миқёсида маҳсулдор сифатида қараладиган захиралари ажратишни таъминлайди.

Сўнгра конни геологик иқтисодий баҳолаш жараёнида, одатда излов босқичининг якунида бутун захираларнинг кондиционлиги текширилади, ишга туширишга яроқли бўлган захираларнинг шу шароитлар учун жами катталиги техник иқтисодий ҳисоблашлар билан аниқланади. Бундай баҳолашлар натижасида конни ўрганишни давом эттириш ҳақида ёки геологик қидирув ишларини тухтатиш ҳақида қарор қабул қилинади.

Уюмларнинг саноат аҳамиятига эга бўлган захиралари қидириш ва уларни ишлатишга тайёрлаш жараёнида ўзининг баҳоси бўйича дифференцияланган бўлиши лозим. Биринчи навбатда уюмларнинг кичик қалинликдаги участкалари ёки кам маҳсулдор коллекторлар ёки кечча қисмлари ажратилиши лозим. Чунки режалаштирилган ишлатиш тизимида уларни тўлиғича қолдириш ёки алоҳида ишлатиш мақсадга мувофиқ бўлиши мумкин. Бу вазифа замонавий шароитларда қудуқ дебитининг рентабиллигига ёки қудуқдан олиниши мумкин бўлган минемал иқтисодий асосланган олинадиган захираларга кондициялаш ёрдамида ечилади. Дебитлар ёки солиштирма захираларни кондецион аҳмияти аниқ геологик иқтисодий шароитлардан келиб чиқиб алоҳида нефт қазиб чиқариш ҳудудлари учун белгиланади ва вақти-вақти билан қайта кўриб чиқилади. Бу кўрсаткичларни қатор статистик боғлиқликлар ёрдамида шу уюм учун нефт билан самарали туйинган қалинликлар кўрсаткичларига ўтиш мумкин. Бундай кондецион кўрсаткичларни қалинлик харитаси ёки комплекс кўрсаткичлар харитасига тушириб захираси алоҳида ҳисобланадиган ва қайд қилинадиган участкаларнинг чегараси ва майдони

аниқланади. Нефт ва газ халқ хўжалигининг қиммат баҳо ресурслари ҳисобланади, шунинг учун уларнинг товар хоссалари амалда белгиланмайди. Фақатгина қайта ишлаш ва фойдаланиш нуқтаи назаридан нефтнинг технологик классификациясига талаб қилинадиган ГОСТ белгиланган.

2.3. Нефт ва газ конларида излов ва қидирув ишлари асосий босқичлари

Нефт ва газ конларини излов ва қидирув ишлари жараёнида комплекс геологик қидирув ишлари ўтказилиши лозим. Бу аввало алоҳида уюмлар, шунингдек бутун коннинг захираларини баҳолаш, сўнгра шу асосда коннинг геологик ва иқтисодий баҳосини беришга ҳамда уни ишлатиш лойиҳасини тузишга имкон яратади. Комплекс геологик қидирув ишлари маълум бир тартибда олиб борилади. Геологик қидирув ишлари уч босқичга бўлинади: регионал, излов ва қидирув.

Регионал босқичда иккита стадия ажратилади: нефтгазлиликни башоратлаш ва нефтгаз тўпланган зоналарни баҳолаш. Биринчи босқич ишларининг мақсади ва вазифаси - геологик тузилманинг умумий шаклини ўрганиш, нефтгазлиликка истикболини баҳолаш, нефтгаз тўпланиши мумкин бўлган зоналарни аниқлаш. Бу босқичда регионал геологик-геофизик тадқиқот ишлари, таянч, параметрик (ўлчов) ва тузилма қудуқларини бурғилаш ишлари бажарилади. D_1 ва D_2 тоифа захиралари аниқланади. Излов босқичи объектларни аниқлаш ва излов қудуқларини бурғилашга тайёрлаш ҳамда конларни (уюмларни) излаш стадияларига бўлинади.

Биринчи стадия ишларининг мақсади ва вазифаси - нефт ва газга истикболли майдонларни аниқлаш, уларнинг чуқурликдаги тузилишини ўрганиш, излов қудуқлари бурғилашга тайёрлашдан иборат. Ишнинг турлари ва услублари - қидирув ва муфассал геологик-геофизик тадқиқотлар ўтказиш, тузилма ва параметрик қудуқлар бурғилаш. Бу стадияда D_2 , D_1 ва C_3 тоифа захиралари аниқланади.

Иккинчи стадиянинг мақсади ва вазифаси нефт ва газ конларини очиш, бирламчи (тахминий) геологик-иқтисодий баҳолаш ҳисобланади. Ишнинг турлари ва услублари - излов қудуқлари бурғилаш қудуқларда геофизик тадқиқотлар утказиш. C_2 ва қисман C_1 тоифа захиралари тайёрланади.

Қидирув босқичида иккита стадия ажратилади - конларни баҳолаш ва конларни ишлатишга тайёрлаш. Қидирув босқичининг вазифаси: конларнинг тектоник тузилиши хусусиятларини ўрганиш; маҳсулдор қатламларнинг литологик таркибини ўрганиш, уларнинг умумий ва самарали қалинлигини аниқлаш, коллекторлик хоссалари, нефтгазга тўйинганлиги ва бу кўрсаткичларни майдон ва кесим бўйлаб ўзгариш характери; газ-нефт-сув контактларининг ҳолати ва газ шапкаси ёки нефт хошиясининг аҳамиятини аниқлаш; нефт, газ, конденсат, сув дебитлари ҳамда қатлам босими, тўйинганлик босими ва бошқа кўрсаткичларни маҳсулдор қудуқларни синаш ва тадқиқ қилиш натижалари бўйича аниқлаш; нефт, газ ва қатлам сувларининг физик-кимёвий хоссларини ўрганиш.

Қидирув босқичининг вазифаси асосан чуқур қидирув қудуқларини бурғилаш билан ечилади. Қидирув ишларининг натижаси захираларнинг сифати ва миқдорини баҳолаши, конни ишлатишни лойиҳалашни асослаш ва конда объектлар ва саноат иншоотларини қуришга капитал маблағлар ажратиш учун зарур бўлган бирламчи маълумотларни таъминлаши лозим.

Қидирув қудуқларининг миқдори ва улар орасидаги масофа маҳсулдор қатламларнинг тузилишини ўрганиш, уларнинг қалинлиги, коллекторлик хоссалари ва коннинг тектоник хоссларини ўрганишни таъминланлаши керак.

2.4. Излов ишларининг мақсади ва вазифалари

Геологик маълумотлар, муфассал сейсмик тадқиқотлар ва яқин майдонлардаги чуқур бурғулаш материалларига асосланиб тахмин қилинаётган геологик тузилишини ҳисобга олиб, лойиҳаланаётган майдонда XV- горизонт ҳажмида газконденсат уюмининг очилиши кутилмоқда. Акс эттирувчи T_5 горизонтининг тузилма харитасига мувофиқуюм шимоли-шарққа чўзилган ер

ёриғи олди антиклинали билан боғлиқ. Уюмнинг сақланиши катта қалинликдаги туз-ангидрит қопламаси билан таъминланади.

Майдонда излов ишларининг мақсади карбонат формацияси ётқизикларида нефт ва газ уюмларини излаш ва уларни дастлабки геологик-иктисодий баҳолашдан иборат.

Нефт ва газга геологик қидирув ишларининг этап ва босқичларига ва излов ишларининг геологик топшириғига мувофиқ вазифа майдоннинг чуқурликдаги геологик тузилишини ўрганиш, тутқичнинг шакли ва ўлчамларини аниқлаш, C_1 ва C_2 тоифа захираларини аниқлаш, кесимда нефтгазли ва нефтгазга истиқболли коллекторлар ва қопламалар комплексини ажратиш ва уларнинг геологик-геофизик хоссаларини аниқлаш, нефтгазга тўйинган горизонтларни синаш, нефт ва газни саноат оқимини олиш ва флюидларнинг хоссаларини аниқлаш ҳамда навбатдаги қидирув ишларини бажариш учун зарур бошланғич маълумотларни тўплашдан иборат.

2.5. Нефт ва газ захиралари ва ресурслари

Конларнинг захиралари ва нефт ва газнинг истиқболли ресурслари геологик қидирув ишлари ва конларни ишлатиш натижалари бўйича ҳисобланади. Конларнинг захиралари ва нефт ва газнинг истиқболли ресурслари ҳақидаги маълумотлардан халқ хўжалиги тармоқларини ривожланиш ва жойлаштириш схемаларини ишлаб чиқиш, геологик қидирув ишларини режалаштиришда фойдаланилади, конлар бўйича захиралар ҳақидаги маълумотлар эса қазиб чиқариш ташкилотларини, нефт ва газни ташиш ва комплекс қайта ишлаш корхоналарини лойиҳалашда фойдаланилади.

Нефт ва газ ресурсларининг мавжудлиги умумий геологик тузилмалар, илмий изланишлар, геологик, геофизик ва геохимик тадқиқотлар натижалари асосида йирик регионлар, нефтгазли ҳудудлар, вилоятлар, туманлар, майдонлар чегарасида тахмин қилинади.

Конларнинг захираларини аниқлашда нефт, газ, конденсат ва уларнинг таркибидаги ажратиб олиш технологик ва техник иктисодий ҳисоблашлар билан асосланган компонентлар (этан, пропан, бутан, олтингугурт, гелей,

металлар) алоҳида ҳисобланади ва қайд этилади. Нефт, газ, конденсат ва уларнинг таркибидаги саноат аҳамиятига эга бўлган компонентларнинг захираларини ҳисоблаш ҳар бир уюм бўйича алоҳида ва бутун кон бўйича амалга оширилади.

Истикболли ресурслар ҳисобланади ва қайд қилинади, башоратланган ресурслар эса нефт, газ ва конденсат бўйича алоҳида баҳоланади.

Нефт, газ ва конденсат сифати улардан комплекс фойдаланишни таъминловчи давлат талаблари, тармоқ стандартлари ва қазиб чиқариш ҳамда қайта ишлаш технологиясини ҳисобга олган техник шароитларга мувофиқ баҳоланади.

Нефт, газ, конденсат ва улар таркибидаги саноат аҳамиятига эга бўлган компонентлар захиралари ўрганилганлик даражасига кўра кидирилган – А, В, С₁ тоифалар ва бирламчи баҳоланган – С₂ тоифа турларга бўлинади.

Нефт ва газ ресурслари асосланганлик даражасига кўра истикболли – С₃ тоифа ва башоратланган – Д₁ ва Д₂ тоифа турларга ажратилади.

Нефт, газ, конденсат ва улар таркибидаги саноат аҳамиятига эга бўлган компонентлар захиралари халқ хўжалиги аҳамиятига кўра алоҳида ҳисобланадиган ва қайд қилинадиган икки гуруҳга бўлинади:

Баланс - ҳозирги кунда ишга тушириш иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ бўлган конларнинг захиралари.

Балансдан ташқари – ишга тушириш ҳозирги кунда иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ бўлмаган ёки техник ва технологик нуқтаи назардан имкони бўлмаган, лекин келажакда баланс захираларга ўтказилиши мумкин бўлган конларнинг захираларидир.

Баланс захиралар ичида олиннадиган захиралар ҳисобланади.

Олиннадиган захиралар – замонавий техник воситалар ва қазиб чиқариш технологиясидан харажатларнинг йўл қуйилган даражасини ҳисобга олган ҳолда оқилона фойдаланилганда ва атроф муҳит ва ер ости муҳофазаси талабларига риоя қилиб ер бағридан қазиб чиқариладиган баланс захираларнинг бир қисмидир.

Қўриқхоналар, сув ҳавзалари, аҳоли пунктлари, иншоотлар, қишлоқ хўжалиги объектлари, тарихий ва маданий ёдгорликлар чегарасида жойлашган нефт ва газ конларининг захиралари объектларни кучиришга сарфланадиган харажатлар ёки конларни ишлатишнинг махсус усулларида фойдаланишга сарфланадиган харажатларнинг техник-иқтисодий ҳисобларига асосланиб баланс ёки балансдан ташқари захираларга киритилади.

Захиралар қанчалик ўрганилганлигига қараб қуйидаги тоифаларга бўлинади:

1) А тоифадаги захиралар. Уюм барча лойиҳалаш ҳужжатлари бўйича тўлиқ бурғилаб бўлинган, кон ишлаш жараёнида бўлиб тўлиқ ўрганилган.

2) В тоифадаги захиралар. Уюм технологик тарх асосида бурғилаб бўлинган, кон ишлаш жараёнида бўлиб, етарли даражада ўрганилган.

3) С₁ тоифадаги захиралар. Қидириш ишлари бўйича тасдиқланган захиралар. Унинг нефтгазлилиги қидирув қудуқлари орқали тасдиқланган бўлиб, уюмнинг чегаралари етарли даражада аниқланган. Уюмга тегишли маълумотлар технологик тарх тузиш учун етарли.

4) С₂ тоифадаги захиралар. Оралиқ ёки юқорида ётувчи қатламлардаги уюмлар бўлиб, қидирув қудуқлари орқали аниқланган, лекин хали синалмаган уюмлар. Бундай уюмлар қидирув ишлари тугалланган ёки ишлатилаётган конларда ҳам бўлиши мумкин. Умумий ҳолда бурғиланган қудуқларнинг геологик ва геофизик таҳлили асосида аниқланган бўлиб, технологик тарх тузиш учун олинган маълумотлар етарли эмас.

5) С₃ тоифадаги захиралар. Қидирув ишлари тугалланган ёки ишлатилаётган конлардаги очилиши тахмин қилинаётган, яқин атрофдаги бошқа конларда аниқланган уюмлар. Асосий маълумотлар яқин атрофдаги ҳудди шу қатламда очилган уюмларнинг маълумотларига асосланиб олинади.

Булардан ташқари башорат тоифасидаги манбалар ҳам таснифланган. Улар икки тоифада бўлиб, қуйидагилардан иборат:

1) Д₁ тоифадаги манбалар. Ўлкавий тузилмаларнинг литологик - стратиграфик жамламаларидаги тахминий уюмлар. Бундай уюмлар жуда катта

ўлкавий тузилмаларда ўз тасдиғини топган бўлади ва манбаларнинг миқдорий баҳоси геологик, геохимёвий ва геофизик таҳлилларга асосланган бўлади.

2) Д₂ тоифадаги манбалар. Ўлкавий тузилмаларнинг литологик - стратиграфик жамламаларидаги тахминий уюмлар бўлиб, жуда катта ўлкавий тузилмаларда ҳали ўз тасдиғини топмаган бўлади. Бундай манбаларнинг миқдорий баҳоси бошқа шу каби конларнинг маълумотларига қараб, тахминий асосланади.

Нефт ва газ конлари аниқланган захираларнинг миқдорига қараб қуйидагича таснифланади:

- ноёб конлар, нефт захираси 300 млн. тоннадан ва газ захираси 300 млрд. м³ дан юқори;

- жуда катта конлар, нефт захираси 100 дан 300 млн. тоннагача, газ захираси 100 дан 300 млрд. м³ гача;

- катта конлар, нефт захираси 30 дан 100 млн. тоннагача ва газ захираси 30 дан 100 млрд. м³ гача;

- ўртача конлар, нефт захираси 3 дан 30 млн. тоннагача ва газ захираси 3 дан 30 млрд. м³ гача;

- майда конлар, нефт захираси 3 млн тоннадан ва газ захираси 3 млрд.м³ дан кам бўлган.

2.6. Газ ва конденсат захираларини ҳисоблаш усуллари

Газ захираларини ҳисоблашда эркин газ, яъни газ уюмлари ва газнефт уюмларининг газ дупписи газлари ва нефтда эриган (юлдош) газ ажратишади.

Эркин газ захираларининг ҳисоблашни иккита усули мавжуд:

1. ҳажм усули.
2. газ захираларини босим пасайиши бўйича ҳисоблаш усули.

Ҳажм усули. Эркин газ захираларини ҳисоблашнинг бу усули ҳисоб объектининг геологик физик тавсифи ва уларда газнинг жойлашиш шароитлари ҳақидаги маълумотларга асосланган. Таърифланаётган усулда газ захиралари қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$Q_g = F \cdot h \cdot R_F \cdot R_T \cdot f \frac{(P_{к.б.} a_{б.} - P_{ст} a_{ст})}{a_{ст}} \cdot h_z$$

бу ерда, Q_g – газнинг бошланғич захиралари (андоза шароитда, $P_{ст} = 0,1$ МПа, $T_{ст} = 293$ К); F – газлилик контури майдони, m^2 ; h – самарали газга тўйинган қалинлик, м; R_F – очиқ ғоваклик коэффиценти; R_T – қатламнинг газга тўйинганлик коэффиценти; $P_{к.б.}$ – уюмдаги бошланғич қатлам босими, МПа; $P_{ст}$ – уюмдан саноат миқёсидаги газ олингандан сўнг уюмдаги ўртача қолдиқ босим, МПа; $a_{б.}$ ва $a_{ст}$ – углеводород газларни $P_{б.}$ ва $P_{ст}$ босимларда Бойл-Мариотт қонунидан оғишига тузатма; f – газ ҳажмини андоза ҳароратга ўтказиш учун ҳароратга тузатма: $T_{ат}/T_{кат} = 293K/(273K+t_{кат})$; $t_{кат}$ – қатлам ҳарорати.

Газ захираларини босим пасайиши бўйича ҳисоблаш усули. Бу усул газ уюмини ишлатиш жараёнида олинган газ миқдорининг босимни пасайиш катталиги билан боғлиқлигига асосланган. Агар уюмни ишлатишнинг бошида биринчи санада Q_1 ҳажмдаги газ қазиб чиқарилган бўлса, бунда уюмдаги босим P_1 ни ташкил қилса, иккинчи кейинги санада эса Q_2 ҳажмдаги газ олинган ва босим P_2 га тенглашган бўлса, у ҳолда бу давр мобойнида босимнинг пасийиш бирлигига газ қазиб чиқариш ҳажми қуйидагини ташкил этади:

$$Q = (Q_2 - Q_1)/(P_1 - P_2)$$

Шундан келиб чиқиб, ишлатишнинг кейинги даврларида уюмда қатлам босими ўзининг охириги кўрсаткичларигача пасайгунга қадар босимнинг пасайиш бирлигига бир хил миқдорда газ чиқарилади ва газ захираларини ҳисоблаш учун қуйидаги формулага эга буламиз.

$$Q_g = (Q_2 - Q_1)(P_2 a_2 - P_q a_q)/(P_1 a_1 - P_2 a_2)$$

Сув сиқуви тарзида ишлайдиган уюмларда босимни пасайиши бўйича ҳисоблаш усулини қўллаш мақсадига мувофиқ эмас, чунки газ захираларини бу усулда ҳисоблашда қатламнинг бирламчи ғоваклари ҳажми газ билан тулган, ишлатиш жараёнида ўзгармайди деб қабул қилинади.

Агар конденсатли газ кони бўлса, у ҳолда газ захиралари аниқлангандан сўнг конденсат захиралари ҳисобланади:

$$Q_{кон.} = Q_c \cdot \Pi$$

бу ерда, Π - конденсатнинг потенциал миқдори.

Газ захираларини ҳисоблашнинг ҳажмий усулини уюмни қидириганлигининг хоҳлаган босқичида қўллаш мумкин. Босим пасайиши бўйича ҳисоблаш усулидан фойдаланиш учун қудуқларни ишлатиш маълумотларига эга бўлиш зарур. Ҳажм усули қатламни барча иш тарзларида қўлланилади. Босим пасайиши бўйича ҳисоблаш усули фақатгина газ тарзида самара беради, сув сиқуви (газсув сиқуви) тарзида бу усул билан ҳисоблашнинг аниқлиги бирдан пасаяди.

Нефтда эриган газнинг баланс захиралари қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$Q_{г.бал.} = Q_{н.бал.} \cdot r_0$$

бу ерда, $Q_{г.бал.}$, $Q_{н.бал.}$ - баланс газ захиралари, m^3 ва нефт захиралари, тонна; r_0 - бошланғич қатлам босимида нефтдаги газнинг миқдори, m^3/t .

Нефтда эриган газни олинadиган захираларининг миқдори нефтгазли қатламларнинг иш тарзига боғлиқ.

Сув сиқуви тарзида газ омили уюмни ишлатиш жараёнида вақт ўтиши билан кам ўзгаради ва нефтда эриган газнинг олинadиган захиралари қуйидагича ҳисобланади:

$$Q_{г.олин.} = Q_{н.олин.} \cdot r$$

бу ерда, r - газ омили, m^3/t , атмосфера босимида 0,1 МПа ўлчанган; $Q_{г.олин.}$ - олинadиган нефт захиралари, т; $Q_{н.олин.}$ - нефтда эриган газнинг олинadиган захиралари, m^3 .

2.7. Газ захираларини ҳисоблаш усулини танлаш

Газ захираларини ҳисоблаш усулини танлашда уюмнинг қидирилганлик даражаси ва унинг ишлаш тарзидан келиб чиқилади.

Захираларни ҳисоблашнинг ҳажм усули уюмнинг исталган қидирилганлик даражасида қўлланилиши мумкин. Босим пасайиши бўйича ҳисоблаш усулини қўллаш учун қудуқларни синаш маълумотларига эга бўлиш лозим. Синов ишлатишнинг давомийлиги ҳар бир муайян ҳолатда босим пасайиши усули бўйича захираларни ҳисоблашни асословчи ишончли маълумотларни олиш имкониятларини ҳисобга олиб белгиланади.

Бунда қуйидагилар олинishi зарур:

- 1) маълум бир давр мобайнида олинган газнинг миқдори ҳақда аниқ маълумотлар;
- 2) ана шу давр мобайнида қудуқлар бўйича қатлам босимини намунавий манометрлар билан ўлчаш натижалари ҳақидаги барча маълумотлар;
- 3) захираларни ҳисоблаш санасида қатлам босимининг ўртача асосланган кўрсаткичи;
- 4) маҳсулдор горизонтнинг ишлаш тарзи ва сувлилик контурининг силжиш динамикаси ҳақидаги маълумот;

Газ конларининг захираларини босим пасайиши усули бўйича ҳисоблашда босимнинг 0,15-0,20 МПа пасайишига асосланиб баҳолаш тавсия этилмайди. Қатлам босимининг бундай кичик пасайишида уюмдаги газ қисман депрессия билан қамралади холос ва ҳисоблаш натижалари ҳато чиқиши мумкин.

Қатламнинг ишлаш тарзи нуқтаи назаридан айтиб ўтиш мумкинки, ҳажм усули қатламнинг исталган ишлаш тарзида қўлланилиши мумкин. Босимнинг пасайиши бўйича ҳисоблаш усули газ тарзида самарали қўлланилиши мумкин. Сув сиқуви (газсув сиқуви) тарзи учун усулнинг самарадорлиги кескин пасаяди, актив сув сиқуви тарзида усулни қўллаш умуман мақсадга мувофиқ эмас.

Қатлам босимининг пасайиши бўйича ҳисоблаш усулидан фойдаланиш имкониятини текшириш учун ишлатишнинг турли даврларида босимнинг 0,1 МПа га пасайишига уюмдан олинган газнинг миқдори ҳисобланади. Агар олинган натижалар мувофиқ келса, босим пасайиши бўйича ҳисоблаш усули

қўлланилиши мумкин. Ишлатишнинг охири давларида босимнинг 0,1 МПа пасайишига қазиб чиқарилган газнинг миқдори ошиши сув сиқувининг мавжудлиги ва газнинг бир қисми ана шу сиқув ҳисобига чиқишидан далолат беради.

Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, Хонобод майдонида нефт ва газ захираларини ҳисоблашнинг фақатгини ҳажм усулини қўллаш мумкин.

2.8. Бошланғич маълумотларнинг тавсифи ва аниқлаш услуби

Коллектордаги нефт ва газнинг бошланғич миқдори ҳажмий усул бўйича захираларни ҳисоблашда нефт ва газ конининг геологик, физик ва кимёвий хусусиятларини тавсифловчи маълумотлар асосида аниқланиши мумкин.

Нефт ва газ захираларини ҳисоблашнинг ҳажм усулини формуласи юқорида келтирилди. Уни амалга ошириш учун зарур бўлган маълумотларга қуйида тавсиф берилади:

Нефтлилик (газлилиқ) майдони (F) бурғиланган қудуқлар ва уларни синаш маълумотлари асосида аниқланади. Нефт ва газ захираларини ҳисоблашда маҳсулдор майдон ҳисоблаш режаларида ўлчанади.

Ҳисоблаш режаси маҳсулдор горизонтнинг устки юзаси бўйича тузилган харитадан иборат. Харита коннинг ўлчамларидан келиб чиқиб 1:5000 дан 1:50000 гача масштабда тузилади. Унда барча қудуқларнинг синов натижалари шартли белгилар билан кўрсатилади.

Маҳсулдор майдоннинг ўлчамларини аниқлаш учун қудуқларни синаш маълумотларини таҳлил қилиш, кернлар ва геофизик тадқиқотлар маътериалларини ўрганиш талаб қилинади. Шунинг назарда тутиш керакки, газ конларида газсув туташ юзаси одатда горизонтал, унинг устки юза ва остки юза бўйича чегараси газли қатламнинг ер ости рельефи изогипслари бўйича аниқланади.

Қатламнинг газга тўйинган қалинлиги h – одатда қатламнинг вертикал қалинлиги унинг ётиш бурчагига тузатиш киритмасдан аниқланади. Қатламнинг нефт ва газга тўйинган қалинлигини аниқлаш муҳим вазифалардан ҳисобланади. Бунинг учун кернлар, электр ва радиоактив каратаж маълумотлари таҳлилилари ҳамда қудуқ ларни синаш материалларидан фойдаланилади.

Қатламнинг нефт ва газга тўйинган қалинлиги комплекс кузатишлар қудуқ бўйича техник маълумотлар билан мужассамлаштирилганда анча тўғри аниқланади. Қатламнинг ўртача нефт ва газга тўйинган қалинлиги ҳар хил усул билан ҳисобланиши мумкин – ўртача арифметик катталик ёки майдон бўйича ўртача олинган.

Ўртача арифметик катталик бурғиланган қудуқларнинг сони жуда кам ва бу қудуқлар бўйича қалинлик кўрсаткичлари катта фарқ қилган ҳилларда ҳисобланади. Агар қудуқлар етарли даражада кўп бурғиланган ва уларда қатламнинг қалинлиги кам ўзгарса, у ҳолда ўртача қалинлик изопахит харитаси тузиш йўли билан аниқланади ва у бўйича қуйидаги формула билан ҳисобланади:

$$h = \frac{h_1 f_1 + h_2 f_2 + \dots + h_n f_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n}$$

Бу ерда $f_1, f_2, \dots, f_n$ - қатламнинг алоҳида участкалари майдони, m^2 ;
 $h_1, h_2, \dots, h_n$ - ўртача изопахитлар.

Газ ҳажмини қатлам шароитидан андоза (стандарт $t = 20^0$) шароитга ўтказиш учун ҳароратга тузатма f қуйидагича формула бўйича амалга оширилади:

$$f = \frac{T + t_{cm}}{T - t_{кат}}$$

Бу ерда, $t_{кат}$. – қатлам ҳарорати, 0C .

Газ қудуқларида қатлам босими қудуқлар устидаги босимлар (вақтинча ёпилганда) ҳақидаги маълумотларга асосланиб газ устуни оғирлик кучини ҳисобга олган ҳолда қуйидагича аниқланади:

$$P_{\text{қуд.туби.}} = P_m + \frac{P_m H r_g}{7734}$$

Бу ерда, $P_{\text{қуд.туби.}}$ -ёпик қудуқ тубидаги статик босим, МПа; P_m –ёпик қудуқ устидаги манометрик босим, МПа; H ғ қудуқнинг чуқурлиги, м; r_g ғ газни ҳавога нисбатан зичлиги.

Уюмдаги қолдиқ босим ётиш чуқурлиги ва газнинг таркибига қараб 0,1-0,3 ва ундан каттароқ ораликда ўзгаради. Сув сиқуви тарзида босимни ҳисобга олиш мақсадга мувофиқ эмас, бу ҳолда $P_k = 0$ қабул қилинади.

Углеводород газларни идеал газларнинг тузилиш қонунидан оғиши газ аралашмасидаги алоҳида компонентларни оғиши ҳақидаги маълумотлардан фойдаланиб аниқланиши мумкин. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, оғиш қанча катта бўлса газнинг молекуляр массаси шунча юқори бўлади, ҳарорат кўтарилганда улар пасаяди.

Табиий газни 20⁰С ҳароратда Бойл-Мариотт қонунидан оғиши қуйидагича ҳисобланади:

$$n = \frac{2,26 p(m + 4e + 8d + 3c + 5,5s + 0,22l)}{1000}$$

Бу ерда, n – оғиш, %; p – мутлоқ манометрик босим, МПа; табиий газдаги миқдори % да: m – метан, e – этан, d – пропон, c – углекислоталар, сероводород, l – ҳаво.

Газ таркибидаги компонентларнинг тавсифи бўйича n катталигини ҳисоблаб α тузатманинг ҳажмий формуласи қўйилади:

$$\alpha = 1 + \frac{n}{100}$$

Оғир углеводородларнинг миқдори кўп бўлганда ва 10 МПа дан юқори мутлоқ босимда формула бўйича олинган оғиш катталиги ҳақиқийдан фарқ

қилади. Бундай ҳолларда олинган натижани қўллаш тўғри бўлмайди ва газнинг сиқилувчанлигини аниқлаш лабораторияда тажриба йўли билан амалга оширилади.

Газнинг тўйинганлик коэффициенти β_g ни аниқлаш учун махсус графикдан фойдаланиш мумкин. Бу график муайян лаборатория тадқиқотлари мавжуд бўлганда ориентирлаш ҳисоблари учун фойдаланилади.

Газ захираларини ҳажм усулида ҳисоблашда газ берувчанлик коэффициенти асослаш жуда мураккаб.

Бу соҳадаги бир қанча ишларда муаллифлар газ конлари учун газ берувчанлик коэффициенти катталигини 0,5 – 0,95 оралиғида келтиради. Лекин бунда катталикка таъсир кўрсатадиган у ёки бу омиллар аниқ кўрсатилмаган.

Америка Қўшма Штатларидаги 49 та газ конлари бўйича материалларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, газ захиралари 1,5 – 2 млрд.м³ катта бўлган ишлатиш тугатилган конлар учун ҳақиқий газ берувчанлик коэффициенти 0,9 – 0,99 атрофида, захираларикичик конлар учун 0,66 – 0,80 атрофида. Захиралари кичик уюмларда паст кўрсаткич олинган.

Газ берувчанликни катталиги қудуқ устидаги қолдиқ босим билан боғлиқ. Йирик газ конларидаги қудуқ устидаги босим 0,1 МПа қабул қилинади, шунинг ҳисобига йирик конлар бўйича нисбатан юқори газ берувчанлик коэффициенти эришилади.

Газ тарзида ишлайдиган уюмларда газ берувчанлик коэффициенти 0,90 – 0,95 катталикда қабул қилиш мақсадга мувофиқ бўлади.

2.11. Нефт ва газ захиралари

Углеводородлар ресурсларини комплекс ва ишончли баҳолаш нефт ва газ излов-қидирув ишларини самарали ва режали ўтказиш имконини беради. Шу билан бир қаторда, муфассал таҳлил у ёки бу майдоннинг нефтгазга истиқболини тўғри баҳолаш, капитал маблағлар ҳажмини аниқлаш, майдонни чуқур бурғилаш кетма-келигини аниқлашга имкон яратади.

Нефт ва газли районлар чегарасида жойлашган, чуқур бурғилашга тайёрланган майдонлар учун “Конларнинг захиралари, нефт ва ёнувчи газларнинг истиқболли ва башоратланган ресурслари таснифи” (1986 й) га мувофиқ истиқболли нефт ва газ ресурсларини C_3 тоифа бўйича ҳисоблаш тавсия қилинади, ундан келажакда кидирув ишларини режалаштиришда фойдаланилади.

Лойиҳалаётган тузилмада мақсад қилинган объект кимеридж-титоннинг эвапорит формацияси ётқизиклари билан намоён бўлган, катта қалинликдаги ўтказмас жинслар билан қопланган регионал нефтгазли юқори юра карбонат формацияси ҳисобланади.

Баҳоланаётган майдон юқори юра карбонат ётқизикларининг рифсиз тури зонасида жойлашган. Илим газконденсат кони аналоги бўйича ва қуйи ангилритларнинг устки юзаси билан боғлиқ T_5 акс эттирувчи горизонтининг тузилма харитаси бўйича бу ерда XV+XVa горизонтларда газконденсат уюми кутилмоқда. XV горизонтнинг газлилик майдони минус 2100 м изогипс бўйича ва ер ёриғи чизиғи бўйича ўлчанган ва $8,25 \text{ км}^2$ ни ташкил этади.

Қолган барча ҳисоблаш параметрлари Илим кони аналоги бўйича қабул қилинган.

h - самарали газга туйинган қалинлик – 18,8 м;

R_F - очик говаклик коэффиценти – 0,087;

R_r – катламнинг газга туйинганлик коэффиценти – 0,85;

$P_{к.б.}$ - уюмдаги бошлангич катлам босими – 372,4 атм;

α_b ва $\alpha_{ст}$ - углеводород газларни P_b ва $P_{ст}$ босимларда Бойл-Мариотт конунидан огишига тузатма – 1,087;

f - газ хажмини андоза хароратга утказиш учун хароратга тузатма – 1,087;

θ – қуруқ газга қайта ҳисоблаш коэффиценти – 0,989;

η – газ берувчанлик коэффиценти – 0,85.

Қабул қилинган параметрларни ҳисобга олиб XV горизонт бўйича газ ресурслари (геологик/олинадиган) қуйидагини ташкил этади:

$$Q_{(\text{хом газ})} = 8250 \times 18,8 \times 0,087 \times 0,85 \times (372,4 \times 1,087 - 1) \times 0,759 \times 0,85 = 2,987 \text{ млн.м}^3.$$

$$Q_{(\text{курук газ})} = 2,987 \times 0,989 = 2,954 \text{ млн.м}^3.$$

Конденсат ресурсларини баҳолаш унинг потенциал миқдори 65 г/м^3 ва олиш коэффициенти 0,87 дан келиб чиқиб амалга оширилган:

$$Q_{\text{кон}} (\text{геологик}) = 2,954 \times 65 = 192 \text{ минг тн.}$$

$$Q_{\text{кон}} (\text{олинадиган}) = 192 \times 0,87 = 167 \text{ минг тн.}$$

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

3.1. Қазри ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тўғрисида умумий қоидалар

Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси 55-моддасида шундай сўзларни ўқиймиз: "Ерости бойликлари, сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳамда бошқа табиий захиралар умуммиллий 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 куйидаги 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 қазиб 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 "Ерости бойликлари тўғрисида" ги қонунида ўз ифодасини топган. Ушбу ҳужжатда куйидаги талаблар қайд этилган:

Ерости бойликларидан фойдаланувчилар:

- ер қаъридан белгиланган мақсадда фойдаланишни;
- ишлар ер қаъридан фойдаланиш лойиҳасига мувофиқ олиб борилишини;
- ер қаъри геологик жihatдан тўла-тўқис ўрганилишини, ерости бойликларидан оқилона, комплекс фойдаланишни ва муҳофаза этилишини;
- конларнинг фойдали қазилмаларга мул участкаларини танлаб ишлатишга, минерал ҳом ашё қазиб олиш ва уни қайта ишлашда фойдали қазилмаларнинг меъёридагидан ортиқ нобудгарчилигига йўл қўйилмаслигини;
- захиралар ҳолати ва улардаги ўзгаришлар, фойдали қазилмаларнинг

нобудгарчилиги ва камайиши ҳисобга олиб борилишини, шунингдек захираларнинг 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 ерости сувлари ҳолати кузатиб борилишини;

- ерости сувлари ҳолатидаги ўзгаришлар тўғрисида ерости сувларини муҳофаза қилиниши устидан назоратни амалга оширувчи ташкилотларни зудлик билан ҳабардор қилинишини;

- ерости бойликларидан фойдаланиш билан бошқа ишлар ҳавфсиз олиб борилишини, фалокатларни тугатиш режалари ишлаб чиқилишини;

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

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

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

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

- ерости 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 ўсимлик 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 масъулият 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.

3.2. 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 унлаб, 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 куриб битказилмаган шароитда, айниқса уни ўзлаштириш босқичида, ҳавога чиқарилган газни ва йўлдош (нефть) газини машъала қилиб ёққанда атмосферанинг зарарли газлар билан бўлган иши ҳоллари руй 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 чуқиши 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 чўкиндилари билан бўлган ишига қарши тадбирлар белгилаш;

3) табиий сув ҳавзаларидаги сувлардан фойдаланишни камайтириш;

4) кондан фойдаланишда ер юзасининг чуқиш 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 куришнинг янги индустрлашган блокли методларининг тез жорий этилишини таъминлаш;

2) ҳамма жойда кон объектларини бошқаришнинг автоматлаштирилган системаларини, нефть ва газни йиғиш ва жунатишни, 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 казиб олинadиган газ ва бошқалардан тўла фойдаланишни таъминлаш.

Жумладан, Ўзбекистон нефть конларида кон қурилишининг янги методларидан фойдаланиш саноат қурилиши учун ажратилadиган ер майдонларини сўнгги беш йилда икки баравардан зиёд камайтириш имконини берди. Ернинг унумдор қатламини тиклаш бўйича бажарилган ишлар натижасида фақат охириги ун йилда 200 км² ерни қишлоқ хужалигига қайтарилди. Сувни тозалайдиган иншоотлар қуриш, сув бостиришда қатлам сувидан тўла фойдаланиш, компрессор станциялари ва бошқа технологик объектларни ҳаво билан совитишга ўтказиш сув сарфини йилига 80 млн. м³ га камайтирилишини таъминлади.

Нефть ва газни йиғиш, жунатиш, сақлаш, тозалаш ва топширишнинг герметизациялашган системасини жорий этиш нефтнинг йилига мутлоқ йўқолишини 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 қарийб буткул олиш учун шароит яратилмоқда.

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

3.3. Ер қаъри ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш

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

- ер қаъридан оқилona ва тежамкорлик билан фойдаланиш мақсадида уларни қўриқланишини кучайтириш ва Ўзбекистон Республикаси халқининг яшаш қулайликларини ошириш муҳим топшириқлардан бири деб ҳисоблансин.

Қарорни ижросини таъминлаш учун “атроф-муҳитни кўриқлашни кучайтириш ва табиий ресурслардан комплекс фойдаланиш чоралари” ва “туғатилган синашда сув берган излов, разведка, параметрик ва таянч қудуқлардан гидродинамик ва гидрогеологик тадқиқотлар ўтказишда фойдаланиш” мақсадида лойиҳада қурилган тадбирларга Қирққулоч 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, нефт 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 тухтатиб қўйилади. Бу ҳолда қудуқ ўралган ва метал репир маҳкамланади ва қудуқда ва фаворали арматура ва усти қисми музлашни олдини олиш учун дизоль ёқилғиси билан тўлдирилади.

4. Меҳнат муҳофазаси ва техника ҳафсизлиги

4.1. Маъмуриятнинг асосий мажбуриятлари

Маъмуриятнинг бурчи:

- Ишчи ва хизматчиларнинг меҳнатини тўғри ташкил қилиш;
- Ишлаб чиқариш меҳнатини устириш учун шароит яратиш, ишлаб чиқариш самарадорлигини шароит яратиш, ишлаб чиқариш самарадорлигини иш сифатини, кўп меҳнати ва оғир жисмоний меҳнати қўллашни қисқартириш, меҳнат унумдорлик маданиятини ташкил қилишни яхшилаш;
- Ҳар доим меҳнат ҳақини ташкилий қилишни такомиллаштириш, ишловчиларни шахсий меҳнати натижасидан моддий манфаатдорлигини таъминлаш, ҳаракатдаги меҳнат ҳақ тўловни шартларини қўллашни тўғри таъминлаш;
- Иш ҳақини белгиланган вақтида бериш;
- Меҳнат ва ишлаб чиқариш тартиб интизомига қаттиқ риоя қилишини таъминлаш, меҳнат жамоа фикрини ҳисобга олган ҳолда меҳнат интизоминини бузганларга таъсир чора тадбирларини қўллаш;
- Меҳнат ҳақидаги қонунларга ва меҳнат ҳавфсизлик қоидаларига қатъий риоя қилиш, меҳнат шароитини яхшилаш, касаба уюшма билан ўзаро келишиб меҳнат шароитини, ҳавфсизлигини таъминловчи чора қабул қилинади;
- Ихтирочилик ва рационализаторлик таклифларни ўз вақтида куриб чиқиб амалга ошириш;
- Ишчиларни талаб ва эҳтиёжларига эътибор бериш.

4.2 Иш вақти ва ундан фойдаланиш

- Ишнинг бошланиши ва ишнинг тугаши, овқатланиш ва дам олиш учун танаффус касаба уюшма розилиги билан маъмурият тасдиқланган жадвал билан аниқланади;
- Маъмурият ишга келиш ва ишдан кетиш қайд дафтарини ташкил қилиши керак;
- Тўхтовсиз ишларда алмашувчи ишловчи келганга қадар ишни ташлаб кетиш ман этилади;

- Белгиланган меъёрдан ортиқ ишлар қоида бўйича мумкин эмас, белгиланган меъёрдан ортиқ иш фавқулотда ҳодиса бўлганда қонунда кўзда тутилган қонундан чиқмасдан, фақат касаба уюшмасининг рухсати билан амалга оширилади;

Иш вақтида қуйидагилар тақиқланади:

- Ишчилар бевосита жамият олдидagi бурчини бажараётганда, семинар, спорт мусобақалари саёҳат сафарларга чалғитиш;
- Жамоат ишлари бўйича мажлислар, йиғилишлар кенгашлар ўтказиш.

4.3. Техника ҳафсизлиги чоралари

«Ўзбекистон Республикаси нефт газ қазиб чиқариш ҳафсизлиги қоидаларига» мувофиқ юқори таркибли олтингугурт қазиб олишда.

1. Қудукни бурғилаш ишлари «қурилиш монтаж ишлари тугалланганлиги тўғрисидаги», «Бурғилаш қурилмасини ишлатишга киритиш тўғрисидаги акт», «Бурғилаш насосини босимли тизимини синаш ҳақидаги акт», «Электрожихозлар ва ерга ўлаш қурилмаларини акти» ни қабул комиссия томонидан ҳужжатлар бўлгандан кейин.

2. Техника ҳафсизлиги ҳолати ва иш жойида инструктаж текшириш журнали бурғилашда мавжудлиги.

3. Ишга тушириш тўғрисидаги ҳужжатлар бурғилашда сақланади.

4. Монтаж тугаллангандан сўнг ҳамма жихозлар юкланмаси маъсул ходимлар, бош механик ва бош энергетик томонидан синалади.

5. Бурғилаш жихозларини ва асбобларини синаш «Нефт-газ қазиб чиқариш ҳафсизлиги қоидаларига» мувофиқ амалга оширилади.

6. Бурғилаш жараёнида қуйидаги тавсияларини амалга ошириш зарурдир:

- бурғилаш асосини юришга ишга туширишдан ишга тушадиган зулфин очик бўлиши:

- параллел ишлайдиган бошқа насосни ишга тушириш тўлиқ циркуляция тиклангандан сўнг ва босим тизимдаги босим нормалга тушгандан сўнг амалга оширилади;

- бурғилаш насосининг ишга қўшиш зулфин оралиқ масофадан бошқарилиши керак.

- бурғилаш насосининг босимли тизими ярим ишчи босими билан апрессовка қилиниши керак. Бурғилаш насосини синаб кўриш тақиқланади;

- бурғилаш қурилмасини ҳаво тизими монтаждан кейин 425 ишчи босими қийматида апрессовка қилиниши керак.

7. АКБ пулт конини тасодифдан қўшилиб кетишини олдини олиш учун ажратувчи клапан ўрнатилиши керак:

8. Бурғини маҳкамлаш ва бушатиш махсус мосламалар ёрдамида амалга оширилиши керак.

9. Буралган бурғи машина калити билан бураб маҳкамланади.

10. Ротор ёрдамида бурғини маҳкамлаш ва бушатиш тақиқланади.

11. Қудукқа ҳимоялаш тизмаси ишларни бажарилиши лозим бўлган тасдиқланган режа асосида амалга оширилади.

12. Қудукни цементлаш ишлари кундузги вақтда амалга оширилади.

13. Бурғилаш насосларини авария вақтда тухтатиш учун «бурғичи» пастида электр узатмали қурилма «стол» ўрнатилган бўлиши керак.

14. Электр ва газ пайвандлаш махсус кўрсатмалар асосида амалга оширилиши керак.

15. Бурғилаш ишлари ёнғинни учуриш учун керакли воситалар, инструкциялар ва қоидалар билан таъминланган бўлиши керак.

16. Газ пайдо бўлиш белгисида биринчи бўлиб универсиал привентор ёпилиши керак.

17. Мустаҳкамлаш тизмаси монтаж қилингандан кейин ва отмага қарши жиҳозлар опрессовка қилингандан кейин бурғилаш ишлари пайдо бўлишини олдини олувчи ва очик нефт ва газ фаввораларини бартараф қилиш ҳарбийлаштирилган хизматини вакилининг рухсатнома мавжуд бўлганда рухсат этилади.

18. Бурғилаш бригадаси «нефтгаз пайдо бўлганда уни олдини олувчи хизмат персоналини кўрсатмалари» билан таъминланган бўлиши керак.

19. Бурғилаш бригадасининг ишчилари газ пайдо бўлган ва отилмаларда керакли инструктажларга эга бўлиши ва амалиётда ўқитилган бўлиши керак.

20. Бурғилаш территориясида чекиш ман этилади.

21. 6 квт кучланишли бурғилаш қурилмаси блокировка билан жиҳозланган ва уни ажратиш имкониятига эга бўлиши керак.

22. 6-10 квтли очик ҳаво электро узатма тизими ўтказилган бўлса, насос биноси, маданий будқа ва бурғилаш қурилмасини бошқа иншоотларигача бўлган масофа 2 метрда катта бўлиши, агарда ҳаво тизими кучланиши 10 квт-гача бўлса, 1 метрдан кичик бўлмаслиги керак.

4.4. Меҳнат хавфсизлигини таъминлаш учун амалга ошириладиган талаблар

1. Ишлаб чиқариш объектида хизмат қилувчи персоналларни лойиҳада белгиланган «СНИИ» да кўрсатилган талабларни амалга ошириш учун тиббий хизмат кўрсатиш хонаси бўлиши керак.

2. Санитар-маиший хонаси (иситиш ва ишчиларни дам олиши учун) ҳар бир бурғилаш жойини кўриш керак.

3. Хонада ичимлик суви, биринчи тиббий ёрдам кўрсатиши учун ҳамма седикаментлар билан таъминланган бўлиши керак.

4. Бурғилаш жойида санитарь нормаларига тўғри келадиган санитар тугунларини ўрнатиш назарда тутилади.

5. Хонани доимо тоза ўшлаш ва даврий равишда дезинфекция қилиб туриш.

6. Ишлаб чиқариш чиқиндилари йўқотиш ва доимий равишда бурғилаш чегарасидан ташқари ташиб чиқариш.

7. Ишчилар иш вақтида «Гост» талабларига жавоб бера оладиган махсус кийимлар, махсус оёқ кийимлардан фойдаланиши ҳамда ўлчамлари ва буйи ишларга мос келиши керак.

8. Бурғилаш бригадаси, ўзлаштириш ва минорамонтаж бригадаси ишчилари ҳимоя каскаларида ишлаши керак.

9. Ишқорлар, кислоталари билан ишланганда ҳимоя кўз ойнаклари, қўл киймалар ва махсус кийимлардан, резина оёқ кийимларидан ва фартуклардан фойдаланиш зарур.

10. Агарда ишчилар баландликда ишласа, тушиб кетиш ҳавфи бўлса ҳимоя қиладиган белбоғлари билан ишлаши керак.

11. Санитар миёёрларида юқори бўлган ишлаб чиқариш шовқинлари ва жиҳозларни титраши мавжуд бўлса, ишчиларга таъсири этиши техник тадбирлар ёрдамида чегараланиши ёки ишчиларни шовқинга қарши мосламалар билан таъминлаш зарур.

12. Бурғилаш қурилмасини электр ёритиш тизими меъёрларга мос бажарилиши ва светильникларни қурилмаси чанг ўтказмайдиган қилиб бажарилиши керак.

13. Бурғилаш қурилмаси 126 кучланишли авария ёритгичлари билан кучма электрик ёритгичлар билан таъминланиши зарур.

Қуйидаги ишлар тақиқланади:

1) Ишлаб турган двигателни ёнилғи – мойлаш материаллари билан, ёритиш учун очик ҳолдаги оловдан фойдаланиш, бакдаги ёнилғи сатҳини қуриш ва заправка қилиш тақиқланади;

2) Двигателдаги ёғларни иситиш учун очик оловдан фойдаланиш двигателдан ёғ ва ёқилғиларни оқишига йўл қўймаслик;

3) Печкани иситишда енгил ёнувчан эритма ва мойлардан фойдаланиш;

4) Носоз ва қўлда ясалган печкалар ва электро ускуналардан фойдаланиш;

5) Ишлаётган ички ёнув двигателларини, иситилаётган печкаларни, қўшилган электро ускуналарни, иситгичларни ва бошқа ускуналарни қаровсиз қолдириш;

6) Ёғли кийимларни печкаларда ва иситиш асбобларида қуришти.

5. Иқтисодий қисм

5.1. 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 омилар 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 характериға эға, 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 крнларда 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 ҳисобға олиш муҳим аҳамиятға эға. Бунга амалиётда қўлланиладиганлардан бир нечта кўрсаткичларға 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 тамойили сифатида Р.А.Егоров томонидан таклиф қилинган кўрсаткичдан фойдаланиш ҳисобланади:

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

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

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

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

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

Самарадорликни ҳисоблашда шуни назарда тутиш лозимки, геологик ва геофизик ишларнинг барча турларига харажатларни нефт ва газ захираларини тайёрлаш нархига киритиш мумкин эмас. Бундай ишларнинг бир қисми умумдавлат аҳамиятига эга, масалан, регионал геологик, геофизик ва геохимик суратга олиш, умумназарий тадқиқотлар ва бошқалар. Ҳисоблашларга фақатгина маълум этап, стадия ёки бутун излов-қидирув ишлари цикли вазифаларини бажаришга кетган харажатлар киритилади.

5.2. 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 казилма 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 (захираларнинг пулли баҳоси, харажатларнинг иқтисодий кўрсаткичлари ва уларни ўзини оқлаши) зарур бўлади.

Сагиртау майдонида излов ишларини олиб бориш учун 3 та кудукни бурғалаш ишлари лойиҳаланган. Бу кудукларнинг чуқурлиги 3800 метрдан бўлиб, умумий узунлиги 11400 метрни ташкил этади. Майдонда геологик излов ишларини олиб бориш учун қуйидаги миқдорда капитал харажатлар режалаштирилган:

- излов ишлари ва тузилмани чуқур бурғилашга тайёрлаш ишларига харажатлар 1649 минг сўм;

- 1 метр лойиҳаланган бурғилашга харажатлар 318,27 сўм;

- майдонда излов бурғилаш ишларига ажратилган харажатлар 3628,297 минг сўм.

- излов ишларига умумий харажатлар 5277,297 минг сўм.

Битирув малакавий ишининг II бўлимида келтириб ўтилганидек, майдонда нефт, газ ва конденсат захираларининг кутиладиган ўсиши қуйидагини ташкил этади:

Газ – 657 млн.м³;

Конденсат – 62 минг тонна;

Нефт – 1549 минг тонна.

Жами шартли ёқилғи – 2268 минг тшё.

Юқорида келтирилган маълумотлардан фойдаланиб майдонда олиб бориладиган излов ишларининг самарадорлигини аниқлаймиз. Бир метр излов қудуғини бурғилаш ишларининг самарадорлиги C₃ тоифадаги нефт, газ

ва конденсат захираларининг Q ўсишини бурғилаш ишларининг умумий ҳажмига V нисбатидан иборат:

$$\mathcal{E}_{ум} = Q / V_{м}$$

Шунга мувофиқ майдонда 1 метр бурғилаш ишларининг самарадорлиги:

$$\mathcal{E} = 2268000 : 11400 = 318,27 \text{ тшё/м.}$$

Битта излов қудуғини бурғилашнинг самарадорлиги C_3 тоифадаги нефт, газ ва конденсат захираларининг Q ўсишини бурғиланадиган излов қудуқларининг умумий сонига нисбатидан иборат:

$$\mathcal{E}_{скв.} = Q / V_{скв.}$$

Майдонда битта излов қудуғининг самарадорлиги:

$$\mathcal{E}_{скв.} = 2268000 : 3 = 756 \text{ минг тонна шартли ёкилги.}$$

C_3 тоифадаги нефт, газ ва конденсат захираларининг 1 тонна шартли ёкилғисига излов ишларининг нархи геологик излов ишларига харажатларнинг захираларнинг ўсиш миқдориغا нисбати билан аниқланади:

$$C_n = Z_n / Q_n$$

Майдонда излов ишларининг захира бирлигидаги нархи:

$$C_n = 5277297 : 2268000 = 2326,8 \text{ сўм/1тшё.}$$

**Майдонда қидирув ишларининг геологик-иқтисодий
самарадорлиги ва асосий техник-иқтисодий кўрсаткичлари**

Жадвал №

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлги	Микдори
2	Лойиҳаланган излов кудукларининг сони	дона	3
3	Лойиҳадаги чуқурлик	метр	3800
4	Умумий чуқурлик	метр	11400
5	Бурғилашнинг ўртача тезлиги	м/ст.ой.	304,8
6	Структурани чуқур бурғилашга тайёрлашга харажатлар	минг сўм	1649
8	Лойиҳаланган кудукни куришда рухсат этилган ассигнования	минг сўм	1209,432
9	Лойиҳаланган излов бурғилаш ишларига рухсат этилган ассигнования	минг сўм	3628,297
10	1 м лойиҳаланган бурғилашнинг нархи	минг сўм	318,27
11	Излов ишларига умумий харажатлар	минг сўм	5277,297
12	Майдонда лойиҳаланган ишларнинг давомийлиги	Ой	19,1
13	Табиий газ захираларининг кутиладиган ўсиши: нефт газ конденсат	минг тонна млн.м ³ минг тонна	1549 657 62
14	1м бурғилашга захираларининг кутиладиган ўсиши	минг тонна	199
15	1 дона кудукни бурғилашга захираларининг кутиладиган ўсиши	минг тонна	756
16	1 тонна кутиладиган шартли ёқилғи захираларини тайёрлашга харажатлар	минг сўм	2326,8

Хулоса

Сагиртау майдони маъмурий жиҳатдан Ўзбекистон Республикаси Қашқадарё вилоятининг Ғузор тумани ҳудудида жойлашган. Тектоник жиҳатдан эса Чарджоу тектоник поғонаси Бешкент эгиклигининг шимолий қисми чегарасида жойлашган.

Ғузор туманининг маркази лойиҳа майдонидан 15 км жанубий-шарқда жойлашган, шу жойда нефғазқидирув экспедицияси жойлашган.

Сагиртау тузилмаси Яккабоғ геофизика экспедицияси сейсмик партиясининг МОГТ дала материаллари маълумотларидан фойдаланиб чуқур излав бурғиладиган тайёрланган. Тузилма излов бурғиладиган кимермдж–титоннинг қуйи ангидритларини юқори қисми билан боғлиқ бўлган T_5 горизонт бўйича тайёрланган. Майдон бевосита депрессон зона билан барьерли рифларнинг ривожланиш зонасида жойлашган. Қуйи ангидритларини юқори қисми билан боғлиқ бўлган T_5 горизонт бўйича тузилма харитаси, кимермдж–титоннинг қуйи ва юқори ангидритлари устки юзалари бўйича қилинликлар харитасининг конфигурациясига кўра тузилма шарқдан ва жанубдан бузилган, брахиантиклинал шаклдаги антиклинал бурмадан иборат. Тузилманинг ўлчамлари 5,5 x 2,5 км, тахминий баландлиги 130 м, майдони 12,2 кв.км ни ташкил этади.

Майдонда излов ишларининг мақсади карбонат формацияси ётқизикларида нефт ва газ уюмларини излаш ва уларни дастлабки геологик-иқтисодий баҳолашдан иборат.

Нефт ва газга геологик қидирув ишларининг этап ва босқичларига ва излов ишларининг геологик топшириғига мувофиқ вазифа майдоннинг чуқурликдаги геологик тузилишини ўрганиш, тутқичнинг шакли ва ўлчамларини аниқлаш, C_1 ва C_2 тоифа захираларини аниқлаш, кесимда нефтгазли ва нефтгазга истиқболли коллекторлар ва қопламалар комплексини ажратиш ва уларнинг геологик-геофизик хоссаларини аниқлаш, нефтгазга тўйинган горизонтларни синаш, нефт ва газни саноат оқимини олиш ва флюидларнинг хоссаларини аниқлаш ҳамда навбатдаги қидирув

ишларини бажариш учун зарур бошланғич маълумотларни туплашдан иборат.

Нефт ва газли районлар чегарасида жойлашган, чуқур бурғилашга тайёрланган майдонлар учун “Конларнинг захиралари, нефт ва ёнувчи газларнинг истикболли ва башоратланган ресурслари таснифи” (1986 й) га мувофиқ истикболли нефт ва газ ресурсларини C_3 тоифа бўйича ҳисоблаш тавсия қилинади, ундан келажакда қидирув ишларини режалаштиришда фойдаланилади.

Лойиҳалаётган тузилмада мақсад қилинган объект кимерид-титоннинг эвапорит формацияси ётқизиклари билан намоён бўлган, катта қалинликдаги ўтказмас жинслар билан қопланган регионал нефтгазли юқори юра карбонат формацияси ҳисобланади.

Геологик тузилиши, ётиш шароитлари, шакли, ўлчамлари ва тоғжинсларининг колекторлик хоссаларини инобатга олиб ҳисоблаш параметрларини асослашда аналог сифатида Жанубий Джамбулок, Гармистон ва Шимолий Ғузор конлари қабул қилинган. Бу конларнинг кесимида седиментацион шароитлари билан аниқланадиган икки турдаги коллекторлар тарқалган.

Қабул қилинган параметрларни ҳисобга олиб XV-р горизонт бўйича нефт ресурслари (геологик/олинадиган) 6198/1549 минг тн. ни ташкил этади.

Қабул қилинган параметрларни ҳисобга олиб XV-р горизонт бўйича газ ресурслари (геологик/олинадиган) 673/657 млн.м³. ни ташкил этади.

Конденсат ресурсларини баҳолаш Шимолий Ғузор кони аналог бўйича унинг потенциал миқдори 106 г/м³ ҳамда олиш коэффициенти 0,898 дан келиб чиқиб амалга оширилган ва (геологик/олинадиган) = 69/62 минг тн.

Сагиртау майдонида излов ишларини олиб бориш учун 3 та кудукни бурғалаш ишлари лойиҳаланган. Бу кудукларнинг чуқурлиги 3800 метрдан бўлиб, умумий узунлиги 11400 метрни ташкил этади. Майдонда геологик излов ишларига умумий харажатлар 5277,297 минг сўм қуйидаги миқдорда капитал харажатлар режалаштирилган.

Фойдаланилган 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 газавой 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.Бурлуцкая, 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 юртлирининг 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.