



БУЙРУК ПРИКАЗ

№ _____

Бишкек шаары

Мунай жана газ кендерин иштеп чыгаруу эрежелерин бекитүү жөнүндө

Кыргыз Республикасынын 2025-жылдын 4-июнундагы № 319 “Мамлекеттик органдардын укуктук мүнөзгө ээ актыларын кабыл алуу тартиби жөнүндө” токтомуна ылайык, буйрук кылам:

1. “Мунай жана газ кендерин иштеп чыгаруу эрежелери” тиркемеге ылайык бекитилсин.

2. Адам ресурстары жана иш кагаздарын жүргүзүү башкармалыгы ушул буйрукту каттоо жөнүндө өзүнчө журналда каттоосун жүргүзсүн жана “Электрондук документ жүгүртүүнүн мамлекеттик системасы” автоматташтырылган маалымат системасына киргизсин.

3. Электр энергетика башкармалыгы:

- ушул буйрукту Кыргыз Республикасынын Энергетика министрлигинин расмий веб-сайтына мамлекеттик жана расмий тилдерде катталган күндөн тартып үч жумуш күндүн ичинде жарыяласын;

- ушул буйруктун электрондук версиясын Кыргыз Республикасынын Юстиция министрлигине электрондук документ жүгүртүү системасы аркылуу катталган күндөн тартып жети жумушчу күндүн ичинде Укук маалыматтарынын борбордоштурулган банкына киргизүү үчүн жөнөтсүн.

4. Бул буйрук расмий жарыяланган күндөн тартып он беш күн өткөндөн кийин күчүнө кирет.

5. Бул буйруктун аткарылышын көзөмөлдөө электр энергетика башкармалыгына жүктөлсүн.

Об утверждении Правил разработки нефтяных и газонефтяных месторождений

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Кыргызской Республики «О порядке принятия актов государственных органов, обладающих правовым характером» от 4 июня 2025 года № 319, приказываю:



1. Утвердить прилагаемые «Правила разработки нефтяных и газонефтяных месторождений» согласно приложению.

2. Управлению человеческих ресурсов и делопроизводства произвести регистрацию настоящего приказа в отдельном журнале о регистрации актов и внести в автоматизированную систему «Государственная система электронного документооборота».

3. Управлению электроэнергетики:

- в течение трех дней со дня регистрации настоящего приказа разместить настоящий приказ на государственном и официальном языках на официальном веб-сайте Министерства энергетики Кыргызской Республики;

- в течение семи рабочих дней со дня регистрации настоящего приказа направить электронную версию через систему электронного документооборота в Министерство юстиции Кыргызской Республики для включения в Централизованный банк данных правовой информации.

4. Настоящий приказ вступает в силу по истечении пятнадцати дней со дня официального опубликования.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на управление электроэнергетики.

Министр

Т.Ө. Ибраев

Тиркеме

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛИГИ

**Мунай жана газ мунай кендерин
иштеп чыгаруу эрежелери**

БИШКЕК 2025

№ 63-7, 03.11.2025



Кол койгон: Ибраев Т.Ө.

Шарттуу кыскартуулар

Кыскартуу	Аныктоо
БИИЛ	Борбордук илим-изилдөө лабораториясы
ГМТ	Газ-мунай тийимдери
ГСТ	Газсуу тийимдери
ЖКТТКМ	Жаратылыш камдыктары, табият жана техникалык көзөмөлдөө министирлиги
ИИӨИБ	Илим-изилдөө жана өндүрүш иштер борбору
ИТӨ	Илимий техникалык өнүгүү
КБК	Камдык боюнча борбордук комиссия
КБКТТ	Катмарлык басымды кармап туруу тутумдары
КГА	Катмарды гидравликалык жол менен ажыратуу
КГЖА	Катмарларды гидравликалык жулдуруп ажыратуу
КЖАИБТО	Куялардын жер астындагы иш бөлмөсү жана толук оңдоо
КТБАИ	Кендин төмөнкү бөлүгүнүн жанындагы аймакты иштетитүү
КТОБИБ	Куяларды толук оңдоо иш бөлмөлөрү
МГКАБ	Мунайгаз казып алуу башкармалыгы
МКК	Мамлекеттик камсыздоо комиссиясы
ПАК	Пайдалуу аракеттин көмөкчондугу

Кыскартуу**Аныктоо**

САЧ	Сордуруп агызуучу чордон
СМТ	Суу-мунай тийимдери
ТЧО	Топтоштурулган ченөөчү орнотмолор
ТЭН	Техникалык-экономикалык негиздөө
УСК	Улуттук статистика комитети
ҮЖЗ	Үстүртөдөгү жандуу заттар
ШТС	Штангалык тереңдиктен сордургуч
ЭАС	Электр айланма сордургуч
ЭТКК	Экологиялык техникалык көзөмөлдөө кызматы

1- бөлүм. Жалпы бөлүгү

Мунай жана газ мунай кендерин иштетүүнүн ушул эрежелери геологиялык чалгындоо, бургулоо жана мунай-газ казып алуучу ишканалардын, илимий-изилдөө жана долбоорлоо институттарынын, Экологиялык жана техникалык коопсуздук маселелери боюнча мамлекеттик көзөмөлдү жана контролду жүзөгө ашыруучу мамлекеттик органдын жана мунай жана газ кендерин чалгындоо, эсептөө, иштетүүнү долбоорлоо жана жайгаштыруу, бургулоону жана иштетүүнү жана иштетүүнү иштетүү менен байланышкан иштерди жүргүзүүдө башка уюмдардын кызматкерлери үчүн практикалык колдонмо болуп саналат, кудуктарды жана башка өнөр жай курулуштарын куруу жана пайдалануу менен.

Эрежелер геологиялык чалгындоо иштерин жүргүзүү үчүн заманбап нормаларды жана талаптарды иштеп чыгуу, запастарын эсептөө жана мунай жана газ өнөр жай кендерин иштеп чыгуу, курулуш, технология жана техника кудуктарды жана башка өнөр жай курулуштарын пайдалануу, жер казынасын коргоо жана айлана-чөйрөнү коргоо, бул иштерди жүргүзүүдө коопсуздук техникасы. Алар "кооптуу өндүрүш объекттеринин өнөр жай коопсуздугу жөнүндө", "Жер казынасы жөнүндө", "жер жөнүндө" Кыргыз Республикасынын мыйзамдарынын талаптарын, Кыргыз Республикасынын суу мыйзамдарынын негиздерин, ошондой эле жаратылышты коргоо жана жаратылыш ресурстарын пайдаланууну жакшыртууну, көрсөтүлгөн маселелер боюнча колдонуудагы нускамаларды жана жоболорду эске алуу менен түзүлгөн.

Ушул эрежелерди сактоо ведомстволук баш ийүүсүнө карабастан, мунай жана газ мунай кендерин (анын ичинде деңиз кендерин) чалгындоону, запастарды эсептөөнү, иштетүүнү жана жайгаштырууну долбоорлоону, бургулоону жана иштетүүнү, скважиналарды жана башка өнөр жай курулмаларын курууну жана эксплуатациялоону жүзөгө ашыруучу бардык уюмдар үчүн милдеттүү.

2-бөлүм. Мунайкендерин иштетүүгө даярдоо

§1. Мунай кен катмары, мунай кени

1. Мунай жана күйүүчү газ кен катмарлары деп суюк жана газ түрүндөгү көмүрсуутектин табигый топтолушун, бир же бир нече топтолгон катмарлардагы бир суюктук кубатуулук тутумун тушундурот.

2. Баштапкы баскычтыкабалы жана жер казынасындагы негизги көмүрсуутектин бирикмелерин курамы боюнча кен катмарлары бир баскычтуу жана эки баскычтуу болуп бөлүнөт.

Бир баскычтуукен катмарларына төмөнкүлөр кирет:

- газ менен ар кандай деңгээлде каныккан мунайды камтыган катмар топтомолорго чектешкен мунай кен катмарлары;

- газ же көмүрсуутек коюлтмасы бар газды камтыган топтомок катмарларына туура келген газ же газкоюлтма кен катмарлары.

Эки баскычтуу кен катмарларына эриген газды камтыган мунай жана мунай үстүндөгү эркин газ камтыган (газ калпакчасы бар мунай кен катмары же мунай жээктүү газ кен катмары) топтолгон катмарларга туш келген кен катмарлары кирет. Айрым учурларда, мындай кен катмарларынын эркин газы көмүрсуутек коюлтмасын камтышы мүмкүн. Кен катмарынын мунайга каныккан бөлүгүнүн көлөмүнө карата баардык кендердин көлөмүнө карата

$$(V_H = \frac{V_H}{V_H + V_r})$$

Эки баскычтуу кен катмарлары төмөндөгүдөй болуп бөлүнөт:

- газ же газкоюлтмалуу калпакчасы бар мунай ($V_H > 0,75$);

- газ - же газкоюлтма мунай ($0,50 < V_H \leq 0,75$);

- мунайгаз же мунайгазкоюлтмалуу ($0,25 < V_H \leq 0,50$);

- газ же мунай жээктүү газкоюлтмалуу ($V_H \leq 0,25$).

Кайсы камдыктар басымдуулук кылгандыгына жараша, эки баскычтуу кендердеги негизги иштетип пайдалануучу курулма катары газ менен каныккан же мунай менен каныккан бөлүк деп эсептелет.

3. Жер бетинде жалпы жер бөлүгү менен байланышкан кен чыккан жерлердин бирдиктүү түзүлүштүк бөлүгүнө туш келген кен катмары (газ же газкоюлтма калпакчалуу мунай, газ мунайлуу, газкоюлтма мунайлуу, мунайгаз, мунайгазкоюлтмалуу) мунайкени деп аталат.

4. Курулуштун татаалдыгы боюнча кен чыккан жерлер (кен катмарлары) төмөнкүдөй бөлүнөт

- жердин катмарларынын жылышууларынын бузулбаган же аз бузулган түзүлүштөрүнө туура келген жөнөкөй курулуштар, алардын өндүрүмдүү катмарлары аянты жана кесилиши боюнча калыңдыктарынын жана топтолгон касиеттеринин чыдамдуулугу менен мүнөздөлөт;

- аянты жана кесилиши боюнча өнүмдүү катмарлардын калыңдыктарынын жана топтолгон касиеттеринин сакталбагандыгы же бирдиктүү катмарларды өзүнчө бириккен топтолгон бөлгөн кендин пайда болушундагы (литологиялык) алмашуулардын же жер катмарларынын жылышууларынын (тектоникалык) бузулууларынан пайда болушу менен мүнөздөлгөн татаал түзүлүш;

- кен жаткан жерди өзүнчө бөлүнгөн топтомго (блокторго) бөлүүчү геологиялык тунмалардын (литологиялык) алмашуулардын же жер катмарларынын жылышууларынын (тектоникалык) бузулуулардын болушу, ошондой эле бул (бөлүнгөн топтомдордун) блоктордун чегинде

өндүрүмдүү катмарлардын калыңдыктарынын жана топтолгон касиеттеринин сакталбагандыгы менен мүнөздөлгөн өтө татаал түзүлүш. Татаал жана өтө татаал түзүлүштөрүнүн түркүндөрүнө мунай, газ алдындагы аймактарда таман суусу менен төшөлүп бир тектүү эмес катмарлардын ичке четтеринде газ мунай жана мунайгаз кен катмарларында камтылган.

5. Мунайдын алынуучу көлөмдөрүнүн жана газдын теңдештик көлөмдөрүнүн чоңдугу боюнча мунай жана мунай-газ кендери төмөнкүлөргө бөлүнөт:

- ири чоң, 30дан 300 млн. тоннага чейинки мунай же 30дан 500 млрд. куб. метрге чейинки курамдагы газ бар;

- орто, 10дон 30 млн. тоннага чейинки мунай же 10дон 30 млрд. куб. метрге чейинки курамдагы газ бар;

- майда, курамында 10 млн. тоннадан аз мунай же 10 млрд. куб. метрден аз газ бар.

§2. Куялардын түрлөрү

6. Багыты боюнча куялар төмөнкүдөй түрлөргө бөлүнөт: издөөдөгү, чалгындоочу, иштетип пайдалануудагы.

7. Жаңы мунай жана газ кендерин издөө үчүн бургуланган Куялар издөөдөгү деп аталат.

8. Чалгындоочу куялар деп, өнөр жайлык даражадагы мунай жана газ камдыктарын керектүү катышта даярдоо жана кен катмарын (кенди) иштетүү долбоорун (түзмөгүн) түзүү үчүн баштапкы маалыматтарды чогултуу максатында өнөр жайлык мунайгаздуулугу аныкталган аянттарда бургулануучу куялар, аталат

< * > Мындан ары жазылма боюнча, атайын айтылган учурлардан тышкары, "мунай, газ мунайлуу, газ мунай коюлтмалуу, мунайгаздуу же мунайгаз коюлтмалуу" кенинин (кен катмарынын) ордуна кыскартуу үчүн "мунай" кени (кен катмары) гана колдонулат.

9. Мунай кендерин долбоорлоодо жана иштетүүдө төмөндөгү иштетип пайдалануучу куялар топторуна бөлүнөт:

- казып алынуучу жана шыкап толтурулуучу куялардын негизги каражат топтому;

- куялардын камдык каражат топтому;

- текшерүүчү (байкоочу жана пьезометриялык) куялар;

- баалоочу куялары;

- атайын (суу алуучу, сиңирүүчү ж. б.) куялар;

- кайталанма куялар

10. Казып алуу (мунай жана газ) куялары мунай, мунай жана жаратылыш газын, газ коюлтмасын жана башка кошо жүрүүчүбөлүктөрдүкен катмарынан алуу үчүн багышталган.

Суюктукту көтөрүү ыкмасына жараша казып алуучукуялар атырылма (фонтандык), газ менен сүрүп чыгарылуучу (газлифтик) жана сордуруп алуучукуяларгабөлүнөт.

11. Шыкалма (суюктукту шыкап толтуруучу)куялар өнүмдүү катмарларга суу, газ, буу жана башка жумушчу себепкер заттарын куюу аркылуу таасир этүү үчүн багышталган. Кабыл алынган таасир этүү тутумуна ылайык, шыкама куялар чектен тышкааркы, чектеги жана чектин ичиндеги болушу мүмкүн. Иштеп чыгуу жараянында шыкалууну которуу, иштетүүдөгү кесилиш чектерин түзүү жана кошумчаларын түзүү, очоктук сууландырууну уюштуруу максатында шыкалмакуялардын катарына казып алуучу куялар которулушу мүмкүн. Бул куялардын түзүлүшү колдонулуучу жабдуулар менен бирдикте шыкалуужараясынын (иш жүрүшүнүн) коопсуздугун, жер казынасын коргоо боюнча талаптардын сакталышын камсыз кылууга тийиш.

Куялардын бир бөлүгү казып алуучу куя катары убактылуу колдонулушу мүмкүн.

12. Куялардын камдыккаражат топтому негизги топтомдун куяларын жайгаштыруу камынын чегинде иштетүүгө тартылбаган айрым линзаларды, куюу аймактарды жана токтоп турган зоналарды иштеп чыгууга тартуу максатында каралат. камдыккуялардын саны өндүрүмдүүкатмарлардын ар түрдүүлүгүнүн мүнөзүн жана даражасын (алардын үзгүлтүктүүлүгүн), негизги топтомдун куяларынын торунун тыгыздыгын ж. б. эске алуу менен долбоордук иш кагаздарге негизделет.

13. Көзөмөлдөөчү (байкоочу жана пьезометриялык) куялар:

- байкоочу - суу мунай, газ мунай жана газ суу тийимдеринин абалынын өзгөрүшүнө, кен чыккан жерлерди иштеп чыгуу жараянында катмардын мунай-газ каныктырылышынын өзгөрүшүнө мезгил-мезгили менен байкоо жүргүзүү үчүн;

- пьезометриялык (каралып жаткан жердеги суюктуктун басымынын анын салыштырма салмагына болгон катышы)–кендин чегинин сыртындагыкатмарлык, газ капкагындагы жана мунай катмарындагы басымды такай өлчөп туруу үчүн.

Көзөмөлдөөкуялардын саны жана жайгашкан жери иштеп чыгууга долбоордук иш кагаздарде аныкталат.

14. Баалоочукуялар - иштетилүүчү же сынамык катары иштетип пайдаланууга даярдалып жаткан кендерде (кен катмарларында) катмарлардын иштетүүкөрсөткүчтөрүн жана иш тартибин тактоо, обочолонгон өндүрүмдүү талаалардын чек араларын аныктоо жана тактоо,

A + B + C1 деңгээлдериндеги корлорунун жээктеринин чегинде айрым кен катмарларынын бөлүктөрүндөгү мунайдын иштеп чыгуучу камдык көлөмүн баалоо максатында бургуланат.

15. Атайын куялар техникалык сууну алуу, өндүрүштүк сууларын агызуу, газды жер алдында сактоо, ачык атырылып чыгууларды (фонтандарды) жоюу үчүн арналат.

Суу алуучу куялар, куяларды бургулоодо суу менен камсыз кылууга, ошондой эле иштеп чыгуу жараянындагы катмардын басымын кармап туруу тутумдарына арналат.

Сиңирүүчү куялар иштетилип жаткан кендерден сиңирүүчү катмарларга өндүрүштүк сууларды толтуруу үчүн арналат.

16. Кайталанма куялар эскиргендигинен (физикалык жактан эскиргендигинен) же техникалык себептерден (пайдалануудагы бүлүнүүлөрдүн кесепетинен) улам иш жүзүндө жоюлган казып алуучу жана шыкалма куяларды алмаштыруу үчүн каралат. Мунай-газ казып алуучу башкармалыктарынын сунушу боюнча кайталанган-куялардын саны, жайгашуусу жана ишке киргизүү тартиби долбоорлордогу жана иштеп чыгуулары такталган долбоорлордогу техникалык-экономикалык эсептөөлөргө жана технологиялык түзмөктөрдө өзгөчө учур катары, көп тармактуу кендердеги кайталанган куялардын мунай алуу мүмкүнчүлүгүн эске алуу менен алардын ордуна төмөнкү курулмалардан кайтарылуучу <*> фонддогу куяларды пайдалануу мүмкүндүгүн эске алуу менен негизделет.

17. Жогоруда айтылгандардан тышкары мунай жана газ өндүрүүчү ишканалардын менчигинде бузулбагандай сакталаган куялар болушу мүмкүн.

< *> Эскертүү: төмөнкү объекттин пайдалануукаражат топтомунун куялары, алар айкалышкан аймактарда жогорку объекттерди иштеп чыгуу (толуктап иштеп чыгуу) үчүн пайдаланылуучу кайтарымдуу Куялар болуп эсептелет.

Бузулбагандай сакталгандарга ишке пайдалануунун максатка ылайыксыздыгына же мүмкүн эместигине байланыштуу (алардын арналышына карабастан) иштебей турган, бузулбагандай сакталгандыгы колдонуудагы жоболорго ылайык таризделген куялар кирет.

18. Куялардын пайдалануукаражат топтому иштеп жаткан (иштөөдөгү), пайдалануудан кийин толук оңдоодо жана толук оңдону күтүүдө турган, бургулоодон кийин жайгаштырууда жана өздөштүрүүдө турган куяларга бөлүнөт.

Пайдалануудагы (иштеп жаткан) куяларга ошол айда иштеген күндөрүнүн санына карабастан отчеттук мезгилдин акыркы айында өндүрүм чыгаруучу куялар кирет.

Пайдаланууда турган (иштеп жаткан) куялардын каражат топтомунда өндүрүм берүүчү куялар, иштеп чыгууну же эксперименталдык иштерди жөнгө салуу максатында токтотулган куялар, ошондой эле алдын ала болжомдук тейлөөдө турган (ушул айда кен казгандардын ичинен отчеттук мезгилдин акыркы айында токтоп турган) куялар бөлүнөт.

Пайдалануудан кийин толук оңдоодо тургандарга отчеттук айдын акырына карата колдонуудагы куялардын арасынан аларда оңдоолор жүргүзүлгөн куялар кирет.

Толук оңдоону күтүп жаткан куяларга календардык ай бою бош турган куялар кирет.

Бургулоодон кийин жайгаштырылуудагы жана өздөштүрүүдөгү куяларга курулушу аяктагандан кийин мунайгаз казып алуучу башкармалыктын балансына кабыл алынган жана ушул календардык айда өздөштүрүүдө же жайгаштырууда турган куялар кирет.

Куяларды тигил же бул топторго киргизүү колдонуудагы нускамаларга жана жоболорго ылайык жүргүзүлөт.

§3. Мунай кендерин чалгындоого коюлуучу негизги талаптар

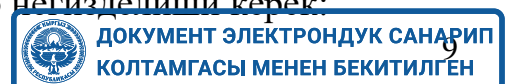
19. Мунай кен чыккан жерин же айрым кен катмарын чалгындоо катары атайын белгилүү бир тутум боюнча чалгындоочу куялардын эң ыңгайлуусанын бургулоону, аларды сыноону жана иштетип көрүүнү, аларда өндүрүштүк-геофизикалык, гидродинамикалык изилдөөлөрдү, C1 + C2 топторундагы мунайдын камдыктарын даярдоо максатында иштеп чыгуунун керектүү катнашындагы технологиялык түзмөгүн түзүүгө алынган үлгүлөрдүн жана катмарлык суюктуктардын лабораториялык изилдөөлөрүн жүргүзүүнү камтыган иштердин иш топтомдорун түшүнүү керек.

Чалгындоо иштерин жүргүзүүдө кен катмарлардын түрү, мунайдын жана газдын жайгашуу шарттары, мунайгаздуулук катмардын жээктеринин абалы, өндүрүмдүү катмарлардын геологиялык-физикалык жана чыпкалык мүнөздөмөлөрү, суюктуктардын курамы жана касиеттери аныкталууга, кендин (кен катмарынын) гидродинамикалык иш тартиби жөнүндө маалыматтар аныкталууга тийиш.

20. Мунайдын, күйүүчү газдардын жана коюлтманы чалгындоо иштери жана көлөмдөрүн эсептөө колдонуудагы жоболорго жана нускамаларга ылайык өндүрүштүк геологиялык чалгындоо же мунайгаз казып алуучу жана илимий изилдөө уюмдары тарабынан жүзөгө ашырылат.

21. Чалгындоо иштери жүргүзүлүүчү негизги иш кагаздар катары айрым аянттардын (аймактардын) жана кен чыккан жерлердин белгиленген тартипте түзүлүүчү жана бекитилүүчү чалгындоо долбоорлору негиз болуп эсептелет.

22. Чалгындоо долбоору төмөндөгүлөргө негизделиши керек:



-так көрсөтүлгөн маселелер, чалгындоо куяларынын торунун тыгыздыгы жана жайгаштыруу тутуму, алардын долбоордук тереңдиги жана түзүлүштөрү, бургулоо ыкмалары жана ирээти;

-кендин үлгүсүн (тегин) алуунун убактылык аралары (зарыл учурларда аз чыпкалануучу бургулоо ылайыларын колдонуу менен), өндүрүмдүү катмартардын агымын сыноо;

- бургулоо иш жүрүшүндө мунайгаз жээктерин сынап көрүүнүн жана сыноонун тартиби;

-куялардын геофизикалык жана гидродинамикалык изилдөөлөрүнүн топтому, кендин жана катмарлык суюктуктардын лабораториялык изилдөөлөрү;

- чалгындоочу куяларды бургулоодо, сыноодо жана сынамык катары пайдаланууда жер казынасын жана айлана-чөйрөнү коргоо боюнча иш-чаралар;

-чалгындоочу бургулоо үчүн аянттарды жабдуунун көлөмдөрү жана мөөнөттөрү (келүүчү жолдор, суу менен камсыздоо, жабдуучу жайлары ж. б.);

- чалгындоо иштеринин болжолдуу наркы жана күтүлүүчү натыйжалуулугу;

- мунайгаз, газмунай жана мунайгазга коюлтулган кен камарлары үчүн чалгындоочу куяларды жайгаштыруу тутуму жана алардын ортосундагы аралыктар бул катмарлардын мунай жана газ бөлүгүнүн өнөр жайлык баалуулугун милдеттүү түрдө аныктоо зарылдыгын эске алуу менен негизделет;

-мунайгазга катмарлары аныкталган аянттардагы чалгындоочу куялардын түзүлүштөрү мунайгаз казып алуучу ишканалар менен макулдашылууга тийиш.

23. Чалгындоочу бургулоо, геологиялык, геофизикалык жана лабораториялык изилдөөлөр, чалгындоо иштерин жүргүзүүдө куяларды сыноо жана изилдөө маалыматтары боюнча ар бир өнөр жайлык маанидеги мунай кени (кен катмарлары) үчүн белгилениши керек:

- Кендин жер катмарларындагы жайгашууларын, пайда болууларын жана жашын аныктоочу кесилиш, бул кесилиштеги мунайгаз менен каныккан өндүрүмдүү катмарлардын жана өткөргүс бөлүктөрдүн абалы, аянты жана кесилиши боюнча кендин өндүрүмдүү жээктеринин катмарлык жайгашууларынын өзгөрүлмөлүүлүгүндөгү негизги ченемдүүлүктөрү;

- кендердин ар кайсы бөлүктөрүндөгү газ-мунай-суу байланыштарынын бир деңгээлдеги (гипсометриялык) абалы, кендердин калыбы жана өлчөмү;

- өндүрүмдүү катмартардын жалпы, натыйжалуу жана мунайгаз менен каныктырылган калыңдыгы, алардын мунайлуулуктун чектеринин четиндеги өзгөрүүлөрү;

- өндүрүмдүү катмарлардын тектеринин түрү, минералдык жана ар кандай чоңдуктагы бөлүкчөлөрдүн кошулмасынын (гранулометрикалык) курамы, көңдөйлүүлүгү, жаракалуулугу (каверноздуулугу), өткөрүмдүүлүгү, көмүркычкылдуулугу (карбонаттуулугу) жана чополуулугу;

- тектердин тышкы катмарлык мүнөздөмөсү (заттык курамы, көңдөйлүүлүгү, өткөрүмдүүлүгү ж. б.);

-тоо тектеринин-топтомолорунун мунайгаз каныккандыгынын баштапкы мааниси, алардын аянт жана өндүрүмдүү катмартардын кесилиши буюнча өзгөрүү мүнөзү;

- баардык өндүрүмдүү катмарлардын баштапкы катмарлык басымдарынын жана температураларынын маанилери;

- кендин гидрогеологиялык шарттары жана кенжайгашуу тартипти, кендин жана ага чектеш аймактарынын тоң катмарлуу кыртыштарынын шарттары (көп жылдык тоңгон тектер тараган аймактардагы чалгындоодо);

-үлгүчөндүк шарттарга чейин тийимдүү жана дифференциалдуу газсыздандыруу маалыматтары боюнча алынган катмарлык мунайдын физикалык-химиялык касиеттери (мунайдын газ менен каныккан басымы, газдын камтылышы, тыгыздыгы, илешкектүүлүгү, көлөмдүк көмөкчөндүгү жана катмар шарттарындагы кысылуусу, тыгыздалып кичирейүү көмөкчөндүгү);

- үлгүчөндүк шарттарга чейин газсыздалган мунайдын физикалык-химиялык касиеттери (тыгыздыгы, кинематикалык илешкектүүлүгү, молекулалык салмагы, кайнап баштоо жана тоңуп баштоо температуралары, мунайдын парафин менен каныгуу температурасы, парафиндердин, асфальтендердин, селикагельдик чайырлардын, күкүрттүн пайздык камтылышы, түзүмдүк жана бөлүктүк чоңдук курамдары);

- газдын үлгүчөндүк шарттардагы физикалык-химиялык касиеттери (түзүмдүк бөлүктүк курамы, аба боюнча тыгыздыгы, кысымдуулугу);

- газдан пайда болгон суюктуктун (конденсаттын) (нымдуу конденсаттын кичирейүүсү, газсыздандыруудагы газдын көлөмү, тыгыздыгы, молекулярдык салмагы, туруктуу конденсаттын кайноосунун башталышы жана аягы, түзүмдүк бөлүктүк жана бөлүктүк чоңдуктар боюнча курамы, парафиндердин, күкүрттүн, чайырлардын камтылышы) физикалык-химиялык касиеттери;

- катмарлык суулардын физикалык-химиялык касиеттери (тыгыздыгы, илээшкектиги, иондук курамы ж.б.);

- кен чыгарылып кеткен жердин (забойдун) басымынан көзкарандылыктагы мунайдын, газдын жана суунун жетишсиздиги, куялардын өндүрүмдүүлүгүнүн көмөкчөндугу;

- топтолмо тектердин өндүрүмдүү катмарларынын сууну синиримдүүлүгү (сууну синирип алуу, же сиңирүүгө каршы касиеттери), суу менен каныккандыгы менен байланышкан маанилери, мунайды суу жана газ менен түртүп чыгарылгандагы калдык мунай каныгуусу, аларга тиешелүү фазалык салыштырмалуу мунай, газ жана суу үчүн болгон өтүмдүүлүгү (синирип);

-топтолмо тектердин өндүрүмдүү катмарларынын сууга каныккандыгынын капиллярдык басымдан жана салыштырмалуу фазалык өтүмдүүлүктөн көзкарандылыгы;

- тектердин жана аларды каныктыруучу суюктуктардын жылуулукөткөрүмдүүлүгүнүн, салыштырмалуу жылуулук каршылыгынын, салыштырмалуу жылуулук сыйымдуулугунун, көмөкчөндугунун орточо маанилери*;

- колдонуудагы “Камдыктар тапташтыруусу (классификациясы)” жана аны колдонуу нускамаларынын талаптарына туура келген катнаштардагы мунайдын, мунайлык жана жаратылыш газды, коюлтманы жана C1 + C2даражаларындагыбаалуу курамдардын камдыктары.

*- жогорку илээшкектиктеги мунай кендери үчүн катмарга жылуулук-физикалык жана жылуулук – химиялык ыкмаларды колдонуу менен иштетилүүчү жолдор каралган

24. Геологиялык-чалгындоо иштерин жүргүзүү усулдарына, көлөмдөрүнө, иштетүүгө даярдалган кендердин (катмарлардын) көрсөткүчтөрүнүн жана көлөмдөрүнүн изилденишине карата талаптар колдонуудагы "Камдыктардынтапташтыруусу", "Тапташтырууну колдонуу боюнча нускама" Мунайдын жана күйүүчү газдардын камдыктарын эсептөө боюнча материалдарды кармоо, тариздөө жана КР МККга берүү тартиби жөнүндө нускама", "Жер казынасынан мунайды алуу көмөкчөндуктарын ТЭН боюнча материалдарды түзүү, кармоо жана тариздөө тартиби жөнүндө нускама...", "Чалгындалган пайдалуу казындылардын кендерин өнөр жайлык өздөштүрүү үчүн өткөрүп берүү тартиби жөнүндө жоболор" менен белгиленет.

§4. Геологиялык-өндүрүштүк изилдөөлөр, чалгындоочу куяларды сыноо жана сынамык иштетип пайдалануу

25. Кендерди чалгындоодо көлөмөдөрүн эсептөө жана иштетүүнүн ыкмаларынынтүзмөктөрүн түзүү үчүн зарыл болгон маалыматтарды алуу максатында ар бир чалгындоочу куя боюнча Кенди кошуп турган тектердин кесиндилерин изилдөө, бардык ачылган өндүрүмдүү (мунайгаз алып

жүрүүчү) катмартарды сынап көрүү жана сыноо боюнча изилдөө иштеринин топтому жүргүзүлүүгө тийиш.

26. Чалгындоо Куялары боюнча изилдөө иштеринин түрлөрү (кен калдыктарын, кендин үлгүсү, өзгөрүлмө абалдуу суюктуктардын тереңдиктеги жана үстүңкү катмарлардагы үлгүлөрүн алуу жана лабораториялык изилдөөлөрү жана куялардын өндүрүштүк-геофизикалык жана газгидродинамикалык изилдөөлөрү ж.б.), көлөмү жана жүргүзүү тартиби ушул эрежелердин 16. §3.6-орун белгисине ылайык, колдонуудагы нускамалардын талаптарына ылайык кенди чалгындоо долбоору, куяларды курууга топток же жеке техникалык долбоорлор менен аныкталат...".

27. Ар бир чалгындоочу куяда тектерден алынган үлгүлөрдү тандоонун, сыноонун жана иштетип көрүү, геофизикалык жана гидродинамикалык изилдөөлөрдүн (алардын түрлөрүн көрсөтүү менен) интервалдары геологиялык-техникалык иштаткагаз менен белгиленет.

28. Ачылган катмарларды сынап көрүү деп, алардын курамындагы суюктуктардын жана газдардын түздөн-түз үлгүлөрүн алуу, акыркылардын сандык жана сапаттык курамын изилдөө жолу менен алардын мунай жана газ менен каныккандыгын аныктоону түшүнүү керек.

Үлгүлөрдү алуу куяларды бургулоо учурунда каротаждык (куяга түшүрүүчү) кабелдегисыноочулардын жардамы менен же түтүктөрдөгү катмар сыноочулардын жардамы менен жүргүзүлөт.

29. Чалгындоочу куялардын сыноолору катары төмөндөгүлөрдү аныктоо максатында жүргүзүлгөн иштердин топтомун түшүнүү керек:

- катмардын баштапкы басымы жана температурасы;
- суумунайлык жана газмунайлык байланыштарынын баштапкы абалдары;
- катмарлардын өндүрүмдүү мүнөздөмөлөрү;
- өндүрүмдүү катмарлардын геологиялык-физикалык мүнөздөмөлөрү;
- катмар суюктуктарынын курамы жана физикалык-химиялык касиеттери.

30. Чалгындоочу куяларды сынамык иштетип пайдалануу деп куялардын казып алуу мүмкүнчүлүктөрүн, катмартык суюктуктардын курамын жана физикалык-химиялык касиеттерин, катмартардын пайдалануу мүнөздөмөлөрүн (өнүмдүүлүк көмөкчөндугу, куялардын мүмкүн болгон эң чоң аласасы, куяга сууну толтуруудагы сыйымдуулугу ж.б.) тактоо максатында жүргүзүлүүчү иштердин топтому түшүнүлөт.

Чалгындоочу куяларды сынамык иштетип пайдалануу зарылдыгы чалгындоочу жана казып алуучу ишканалар тарабынан биргелешип аныкталат. Чалгындоочу куяларды сынамык иштетип пайдалануу чалгындоочу жана казып алуучу мекемелер тарабынан түзүлгөн жекече

болжомдор жана колдонмолор боюнча жүзөгө ашырылат. Сынамык иштетип пайдалануу болжомдору КР ЖКТТКМ алдындагы ЭТККнын жергиликтүү түзүмдөрү менен макулдашылууга тийиш.

31. 4-5-орунбелгилерде көрсөтүлгөн иштерди жүргүзбөстөн куяларды иштетип пайдаланууга берүүгө тыюу салынат.

32. Чалгындоочу куяларды сыноодо жана сынамык иштетип пайдаланууда мунайды алуу жана пайдалануу камсыз кылынууга тийиш. Аймактарды, токойлорду, дарыяларды, көлмөлөрдү мунай менен булгоого тыюу салынат.

33. Мунай жана газ камтылмалардын чектеринен тышкары калган чалгындоо куяларын пайдалануу маселелери чалгындоочу ишкана тарабынан мунай казуучу ишкана, долбоорлоо уюму жана КР ЖКТТКМ алдындагы ЭТККнын түзүмдөрү менен макулдашуу менен чечилет.

§5. Мунай кендерин сынамык иштетип пайдалануу

34. Чалгындоо иштери аяктай элек кендерде, ошондой эле татаал курулган кендерде (КР МККсында көлөмдөрүн бекитүүсүнө карабастан) мунайдын, газдын, коюлтуманын корлорун жана аларда камтылган баалуу бөлүктөрдү эсептөө жана экономикалык баалоо үчүн кошумча маалымат алуу, катмарлык басымды кармап туруу мүмкүндүгүн жана максатка ылайыктуулугун, иштетүүнүн технологиялык түзмөгүн түзүү үчүн талап кылынган башка баштапкы маалыматтарды аныктоо зарыл болгон учурда кен чыккан жерлерди же алардын өкүлчүлүктүү бөлүктөрүндө кендерди сынамык иштетип пайдалануу жүргүзүлүшү мүмкүн.

35. Кен чыккан жерлерди же алардын айрым бөлүктөрүн сынамык иштетип пайдалануу деп чалгындоочу, ал эми зарыл болгон учурларда атайын бургуланган озуп чыгуучу жана шыкалма куяларды убактылуу (3 жылдан ашпаган мөөнөткө) иштетип пайдалануу түшүнүлөт.

36. Кен чыккан жерлерди сынамык иштетип пайдалануу атайын түзүлгөн сынамык иштетип пайдалануу долбоорлоруна ылайык мунайгаз казып алуучу ишканалар тарабынан жүзөгө ашырылат.

37. Айрым чалгындоо куяларын изилдөөнүн, сыноонун, иштетип көрүү жана сынамык иштетип пайдалануунун натыйжасында алынган кен чыккан жерлерди чалгындоонун маалыматтары кен чыккан жерлерди иштетип пайдалануунун долбоорун түзүү үчүн баштапкы маалымат катары саналат.

38. Сынамык иштетип пайдалануу долбоорлорунда төмөндөгүлөр негизделет:

1) иштетип пайдаланууга киргизилүүчү чалгындоо куяларынын саны жана жайгашкан жери;

2) С1 даражасындагы камдыктары менен чалгындалган чектердин чегинде бургулоого долбоорлонуучу озуп чыгып казып алынуучу жана шыкалмакуялардын саны жана жайгашкан жери, алардын ичинен үлгүлөрдү тандап алуу убукыт аралыктары;

3) куяларды жайгаштырууну негиздөө максатында геологиялык түзүлүштү тактоого жана түзүлүштүкболжомду түзүлүштөр боюнча бөлүштүрүү, топтомодун таралуу чектерин, татаал түзүлгөн өнүмдүү жерлердин газ жана мунайзат чектеринин абалын тактоого багытталган толук сейсмикалык изилдөөлөрдүн топтому;

4) тажрыйбалык иштердин топтому, куяларды геологиялык-өндүрүштүк жана геофизикалык изилдөөлөрдүн түрлөрү, үлгүлөрдүн жана катмар суюктуктарын лабораториялык изилдөөлөр:

- СМТнын, ГМТин абалын тактоо, казып алуучу куялардын азыктуулугун, кабылдоочулугун, суу боюнча шыкалма куялардын, чарбачылыктын өтө ыңгайлуу төмөндөшүнүнабалын тактоо;

-катмартарлардын чыпкалануу-сыйымдуулук мүнөздөмөлөрүн, катмаралык суюктуктардын жана газдардын курамын жана физикалык-химиялык касиеттерин, топтомолордун физикалык-гидродинамикалык мүнөздөмөлөрүн аныктап билүү (суу жана газды куюп мунайды түртүп чыгаруу, мунай менен каныккандыктын калдыгын, баштапкы мунайгаз каныктыруучулуктун чоңдугун, мунайзаттын, суунун жана газдын өтүмдүүлүгүнүн аларга тиешелүү маанилерин, фазалык өткөрүмдүүлүктүн каныктыруудан көз карандылыгын);

5) сынамык иштетип пайдалануу мезгилинде мунайды, газды алуунун, сууну куюунун болжолдуу деңгээли.

39. Сынамык иштетип пайдалануу долбоорлорунда алдыңкы куялардын жайгашкан жери жана саны Кыргыз Республикасынын табигый каражаттар, айлана чөйрө жана техникалык көзөмөлдөө министирлиги менен макулдашылууга тийиш (эгерде кенди чалгындонуу анын ишканалары жүргүзгөн болсо).

40. Майда кендерди сынамык иштетип пайдалануунун долбоорлору тармактык, аймактык жана адистештирилген институттардын усулдук жардамы менен мунайгаз казып алуучу бирикмелерге баш ийген уюмдар жана бөлүмдөр тарабынан түзүлөт. Өзгөчө, ири, орто жана баардык татаал курулган кендерди сыноо пайдалануу долбоорлору тармактык ИИИ тарабынан түзүлөт.

41. 100 млн.т жана андан ашык мунай камдыгы жана 500 млрд. м3 ашык газ кендери боюнча сынамык пайдалануу долбоорлору КРЖКТТКМ алдындагы ЭТКК менен макулдашуу боюнча белгиленген тартипте бекитилет.

42. Сынамык иштетип пайдалануунун бекитилген долбоорлорунун негизинде Кенди жайгаштыруунун долбоордук-сметалык иш кагаздары түзүлөт (сынамык иштетип пайдалануу мезгилинде); анда мунай газын жана коюлтманыжок кылуу маселелери каралышы керек.

43. Сынамык иштетип пайдаланууда жүргүзүлгөн тажрыйбалык жана изилдөөчүлүк иштердин жыйынтыктарынын түрлөрү, көлөмү жана сапаты көлөмөдөрүн эсептөөнү жана иштеп чыгууну долбоорлоону ишке ашырган уюмдар, КРЖКТТКМ алдындагы ЭТККнын жергиликтүү түзүмдөрү тарабынан көзөмөлдөнөт.

§6. Мунай кендерин тажрыйбалык-өнөр жайлык иштетүү

44. Мунай кендерин, кен чыккан жерлерди, кендерди, кендердин бөлүк жерлерин тажрыйбалык-өнөр жайлык иштетүү катары иштеп чыгуу технологиясынын белгиленген шарттары үчүн жаңы өнөр жай сыноолорун түшүнүү керек (анын ичинде мунай өндүрүүнү жана ар кандай суу куюу тутумдарын жогорулатуу боюнча).

45. Тажрыйбалык-өнөр жайлык иштеп чыгуу чалгындалган аянттар үчүн да, өнөр жайлык иштетүүнүн ар кандай баскычында турган курулмалар же алардын бөлүктөрү үчүн да, ошондой эле чалгындалынуучу аянттар үчүн түзүлгөн тажрыйбалык-өнөр жайлык иштеп чыгуунун технологиялык түзмөктөрү боюнча ишке ашырылат. Тажрыйбалык-өнөр жайлык иштетүүнүн технологиялык түзмөктөрү кен чыккан жерлердин(кендердин) бөлүктөрү же ушул геологиялык-физикалык иштетүү технологияларынын жаңы шарттарын сынап көрүү үчүн белгиленген бүтүндөй курулмалар үчүн түзүлөт.

46. Тажрыйбалык-өнөр жай иштерин жүргүзүү үчүн жер бөлүгү же кен жаткан жер, бул иштер терс натыйжаларды алып келген учурда кен жаткан жердин (кендин) калган бөлүгүндөгү камдык көлөмөдөрүнүн сакталышына таасир этпегендей кылып тандалат.

47. Тажрыйбалык-өнөр жайлык иштеп чыгуунун технологиялык түзмөгүндө негизделет:

- катмарга таасир берүү боюнча технологиялык иш-чаралардын топтому;

- баалоочу, казып алуучу, шыкалма жана атайын куяларды бургулоонун зарылдыгы, аларды бургулоонун орду, тартиби жана убактысы;

- катмарга таасир этүүчү атайын жабдууларга, таасир берүүчү заттарга болгон муктаждык.

- тажрыйбалык-өнөр жайлык иштеп чыгууну жүргүзүү мезгилинде мунайды алуунун жана таасир этүүчү заттарды куюунун деңгээли;

- жүргүзүлүп жаткан иштетүүнүн иш жүрүшү жана натыйжалуулугу жөнүндө маалыматтарды, иштетип пайдаланылуучу курулманын түзүлүшү жана геологиялык-физикалык касиеттери жөнүндө кошумча маалыматтарды алуу максатында иштеп чыгуу жараянын көзөмөлдөө боюнча изилдөөлөрдүн топтому;

- кенди иштетүү үчүн жайгаштыруулар түзмөгүнө болгон негизги талаптар;

- жер казынасын жана айлана чөйрөнү коргоо боюнча иш-чаралар;

- тажрыйбалык-өнөр жайлык иштеринин болжолдонгон технологиялык жана экономикалык натыйжалуулугу.

Иштерди жүргүзүү мөөнөттөрү технологиялык түзмөктү ишке ашыруу мүмкүнчүлүгүнө жараша белгиленет, бирок 5-7 жылдан ашпайт.

48. Тажрыйбалык-өнөр жайлык иштеп чыгуунун технологиялык түзмөктөрү адистештирилген тармактык илимий-изилдөө жана долбоорлоо институттары тарабынан түзүлөт, мунайгаз казып алуучу башкармалыгынын техникалык кеңештеринде каралат. 100 млн.т жана андан ашык мунайдын, 500 млрд. м³ ашык газдын камдыктары бар тажрыйбалык-өнөр жайлык иштеп чыгуунун технологиялык түзмөктөрү КР ЖКТТКМ алдындагы ЭТКК менен макулдашуу боюнча белгиленген тартипте бекитилет.

§7. Мунайдын, газдын жана коюлтманын камдык көлөмдөрүн санап жана эсепке алуу. Чалгындалган кендерди тажрыйбалык иштетүүгө жана өнөр- жайлык өздөштүрүү үчүн өткөрүп берүү тартиби

49. Мунайдын, күйүүчү газдардын, коюлтамалардын камдык көлөмдөрү жана аларда камтылган чалгындалган жана иштетилген кендердин кошулмалары пайдалуу кендердин камдыктары боюнча мамлекеттик комиссия (КР МКК) тарабынан бекитилүүгө тийиш, геологиялык чалгындоо иштеринин жана кендерди иштетүүнүн натыйжалары боюнча КРдагы пайдалуу кендердин көлөмдөрүнүн мамлекеттик балансында эсепке алынат. Кендердин камдыктары жөнүндө маалыматтар технологиялык түзмөктөрдү жана аларды иштетүү долбоорлорун түзүүдө, эл чарбачылыгынын тармактарын өнүктүрүү жана жайгаштыруу түзмөктөрүн иштеп чыгууда пайдаланылат.

50. Кендердин көлөмдөрүн аныктоодо аларды алуунун максатка ылайыктуулугу технологиялык жана техникалык-экономикалык эсептөөлөр менен негизделген мунайдын, газдын, коюлтманын жана аларда камтылган бөлүктөрдүн (этан, пропан, бутан, күкүрт, гелий, темирлер) камдыктары милдеттүү түрдө эсептелүүгө жана эсепке алынууга тийиш.

51. Мунайдын, газдын, коюлтманын жана аларда камтылган өнөр- жайлык маанидеги бөлүктөрдүн камдыктары эл чарбачылык мааниси

боюнча өз-өзүнчө эсептелүүгө жана эсепке алынууга тийиш болгон эки топко бөлүнөт:

- баланстык-азыркы учурда иштетүүгө тартуу экономикалык жактан максатка ылайыктуу болгон кендердин (кен чыккан жерлердин) камдыктары;

- баланстан тышкаркы-азыркы учурда иштетүүгө тартуу экономикалык жактан максатка ылайыксыз же техникалык жана технологиялык жактан мүмкүн эмес, бирок андан ары баланска которууга мүмкүн болгон кен камдыктары.

52. Ири көлмөлөрдүн жана суу агымдарынын, калктуу конуштардын, курулуштардын, Айыл чарба объекттеринин, коруктардын, жаратылыш, тарых жана маданият эстеликтеринин коргоо аймактарынын чектеринде жайгашкан кендердин (кен чыккан жерлердин) мунай жана газ камдыктарынын техникалык-экономикалык эсептөөлөрдүн негизинде баланстык же баланстан тышкаркы болуп эсептелет, аларда курулмаларды которууга кеткен чыгымдар же кендерди иштетүүнүн атайын ыкмаларын колдонуу менен байланышкан чыгымдар эсепке алынат.

53. Мунайдын, мунай газынын, коюлтманын баланстык көлөмдөрүндө жана аларда камтылган өнөр- жайлык мааниге ээ болгон бөлүктөр бөлүнүп алынат жана алынуучу көлөмдөрү эсепке алынат. Казылып алынуучу камдыктар деп жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоо талаптарын сактоодо чыгымдардын жол берилген деңгээлин эске алуу менен заманбап техникалык каражаттарды жана казып алуу технологияларын сарамжалдуу пайдалануу менен жер казынасынан алынышы мүмкүн болгон баланстык көлөмдөрдүн бөлүгүтүшүнүлөт.

Казып алынуучу мунай көлөмдөрүнүн (коюлтманын) баланстык камдык менен болгон катышы, жер казынасынан мунайды (коюлтманы) алуу көмөкчөндүгүн берет.

54. Мунайдын, газдын, коюлтманын камдыктары жана аларда өнөр- жайлык мааниге ээ болгон баалуу бөлүктөрдүн камдыктары изилденүү даражасы боюнча чалгындалган - А, В и С1 жана алдын ала бааланган –С2 түркүндөрүнө бөлүнөт.

Көлөмдөрдү даражалар боюнча квалификациялоо аларды колдонуудагы камдыктардын классификациясы жана аны колдонуу боюнча нускаманын талаптарына ылайык жүргүзүлөт.

55. Кен чыккан жер (кен жаткан жерлер) боюнча көлөмдөрүн эсептөө, эреже катары, үч баскыч менен жүргүзүлөт:

- издөөчү жана чалгындоочу Куялардын бургулоонун жана сыноонун иш жүзүндөгү материалдарынын негизинде ыкчам эсептөө;

- чалгындоочу бургулоонун жана куяларды сыноонун же чалгындоочу бургулоонун жана сынамык иштетип пайдалануунун маалыматтары боюнча

көлөмдөрүн эсептөө (кендерди (алардын бөлүктөрүн) КР МКК тарабынан бекитүү менен тажрыйбалык-өнөр жайлык иштетүү);

-баланстыкжана казылып алынуучу камдыктар20% дан ашык өзгөргөн учурда ($A + B + C1$ даражасындагы) КР МККда кайра бекитүү менен камдыккөлөмдөрүн башка даражаларга которуу максатында пайдалануу бургулоонун жана кошумча бургуланган чалгындоочу куялардын маалыматтарын эске алуу менен кен чыгуучу жерди (кендерди) иштетүү жүрүшүндөкөлөмдөрүн тактоо.

56. Иштетилип жаткан кендерде, казып алуучу жана шыкалмакуяларды иштеп чыгуу, бургулоо жана изилдөө маалыматтары боюнча, ал эми зарыл учурларда - кошумча чалгындоонун маалыматтары боюнча $C1$ жана $C2$ түркүндөрүндөгүкөлөмдөрүн B жана A , түркүндөрүнө которуу, аларды мунайгаз өндүрүүчү ишканалардын балансынан эсептен чыгаруу жүргүзүлүшү керек.

Жер казынасынан ырасталбаган жана өндүрүлгөн (нормаланган жоготууларды эске алуу менен) мунайдын, күйүүчү газдардын, коюлтманын камдык көлөмдөрүн жана аларда камтылган баалуу бөлүктөрдү мунай-газ казып алуучу ишканалардын балансынан эсептен чыгаруу, пайдалуу кендердин камдык көлөмдөрүн ишканалардын балансынан эсептен чыгаруу жөнүндө колдонуудагы Жобого ылайык, алардын жер казынасындагы камтылышынын өзгөрүүсү боюнча жүргүзүлөт.

57. Кен иштетилип жаткан жердеги кошумча чалгындоо учурларынын натыйжасында, баланстык жана казып алынып жаткан $A + B + C1$ даражасындагы камдыктар, мурда КР МККсы тарабынан бекитилгенден 20% га ашык болсо, ошондой эле качан жалпы саны иштеп чыгуу иш жүрүшүндө жана кенди кошумча чалгындоодо баланстан чыгышталып салынган жана эсептен чыгарууга белгиленген (тастыкталбаган же иштетүүгө тийиштүү эмес техникалык-экономикалык себептери менен) баланстыкжана казып алынуучу $A + B + C1$ даражаларындагы көлөмдөрү мунай жана газ казып алуу боюнча ишканалардын балансынан пайдалуу кендердин көлөмдөрүн эсептен чыгаруунун тартиби жөнүндөгү колдонуудагы Жоболордо белгиленген ченемдерден ашкан учурда камдыктарды кайра эсептеп жана аларды КР МККда кайра бекитүү жүргүзүлүүгө тийиш.

58. Мунайдын, газдын, коюлтманын корлорун жана аларда камтылган өнөр жайлык мааниге ээ бөлүктөрдү эсептөө жана эсепке алуу кендерди иштетүүдөгү коромжулуктарды эсепке албастан, ар бир кен жаткан катмарлар боюнча жана жалпысынан алардын жер казынасында болушу боюнча өз-өзүнчө жүргүзүлөт. Бардык кен чыккан жерлер жана жалпысынан кендер боюнча көлөмдөрүн эсептөө мунай, газ, газмунай, газмунайсуулуу аймактардын камдык көлөмдөрүн бөлүп көрсөтүү менен жүргүзүлөт.

59. Мунайдын, коюлтманын жана өнөр жайлык мааниге ээ болгон баалуу бөлүктөрдүн камдыктары салмак бирдиктеринде, жаратылыш жана мунай газынын камдыктары үлгүчендик шарттардагы (0,1 МПа, 293 °К) көлөм бирдиктеринде саналып жана эсепке алынышат.

60. Мунайдын, газдын, коюлтманын жана аларда камтылган баалуу бөлүктөрдүн баланстык жана казылып алынуучу көлөмдөрүн эсептөө КР МККсы тарабынан кабыл алынган усулдар боюнча жүргүзүлүүгө тийиш. Бул эсептөөлөр камдык көлөмдөрүнүн колдонуудагы классификациясына, аны колдонуу боюнча нускаманын, камдык көлөмдөрүнүн камтылышынын КР МККга эсептөө материалдарын жана жер казынасынан мунайды чыгарып алуу көмөкчондуктарынын ТЭНүн тариздөө жана берүү боюнча нускамалардын талаптарын канааттандыруу.

61. Мунайдын, коюлтманын, мунай газынын алынуучу камдыктары жана аларда камтылган баалуу бөлүктөрдүн, аларды жер казынасынан чыгарып алуу көмөкчондуктары эсептелип жана баланстык көлөмдөрүн эсептөө материалдары менен бирге КР МККна берилет.

62. Жер казынасынан мунайдын, мунай газынын, коюлтманын казып алынуучу камдыктары жана алуу коэффициенттери жана аларда өнөр-жайлык мааниге ээ болгон баалуу бөлүктөрү ар түрдүү технологиялык жана техникалык-экономикалык эсептөөлөрдүн негизинде аныкталат жана КР Табигый каражаттар, экология жана техникалык көзөмөлдөө министирлигинин алар боюнча корутундуларын эске алуу менен КР МКК тарабынан бекитилет.

63. Мунайдын жана газдын камдык көлөмдөрүн эсептөөнүн, кароонун жана бекитүүнүн тартиби колдонуудагы жоболор жана нускамалар менен жөнгө салынат. Коштоочу бөлүктөрдүн камдыктары өзүнчө нускамалардын негизинде эске алынат.

64. Чалгындалган кендерди (кен жаткан жерлерди) тажрыйба иштерин же өнөр-жайлык өздөштүрүү үчүн кабыл алуу жана өткөрүп берүү пайдалуу казындылардын чалгындалган кендерин өнөр жайлык өздөштүрүү үчүн өткөрүп берүү тартиби жөнүндө колдонуудагы жобонун талаптарына ылайык жүргүзүлөт.

3 бөлүм. Мунай кендерин өнөр жайлык иштетүү

§8. Мунай кендерин (кен жаткан жерлерин) өнөр жайлык иштетүүгө киргизүү

65. Мунай жана мунайгаз кенин өнөр-жайлык иштетүү депэл чарбачылыгына аларды пайдалануу үчүн жер казынасынан мунай, газ жана аны менен байланышкан баалуу бөлүктөрүн алуу технологиялык иш жүрүшүнтүшүнсө болот.

66. Мунай кендерин (кен жаткан жерлерин) өнөр жайлык иштетүүгө киргизүүгө жол берилет, эгерде:

- чалгындоочу куяларды сынамык иштетип пайдалануу, зарыл болгон учурда кен чыккан жерлерди сынамык иштетип пайдалануу же кен чыккан жердин өкүлчүлүктүү бөлүктөрүн тажрыйбалык-өнөр жайлык иштетүү жүргүзүлгөн болсо;

- КР МККсы тарабынан өнөр- жайлык өздөштүрүү үчүн мунай, газ жана коштоочу баалуу бөлүктөрдүн көлөмдөрү бекитилсе;

- кенди өнөр жайлык өздөштүрүү үчүн өткөрүп берүү жөнүндө акт таризделген жана бекитилген болсо;

- өнөр -жайлык иштеп чыгууга технологиялык долбоордук иш кагаздар (технологиялык түзмөк же долбоор) жана мунай газынын, газ коюлтмасынын жана күкүрттүү суутектин калдыктарыништетип жок кылуулар каралган жасалгалоого долбоордук-сметалык иш кагаздар бекитилген болсо;

- колдонуудагы жоболорго ылайык мунай-газ казып алуучу ишканаларына тоо-кен жана жер бөлүндүлөрү таризделген болсо;

- Кыргыз Республикасынын Жаратылыш камдыктары, табият жана техникалык көзөмөлдөө министирлиги тарабынан 5 млн.т. ашык мунайдын камдыгы же 5 млрд. м3 ашык газ камдыгы бар кенди өнөр жайлык иштетүүгө киргизүү жөнүндө буйрук чыгарылган болсо, же өндүрүштүк, илимий-өндүрүштүк бирикменин 5 млн. т. чейин мунайдын же 5 млрд. м3 чейин газдын камдыгы бар кенди өнөр- жайлык иштетүүгө киргизүү жөнүндө буйругу чыгарылган болсо.

67. 30 млн.т ашык мунайдын казып алуу камдыгы жана 30 млрд. м3 ашык газ чыккан кендерин долбоорлоо жана өнөр- жайлык иштетүүгө киргизүү КР МККда бекитилген камдыктардын базасында гана ишке ашырылат.

68. Мунай кендерин өнөр- жайлык өздөштүрүүнү тездетүү максатында уруксат берилет:

- 1) өнөрдүрүштүккурулмаларынын жана өнөр жай курулуштарын куруу боюнча долбоордук жана иликтөө иштерин жүргүзүүгө, тиешелүү министрликтердин пайдалуу кендердин камдык боюнча борбордук комиссиялары (КБК) кабыл алган мунай жана газ камдыктарынын базасында кенди (кен жаткан жерлерди) иштетүүнүн сынамык иштетип пайдалануу долбоорлорун же технологиялык түзмөктөрүн түзүүгө;

- 2) долбоордук-сметалык иш кагаздарды бекитүүгө жана иштетүүгө киргизүүгө:

- 5 жылга чейинки мөөнөткө, КР МККсы менен макулдашуу боюнча министрликтердин КБК (камдыктар боюнча борбордук комиссиясы)

тарабынан кабыл алынган камдыктардын базасында 30 млн. тоннага чейин алынуучу камдыктары бар мунай кендери (кен жайгашкан жерлери) (кийин аларды КР МККда бекитүү менен). Эгерде 5 жыл иштетилгенден кийин мунайдын алынуучу камдыгынын калдыгы 1 млн. тоннадан ашпаса, кенди андан ары иштетүү КР МКК менен макулдашуу боюнча тиешелүү министрликтин КБКсы тарабынан кабыл алынган камдыктардын базасында жүргүзүлөт;

- тиешелүү министрликтердин КБКсы тарабынан кабыл алынган С1 жана С2 даражаларындагы 1 млн. тоннага чейин алынуучу камдыктары менен мунай жана 3 млрд. куб. метрге чейинки камдыктары менен газ чыккан жерлер (кийин аларды КР МККда бекитпестен).

69. Жаңы кен чыккан жерде мунайды жана газды өнөр-жайлык казып алууну уюштуруу иштеп чыгуунун бекитилген технологиялык долбоорлорунун негизинде белгиленген тартипте түзүлүүчү жайгаштыруунун баскычтар боюнча долбоордук-сметалык иш кагаздарына ылайык жүзөгө ашырылууга тийиш.

70. Мунай кенинен (кендер тобунан) алынган мунай газын, коюлтманы жана газда камтылган баалуу бөлүктөрдү (күкүрт, гелий ж.б.) пайдалануу боюнча курулмаларды куруу кен чыккан жерлерди өнөр-жайлык иштетүүгө ыңгайлаштырууга долбоордук-сметалык иш кагаздарда каралган мунайды чогултуу жана ташуу боюнча курулмаларды куруу менен бир убакта ишке ашырылууга тийиш.

71. Мунай кендерин (кен жайгашкан жерлердин) өнөр-жайлык иштетүүгө мунай газын жыйнабастан жана эл чарбасында пайдаланбастан киргизүүгө жол берилбейт.

§9. Мунай кендерин иштетүү тутумдарын долбоорлоо

72. Кендерди иштетүү тутуму деп жер казынасынан мунай менен газды алуу жана бул иш жүрүштү башкаруу боюнча иш-чаралардын топтому түшүнүлөт. Иштеп чыгуу тутуму иштетилип пайдаланып жаткан курулмалардын санын аныктайт, катмарларга таасир кылуу ыкмалары жана алардан мунайды алуу тездиги, казып алуу жана шыкалма куяларды жайгаштыруу жана алардын торунун тыгыздыгы, аларды иштетип пайдалануу иш тартиби жана ыкмалары, жер казынасын жана айлана-чөйрөнү коргоо, көзөмөлдөө жана жөнгө салуу боюнча иш-чараларын аныктайт.

Иштеп чыгуу тутумдары технологиялык долбоорлоо иш кагаздарында негизделген. Иштеп чыгуу тутумдары боюнча долбоордук чечимдердин деңгээли жана негиздүүлүгү, кендерди иштетүүдө аларды иш жүзүндө ишке ашыруу даражасын, катмарлардын акыркы мунай берүүчүлүгүн аныктоочу жана аларды иштеп чыгуу иш жүрүшүнүн техникалык-экономикалык натыйжалуулугун аныктоочу көрсөткүчү болуп саналат

(өндүрүмдүү катмарлардын геологиялык-физикалык мүнөздөмөлөрү менен катар).

73. Иштетип пайдалануучу курулма катары иштетүүгө өзүнчө куялардын тору катары бөлүнгөн өндүрүмдүү катмардын, катмардын бөлүгүн же катмарлардын тобун түшүнүүгө болот.

Иштеп чыгуунун бир курулмасына бириктирилген катмарлар өндүрүмдүү катмарлардын тектери боюнча аларды каныктыруучу суюктуктардын физикалык-химиялык касиеттери жана курамдары, баштапкы келтирилген катмарлык басымдардын чоңдуктары, алардын пайда болуучу түзүлүштүк (литологиялык) мүнөздөмөлөрү жана топтомдук касиеттери, жакын болушу керек.

74. Мунай жана газ өндүрүүчү ишканалар жана бирикмелер сынамык иштетип пайдаланууну, мунай жана газ мунай кендерин өнөр жайлык иштетүүнү жүзөгө ашыруучу жана жаңы технологияларды жана катмардан мунайды бөлүп алууну жогорулатуу ыкмаларын сыноо боюнча тажрыйбалык-өнөр жайлык иштерди жүргүзүүчү технологиялык долбоордук иш кагаздар болуп төмөнкүлөр саналат::

- сынамык иштетип пайдалануу долбоорлору;
- тажрыйбалык-өнөр жайлык иштетип чыгаруунун технологиялык түзмөктөрү;
- иштетип чыгаруунун технологиялык түзмөктөрү;
- иштетип чыгаруу долбоорлору;
- такталган иштетип чыгаруу долбоорлору;
- иштетип чыгаруу талдоосу.

Иштетип чыгарууга багышталган баардык технологиялык долбоордук иш кагаздарда төмөнкүлөр каралууга тийиш:

- кен чыккан жерди (кен жайгашкан жерлерди) текши бургулоо;
- бекитилген мунай, газ жана аны коштогон бөлүктөрдүн камдыктарын сарамжалдуу жана натыйжалуу пайдалануу;
- баланстык камдыктын жоготууларына алып келүүчү кендин кыйла өндүрүмдүү бөлүктөрүн (кен жаткан жерлерин) тандап иштетүүгө жол бербөө;
- кен чыккан жерде кошумча чалгындоо иштерин жүргүзүү;
- өз алдынча иштетип чыгаруу үчүн иштетип пайдалануу курулмаларын негиздүү бөлүп берүү.

75. Технологиялык иш кагаздар, кен чыккан жерлерди жайгаштыруу жана жайгаштырууларды жаңылап куруу долбоорлорун түзүү, аймактагы мунай казып алуу өнөр жайын өнүктүрүү жана жайгаштыруу түзмөктөрүн

түзүү, мунай жана газ өндүрүүнүн жылдык, беш жылдык жана келечектеги болжомдорун, бургулоо иштеринин көлөмүн жана капиталдык салымдардын болжомдорун иштеп чыгуу үчүн негиз болуп саналат.

76. Технологиялык долбоордук иш кагаздардын бекитилген принциптүү жоболорун өзгөртпөгөн айрым долбоордук чечимдерди жана иштеп чыгуу көрсөткүчтөрүн тактоо же кайра карап чыгуу төмөнкүдөй учурларда жүргүзүлүшү мүмкүн::

- технологиялык түзмөктөрдү жана иштеп чыгуу долбоорлоруна толуктоолорунда;

- технологиялык түзмөктөрдү жана иштеп чыгуу долбоорлорунун аткарылышына автордук көзөмөл жүргүзүүдө.

77. Иштетип чыгаруунун технологиялык түзмөгү - аны чалгындоонун жана сынамык иштетип пайдалануунун маалыматтарынын негизинде мунай кениниништетип пайдалануучу курулмасынын (же бир нече курулмаларды) өнөр жайлык иштетүүнүн алдын ала тутумун аныктоочу долбоордук иш кагаз.

Иштетип чыгаруу долбоору негизги иш кагаз болуп саналат, ал боюнча жер казынасынан мунайды жана газды казып алуу, казып алуу иш жүрүшүнкөзөмөлдөө, калктын коопсуздугун камсыз кылуу, жер казынасын жана айлана чөйрөнү коргоо боюнча технологиялык жана техникалык иш-чаралардын топтомдорун аткаруу жүзөгө ашырылат.

78. Кен чыккан жерлерди өнөр жайлык иштетүүгө долбоордук иш кагаздарды түзүү үчүн баштапкы маалымат болуп чалгындоонун, камдыккөлөмдөрдү эсептөөнүн, сынамык иштетип пайдалануунун же кен чыккан жерлерди же өкүлчүлүктүү бөлүктөрдү тажрыйбалык-өнөр жайлык иштетүү маалыматтары саналат.

Чалгындоо иш жүрүшүндө алынуучу маалыматтын сапаты жана көлөмү үчүн жоопкерчиликти курулмаларда чалгындоону жүзөгө ашыруучу уюм тартат.

Сынамык пайдалануунун же тажрыйбалык-өнөр жайлык иштеп чыгуунун долбоорунда каралган маалыматтын сапаты жана толуктугу үчүн жоопкерчиликти ушул иштерди жүзөгө ашыруучу уюм тартат.

79. Мунай кендерин иштетүүнү долбоорлоо, жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоо талаптарын, тоо-кен иштерин жүргүзүү эрежелерин сактоо менен катмарлардан мунайдын, газдын, коюлтманын көлөмдөрүн жана аларда камтылган коштоочу бөлүктөрдү мүмкүн болушунча толук алуудан эл чарбачылыгынын максималдуу натыйжага жетишүүгө багытталууга тийиш.

Кен чыккан жерлерди казыпалуу тутумдары жана өздөштүрүү тездиктери боюнча долбоордук иш кагаздарда кабыл алынган чечимдер ИТӨнүн жетишкендиктерин мунай өнөр жайына тездетилип киргизүүнү

караштырууга, кыйла натыйжалуу технологияларды жана техниканы колдонууга негизделүү менентехнологиялык жана экономикалык жактан негизделген катмарлардан акыркы мунай бөлүп чыгарууда, негизги өндүрүштүк фонддорду, материалдык жана эмгек ресурстарын мыкты пайдаланууда мунай өндүрүүнүн мүмкүн болгон жогорку туруктуу деңгээлин камсыз кылат.

Жер казынасынын ресурстарын кыйла толук пайдалануу, иштеп чыгаруу тутумункөзөмөлдөө, жөнгө салуу жана өркүндөтүү, ошондой эле мунай казып алуу кубаттуулуктарын кыйла натыйжалуу пайдаланууну камсыз кылуу үчүн зарыл шарттарды түзүү максатында, иштеп чыгууга долбоордук иш кагаздарда ушул мезгилде жылдык эң көп жана эң аз казып алуунун чоңдугу долбоордук деңгээлден 2 - 5% дан көп айырмаланбаган шарттарда мунайды туруктуу казып алуу мезгилдери каралышы керек.

80. Иштетип чыгарууга болгон долбоордук иш кагаздарда негизделет:

- иштетип пайдалануу курулмаларын бөлүп берүү;
- курулмаларды иштетип чыгарууга киргизүү тартиби;
- катмарларга таасир берүүчү ыкмаларын жана заттарын тандоо;
- казып алуучу жана шыкалмакуялардын торлорун жайгаштыруусунун жана тыгыздыгынын тутумдары;
- куяларды иштетип пайдалануу ыкмалары жана иш тартиптери;
- катмарлардан мунайдын, газдын жана суюктуктун казылып алынышынын, аларга тээп чыгуучу заттарды куюунун деңгээлдери, тездиги жана өсүшү;
- ишке ашырылуучу казып алуу тутумдарын суулантуу менен натыйжалуулугун жогорулатуу маселелери;
- катмарлардан мунай бөлүп алууну жогорулатуунун физикалык-химиялык, жылуулук жана башка ыкмаларын колдонуунун өзгөчөлүктөрүнө байланышкан маселелер;
- куяларды, жана куя ичиндеги жана кире беришиндеги жабдууларды иштетип пайдаланууга сунушталган ыкмаларын тандоо;
- куяларды пайдаланууда татаалданууларды алдын алуу жана ага каршы күрөшүү боюнча иш-чаралар;
- куялардын өндүрүмдөрүн жыйноо жана өндүрүштүк даярдоо тутумдарына болгон талаптар;
- катмарлык басымды кармап туруу тутумдарына (КБКТТ), пайдаланылуучу заттардын сапатына болгон талаптар;
- куялардын түзүлүштөрүнө жана бургулоо иштеринин өндүрүшүнө, катмарларды ачуу жана куяларды өздөштүрүү ыкмаларына карата болгон талаптар жана сунуштар;

- иштетип чыгаруу иш жүрүшүнкөзөмөлдөө жана жөнгө салуу боюнча иш-чаралар;

- куяларды геофизикалык жана гидродинамикалык изилдөө топтому;

- куяларды бургулоодо жана иштетип пайдаланууда катмарлардан мунай бөлүп алууну жогорулатуу ыкмаларын колдонууда жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоо, коопсуздук ыкмалары, өнөр жай санитариясы жана өрт коопсуздугу боюнча атайын иш-чаралар;

- кен чыккан жерди кошумча чалгындоо боюнча иштердин көлөмү жана түрлөрү;

- жаңы технологияларды жана техникалык чечимдерди тажрыйбалык-өнөр жайлык сыноого байланышкан маселелер.

81. Технологиялык долбоорлордо катмарларга газ же газ-суу кысымын колдонуу менен иштетүүгө долбоорлонгон мунай кендери үчүн техникалык-экономикалык эсептөөлөр менен газ камтылуу себептеринин эң жогорку жол берилген чондуктары, иш жүрүштүкөзөмөлдөө жана жөнгө салуу боюнча иш-чаралар негизделет. Газ камтуу себептери белгиленген эсептик чондуктан ашкан куяларды иштетип пайдаланууга тыюу салынат.

Газ-мунай кендерин иштетүүнү долбоорлоодо кен жаткан жерлердин газ жана мунай бөлүктөрүн туура иштетүүнү камсыз кылуучу технологияларды кароо зарыл.

Бул максатта бул жерлерди иштетип чыгарууга технологиялык долбоордук иш кагаздарда башка технологиялык көрсөткүчтөр менен катар газ куялары аркылуу газ калпакчасынан газ алуунун деңгээлдери белгиленет, газ куяларынын түзүлүштөрүнө, катмардын мунай бөлүгүн ачуу шарттарына (тешүү аралыктары менен ГМТнын аралыгы), көзөмөлдөөнүн жана жөнгө салуунун атайын ыкмаларына жана амалдарына болгон талаптар негизделет, зарыл болгон учурда тешилген пайдалануу колонналары бар көзөмөлдөөчү куялардын каражат топтому белгиленет. Бул кендер үчүн тосмолуксууланууну колдонуу шарттары жана зарылдыгы болгон учурда долбоор (долбоордун бөлүмү) түзүлөт, анда тосмолук катарлар жайгашкан жери жана андагы шыкалма куялардын саны, аларды өздөштүрүүнүн тартиби жана кезектүүлүгү, тосмолорду түзүүнүн мөөнөттөрү, көзөмөлдөө жана жөнгө салуу ыкмалары, тосмолук сууланууну наймагында жайгашкан казып алуучу куялардан газ алуунун көлөмү негизделет. Катмар боюнча же колоннанын артындагы мейкиндикте газдын бүлүнүүчүлүк атып чыгуусу болгон учурда мунай куяларын пайдаланууга тыюу салынат.

82. Өнөр-жайлык иштетип чыгарууга технологиялык долбоордук иш кагаздарды түзүүдө, салыштыруу үчүн, иштетип чыгаруунун эсептик жолдорун тандоо алардын геологиялык түзүлүшүнүн өзгөчөлүктөрүн, өндүрүмдүү катмарлардын топтолуусу жана чыпкалоо мүнөздөмөлөрүн, алардын таасири менен мүмкүн болушунча эң көбүрөөк камтуу жана

натыйжалуу сарыктыруу шарттарын түзүү зарылдыгын, каныктыруучу суюктуктардын физикалык-химиялык касиеттерин, окшош шарттар менен кен чыккан жерлерди иштеп чыгуу тажрыйбасын, аймактын экономикалык-геофизикалык өзгөчөлүктөрүн, жер казынасын жана айлана-чөйрөнү коргоо талаптарын эске алуу менен жүргүзүлөт.

Бардык долбоордук иш кагаздарда каралып жаткан иштеп чыгуу жолдорунун бири негиз катары алынган (базалык) жолболуп бөлүнөт. Ал, эреже катары, мунай камдыгынын көлөмүнүн өзгөрүүсүн эске алуу менен акыркы долбоордук иш кагаз боюнча иштеп чыгаруунун бекитилген жолу саналат.

Мунайдын олуттуу көлөмдөрүн камтыган кенен суумунай жана газ алдындагы аймактары бар ири кендер үчүн бул аймактарды өз алдынча иштетүү курулмаларына бөлүү менен иштетүүнүн эсептик жолдору каралат. Мындайда кен чыккан жерлердин мунай, суумунай жана газ алдындагы бөлүктөрүндөгү куяларды иштетүү тутумдары, пайдалануу технологиялары жана ыкмалары боюнча долбоордук чечимдер бири-бирине байланыштуу болушу керек.

Катмарлардын жакын геологиялык-физикалык мүнөздөмөлөрү бар көп катмарлуу кендер үчүн, аларды бир жерге бириктирүүгө же бир нече иштетип пайдалануу курулмаларга бөлүүгө мүмкүндүк берген учурда, катмарларды айкалыштырып жана өз алдынча иштетүүнүн жолдору каралат. Тутумдун бир нече курулмасын бөлүп жатканда, аларды иштетип чыгаруу бири-бири менен тыгыз байланышта болушу керек.

83. Технологиялык түзмөктөрдө жана иштеп чыгаруу долбоорлорунда мунайды бөлүп алууну жогорулатуу ыкмаларын колдонуу мүмкүнчүлүгүнүн, же аларды тажрыйбалык-өнөр -жайлык сыноолорунун зарылдыгы негизделген.

84. Долбоорлоо иш кагаздарындагы техникалык-экономикалык көрсөткүчтөрдү болжолдоо жана салыштыруу иштеп чыгаруунун толук мөөнөтү үчүн жүргүзүлөт.

Иштеп чыгуунун толук мөөнөтү катары, качан бир тонна мунайды казып алууга бошогон чыгымдар кабыл алынган чектик чыгымдардын чоңдугуна жеткен мезгил кабыл алынат.

85. Иш жүзүндө жүзөгө ашыруу үчүн сунушталган жол, иштеп чыгуунун эсептик жолдорунун техникалык-экономикалык көрсөткүчтөрүн салыштыруу жолу менен тармакта колдонулуп жаткан экономикалык баалоо методикасына ылайык тандалат.

86. Мунай көлөмдөрүн толук иштеп чыгууну, бургуланган жана куялардын долбоордук каражат топтомун натыйжалуу пайдаланууну камсыз кылуу үчүн өндүрүштүк бирикмелердин башкы геологдору, долбоордук иш кагаздардын авторлору менен макулдашуу боюнча кен

чыккан жерлерди иштетүүнүн мурда бургуланган жана учурдагы абалынын натыйжалары боюнча кезектеги долбоордук куялардын жайгашкан жерин тактоого милдеттүү.

87. Долбоордук чечимдердин ишке ашырылышын жана натыйжалуулугун текшеруу үчүн министрликтер тарабынан белгилеген мезгилдүүлүгү менен тармактык илимий-изилдөө жана долбоорлоо институттары иштеп чыгарууларга автордук көзөмөл жана талдоо жүргүзүшөт.

88. Түзүүчүлүк көзөмөлдөөлөрдө долбоордук чечимдердин ишке ашырылышы жана технологиялык түзмөктөрдө же иштеп чыгаруу долбоорлорунда кабыл алынган, иш жүзүндөгү техникалык-экономикалык көрсөткүчтөрдүн шайкештиги көзөмөлдөнөт, айырмачылыктарды шарттаган себептер ачылат. Аларда долбоордук көрсөткүчтөргө жетүүгө багышталган сунуштар, жана өндүрүштүк бирикмелердин долбоордук көрсөткүчтөргө жана чечимдерге болгон сунуштары боюнча корутундулары берилет.

89. Иштеп чыгарууну талдоо, иштетүү тутумдарын өркүндөтүүгө, алардын натыйжалуулугун жогорулатууга жана мунайды бөлүп алууну көбөйтүүгө ошондой эле иштетип чыгаруу тажрыйбаларын жалпылоого багытталган айрым негизги маселелерди терең иштеп чыгуу максатында иштетилип жаткан кен чыккан жерлер боюнча жүргүзүлөт.

90. Мунай кендерин иштетүүнү долбоорлоо жаатындагы уюмдардын жана ишканалардын ишмердүүлүгү (баштапкы маалыматты даярдоо маселелерин кошкондо) ушул Эрежелер менен катар КР колдонуудагы мыйзамдары, Жогорку Кеңештин, министрликтердин жетекчилеринин чечимдери менен жөнгө салынат.

§10. Мунай кендерин өнөр жайлык иштетүүгө долбоордук иш кагаздарды түзүү жана бекитүү тартиби

91. Иштеп чыгуунун технологиялык түзмөктөрү жана долбоорлору ушул Эрежелерге жана долбоорлоого болгон техникалык тапшырмаларга ылайык бекитилген же кабыл алынган мунайдын жана газдын баланстык камдык көлөмдөрүнүн негизинде түзүлөт.

92. Техникалык тапшырмада долбоорлоо алдындагы иштеп чыгууларга негизделген жана тапшырыкчы менен долбоорлоочунун ортосунда макулдашылуу менен көрсөтүлөт:

- кенди иштетүүгө киргизүү башталган жыл; кенди иштетүүгө киргизүү башталган жыл аныкталбаган учурда, техникалык тапшырманын көрсөткүчтөрү иштетип пайдалануу жылдарынын катарсандары боюнча берилет;

- учурдагы жана кийинки беш жылдыкка жыл боюнча бургулоонун мүмкүн болгон көлөмү;

- жумушчу кошулуучу заттардын мүмкүн болгон булактары жана суу, газ жана электр менен жабдуунун кубаттуулуктары;

- өзгөчө жаратылыш-климаттык шарттары бар кендер боюнча иштетүүнү долбоорлоого жана казып алуу технологиясын уюштурууга таасир этүүчү кошумча маалыматтар;

- куяларды, жана куя ичиндеги жана кире беришиндеги жабдууларды, кире бериштик жана чыга бериштик басымдарды иштетип пайдалануу амалдарын негиздөөгө таасир берүүчү чектөөлөр;

- мунайды бөлүү жана даярдоо шарттары;

- куяларды пайдалануу көмөкчондугу (ыкмалары боюнча);

- долбоордук иш кагаздарды түзүү мөөнөттөрү, зарыл болгон учурларда;

- Кыргыз Республикасынын Жаратылыш камдыктары, экология жана техникалык көзөмөлдөө министирлиги бекиткен жолу боюнча өндүрүштүк ыңгайлаштыруу аянтчалары боюнча суюктукту иштеп чыгаруунун эң жогорку деңгээлдерин жана иштеп чыгаруунун технологиялык көрсөткүчтөрүнүн кошумча эсептөөлөрүн жүргүзүү;

- башка мүмкүн болгон чектөөлөр.

93. Иштеп чыгууну долбоорлоого техникалык тапшырма мунайгаз казып алуу өнөр жайын өнүктүрүүнүн бекитилген сөлөкөтөрүнүн негизги жоболорун, кен жайгашкан район боюнча мунайды жана газды алуунун беш жылдык жана келечектеги мерчемин эске алуу менен түзүлөт жана белгиленген тартипте бекитилет.

94. Иштеп чыгарууга болгон технологиялык долбоорлоо иш кагаздарын түзүү, кароо жана бекитүү, мунай, мунайгаз кендерин казып алууга болгон технологиялык долбоорлук иш кагаздарды түзүү, кароо жана бекитүү тартиби боюнча пайдалануудагы жоболордун негизинде жүргүзүлөт.

95. Мунай кендерин (кен чыккан жерлерди) иштетүүгө технологиялык долбоордук иш кагаздар, эреже катары, адистештирилген илимий-изилдөө жана аймактык илимий-изилдөө жана долбоорлоо институттары тарабынан түзүлөт. 5 млн.тоннадан аз мунай жана 5 млрд. м³ аз газ алынуучу камдыктары бар кендерди (кен чыккан жерлерди) иштетүүгө долбоордук иш кагаздар институттардын методикалык жардамы менен БИИЛ (борбордук илим-изилдөө лабораториялары), БИИД (борбордук илим-изилдөө долбоорлоштуруу) бирикмелеринин технологиялык бөлүмдөрү жана башка ишбилги бөлүмдөрү тарабынан түзүлүшү мүмкүн.

96. Иштеп чыгуунун технологиялык түзмөктөрү кен чыккан жерди чалгындоонун жана сынамык иштетип пайдалануунун маалыматтары боюнча, эреже катары, КР МКК(мамлекеттик камдыктар боюнча комиссия)

тарабынан бекитилген мунай жана газ көлөмдөрүн базасында түзүлөт. Ошол эле учурда, долбоорлоо үчүн мунайдын C1 даражасындагы камдыктары 80% га чейин жана C2 даражасындагылары 20% га чейин түзүшү керек.

97. Иштеп чыгуу долбоорлору КРМККсы тарабынан бекитилген же кайра бекитилген мунай жана газ көлөмдөрүнүн базасында иштеп чыгуунун технологиялык түзмөгүн ишке ашыруунун натыйжалары боюнча катмарлардын такталган көрсөткүчтөрүнүн маалыматтары боюнча түзүлөт.

98. Такталган долбоорлор кен чыккан мунайдын негизги алынуучу камдык көлөмдөрүн (болжол менен 80%) казып алгандан кийин иштетүүнүн акыркы баскычында түзүлөт.

99. Мунай кендерин иштетүүгө технологиялык долбоордук иш кагаздар министрликтер кабыл алган тартипке ылайык бекитилет.

§11. Мунай кенине тийгизген таасир

100. Мунай кенине тийгизген таасири катары табигый катмар энергиясын сактоого жана мунайды казып алууну күчөтүү жана катмарлардан мунай бөлүп алууну көбөйтүү максатында тоо тектүү-топтомолордон иштетип пайдалануучу куяларга мунайды сүрүп чыгаруу үчүн жагымдуу шарттарды түзүүгө багытталган технологиялык жана техникалык иш-чаралардын топтомун түшүнүү керек.

101. Мунай кендерине (иштетип пайдалануу курулмаларына) таасир этүү ыкмалары шарттуу түрдө төмөнкүдөй бөлүнөт:

- гидродинамикалык;
- физика-химиялык;
- жылуулук.

102. Гидродинамикалык ыкмаларга атайын кошулмалары жок сууну катмарларга шыкап куюуну камтыган ыкмалар кирет. Кендердин геологиялык-физикалык мүнөздөмөлөрүнө, түзүлүштөрүнө жана өлчөмдөрүнө жараша ар кандай сууландыруу тутумдары колдонулушу мүмкүн: чек артындагы, чектин ичиндеги, чекке жанаша, аянттык, очоктук, тандалма жана алардын ар түрдүү айкалыштарындагы.

103. Физикалык- химиялык таасир этүү ыкмаларына, катмарлардан мунай бөлүп алууну жогорулатуу максатында ар кандай химиялык заттар менен газ же сууну катмарларга шыкап куюу ыкмасы кирет.

104. Катмарларга жылуулук таасирин пайдалануу ыкмаларына төмөнкүлөр кирет: ысык сууну, бууну шыкап киргизүү, катмарлар ичиндеги күйүүнүн ар кандай түрлөрүн ишке ашыруу.

105. Мунай казып алууну жогорулатуу максатында, ошондой эле мунай кенине таасир кылуунун колдонуудагы ыкмаларынын ар кандай айкалыштары колдонулушу мүмкүн.

106. Катмарларга таасир этүү ыкмаларын тандоо, аны ишке ашыруу технологиясы, көзөмөлдөө жана жөнгө салуу ыкмалары, топтомолордун жана аларды каныктыруучу суюктуктардын геологиялык-физикалык мүнөздөмөсүнө, катмарлардын жайгашуусунун тереңдигине жана мүнөзүнө ж.б. факторлорго жараша иштеп чыгууга долбоордук иш кагаздарга негизделет.

107. Мунай жана газ өндүрүүчү ишканалар жыл сайын иштеп чыгуу абалын учурдагы талдоонун негизинде илимий-изилдөө жана долбоорлоо уюмдары менен бирдикте жер казынасына таасир этүү ыкмаларынын натыйжалуулугун аныктайт.

§12. Мунай кендерин иштетүүнү көзөмөлдөө

108. Мунай кендерин иштеп чыгууну көзөмөлдөө төмөнкү максаттар үчүн

жүргүзүлөт:

- кен чыккан жерлерди жалпысынан иштеп чыгаруунун кабыл алынган тутумдарын жана аны ишке ашыруу боюнча айрым технологиялык иш-чаралардын натыйжалуулугун баалоо;

- аны өркүндөтүү боюнча иш-чараларды иштеп чыгуу жана долбоорлоо иш жүрүшүн жөнгө салуу үчүн зарыл болгон маалыматтарды алуу.

109. Кендерди (курулмаларды) иштеп чыгарууну көзөмөлдөжүргүзүү учурунда төмөндөгүлөр изилденет:

- мунайдын, кошо аккан суунун жана газдын учурдагы жана топтолгон казып алууларынын, ошондой эле кен боюнча жалпысынан, айрым бөлүктөр (катмарлар аралык) жана куялар боюнча жумушчу заттарды куюуп шыкоолорунун өсүшүнүн өзгөрүүсү;

- айрым жердеги кендин катмарлары (катмарлар аралыктары), бөлүктөрү боюнча түртүп чыгаруучу заттарды киргизүү мүнөздөмөлөрү боюнча камдык көлөмөдөрдү иштетүү менен камтуу, катмарлардын суу каптоо даражасын баалоо менен жылытуучу затты (суу, газ ж. б.) киргизүүнүн мүнөзү;

- кен жаткан жердин энергетикалык абалы, тандап алуу, сордуруп алуу, шыкап куюу жана бургулоо аймактарындагы жер үстүндөгү жана иштетилген кендин төмөнкү бөлүгүндөгү жана катмарлык басымдардын өсүшүнүн өзгөрүүлөрү;

- куялардын өнүмдүүлүк жана алгылыктуу көмөкчондугунун өзгөрүшү;

- иштеп жаткан куялардын аймагындагы катмардын нымдуулук өткөрүмдүүлүгүнүн өзгөрүшү;

-иштетип пайдалануучу колонналардын (жерге киргизилген куялар түтүктөрү) жылчыксыздыгынын абалы, өндүрүмдүүжээктин кесилиш боюнча коңшу жээктер менен өз ара аракеттенүүсү жана иштетилип жаткан курулманын катмарлары менен коңшу курулмалардын ортосундагы суюктуктун жана газдын агымынын болушу;

- казып алуу иш жүрүшүндө алынуучу суюктуктун (мунайдын жана суунун) жана газдын физикалык-химиялык касиеттеринин жер үстүндөгү жана катмарлык шарттарда өзгөрүшү;

-куялардын өндүрүмдүүлүгүн жогорулатуу боюнча жүзөгө ашырылуучу иш-чаралардын иш жүзүндөгү технологиялык натыйжалуулугу;

-катмардан мунай чыгаруунун учурдагы көмөкчондугунун өсүшүнүнөндүрүмдүн учурдагы суулануусунан көзкарандылыгы.

110. Иштеп чыгарууну көзөмөлдөө максатында изилдөөлөрдүн жана өлчөөлөрдүн түрлөрү, көлөмдөрү жана мезгилдүүлүгү куяларды изилдөө боюнча колдонуудагы нускамалар жана колдонмолор, алардын гидродинамикалык жана өнөр жайлык-геофизикалык изилдөөлөрүнүн милдеттүү топтомдору, куялардын кендерин иштетип чыгаруу иш жүрүшүнүн жана айрым куялардын иштешин мүнөздөгөн көрсөткүчтөрүн такай өлчөө менен жөнгө салынат.

111. Иштеп чыгарууну көзөмөлдөө боюнча изилдөөлөрдүн жана өлчөөлөрдүн милдеттүү топтомдору иштеп чыгаруу курулмасынын бүткүл аянтын, байкоочу куялардын бүткүл каражат топтомун бирдей камтууга тийиш. Алар иштин төмөнкү түрлөрүн камтууга тийиш:

- көзөмөлдүк жана пьезометриялык куялар боюнча катмарлык басымдын өлчөөлөрү;

- казып алуучу куялар боюнча өнүмдүн сууланышын жана газ камтылуусун,суюктук боюнча куялардыналасаларын, катмарлык жана кендин төмөнкү бөлүгүндөгү басымды өлчөө;

- шыкоонун кире бериштеги басымын жана шыкалмакуялар боюнча шыкап куюунун көлөмүн өлчөө;

- туруктуу жана туруктуу эмес иш тартибинде казып алуучу жана шыкалмакуялардагы гидродинамикалык изилдөөлөр;

-СМТ жана ГМТ, мунайгаз каныккандыгын, куянын нугунун техникалык абалын өндүрүштүк-геофизикалык ыкмалар менен көзөмөлдөө боюнча изилдөөлөр;

- мунайдын тереңдиктегиүлгүлөрүн, куялардынөндүрүмдөрүнүн үстүңкү тектерин (мунай, газ, суу)алуу жана изилдөө;

- иштеп чыгарууга долбоордук -технологиялык иш кагазда каралган атайын изилдөөлөр.

Иштетүүнү көзөмөлдөө боюнча изилдөөлөрдүн жана өлчөөлөрдүн мезгилдүүлүгү ушул кенди иштетүүгө технологиялык долбоордун сунуштамаларын канааттандырышы керек.

Суюктуктун, газдын аласасын жана куюлуучу заттын кабыл алынуусун жеке өлчөө үчүн жабдылбаган куяларды иштетип пайдаланууга киргизүүгө жол берилбейт.

112. Мунай жана мунай-газ кендерин иштетүүнү көзөмөлдө боюнча гидродинамикалык жана өнөрдүрүүштүк-геофизикалык изилдөөлөрдүн милдеттүү топтомдору илимий-изилдөө уюмдары (долбоордук иш кагаздардын ээлери) тарабынан иштелип чыгат жана өндүрүштүк бирикме тарабынан бекитилет.

113. Иштеп чыгарууну көзөмөлдө боюнча изилдөөлөр мунайгаз казып алуу башкармалыктары, геофизикалык кызматтар жана илимий-изилдөө институттары тарабынан жүзөгө ашырылат.

114. Кендерди (иштетип пайдалануу курулмалардын) иштеп чыгаруу иш жүрүшүн көзөмөлдө боюнча материалдар мунайгаз казып алуучу ишканалардын геологиялык кызматы тарабынан талданат жана жалпыланат жана жылдык геологиялык аткарык жообунда (отчетко) атайын бөлүм түрүндө киргизилет.

115. Кендерди (кен байлыктарды) иштетүүнү көзөмөлдө боюнча изилдөөлөрдүн материалдары тармактык нускамаларда аныкталган мөөнөттүн ичинде милдеттүү түрдө сакталууга тийиш.

116. Иштеп чыгарууну көзөмөлдө боюнча изилдөөлөрдүн көлөмүн аткаруу үчүн жоопкерчилик МГКАБдын жетекчилигине жүктөлөт.

§13. Мунай кендерин казып алуу иш жүрүшүн жөнгө салуу

117. Мунай кендерин казып алууну жөнгө салуу технологиялык чечимдердин кабыл алынган алкакта өндүрүмдүү катмарларды иштеп чыгуу шарттарын максаттуу тейлөө жана өзгөртүү деп түшүнүү керек.

118. Иштеп чыгарууну жөнгө салуу боюнча негизги ыкмаларга жана иш-чараларга төмөнкүлөр кирет:

- казып алуучу куялардын иштөө шарттамаларын өзгөртүү (суюктукту алууну көбөйтүү же чектөө, ашыкча сууланган куяларды, ошондой эле эркин газдын бүлүнүүдөн жарып чыккан куяларды өчүрүү, суюктукту тездетилген түрдө бөлүп алуу, ылгоолорду мезгил-мезгили менен өзгөртүү);

- Шыкалма куялардын иш тартиптерин өзгөртүү (жумушчу заттын шыкап куюусун көбөйтүү же чектөө, куялар боюнча шыкап куюуну кайра бөлүштүрүү, кайра-кайра кайталап куюу, шыкап куюуга жогорку басым колдонуу);

-куялардын гидродинамикалык мыктылыгын жогорулатуу (кошумча тешүүлөр, катмардын төмөнкү бөлүгүнүн жанындагы аймакка таасир этүүнүн ар кандай ыкмалары ж. б.);

-куялардагы келүүчү суунун агымын каптамалоо же чектөө (цемент куюунун ар кандай ыкмалары, ар кандай калканчтарды түзүү, химреагенттерди колдонуу ж. б.);

- суюктуктун агымынын же суунун чыгымдалышынын каптал жактарын тегиздөө (химиялык кошулмалар (реагенттер) жана механикалык кошулмалардын жардамы менен ылгалап бөгөт коюу, кошулбас газдарды, коюуланган сууну куюу ж. б.);

- бир эле учурда-куяларды өз-өзүнчө иштетип пайдалануу жана ошол эле учурда-көп катмарлуу кендерде сууну өз-өзүнчө шыкап куюу (ишенимдүү жабдуулар болгон учурда);

-чыпкалоочу агымдардын багытын өзгөртүү;

- очоктук сууландыруу;

-шыкоонуналды жагын которуу;

-камдык казып алуучу жана шыкалмакуяларды бургулоо.

Казып алуу иш жүрүшүн жөнгө салуу боюнча сунуш кылынган иш-чаралардын топтому алардын натыйжалуулугун баалоого мүмкүндүк берүүчү жабдууларды жана көзөмөлдөө ыкмаларын колдонуу менен жүргүзүлүшү керек жана түзүүчүлүк көзөмөлдө такталат.

119. Казып алуу иш жүрүшүн жөнгө салуу ыкмаларын жана иш-чараларын болжомдоо жана ишке ашыруу (геологиялык-техникалык иш-чаралардын болжомдорун түзүү) мунай-газ казып алуучу ишканалар тарабынан жыл сайын илимий-изилдөө жана долбоорлоо уюмдарынын долбоорлордун ишке ашырылышына түзүүчүлүк (автордук) көзөмөлдө берилүүчү сунуштарынын негизинде жүзөгө ашырылат.

120. Казып алуу иш жүрүшүн жөнгө салуу жана анын натыйжалуулугун баалоо боюнча иш-чаралардын бүткүл топтому белгиленген тартипте бекитилгенден кийин мунайгаз өндүрүүчү ишканалар тарабынан жүзөгө ашырылат.

121. Казып алуу иш жүрүшүн жөнгө салуу боюнча жүргүзүлгөн иш-чаралар жөнүндө отчет мунайгаз казып алуучу ишканалар тарабынан жыл сайын түзүлөт жана жылдык геологиялык отчетко өзүнчө бөлүм түрүндө киргизилет. Айрым иш-чаралардын технологиялык жана экономикалык натыйжалуулугун баалоо зарыл учурларда илимий-изилдөө институттары тарабынан түзүүчүлүк (автордук) көзөмөл жана казып алууну талдоо боюнча отчеттордо аткарылат.

§14. Кен чыккан жерлерден (казып алуу курулмаларынан) мунайды алууну ченемдөө.

122. Кен казып алуу курулмаларынан мунай жана газды алуу ченеми катары мунай жана газды казып алууга багышталып, жер казынасын жана айлана-чөйрөнү коргоо боюнча талаптарды сактоо менен технологиялык чечимдерди ишке ашыруу учурунда жетишилип бекитилген технологиялык-долбоолук иш кагаздарды түшүнсө болот, бул мезгилде аларды ишке ашырууну эске алуу менен.

123. Кен чыккан жерлерди (курулмаларды) сарамжалдуу иштетүүнү жана жер казынасын жана айлана-чөйрөнү коргоо талаптарын сактоо менен куяларды пайдаланууну аныктоочу шарттарга төмөнкүлөр кирет:

- камдык көлөмөдөрдү тандап иштетүүнү жокко чыгаруу менен кен чыккан жерлерди текши бургулоо;

- колонналардын мүмкүн болуучу кабырылуусун жана иштетип пайдалануучу колоннанын артындагы цемент ташынын бүтүндүгүн бузууну болтурбоочу казып алуучу куялардын тереңиндеги басымдын эң төмөнкү деңгээли;

- шыкоонун багытындагы же шыкалма куяларынын кире беришиндеги берилген басым;

- долбоордук иш кагазда каралган куяларды иштетип пайдалануунун ыкмалары;

- казып алууну жөнгө салуу боюнча долбоорлонгон иш-чаралар (ашыкча сууланган куяларды өчүрүү, шыкоонун алдынкы жагын жылдыруу, туруктуу эмес таасир берүү ж. б.);

- кендин төмөн жагына жана шаа аймагындагы чыпкалануунун жол берилген ылдамдыгы (тектердин топтомолорунун бузулуу шарттарында);

- куялардын жол берилген аласалары же өндүрүмдүүлүгүнүн төмөндөшү (суу же газ конустары, кум тыгындары пайда болгон шарттарда);

- куялар боюнча жол берилген эң көп газдалышуу себеби (катмарларды газ же газсуулуу менен кысуу шарттарында).

124. Казып алуу курулмасы (жыйнактар, нерселер, бөлүктөр) боюнча мунайды жана газды алуу ченемдери, казып алууга бекитилген долбоордукиш кагаздардын негизинде, аларды ушул мезгилде ишке ашырууну эске алуу менен түзүлөт.

Тандоо ченемдерин түзүүдө ишкананын жетекчилиги тарабынан бекитилген, азыркы мезгилдеги казып алуунун абалын эске алуучу, куяларды ишке киргизүү боюнча технологиялык чечимдерди ишке ашырууну, иштетип пайдалануу ыкмаларын, заттарды куюунун көлөмүн, мунайды, газды жана сууну даярдоонун кубаттуулугун эске алган технологиялык ченемдик иш кагаздарга, талдоолорго жана иштеп чыгуунун түзүүчүлүк көзөмөлүнө толуктоолордун сунуштары эске алынат.

125. Ар бир иштетилүүчү курулма боюнча мунайды тандоо ченемдери ар бир кварталга жана календардык айга жыл сайын белгиленет. Алар мунайгаз казып алуу башкармалыгынын геологиялык кызматы тарабынан түзүлөт, курулманы иштетүүгө долбоордук ишкагазды түзүүчү - уюму менен макулдашылат жана өндүрүштүк бирикменин жетекчилиги тарабынан бекитилет.

126. Иштетилүүчү курулмадан (жыйнактардан, аймактардан, бөлүктөрдөн) мунайды жана газды алуу ченемдери мунай жана газ казып алуучу ишканалардын мунай жана газды казып алуу боюнча белгиленүүчү болжомдук тапшырмаларына киргизилүүгө тийиш. Мунай жана газ казып алуу боюнча болжомдуу тапшырмалар аларга бекитилген курулмаларда (аймактарда, бөлүктөрдө, жыйнактарда) жайгашкан куялардын иштешинин технологиялык иш тартиптери аркылуу өндүрүштөр, бригадалар боюнча бөлүштүрүлөт.

127. Технологиялык иш тартиптер менен бир эле мезгилде иштетип пайдалануу курулмасынан мунайды алуу ченемдерин камсыз кылуу боюнча геологиялык-техникалык иш-чаралардын болжомдору түзүлөт жана бекитилет. Болжомдорду кепилдик берүү менен аткаруу максатында жана болжомдо каралбаган, белгиленген болжомдук тапшырмалардын аткарылышын камсыз кылуучу геологиялык-техникалык иш - чаралардагы мүмкүн болгон үзгүлтүктөрдү толуктоо максатында бир айлык тапшырманын 1-3% көлөмүндө камдыктар каралат.

4-бөлүм. Катмарлык басымды сууландыруу менен кармап туруу тутумдары

§15. Сууландыруу менен катмарлык басымды кармап туруу тутумдарына болгон талаптар

128. Катмарлык басымды кармап туруу тутумдарынын курулмаларын долбоорлоодо жердин үстүнкү катмарын жана климаттык шарттарды эске алуу менен кендин аянтында технологиялык курулмаларды жана суу өткөргүчтөрдү сарамжалдуу жайгаштыруу жана борборлоштуруу, заводдо даярдалган жаңы техниканы жана жыйнактуу-толук жыйнактуу түзүлүштөрдү пайдалануу, негизги технологиялык иш жүрүштөрдү автоматташтыруу, толук жана иштетип пайдалануучулук чыгымдарды болушунча көбүрөөк кыскартуу, ар бир куя боюнча өндүрүмдүү катмартарга куюлуучу суунун (башка заттардын) ишенимдүү эсебин алуу, суунун зарыл касиеттерин камсыз кылуу жана анын сапатын көзөмөлдөө каралышы керек.

129. Катмардын басымын кармап туруу тутуму төмөнкүлөрдү камсыз кылышы керек:

- өндүрүмдүү катмарларга суу куюунун көлөмү жана технологиялык түзүлүштөр жана казып алуу долбооруна ылайык бөлүктүн куялары, казып

алуу курулмалары жана толугу менен кен чыккан жерлер боюнча анын шыккоо басымы;

- куюлуучу сууну технологиялык түзмөктөр жана иштеп чыгуу долбоорлорунун талаптарын канааттандырган шартка чейин даярдоо (курамы, физикалык-химиялык касиеттери, механикалык алашмалары кычкылтектин жана микроорганизмдердин болушу боюнча);

- куялардын ылайыктуулугун такай өлчөө мүмкүнчүлүгү, ар бир куя боюнча, алардын топтору, иштетүү катмарлары жана курулмалары, ошондой эле жалпысынан кен чыккан жер боюнча сууну куюу көлөмүн эсепке алуу, анын сапатын көзөмөлдөө мүмкүнчүлүктөрү;

- агуучу сууларды пайдалануу менен сууландыруу жана сууну даярдоонун жабык кайталануусун пайдалануу, жылчыксыздыгы жана иштетип пайдалануунун ишенимдүүлүгү;

- куяларга суу куюу шарттамаларын өзгөртүү мүмкүнчүлүгү, катмарлардын кабыл алуу жөндөмдүүлүгүн жогорулатуу, аларды сууландыруу менен камтуу, иштетип пайдаланылуучукуялардын астыларына мунайды түртүрүп чыгаруу иш жүрүшүн жөнгө салуу максатында КГА (катмарды гидравликалык жол менен ажыратуу) жана КТБАИ(кендин төмөнкү бөлүгүнүн жанындагы аймакты иштетүү) жүргүзүү.

130. Сууландыруу тутумдарынын курулмаларынын кубаттуулуктары кенди казып алуунун (аянтчасынын) ар бир технологиялык жыйнагы боюнчаэң көп куюуну камсыз кылууга тийиш.

§16. Шыкалма куягажана куюуучу сууга болгон талаптар

131. Шыкалмакуяларындагы өндүрүмдүү катмарларды ачууда бургулоо

суюктугунун көрсөткүчтөрү ушул даражадагы куяларды куруу долбоорлорунда каралган талаптарга жооп бериши керек.

132. Шыкалмакуялардын түзүлүштөрү (алардын каптоочу колонналарынын диаметри, цементти көтөрүүнүн бийиктиги ж.б.) кендерди иштетүүгө болгон технологиялык долбоордук иш кагаздарда негизделет. Алар камсыз кылышы керек:

- долбоордо каралган суунун көлөмүн шыкап куюу мүмкүнчүлүгү жана берилген жумушчу басымдарда геологиялык-техникалык иш-чараларды жүргүзүү;

- тиешелүү жабдууларды, аппаратураларды, алеттерди жана шаймандарды пайдалануу менен оңдоолордун жана изилдөөлөрдүн бардык түрлөрүн жүргүзүү;

- катмарларды жана иштетилүүчүкурулмаларды ишенимдүү ажыратуу.

133. Кабыл алуучулуктун долбоорлонгон көрсөткүчтөрүн камсыз кылуу жана бүткүл ачылган өндүрүмдүү кесиндинишыкап куюу менен камтуу үчүн,шыкалмакуянын төмөнкү жагынынтүзүлүшү катмардын чыпкалоочубети эң чоң ачылыптургандай болушу керек.

134. Катмарга куюлган суунун физикалык-химиялык касиеттери мунайдын, газдын жана катмардын касиеттерин начарлатпастан, катмардын узакка созулган туруктуу ылайыктуулугун жана жогорку мунай капталуу жөндөмдүүлүгүн камсыз кылышы керек.

135. Сууландыруу үчүн колдонулган суу, анын касиеттери боюнча катмарлык суу, топтолмонун теги жана түртүлүп чыгарылуучу мунай менен шайкеш болууга тийиш (катмарда жаништетип пайдалануучу жабдууларда тунмаларды пайда кылбашы керек). Куюлуучу суунун сапатына болгон талаптар иштетүүгө долбоордук технологиялык иш кагаздар менен аныкталат, аларда сууда механикалык жана химиялык аралашмалардын, кычкылдуу формадагы темирдин, мунайзаттардын, кычкылтектин, балырлардын жана микроорганизмдердин жол берилген камтылуусу,өндүрүмдүү катмарлардын топтолуукасиеттерине жана кендин жаралуу мүнөздөмөсүнө, чопо бөлүкчөлөрүнүн көбүшүнө жараша белгиленет, сууну тазалоонун жана даярдоонун так белгиленген ыкмалары кенди жайгаштыруу долбоорлоруна негизделет, сууландырууиш жүрүштөрүн ишке ашырууда катуу сакталууга тийиш.

136. Суу түтүктөрүн, куялардын капталдык колонналарын жана башка иштетип пайдалануучу жабдууларды дат басуудан коргоо үчүн саркынды сууларды же башка дат бастыруучу-терс таасир берүүчү сууларды катмаргашыкап киргизгенде коргоочу жабуулар, дат басууну басаңдаткыч заттары,түтүк артындагы мейкиндикти жылчыксыздандыруу ж.б. колдонулат. Дат басуудан коргоо ылайыкташтыруу долбоорунда аныкталууга тийиш.

137. Туздарды бөлүп чыгаруучу жана алардынКБКТТ (катмарлык басымды кармап туруу тутумдарын) курулмаларында, катмарда жана казып алуучу куялардын жабдууларындасактап калуусуна жакын туруксуз суулар, катмарларга шыкап куюуу алдында тузсактап калуучулукка каршы басаңдаткычтар менен иштетүү керек.

138. Катмарга куюлуучу ҮЖЗ (үстүртөдөгү жандуу заттар) суу эритмелерин, кычкылдыктарды, шакарларды, полимерлерди жана башка химиялык таасир берүүчү кошулмаларды даярдоо үчүн таасир берүүчү кошулмалардынбузулуусун болтурбоочу жана катмарлык суу, топтолмонун теги жана түртүлүп чыгарылуучу мунай менен тийишкенде (кошулганда)тунмага бөлүнүп чыгууга жөндөмдүү кошулмалардын пайда болуусуна алып келбөөчү суу колдонуу керек.

§17. Шыкалма куяларды өздөштүрүү, иштетип пайдалануу жана изилдөө.

139. Сууну шыкап куюуу үчүн шыкалмакуяларды өздөштүрүү геологиялык-техникалык кызмат тарабынан түзүлгөн жана МГКАБдын (мунай-газ казып алуучу башкармалык) жетекчилиги тарабынан бекитилген болжом боюнча жүргүзүлөт.

140. Шыкалмакуяларды (мунай камтылган чектин ичинде жайгашкан) өздөштүрүүнүн алдында алар, эреже катары, мунай топтомолоруна кошуу менен (кендин төмөнкү бөлүгүнүн алдындагы аймакты тазалоо максатында) "мунайга" иштетилиши керек. Бул куялар шыкап куюууга технологиялык түзмөктөрдө жана казып алуунун долбоорлорунда каралган тартипте жана мөөнөттө өздөштүрүлөт.

141. Өндүрүмдүү катмарлардын геологиялык-физикалык мүнөздөмөлөрүнө жана башка өндүрүштүк шарттарга жараша шыкалмакуяларды өздөштүрүү ар кандай ыкмалар менен жүргүзүлүшү мүмкүн: САЧка (сордуруп агызуучу чордон) орнотулган соргучтардын эң жогорку басымында куядагы суюктуктун деңгээлин төмөндөтүп сууну кайрашыкап куюуу; катмардын өндүрүмдүүлүгүнүн эң чоң төмөндөшүн түзүп (куянын өзөгүндөгү деңгээлди төмөндөтүү) андан кийин сууну куюуу; куяны кайра жууган иш жүрүшүндө суюктукту желдетүү; сууну жогорку басымда мезгил-мезгили менен катмарга шыкап куюуу жана аны өз алдынча агызуу менен кетирүү (суу деңгээлин төмөндөтүү ыкмасы); шыкоонун жумушчу басымынан кыйла ашкан басымдарда катмартарга сууну шыкап куюуу; катмарды суукумагымдык тешүү, кендин төмөн жагындагы аймактарды кычкылдыктар, менен менен бирдикте гидравликалык жулуп ажыратуу, кендин төмөн жагына жанаша аймактарды кычкылдыктар, ҮЖЗ эритмелери менен иштетүү; кендин төмөн жагына жанаша аймактарды иштетүүнүн жылуулук ыкмаларын колдонуу (кайталануу ичиндеги куялар үчүн).

142. МГКАБда ар бир шыкалмакуя боюнча аны иштетип пайдалануусунун бардык көрсөткүчтөрүн чагылдырган, жүргүзүлгөн геологиялык-техникалык иш-чараларды, куянын кире беришинин жана иштетип пайдалануучулук колоннанын жылчыксыздыгын текшерүүнү чагылдырган иш кагаздар үзгүлтүксүз жүргүзүлүүгө тийиш.

143. Шыкалмакуяларды өздөштүрүү жана иштетип пайдалануу иш жүрүшүндө кенди иштетүүнү көзөмөлдөө, иштин технологиялык иш тартибинин аткарылышын жана куялардын техникалык абалын турукташтыруу жана текшерүү максатында изилдөөлөрдүн топтому жүзөгө ашырылат. Жылчыксыздандырылбаган колонналары бар куяларды иштетип пайдаланууга жол берилбейт.

144. Шыкалмакуяларды иштетип пайдалануу иш жүрүшүндө кендин төмөнкү бөлүгүндөгү жана жер үстүндөгү алеттердин жардамы менен алардын алгылыктуулугуна, шыкоонун басымына жана катмарлардын

калындыгы боюнча суулануунун камтылышына такай көзөмөл жүргүзүлүп турушу керек

145. Катмарлык басым, катмардын чыпкалоочулук касиеттери жана куялардын алгылыктуулугунун көмөкчөндугу куялардыкендин тереңдигиндегидеги басымдын калыбына келтирүү же түшүрүү ыкмалары менен жана куяларды өздөштүрүү жана иштетип пайдалануу мезгилинде турукташкан сынамыксуутолтуруу менен аныкталат.

146. Куялардын өз ара аракети жана катмар боюнча шыкалып куюлуучу суунунөтүү жолдору катмардын ар кайсы бөлүктөрүндөгү басымдын өзгөрүлүп өсүшүнүсуутыңшоолук, геофизикалык ыкмалар, шыкап куюлган сууга индикаторлорду кошуу жана казып алуучу куялардын өндүрүмдөрүндө алардын пайда болушуна байкоо жүргүзүү менен изилденет.

147. Иштетип пайдалануучукурулманын кесилиши боюнча сууну куюуну жөнгө салуу боюнча иш-чаралардын натыйжалуулугун баалоо негизинен терең чыгым өлчөгүчтөрдү, радиоактивдүү изотоптордун ыкмасын же өтө сезгич термометрлерди колдонуу менен жүргүзүлөт. Чыгым өлчөгүчтөр менен изилдөөлөрдүн натыйжалары боюнча алымдуулук капталдары түзүлөт, аларды коңшу казып алуучу куялар боюнча кайтаруу капталдары менен салыштыруу жүргүзүлөт, калыңдыгы боюнча катмардынсууланышуу боюнча камтылуу көмөкчөндугу аныкталат.

148. Шыкалма куялардагы курчама колонналардын жылчыксыздыгы жана түтүктүн артындагы суюктуктун айлануусунун жоктугу, чыга бериштеги басымдын калыбына келтирүү ийрилерин талдоо, тереңдиктеги чыгым өлчөгүчтөрдү, резистивиметрлерди, электротермометрлерди, радиоактивдүү изотопторду колдонуу менен изилдөө, түтүктөрдөгү куялык тыгыздагычтардын жардамы менен аралыктар боюнча кысуу менен аныкталат.

149. Шыкалмакуялардагы изилдөө иштеринин мезгилдүүлүгү жана көлөмү иштеп чыгарууга болгон технологиялык долбоордук иш кагаздын талаптарын эске алуу менен бекитилген өндүрүштүк-геофизикалык жана гидродинамикалык изилдөөлөрдүн милдеттүү топтомуна ылайык бирикме тарабынан белгиленет.

§18. Сордурулган суунун эсебин алуу үчүн сордуруунун көлөмүн ченемдөө

150. Айрым катмарларга жана куяларга суу сордуруп куюунун ченемдери аны иштеп чыгаруунун долбоору (технологиялык түзмөгү) менен белгиленген бүтүндөй иштетип пайдалануучукурулма боюнча сордуруп куюунун көлөмүнүнжыйнагын түзүүгө тийиш.

151. Мунай камтылган аянттын чоң өлчөмдүү жана катмардын кыйла аймактыкбир тектүү болбогонучурларында сууну сордуруп куюунун

ченемдери адегенде бөлүктөрдө жайгашкан шыкалма куялардын топтору үчүн, андан кийин өзүнчө куялар үчүн белгиленет.

Мындай ченемдөө ыкмасында мунай камтылган аянт шарттуу түрдө бөлүктөргө бөлүнүшү керек. Аянтты шарттуу бөлүктөргө бөлүү катмарлардын түзүлүштөрүнүн толук изилдөөлөрүнүн негизиндешыкалма жана казып алуучу куялардын мүмкүн болгон өз ара аракеттенүүсүн эске алуу менен технологиялык долбоорлордо жүргүзүлөт.

Шыкалма куялардын ар бир тобуна суу сордуруп куюунун ченеми тийиштүү бөлүктүн казып алуучу куяларынан суюктукту алуунун тиешелүү болжолдонгон жыйындысы казып алууга болгон технологиялык иш кагаздарында белгиленет. Ар бир бөлүктүн шыкалма куясына сордуруп куюунун жыйындысы сордуруп куюунун бөлүктүк ченемин түзөт, ал эми бөлүктүк ченемдердин жыйындысы – бүтүндөй курулма боюнча сордуруп куюунун ченемин түзөт.

152. Казып алуунун көп катмарлуу курулмасы үчүн бүтүндөй курулма үчүн сууну сордуруп куюу ченеми айрым катмарлардын ортолоруна бөлүштүрүлүшү керек.

Курулманын өз-өзүнчө катмарларына сордуруп куюунун ченеми ар бир катмар үчүн суюктукту алууга каралган көлөмдөрүн камсыз кылууга тийиш.

Көп катмарлуу курулманын катмарларына шыкалма куялардын көз карандысыз тутумдары аркылуу сууну өз-өзүнчө сордуруп куюуда ар бир куя үчүн ченемдер бир катмарлуу курулмадагыдай аныкталат, бул куялар тутуму аркылуу ачылган катмарга сордуруп куюу ченемине негизделүү менен.

Сууну бир нече катмартарга биргелешип сордуруп куюуда, ар бир шыкалма куя үчүн ченем бул куя үчүн катмарлардын ар бирине белгиленген ченемдердин жыйындысынан түзүлөт, мында сордуруп куюуучу суунун катмалтар боюнча бөлүштүрүлүүсүнө көзөмөл терең чыгым өлчөгүчтөрдүн жардамы менен жүргүзүлөт.

153. Көп катмарлуу мунай камтуулук аянты чоң курулманын катмарларынын жергиликтүү бир тектүүлүгү чоң болгондо сордуруп куюуну ченемдөөнү ар бир катмар боюнча өз-өзүнчө жүргүзүү керек - адегенде мүнөздөмөсү ар башка болгон бөлүктөр үчүн, андан кийин өзүнчө болгон шыкалма куялар үчүн.

154. Жалпысынан казып алуу курулмалары боюнча, катмарлар боюнча жана алардын бөлүктөрү боюнча, аянттык сууландырылган бөлүктөр боюнча сууну сордуруп куюу ченемдери жыл сайын технологиялык түзмөктөрдүн, долбоорлордун, талдоолордун - түзүүчүлүк көзөмөлдөрүнө ылайык мунайгаз казып алуучу ишкананын геологиялык кызматы тарабынан белгиленет.

155. Куялар боюнча жана катмарлар боюнча куяларда суу сордуруп куюунун ченемдери кварталына бир жолу белгиленет жана шыкалмакуяларды иштетип пайдалануунун технологиялык иш тартиби түрүндө таризделет. Бул иш кагазда, сордуруп куюунун ченемдеринен тышкары, шыкоо басымы жана белгиленген ченемдерди камсыз кылуу үчүн зарыл болгон иш-чаралар көрсөтүлөт.

Шыкалмакуяларды иштетип пайдалануунун технологиялык иш тартиби мунай жана газ өндүрүүчү ишкананын геологиялык топтору менен бирдикте катмарлык басымды кармап туруу цехи тарабынан түзүлөт жана бул ишкананын башкы инженери жана башкы геологу тарабынан бекитилет.

156. Кабыл алынган сууландыруу тутумуна жараша долбоордук иш кагаздашыкап куюучу суунун мунай камтылуунун чегинен тышкары агып чыгышынын чоңдугунун негиздемеси сууландыруунун жылдар боюнча өздөштүрүүсү берилет. Коромжулуктун чоңдугу өндүрүштүк изилдөөлөр менен такай такталууга жана түзүүчүлүк көзөмөлдө чагылдырылууга тийиш.

157. Куялар, курулмалар жана жалпы кен чыккан жерлер боюнча шыкалып куюлуучу суунун көлөмүн эсепке алуунун аныктыгы үчүн жоопкерчилик МГКАМын жетекчилигине жүктөлөт.

**5-бөлүм. Иштеп чыгаруу боюнча долбоордук иш
кагаздарды түзүүчү уюмдардын жана аларды иш
жүзүндө ишке ашыруучу ишканалардын милдеттери**

158. Мунай кендерин (кен жаткан жерлерин) иштетүүгө бекитилген долбоордук иш кагаздарынын түзүүчү - уюмдары милдеттүү:

- кабыл алынган долбоордук чечимдердин ишке ашырылышына түзүүчүлүк көзөмөл жүргүзүүгө;
- долбоордук иш кагазды бекиткен уюмдарга кабыл алынган технологиялык чечимдердин бузулушун жоюу жана аларды ишке ашыруу боюнча зарыл болгон иштерди жүргүзүү жөнүндө сунуштарды киргизүүгө;
- геологиялык түзүлүш жана мунай камдыктары, кыйла өркүндөтүлгөн технологиялык жана техникалык чечимдер жөнүндө такталган маалыматтардын негизинде долбоордук сунуштарды өзгөртүү жөнүндө сунуштарды белгиленген тартипте киргизүүгө.

159. Кендерди (кен чыккан жерлерди) иштетүүнү жүзөгө ашыруучу мунай казып алуучу ишканалар милдеттүү:

- бекитилген долбоордук иш кагазда жазылган технологиялык чечимдерди жана иштеп чыгуу шарттарын так аткарууга (бургулоонун тартиби, кезектүүлүгү жана ылдамдыгы, кендерге таасир этүүнү камсыз кылуу боюнча кубаттуулуктарды ишке киргизүүнүн мөөнөттөрү жана

көлөмдөрү, куялардын өнүмдөрүн жыйноо жана өндүрүштүк даярдоо, аларды иштетип пайдалануунун механикалаштырылган ыкмаларына которуу, кендин төмөнкү бөлүгүндөгү жана кире беришиндеги басымдарынын жол берилген деңгээлдери жана аларга ылайык суюктуктарды алуу ж. б.);

- мунайды, газды, коюлмаларды казып алуунун, өндүрүмдүн сууландырылышын, ар бир куя боюнча сордурулуп куюлуучу суунун көлөмүнүн ишенимдүү эсебин камсыз кылууга. Долбоордук иш кагаздардин түзүүчү - уюмдар менен бирдикте жүзөгө ашырылып жаткан иштеп чыгаруунун иш жүрүшүндө көзөмөл жана талдоо жүргүзүү;

- белгиленген кен чыккан жерде куяларды бургулоону жүзөгө ашыруучу бургулоочу уюмдарды, ошондой эле куяларды курууга долбоорлорду иштеп чыгуучу долбоордук институттарга, бардык кендин чектери жана аянттары боюнча катмарлык басымдын жана катмардын гидравликалык жулдуруп ажыратуу (КГЖА) басымынын болгон же 1-2 жакынкы жылдарга болжолдонгон өзгөрүүлөрү жөнүндө өз убагында кабарлоо (куялардын түзүлүштөрүнүн жана бургулоо иш тартибинин көрсөткүчтөрүн долбоорлоодо бургулоо шарттарынын өзгөрүшүн өз убагында эсепке алуу үчүн);

- бургуланган куялардын сапатын, бургулоонун долбоордук торчосунун сакталышын көзөмөлдөөгө.

6-Бөлүм. Куяларды куруу

§19. Куялардын курулушун долбоорлоо

160. Куяларды куруу кенди иштетүүнүн долбоорлонгон тутумун (кен жаткан жерди, иштетип пайдалануучу курулманы) түзүүнүн негизги баскычы болуп саналат.

161. Куяларды курууга техникалык долбоорлор илимий-изилдөө жана долбоорлоо институттары (же алардын ушул мунай аймагын тейлеген филиалдары) тарабынан иштелип чыгат, өндүрүмдүү катмарларды сапаттуу ачууну, куяларды бекитүүнү жана ишенимдүүлүгүн, иштеп чыгууга технологиялык долбоордук иш кагаздардын бардык талаптарын аткарууну караштырууга тийиш.

162. Куялардын курулушун долбоорлоодо иштердин бардык негизги түрлөрү боюнча колдонуудагы ченемдик иш кагаздарды жетекчиликке алуу керек.

163. Куяларды курууга иш кагаздарди тариздөө тартиби куяларды бургулоонун жана сыноонун технологиялык шарттамалары жана мунайгаз өнөр жайынын тутумунда мунай жана газды пайдалануучу жана чалгындоочу куяларды куруу боюнча иштерди жүргүзүүнүн

жалдануучуларды колдонуу ыкмасы жөнүндө колдонуудагы жобо менен аныкталат.

164. Куяларды куруу жалданып-бургулоочу уюм менен тапшырыкчы - мунайгаз казып алуучу ишкананын (бирикменин) ортосундагы келишимдердин негизинде ишке ашырылат.

165. Институт-долбоорлоочу (куяларды курууга долбоордун түзүүчүсү) милдеттүү:

- долбоорлордун аткарылышына түзүүчүлүк көзөмөл жүргүзүүгө;

- кенди иштетүү менен шартталып өзгөрүлгөн катмарлык шарттарды эске алуу менен кыйла өркүндөтүлгөн техникалык жана технологиялык чечимдердин негизинде долбоордук сунуштамаларды өзгөртүү жөнүндө сунуштарды белгиленген тартипте киргизүүгө;

- долбоордук чечимдерден четтеген учурларда куяларды куруу боюнча иштерди токтотууга.

166. Долбоорлордун сакталышы жана куялардын курулушунун сапаты үчүн жоопкерчилик бургулоо уюмунун жетекчилигине жүктөлөт.

§20. Куяларды бургулоо жана алардын түзүлүшү

167. Куяларды куруунун өзгөчөлүктөрү көрсөтүлөт:

- мунай кенин чалгындоо долбоорлорунда;

- мунай кенин (кен жаткан жерлерди) иштетүүнүн технологиялык түзмөктөрүндө (долбоорлорунда);

- куяларды курууга жекече же топток техникалык долбоорлордо.

168. Куяларды куруу боюнча бардык иш аракеттер куялардын көзөнөктөрүн жана куяларды жайгаштыруунун иш жүзүндөгү түйүндөрүнүн алардын долбоордук абалына ылайык келишин камсыз кылуучу маркшейдердик-геофизикалык иштердин баардык топтомун милдеттүү түрдө жүргүзүү менен долбоорлоочу-институт иштеп чыккан иш тартиптик-технологиялык иш кагаздардын талаптарына ылайык толук жүргүзүлүүгө тийиш.

169. Өндүрүштүк катмарлардын жаткан аралыктарында айрым иштетип пайдалануучу куяларды бургулоо иш жүрүшүндө казып алуу долбоорун түзүү үчүн кошумча маалыматтарды алуу максатында үзгүлтүксүз кендин үлгүсү алынып турушу керек. Мындай куялардын саны технологиялык түзмөк менен аныкталат жана долбоордук топтомунун кеминде 10% түзүшү керек. Кендин үлгүсүн тандоо боюнча иштер куяларды куруунун долбоордук-сметалык иш кагаздарында милдеттүү түрдө каралууга тийиш. Бургулоо иш жүрүшүндө кендин үлгүсү тандалууга тийиш болгон иштетип пайдалануучу (казып алуучу) куяларды тандоо мунайгаз казып алуучу ишканалардын геологиялык кызматы менен бирдикте

технологиялык түзмөктүн (долбоордун) түзүүчү-уюму тарабынан жүргүзүлөт.

170. Иштетип пайдалануучу (казып алуучу) куялардын түзүлүштөрү төмөндөгүлөрдү камсыз кылышы керек:

- куяларды иштетип пайдалануунун долбоорлонгон ыкмаларын жана иш тартиптерин ишке ашыруу мүмкүнчүлүгү, казып алуунун баардык баскычтары үчүн катмарлардын бардык баскычтары үчүн болжолдонгон эң чоң басаңдатууларын жана кысымдарын иштеп чыгуу;

- бир эле учурда бир куяда бир нече иштетип пайдалануучу курулмалардан мунайды өз-өзүнчө казып алууну ишке ашыруу мүмкүнчүлүгү (эгерде бул долбоордук иш кагаздарда каралган болсо);

- куяларда оңдоо жана изилдөө иштерин жүргүзүү үчүн ченемдик шарттар;

- каптоочу колонналардын сапаттуу күлботоолоого мүмкүндүк берүүчү технологиялык жабдыктарын колдонуу;

- жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоо талаптарын сактоо.

171. Каптоочу колоннанын түзүлүшү ажыраткычтардын, куялык тыгыздагычтардын жана башка түзүлүштөрдүн сарп башкаргычтарын орнотуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылышы керек.

172. Кендин төмөнкү жагы ачык болуучу куялардын түзүлүштөрүн колдонуу кен казып алуу долбоордукиш кагаздарында жана куяларды куруу долбоорлорунда атайын негизделиши керек.

173. Газлифт ыкмасы менен иштетип пайдаланууга белгиленген куялардын түзүлүштөрү газ куяларынын түзүлүштөрүнө коюлуучу талаптарга жооп берүүгө тийиш.

174. Ысык сууну, бууну жана газды сордуруп куюууга арналган куялардын түзүлүшү казып алууга болгон долбоорлоо иш кагаздарында жана куяларды куруу долбоорлорунда негизделиши керек.

§21. Бургулоо менен өндүрүмдүү катмарларды ачуу жана куяларды бекитүү

175. Бургулоодо өндүрүмдүү катмарды ачууга коюлуучу негизги талап кендин төмөн жагына жанаша аймактын булганышын, бузулушун болтурбоочу табигый абалын мүмкүн болушунча эң көбүрөөк сактоону камсыз кылуу болуп саналат.

176. Мунай жана газ куяларын куруунун долбоордук-сметалык иш кагаздары өндүрүмдүү катмарларды ачуу боюнча атайын бөлүмдү камтууга тийиш.

177. Иштетип өтүү ыкмасы, бургулоо эритмесинин көрсөткүчтөрү, технологиялык көрсөткүчтөрү жана өндүрүмдүү катмардын аралындагы бургулоо иш тартибинин өндүрүмдүүлүк курулмасын сапаттуу ачууну камсыз кылышы керек.

178. Өндүрүмдүү катмарды ачуу үчүн бургулоочу эритменин көрсөткүчтөрү жана түрү бургулоо иш жүрүшүндө жүргүзүлүүчү изилдөөлөрдүн максаттарын жана ыкмаларын эске алуу менен, катмарлардын геологиялык-физикалык түзүлүшүнүн өзгөчөлүктөрүнө, топтогучтук жана чыпкалоочулук мүнөздөмөлөрүнө ылайык куяны куруу долбоорунда негизделиши керек. Топтомдун табигый өткөрүмдүүлүгүн жана мунай менен каныккандыгын эң көбүрөөк сактоону камсыз кылган аралашмаларды бургулоо суюктугу катары колдонуу керек, ошондой эле зарыл болгон геофизикалык изилдөөлөрдүн топтомун аткаруу мүмкүнчүлүгү.

179. Өндүрүмдүү катмарды ачуунун сапатын көзөмөлдөө бургулоо жана мунай-газ өндүрүүчү ишканалардын технологиялык жана геологиялык кызматтары тарабынан жүзөгө ашырылат.

180. Бургулоо иш жүрүшүндө жана өндүрүмдүү катмарларды ачкандан кийин куялардын кесилиштеринин геофизикалык изилдөөлөрүн жүргүзүү зарыл. Мындай геофизикалык изилдөөлөрдүн милдеттүү топтому мунай казып алуучу ишкананын геологиялык кызматы тарабынан изилдөө жүргүзүүчү геофизикалык уюм менен бирдикте белгиленет. Бул топтомилимий-изилдөө институттары (долбоордук иш кагаздарды түзүүчүлөр) менен макулдашуу боюнча өндүрүштүк бирикме тарабынан бекитилет жана куяларды куруунун техникалык долбоорунда каралышы керек.

181. Каптоочу колонналарды күлботолоо боюнча иштер, куяларды бекитүү боюнча колдонуудагы нускамага ылайык жүргүзүлүүгө тийиш. Жогорку сапаттагы күлбото төмөнкүлөрдү камсыз кылышы керек:

- мунайдын, газдын жана суунун катмарларын колонналардын артындагы мейкиндикте мунайдын, газдын жана суунун айлануусун жок кылуу менен ишенимдүү бөлүү;

- сордуруучу эритменин долбоордук көтөрүү бийиктиги;

- каптоочу түтүктөрдүн артындагы күлбото ташынын ишенимдүүлүгүнүн жогорку даражасы, анын катмарлык суюктуктардын, механикалык жана температуралык жүктөлүштөрдүн бузуп талкалоочу таасирине туруктуулугу;

- катмарга долбоордук өндүрүмдүүлүктүн төмөндөшүн жана кысымдарын түзүү мүмкүнчүлүгү;

- жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоо талаптарын сактоо, күлбото эритмесинин өндүрүмдүү катмарга кирип кетүүсүнө жол бербөө.

182. Колоннанын күлботолоо сапаты милдеттүү түрдө атайын геофизикалык изилдөөлөр тарабынан көзөмөлдөнөт.

183. Күлботолоо боюнча иштер, иштетип пайдалануучу колонналардын жылчыксыздыгын текшерүү менен аяктайт. Сыноонун колдонулуучу ыкмалары, бул иштерди жүргүзүүдө жол берилген жана сунуш кылынган уруксат берүүлөр жана чектер колдонуудагы ченемдер жана нускамалар менен аныкталат.

184. Каптоочу колонналарды сапаттуу күлботолоо учурунда, куяны пайдалануу мүмкүндүгү мунайгаз казуучу бирикме тарабынан аныкталат (КР ЖКТТКМ алдындагы ЭТККнын жергиликтүү түзүмдөрү менен макулдашуу боюнча).

§22. Өндүрүмдүү катмарларды тешип ачуу

185. Тешүүнүн аралыктарын белгиленген куянын иш жүзүндөгү кесилишинин геофизикалык изилдөөлөрүнүн материалдарын алгандан кийин бир сутканын ичинде мунай жана газ казып алуу башкармалыгынын геологиялык кызматы белгилейт.

186. Колдонуу шарттары, тешкилөө ыкмалары, иштерди жүргүзүү тартиби куяларда атуу жана жардыруу иштери боюнча нускама, тешкилөөнү жана катмарды ачууну суукуматтыруу ыкмасы боюнча убактылуу нускама, жардыруу иштериндеги коопсуздуктун бирдиктүү эрежелери менен аныкталат.

187. Тешкилөөнүн ыкмасы, түрү жана тыгыздыгы курулманын геологиялык-өндүрүштүк мүнөздөмөлөрүн эске алуу менен, тешкилөө ыкмаларын колдонуу чөйрөсүнө жана шарттарына ылайык тандалышы керек.

188. Тешкилөөнүн ыкмасы, түрү жана тыгыздыгы жана аны жүргүзүү технологиясы куянын мүмкүн болушунча толук гидродинамикалык мыктылыгын камсыз кылышы керек жана ошол эле учурда каптоочу түтүктөрдө жана катууланган сордуруучу материалдарда кошумча бузууларды жаратпашы керек (тешкилөө аралыктарынын ортосундагы каптоочу түтүктөрдүн жана сагактардын кабырылышы же бузулушу ж.б.).

189. Куянын нугун тешкилөөнүн алдында мунай жана газ көрүнүштөрүнүн мүмкүнчүлүгүн жокко чыгарган, топтомдун табигый өткөрүмдүүлүгүн жана мунай каныктыруусун эң көбүрөөк сактоону камсыз кылган жана куягасуюктуктун агып келишин камсыз кылууда кыйынчылыктарды жаратпаган суюктук (бургулоо эритмеси) менен толтуруу зарыл.

190. Зарыл болгон учурда тешкилөө аралыгын көзөмөлдөө геофизикалык ыкмалар менен жүргүзүлүүгө тийиш.

§23. Куяларды өздөштүрүү

191. Куяны өздөштүрүү деп катмардан суюктуктун агып келишин камсыз кылуу же катмардын күтүлгөн өндүрүмдүүлүгүнө (ылайыктуулугуна) жараша ага жумушчу заттышыкап куюуну сынап көрүү түшүнүлөт.

192. Өздөштүрүү боюнча иштердин топтому, анын ичинде катмардын өндүрүмдүүлүгүн калыбына келтирүү жана жогорулатуу боюнча иштер, аларды ишке ашыруу үчүн зарыл болгон техникалык каражаттар жана материалдар куяларды куруу долбоорлорунда каралууга тийиш.

193. Куяларды өздөштүрүү мунайгаз казып алуучу жана бургулоочу ишканалардын тиешелүү бөлүмдөрү тарабынан түзүлгөн калыптанылган же жекече болжомдор боюнча ишке ашырылат. Куяларды өздөштүрүү боюнча болжомдор аталган ишканалардын жетекчилиги тарабынан бекитилет.

194. Куяларды өздөштүрүү боюнча болжомдордокендин төмөнкү бөлүгүнөжанаша аймактагы катмардын түзүлүшүнүн негизинин жана иштетип пайдалануу колоннасынын артындагы күлбото таштын бүтүндүгүн сактоону камсыз кылуучу шарттар, ошондой эле алдын ала болтурбоо боюнча төмөнкү иш-чаралар белгиленүүгө тийиш:

- иштетип пайдаланууколоннанынбузулушун;
- катмарларлыксуунун (тамандагы, жогорку, төмөнкү), газ капкагынан чыккан газдын атып чугуусун;
- ачык фонтандык көрүнүштөрдү;
- кендин төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймактардын өткөрүмдүүлүгүнүн азайуусун;
- курчап турган аймактын майланышуусун.

Татаалдашкан геологиялык шарттарда катмарларды ачкан куяларды өздөштүрүүгө (демейдегиден сырткары түрдө жогорку катмарлык басым, өндүрүмдө H_2 жана CO_2 көп санда болушу, жогорку температура жана көп газ болушунун себептери ж.б.) жеке болжом түзүлөт.

195. Куяларды өздөштүрүү, мунайгаз өндүрүүчү ишканалар менен макулдашылган тиешелүү технологиялык жабдууларды орнотуу менен жүргүзүлөт.

196. Бургулоодон чыккан куяларды өздөштүрүү ар бир кендин (кен жаткан жердин) даректүү геологиялык-физикалык шарттары үчүн бекитилген технологиялык иш тартиптерде каралган ыкмалар менен жүргүзүлөт.

197. Куяларды өздөштүрүү иш жүрүшүндө изилдөөлөрдүн топтому ишке ашырылат, катмарлык суюктуктан сынамыктарды алуу жүргүзүлөт. Изилдөөлөрдүн түрлөрү жана көлөмү, сынамыктарды алуу куяларды өздөштүрүүгө бекитилген иш тартиптерине ылайык мунайгаз алуучу ишкананын геологиялык кызматы тарабынан белгиленүүгө тийиш.

198. Куялардын өндүрүмдүүлүгү, катмарларды кайра тешүү же кендин төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймактарды иштетүү жолу менен калыбына келтирилет же жогорулайт. Катмарды кошумча тешүү жана кендин төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймактаргатаасир этүү ыкмалары, иштетүүнүн көрсөткүчтөрү жана технологиялары учурда пайдалануудагы колдонмо иш кагаздарына ылайык кендердин геологиялык жана физикалык касиеттерине жараша тандалат.

199. Эгерде жүргүзүлгөн иштердин натыйжасында катмардын өнүмдүүлүгү аныкталса жана сыноонун ушул аралыгы үчүн мүнөздүү болгон суюктуктун агымы алынса, куя өздөштүрүлдү деп эсептелет. Өздөштүрүүнүн терс натыйжалары болгондо алардын себептери аныкталат жана андан аркы иш болжомдору бекитилет.

200. Куя жабдууларын иштетип пайдалануу ыкмасын тандоо, тандап алуу, орнотуу, ошондой эле куялардын өнүмдүүлүгүн жогорулатуу жана белгиленген кабыл алуу жөндөмдүүлүгүнө жетишүү боюнча андан аркы иштер, казып алууга болгон долбоордук иш кагаздардын, кен жаткан жерлердин геологиялык түзүлүшүнүн өзгөчөлүктөрүнө жана кенди иштетүүнүн учурдагы абалына ылайык мунайгаз казып алуучу ишканалар тарабынан ишке ашырылат.

201. Куянын курулушу курулуш үчүн техникалык долбоордо жана куяны иштеп чыгуу болжомунда каралган бардык иштер аткарылгандан кийин аяктады деп эсептелет.

§24. Куяларды иштетип пайдаланууга берүү

202. Курулуп бүткөн куялар мунай жана газ башкармалыгына өткөрүлүп берилет.

203. Бургулоо ишканасынан куяларды мунайгаз казып алуу башкармалыгына өткөзүп берүүнүн шарттары жалдама ыкма менен мунай жана газ куяларын куруу боюнча иштерди өндүрүүнүн колдонуудагы негизги шарттары менен жөнгө салынат.

204. Бургулоо ишканасы куяны иштетип пайдаланууга берген учурда мунай жана газ өндүрүүчү ишканага төмөнкү иш кагаздарды берүүгө милдеттүү:

- куяны салуу жөнүндө акт;
- куяны бургулоо долбоору (үлгүдөгү геологиялык-техникалык иштаткагаз);

- куяны бургулоонун башталышы жана аякташы жөнүндө актылар;
- капталдык колоннанын оозундагы альтитуданы (деңиз дэңгээлине салыштырмалуу бийиктиктикти) өлчөө актысы;
- баардык геофизикалык изилдөөлөрдүн материалдары жана алар боюнча корутундулар;
- капталдык колонналардын эсептөөлөрү, алардын өлчөмү, диаметри, дубалынын калыңдыгы, болоттун үлгүсү жана темир эмес колонналар үчүн зарыл болгон башка мүнөздөмөлөр;
- капталдык колонналарды күлботолоо актылары, күлботолоонун эсептөөлөрү, күлботонун сапатына болгон лабораториялык талдоолор жана күлботолоо иш жүрүшүндөгү күлбото эритмесинин тыгыздыгын өлчөөнүн натыйжалары, куянын чыга беришиндеги күлботонун чыгышы же күлботонун көтөрүлүшүнүн бийиктиги жөнүндө маалыматтар (күлботоөлчөгүчтүн диаграммасы), түтүктөрдүн ченеми, колонналардын түзүлүшү, күлботолоо алдында куядагы чопо эритменин салыштырма салмагы жөнүндө маалыматтар;
- бардык капталдык колонналардын жылчыксыздыгын сыноо актылары;
- ар бир курулманы сынап көрүү же өздөштүрүү боюнча иштердин болжолдору;
- тешкилөөнүн аралыгын, тешкилөө ыкмасын жана тешиктердин санын көрсөтүү менен капталдык колоннанын тешкилөөсүнө түзүлгөн актылар;
- куяларды изилдөө маалыматтарын (аласаларын, басымдарын, мунайдын, суунун, газдын талдоолорун) тиркөө менен ар бир курулманы сынап көрүү же өздөштүрүү актылары;
- бургулоо иш жүрүшүндө катмарларды сыноого корутунду (актылар) (катмарларды сыноочулар менен);
- сордургучтук-аба кыскач түтүктөрдүн чени жана түрү төмөнкү жабдууларды, ишке киргизүүчү сарп башкаргыч (тешиктерди) орнотуунун тереңдигин көрсөтүү менен;
- куяны бургулоонун жана өздөштүрүүнүн бардык иш жүрүшүн сүрөттөгөн геологиялык журнал;
- кен үлгүсүнүн сыпаттамасы;
- бургулоо иш жүрүшү, мунайгаз көрүнүштөрү жана түзүлүшү жөнүндө маалыматтары бар куянын күбөнаамасы;
- колонналарды тартуу жөнүндө актылар;
- куянын кире беришин жабдуу жөнүндө актылар;

-куя боюнча геологиялык иш кагаздарды тапшыруу жөнүндө актылар.

205. Куяны жана техникалык иш кагаздарды өткөрүп берүү белгиленген үлгүдөгү акт менен таризделет.

206. Курулуп бүткөн куяларды КР Жаратылыш камдыктары, табият жана техникалык көзөмөлдөө министирлигинин алдындагы ЭТККнын жергиликтүү түзүмдөрүнүн оң корутундусу болгон учурда бургулоочу уюм иштетип пайдаланууга өткөзүп берет.

7-Бөлүм. Казып алуучу куяларды иштетип пайдалануу

§25. Казып алуучу куяларды иштетип пайдалануу ыкмалары

207. Куяларды иштетип пайдалануу деп, аларда катмардан суюктукту (мунайды, коюлганды, сууну) жана газды тышка көтөрүп чыгаруунун технологиялык иш жүрүштөрүндөгү иштетип пайдалануулар түшүнүлөт.

208. Куяларды иштетип пайдалануу төмөнкү негизги ыкмалар менен жүргүзүлөт:

- фонтандоо (атырылтып чыгаруу);
- газлифттик (газ менен түртүп чыгаруу) менен;
- сордургучтук (бургулоочу өзөктүү, бүүргүлоочу өзөгү жок ж.б.).

209. Куяларды иштетип пайдалануу ыкмалары жана аларды колдонуу мезгилдери кенди иштетүүгө болгон долбоордук иш кагаздарда негизделет жана геологиялык-техникалык иш-чаралардын болжомдору боюнча мунайгаз казып алуучу ишканалар тарабынан ишке ашырылат.

210. Куяларды иштетип пайдалануу аларда сордургучтук-аба кыскачтык түтүктөр болгондо гана ишке ашырылууга тийиш. Түтүктөрдү түшүрүү тереңдиги жана түрөлчөмдөрү куяларды өздөштүрүү болжомдору, геологиялык-техникалык иш-чаралар болжомдору менен белгиленет.

211. Жаратылыш газын жумушчу зат катары колдонгон аба кыскачсыз газ көтөргүч, газ көтөргүчтүү түзүлүшү менен бургуланган куяларда, газ жок кылынган шартта гана колдонсо болот.

212. Зарыл болгон учурда, сордургучтун орнотмолорунда сордургучтун кабыл алуусунун төмөн жагында сордургучтун ичине бөтөн нерселердин киришине жол бербөө үчүн же мунайды кумдан жана газдан бөлүү үчүн атайын коргоочу шаймандар колдонулушу керек.

213. Бир эле мезгилде-бир куя менен бир нече курулмаларды өз-өзүнчө иштетип пайдалануу кен чыккан жерди иштетүүгө долбоордук иш кагаздар менен негизделгенде гана, казып алынуучу өндүрүмдүн өзүнчө эсепке алууга жол берилген, өндүрүштүк изилдөөлөрдү жүргүзүүгө

мүмкүндүк берүүчү алмаштырылып туруучу жабдууларды колдонуу шартында ишке ашырылат.

214. Куяларды иштетип пайдалануу үчүн жабдууларды тандоо төмөнкүлөрдү камсыз кылууга тийиш:

- катмардан суюктуктун тапшырык боюнча тандалып алынышы (долбоордук көрсөткүчтөргө жана куяларды изилдөөнүн жыйынтыктарына ылайык);

- орнотмонун пайдалуу аракетинин көмөкчондугунун (ПАК)тын жогору болушу;

- куянын ишенимдүү жана бүлүнүүсүз иштөөсү.

215. Куя жабдууларын туура тандоо жоопкерчилиги мунайгаз казып алуучу ишкананын казып иштетүү кызматына жана өндүрүштүк-техникалык кызматына, ал эми аны туура пайдалануу-ишкананын техникалык кызматтарына жүктөлөт.

§26. Казып алуучу куялардын жабдууларынын ишин көзөмөлдөө

216. Куяларды иштетип пайдалануу иш жүрүшүндө иштетип пайдалануучу колоннанын техникалык абалын, жабдуулардын иштешин көзөмөлдөө, куялардын иштөө көрсөткүчтөрүнүн белгиленген технологиялык иш тартипке шайкештигин текшерүү, бул иш тартиптерди ылайыкташтыруу үчүн зарыл болгон маалыматтарды алуу максатында аларды изилдөө жүргүзүлөт.

217. Куяларды изилдөө учурунда:

- куянын жана орнотулган жабдуулардын техникалык абалы (күлбото ташынын, каптоочу колоннанын жана сордургучтук-аба кыскачтык түтүктөрдүн жылчыксыздыктары, кендеги катмардын төмөн жагына жанаша аймактын абалы, куянын нугунун булгануусу, соркыскачтардын берилиши, тереңдикте орнотулган сарпбашкаргычтардын жана башка түзүлүштөрдүн иштеши) текшерилет;

- орнотулган жабдуулардын иштөө көрсөткүчтөрүнүн, куялардын казылып алынуучу мүмкүнчүлүктөрүнө жана белгиленген технологиялык иш тартибине ылайык келүүсү текшерилет;

- жабдуулардын түйүндөрүнүн ишенимдүүлүгү жана ишке жарамдуулугу бааланат, жабдуулардын жана куялардын оңдоолор аралык мезгили аныкталат;

- куялардагы ар кандай оңдоп-калыбына келтирүү жана башка иштерди болжолдоо үчүн, ошондой эле бул иштердин технологиялык натыйжалуулугун аныктоо үчүн зарыл болгон маалыматтар алынат.

218. 216-, 217-орун белгилеринде көрсөтүлгөн маселелерди чечүү үчүн ар кандай изилдөөлөрдүн жана өлчөөлөрдүн топтому колдонулат (мунайдын аласасын өлчөө, өндүрүмдүн суулануусун, газ камтылуусун

өлчөө, калыптоо, температуранын жана басымдын тереңдигин өлчөө, тереңдикти өлчөө, динамометрлөө, жумушчу заттын чыгымдарын жазуу, жабдуулардын бузулууларын жана оңдоолорун эсепке алуу, куялардын өндүрүмдөрүнүн сынамыктарын талдоо ж.б.).

219. Куяларды пайдалануунун бардык ыкмалары үчүн жабдуулардын иштешин көзөмөлдөө максатында изилдөөлөрдүн жана өлчөөлөрдүн түрлөрү, көлөмү жана мезгилдүүлүгү долбоордук иш кагаздардин сунуштарына ылайык мунайгаз казып алуучу башкармалыктар тарабынан илимий-изилдөө уюмдары жана геофизикалык ишканалар менен бирдикте белгиленет жана бирикменин жетекчилиги тарабынан бекитилет.

220. Казып алуучу куялардын ишин көзөмөлдөө боюнча изилдөөлөр жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоо талаптарын сактоо менен мунай жана газ казып алуу өнөржайындагы коопсуздук эрежелерине толук ылайык жүргүзүлүүгө тийиш.

221. Изилдөөлөрдүн көлөмдөрүн, ыкмаларын жана технологиясын жөнгө салуучу иш кагаздар болуп технологиялык, гидродинамикалык жана лабораториялык изилдөөлөр, байкоолор жана иш аракеттер боюнча колдонуудагы милдеттүү топтомдор, нускамалар жана башка жетектөөчү иш кагаздар эсептелет.

222. Жабдуулардын иштешин көзөмөлдөө боюнча материалдар куянын белгиленген технологиялык иштөө шарттамаларын камсыз кылуу үчүн мунай жана газ өндүрүүчү ишканалардын инженердик кызматы тарабынан такай талдануудан өтүп жана колдонулат.

223. Изилдөөлөрдүн бардык баштапкы материалдары куяларды иштетип пайдалануунун бардык мезгилинде милдеттүү түрдө сакталууга тийиш (сактоо мөөнөтү үч жылдан кем эмес белгиленген эхограммалардан жана динамограммалардан тышкары).

§27. Казып алуучу куялардын иштешинин технологиялык иш тартиби

224. Куялардын белгиленген технологиялык иш тартиби деп, белгиленген мезгилде технологиялык долбоордук иш кагаздарда көрсөтүлгөн мунайдын, суюктуктун жана газдыналууларын камсыз кылган негизги көрсөткүчтөрүнүн жыйындысын жана иштетип пайдалануунун ишенимдүүлүгүнүн шарттарын сактоо менен иштешин түшүнүү керек.

225. Куялардын технологиялык иш тартибиказып алууну иш жүрүшүн жөнгө салууну камсыз кылат жана төмөнкү негизги көрсөткүчтөр менен мүнөздөлөт:

- катмарлык, кендин төмөнкү бөлүгүндөгү жана чыга бериштеги басымдары менен;
- суюктуктун чыгышы, сууланышуусу жана газ камтылуусу;



ДОКУМЕНТ ЭЛЕКТРОНДУК САНАРИП
КОЛТАМГАСЫ МЕНЕН БЕКИТИЛГЕН

- орнотулган иштетип пайдалануучу жабдуулардын түрлүү өлчөмдөрү жана анын иштешинин иш тартиби (лифттин түзүлүшү, асылманын тереңдиги жана сордургучтун диаметри, өндүрүмдүүлүгү, термелүүлөрдүн саны, жүрүштүн узундугу, шыкалуунун жеткен чеги ж.б.).

226. Куялардын иштешинин технологиялык иш тартиптери мунайды, суюктукту жана газды алуунун бекитилген ченемдеринин негизинде мунайды казып алуучуцех тарабынан түзүлөт жана мунай жана газ өндүрүүчү ишкананын башкы геологу жана башкы инженери тарабынан бекитилет. Технологиялык иш тартиптер менен бир эле мезгилде иштетип пайдалануучукурулмаданказып алуу ченемдерин камсыз кылуу боюнча геологиялык-техникалык иш-чаралардын болжомдору түзүлөт жана бекитилет.

227. Куялардын технологиялык иш тартиптериказып алуунунбаскычына жараша ай сайын же кварталына бир жолу белгиленет.

228. Белгиленген иш тартиптин сакталышы үчүн жоопкерчиликти мунай өндүрүү боюнча иш бөлмөнун- цехтин (өндүрүштүн) устаты жана башчысы тартат.

229. Куялардын иштешинин белгиленген технологиялык иш тартибинин аткарылышын көзөмөлдөө мунай-газ казып алуучу ишканалардын геологиялык жана өндүрүштүк-техникалык кызматтары тарабынан жүзөгө ашырылат. Көзөмөл тартибинде көзөмөлдү жогору турган уюмдар жана КР Жаратылыш камдыктары, табият жана техникалык көзөмөлдөө министирлигинин алдындагы ЭТКК көзөмөл кызматынынтүзүмдөрү жүргүзөт.

230. Куялардын иштешининиш тартибине байкоо жүргүзүү үчүн казып алынуучу өндүрүмдүнкире беришиндеги сынамыгын тандап алуу үчүн көзөмөлдөөчү-өлчөөчү аппаратура жана түзүлүштөр орнотулат. Куяларды байланыштыруу изилдөөлөрдүн топтомун жүргүзүүнү камсыз кылууга тийиш: суюктуктун жана газдын аласасын жеке өлчөө, сууланышууну (эхометирлөө, динамометрлөө, тереңдикалеттерин түшүрүү ж.б.).

231. Аласасы жеке өлчөө жана изилдөө үчүн жабдылбаганжаңы куяларды ишке киргизүүгө жол берилбейт.

232. Куялардын иштөөлөрүнүниш тартиби боюнча материалдар талдоого жана жалпылоого жатат:

- мунай өндүрүү боюнча цех (иш бөлмө) белгиленген иш тартибинин аткарылышына ыкчам талдоо жүргүзөт, мунай-газ өндүрүүчү ишкананын башкы инженери жана башкы геологу тарабынан бекитилген, аларды колдоо боюнча, иш-чаралардын болжомун белгилейт;

- мунайгаз казып алуу башкармалыгы казып алуукурулмалары, аянттары, иштетип пайдалануу ыкмалары ж.б. боюнча иш тартиптерин

талдоонун натыйжаларын жалпылайт жана аларды жылдык отчеттордо чагылдырат.

§28. Куяларды ондоо

233. Куяларды ондоо толук жана жер астындагы (утурумдук)болуп бөлүнөт:

- толукоңдоолорго куяларды иштетип пайдалануу курулмасын өзгөртүү, борпоң топтомолорду бекитүү, каптоочу колоннанын жылчыксыздыгын калыбына келтирүү жана анын кабырылуусун жоюу, экинчи нугун кесүү (бургулоо), катмарлардын, шыкап куюлуучу суулардын жана суу каптоочу катмарлардан суулардын агымын чектөө, кармоочу жана жер астындагы жабдуулары бар ушул сыяктуу башка иштер менен байланышкан жумуштар кирет;

- жер астындагы (утурумдук) ондоого куяларды иштетип пайдалануунун бир ыкмасынан экинчи ыкмасына которуу, жер астындагы иштетип пайдалануучу жабдуулардын иштөөсүнүн белгиленген технологиялык иш тартибин камсыз кылуу, иштөөнүн иш тартибин өзгөртүү жана бул жабдууларды алмаштыруу, куянын нугун жана көтөрүүчү түтүктөрдү кумдан, парафинден жана туздан тазалоо менен байланышкан жумуштар кирет.

234. Куяларда ондоо иштерин жүргүзүүдө катмардагы кендин төмөнкү жагына жанаша аймактын өткөрүмдүүлүгүн төмөндөтүүчү жумушчу суюктуктарды колдонууга жол берилбейт. Куянынчыга беришин жана куянын нугун жабдуу, "жумушчу" суюктуктардын тыгыздыгы мунай жана газ көрүнүштөрүнүн ачылышын алдын ала эскертип турушу керек.

235. Түтүктөрдүн толук көтөрүлүшү менен байланышкан жер астындагы ондоолордо, зарыл болсо, кендин төмөнкү бөлүгүнүн тазалыгын изилдөө жана колоннанын артындагы күлбото ташынын абалын текшерүү (геофизикалык ыкмалар менен) боюнча иштер жүргүзүлөт.

236. Куяларды ондоо мунайгаз казып алуу өнөр жайындагы колдонуудагы коопсуздук эрежелерине, жер казынасын жана айлана-чөйрөнү коргоо талаптарына, ошондой эле колдонулуучу жабдууларды пайдалануу жана технологиялык иш жүрүштөрдү жүргүзүү боюнча эрежелерге жана нускамаларга так ылайык жүргүзүлүүгө тийиш.

237. Жүргүзүлгөн ондоо иштери, алардын мазмуну, жабдуулардын жана куялардын ондоолор аралык мезгили жана техникалык-экономикалык натыйжалуулугу жөнүндө маалыматтар иштетип пайдалануучу курулманы иштетүүнүн бардык мезгилинде мунай өндүрүүчү ишкана тарабынан сакталууга тийиш.

§29. Куялар тоptomун кармап туруу

238. Куялардын жана аларга орнотулган жабдуулардын техникалык абалы төмөндөгүлөрдү камсыз кылышы керек:



ДОКУМЕНТ ЭЛЕКТРОНДУК САНАРИП
КОЛТАМГАСЫ МЕНЕН БЕКИТИЛГЕН

- куяларды алардын иштешинин бекитилген технологиялык шарттамаларына ылайык иштетип пайдалануу;

- бул иш тартиптерди өзгөртүү жана көзөмөлдөө (куялардын чыга баришиндеги жана түтүк артындагы басымдарын өлчөө, суюктук боюнча куялардын аласалары, газ камтылуулары, өндүрүмдүн сууланышы, куяларды газлифттик иштетип пайдалануусундагы газдын жумушчу басымы жана чыгымы, механикалаштырылып иштетип пайдалануудасоркыскычтардын берүү көлөмү, чыга бериштеги сынамыктарын алуу ж. б.);

- казып алуу иш жүрүштөрүн, жер астындагы жабдуулардын жана катмарлардагыкендин төмөнкү жагына жанаша аймактардын абалдарын көзөмөлдөө максатында куялардын өндүрүштүк-гидродинамикалык изилдөөлөрү;

- куяларды иштетип пайдалануудататаалдашуулардын алдын алуу жана ага каршы күрөшүү боюнча иш-чараларды жүргүзүү.

239. Ар кандай даражалардагы куяларды тейлөө куяларды иштетип пайдалануу жана аларга орнотулган жабдуулар боюнча нускамалардын талаптарына ылайык жүргүзүлөт.

240. Казып алуу иш жүрүшүнүн жана куялардын иш тартибинин технологиялык шарттамаларын көзөмөлдөө боюнча иштерди аткаруу үчүн куялар төмөндөгүлөр менен жабдылышы керек:

- куяларды иштетип пайдалануунун атырылма (фонтандык) жана газ менен түртүп чыгаруу (газлифттик) ыкмаларында—ортодогу (буфердик) жана түтүк артындагы басымдарды көзөмөлдөө үчүн манометрлер, чыга бериштеги сынамыктарын алуучу түзүлүштөр, тереңдик алеттерин (манометрлерди, термометрлерди, дебитомерлерди, сынамык алгычтарды ж.б.) куяларга түшүрүү үчүн мүмкүндүк берүүчү арматуралык аянтчалар жана май соргучтар менен. Газлифт ыкмасын пайдаланып иштеген учурда чыга бериштеги ыргытылып ташталуучу багыттагы арматуралары манометрлер, чыгым өлчөгүчтөр, жумушчу газдын басымын жана чыгымын өлчөө жана жөнгө салуу үчүн ар кандай түзүлүштөр менен кошумча жабдылат;

- куяларды иштетип пайдаланууда суюктуктун жана түтүк артындагы газдын сынамыктарын алуу, динамометирлөө, деңгээлин эхолот менен өлчөө үчүн ШТС (штангалык тереңдиктен сордургуч) -түзүлүштөрү менен;

- сууга чөмүлтүүчү ЭАСтарды (электр айландырма сордургучтар) колдонуу менен куяларды иштетип пайдаланууда -башкаруу чордондору, сордургучтун берилишин көзөмөлдөөчү түзүлүштөр, ортодогу (буфердеги) жана түтүк артындагы мейкиндиктеги басымды өлчөө үчүн манометрлер менен;

- гидро-поршендик сордургучтар менен иштетип пайдалануучу куяларда -чөмүлүүчү топтомдун жүрүштөрүнүн санын көзөмөлдөө үчүн түзүлүштөр, жумушчу суюктуктун басымын көзөмөлдөө үчүн манометрлер менен.

241. Куяларда кум сынамыктарынын пайда болушу менен шартталган, кошмотүтүктүн жана соркыскычтардын жумушчу бетинин суюктуктан (өзгөчө кум чыгып кеткенде)болгон бүзүлүүлөрү (эрозиясы), парафиндин, гидраттардын, туздардыкатмарланууларынын, түтүктөрдөгү, кошмотүтүктөрдөгү, сордургучтардагы же жердеги жабдуулардагыдат басуу продуктуларынын чөгүшүнөн, газ капкагынан, бөтөн суулардын, газдын атып чыгып кетиши менен шартталган, куялардын иштешинин технологиялык шарттамаларынын бузулушу,куялардын аласасынын, газ камтылуусунун жана алардын өнүмүнүн сууланышынын,ортодогу, түтүктун артындагы мейкиндиктегибасымдардынкескин өзгөрүшү менен аныкталат. Мындай эреже бузуулар табылган учурда алардын себептерин табуу жана четтетүү, куялардын бекитилген иш тартибин калыбына келтирүү боюнча токтоосуз чаралар көрүлөт.

242. Кумду кыйла бөлүп чыгаруучу куялардакендин төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакты бекемдөө боюнча иш-чаралар өткөрүлөт. Бекитүү ыкмалары (чыпкаларды орнотуу, күлботолоо, чайырлар, полимерлер менен иштетүү ж.б.) так белгиленген шарттарга жараша тандалат.

243. Башка казып алуу курулмаларындакуяларды которуу колдонуудагы жоболорго жана нускамаларга ылайык ишке ашырылат.

244. Бул куяда мурда иштетип пайдаланылган курулмалар менен биргелешип иштетип пайдалануу үчүн жаңы курулмаларды кошуу колдонуудагы кошуу боюнча нускаманын талаптарына ылайык ишке ашырылат.

245. Куялардытоктотуп сактап коюуу (консервациялоо) боюнча иштер жана тиешелүү иш кагаздарды тариздөө мунай жана газ куяларын убактылуу консервациялоонун тартиби жөнүндө колдонуудагы жоболорго ылайык ишке ашырылууга тийиш.

246. Кыргыз Республикасынын аймагында бургуланган, өз максатын аткарган жана эл чарбасында мындан ары пайдалануу максатка ылайыксыз же мүмкүн болбогон бардык куялар (чалгындоочу, казып алынуучу, атайын ж.б.) колдонуудагы жобого ылайык жоюлууга тийиш.

8-бөлүм. Кен катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймаккатаасир берүү

247. Кен катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакка таасир берүү деп

куялардын өнүмдүүлүгүн (ылайыктуулугун) жогорулатуу же калыбына келтирүү жана катмарларды таасир менен камтууну жакшыртуу максатында ачылган катмарлардын чыпкалоочулук мүнөздөмөлөрүн же куягатүздөн-түз жакын жерде аларды каныктыруучу суюктуктардын физикалык-химиялык касиеттерин өзгөртүү боюнча куяларда ишке ашырылып жаткан иштердин топтомун түшүнүү керек.

248. Кен катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакка таасир берүү боюнча иштер кен чыккан жерлерди (кен жаткан жерлерди) иштетүүнүн баардык баскычтарында жүргүзүлөт.

249. Кен катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакка таасир этүү ыкмалары химиялык, физикалык жана термикалык болуп бөлүнөт. Бул ыкмалардын ар кандай айкалыштары да мүмкүн.

250. Кен катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакка таасир этүүнүн негизги ыкмалары кен чыккан жерлерди (кен жаткан жерлерди) иштетүүгө түзүүчүлүк көзөмөл боюнча иштерде жана долбоорлордо каралууга тийиш.

251. Технологиянын ыкмалары жана кен катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакка таасир этүү боюнча иштерди жүргүзүүнүн мезгилдүүлүгү алардын натыйжалуулугун техникалык-экономикалык баалоонун негизинде иштеп чыгуу боюнча долбоордук иш кагаздардин сунуштарына ылайык мунай жана газ казып алуучу ишканаларын геологиялык жана техникалык кызматтары тарабынан негизделет.

252. Кен катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакка таасир этүү боюнча иштерди жүргүзүүнүн мезгилдүүлүгү боюнча иштер атайын болжомдорго ылайык жүргүзүлөт.

253. Бул болжомдормунай жана газ казып алуучу ишкананын геологиялык жана техникалык кызматтары тарабынан түзүлүп, ишкананын башкы инженери жана башкы геологу тарабынан бекитилет.

254. Кен катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакка таасир этүү боюнча иштерди болжомдоодо жана ишке ашырууда төмөнкүлөрдү жетекчиликке алуу керек:

- кен катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакка таасир этүүнүн айрым түрлөрү боюнча колдонуудагы нускамаларды;

- мунайгаз казып алуу өнөр жайындагы коопсуздук эрежелерин;

- жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоо боюнча талаптарга жана ченемдерге.

255. Кен катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакка таасир этүү боюнча иштер атайын акт менен таризделет, ага устат, куялардытолук оңдоо боюнча иш бөлүм башчысы жана мунай өндүрүү боюнча иш бөлмө (өндүрүштүн) башчысы кол коюшат жана куянынкүбөнаамасына катталат.

9-бөлүм. Мунай жана мунай газын өндүрүүнү жана пайдаланууну эсепке алуу

§30. Өндүрүштө мунайды казып алууну эсепке алуу

256. Куялар боюнча алынган мунайдыкчам эсепке алуу топтоштурулган ченөөчү орнотмолордун (ТЧО), чыгым өлчөгүчтөрдүн жана башка ченөөчү түзүлүштөрдүн жардамы менен куялардын иштетилген убактысын жана суунун пайыздык камтылышын эсепке алуу менен суюктук боюнча куялардын аласасын ченөөнүн маалыматтарынын негизинде жүзөгө ашырылат.

257. Тайпалар боюнча өндүрүлгөн мунайдын көлөмү, белгиленген тайпалар тейлеген иштеп жаткан куялардан алынган мунайдын жыйындысы катары же тайпалык эсеп түйүндөрүн өлчөө маалыматтарынын негизинде аныкталат.

258. Тайпалар жана өндүрүштөр боюнча алынган мунайдын эсеби тайпалык жана өндүрүштүк эсеп түйүндөрүнүн алеттеринин көрсөткүчтөрү боюнча жүзөгө ашырылат.

259. Мунайзаттын жана коюлтманын ченемделген технологиялык коромжулары тармактык нускамага ылайык (КР ЖКТТКМ алдындагы ЭТКК менен макулдашылган) иш жүзүндөгү эсепке алуу боюнча аныкталат жана коромжуларды эсептен чыгаруунун атайын актылары менен ырасталат.

§31. Мунай газын казып алууну жана пайдаланууну эсепке алуу

260. Жер казынасынан алынган мунай газы, жана мунайдан бөлүнгөн, чогултулууга, эсепке алууга жана эл чарбачылыгында сарамжалдуу пайдалануусу керек.

261. Мунай газынын өндүрүлүшүн ыкчам эсепке алуу, мунай казып алууну эсепке алуунун жана газ багыттарындагы өндүрүштө жүзөгө ашырылуучу бөлүп чыгаруунун баардык баскычтарындагы, бөлүүнүн акыркы баскычынан кийин мунайда калган газ көлөмүн эске алуудан кийинки, газдын өлчөөлөрүнүн жыйындыларынын негизинде жүргүзүлөт. Куялардын газ камтууларын жана бөлүүнүн айрым баскычтарынын газ камтууларын өлчөө, өндүрүштүк гидродинамикалык изилдөөлөрдүн топтомуна ылайык мунай-газ өндүрүүчү ишкананын башкы геологу жана башкы инженери тарабынан бекитилген ирээтки боюнча жүргүзүлөт.

262. Мунай газындагы камдыктар КР МККсы тарабынан бекитилген баалуу коштоочу курамдык бөлүктөр (этан, пропан, бутан, күкүрттүү суутек, гелий) болгондо аларды казып алуу жана пайдалануу колдонуудагы нускамаларга ылайык курамдык бөлүктөр боюнча эсепке алынат.

10-бөлүм. Мунай кендерин иштетүү жана куяларды иштетип пайдалануу боюнча иш кагаздарды жүргүзүү

263. Мунай кендерин иштетүү жана куяларды пайдалануу боюнча иш кагаздар зарыл болгон маалыматтарды тутумдаштыруу жана сактоо максатында мунай казып алуу өнөр жайын башкаруунун бардык тогоолорунда жүргүзүлөт:

- кен чыккан жерлерди иштетүүнүн техникалык-экономикалык көрсөткүчтөрүн келечектүү жана ыкчам болжомдоо жана болжомдорду аткаруу боюнча отчеттук иш кагаздарды түзүү;

- мунай кендерин иштетүүнү долбоорлоо;

- кен жаткан жерлерди (курулмаларды) иштетүү тутумдарынын ошондой эле мунайды казып алуунун технологиялык иш жүрүшүндө пайдаланылуучу айрым куялардын, орнотмолордун жана жабдуулардын иштешинин натыйжалуулугун жогорулатууга багышталган иш-чараларды болжомдоо жана негиздөө;

- кендерди (курулмаларды) иштетүүнү көзөмөлдөө жана талдоо, иштетип чыгаруунун иш жүрүшүн өркүндөтүү жана жөнгө салуу боюнча иш-чаралардын натыйжалуулугун баалоо;

- жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоо боюнча иш-чаралардын натыйжалуулугун болжомдоо жана көзөмөлдөө.

264. Башкаруунун ар кандай түзүмдөрү тарабынан жүргүзүлгөн иш кагаздар белгиленген бирдиктүү үлгүлөргө туура келиши жана автоматташтырылган башкаруу тутумдарынын талаптарына жооп бериши керек.

265. Иш кагаздардын түрлөрү боюнча баштапкы, жыйынтыкталган жана жалпыланган болуп бөлүнөт.

266. Баштапкы иш кагаздар ар кандай өлчөөлөрдүн жана изилдөөлөрдүн адамдын каалосунан көз карандысыз (объективдүү) маалыматтарды камтыйт, мунай казып алуунун технологиялык иш жүрүшүнө тиешелүү, куяларда жана башка мунай өндүрүштүк курулмаларда ар кандай иштерди жүргүзүү жөнүндө актылар түздөн-түз тиешелүү иштер, изилдөөлөр жана байкоолор жүргүзүлүүчү түзүмдөрдө толтурулат (мунай өндүрүү боюнча иш бөлмөлөр (цехтер) жана тайпалар, куяларды жер астындагы жана толук оңдоолор, (КТОБИБ- куяларды толук оңдоо боюнча иш бөлмөлөр – цехтер- КТОБЦ).

Негизги баштапкы иш кагаздарга төмөнкүлөр кирет:

- алынган үлгүлөрдүн материалдарынын баяндамалары;

- катмарлардын топтолуу каасиеттерин жана көрсөткүчтөрүн аныктоо маалыматтары;

- мунайдын, суунун жана газдын лабораториялык талдоолорунун жыйынтыктары;

- катмарлардын пайда болуусунун – географиялык-физика-химиялык-биологиялык пайда болуу шарттарынын (литологиялык-фациалдык) изилдөөлөрүнүн маалыматтары;

- куялардын өндүрүмдөрүнүн жана түртүп чыгаруучу заттарын шыкап куюууларын ченөө журналы;

- куялардын иштеши жөнүндө суткалык билдирме же куялардын иштеши жөнүндө телемеханика тутуму боюнча алынган маалыматтар;

- куялардын гидродинамикалык жана геофизикалык изилдөөлөрүнүн маалыматтары (катмарлык жана кендин төмөнкү бөлүгүндөгү басым, агып келүүнүн, сиңирүүнүн, температураның капталдары ж. б.);

- кендин төмөнкү бөлүгүнүн тереңдигин ченөөнүн жана аларды тазалоо иштеринин натыйжалары;

- куялардын тешүүлөрү жөнүндө актылар;

- куяларды жер алдындагы жана толук оңдоолору жөнүндө актылар жана материалдар;

- куялардын нугунда жүргүзүлгөн башка иштер жөнүндө актылар жана материалдар (кайтаруу, бүткөрүү, кендин катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакка тийгизген таасири ж. б.);

- куяларды чалгындоону, бургулоону, көлөмдөрүн эсептөөнү ж. б. жүргүзгөн уюмдардан алынган материалдар.

267. Топтомо иш кагаздары баштапкы иш кагазда камтылган маалыматты тутумдаштырат жана бириктирет жана тиешелүү иш бөлмөлөрдө (цехтерде), ИИӨИБдерде, БИИЛдерде жана башка уюмдарда толтурулат. Негизги топтомо иш кагаздарга төмөнкүлөр кирет:

- куянын иш кагаздар жыйнагында (күбөнаама, казып алуучу жана шыкалма куялардын эсептик күбөлүк кагазы (карточкасы), куяларды изилдөө боюнча эсептик күбөлүк кагазы;

- технологиялык иш тартиптер;

- мунайды, газды, сууну алуунун, куянын сууландыруунун, куянын иштөө убактысын эсепке алуу боюнча жыйынтыкталган маалымат тизмелери ж. б.;

- каталогдор, санирээткилер, ирээткилер, диаграммалар ж. б.

268. Жалпылоочу иш кагаздар ирилештирилген курулмалар жана көрсөткүчтөр боюнча иштелип чыккан алгачкы маалыматты камтыйт жана бул бирикмедеги милдеттердин (функциялардын) бөлүштүрүлүшүнө ылайык ар кандай тогоолордо (иш бөлмө, КЖАИБТО, МГКАБ, бирикме) жүргүзүлөт. Негизги жалпылоочу иш кагаздарга төмөнкүлөр кирет:

- өндүрүштүк мунайгаз казып алуучу ишкананын күбөнаамасы;
- камдыктар түзүмүнүн каталогу;
- геологиялык аткарык иш кагаздары;
- куялар каражат топтомунун абалы жана кыймылы боюнча аткарык иш кагаздары;
- кендин (кен жаткан жердин, курулманын) күбөнаамасы;
- геологиялык түзүлүш сөлөкөттөрү жана карталар (түзүлүштүк, казып алуулучулук, тышкы басымдын туруктуулугундагы куялардагы температуранын өзгөрүшүнөн чыккан мунай газдардын көлөмдөрү (изобарлар), камдык көлөмдөрүн бөлүштүрүү ж. б.);
- УСК жана КР Өкмөтү үчүн аткарык иш кагаздарынын түрү.

269. Алгачкы иш кагаздарды жүргүзүүгө жана анын сапаты үчүн жоопкерчиликти мунай казып алуу, куялардын жер астындагы (утурумдук) жана толук оңдоолору боюнча устаттар, мунай казып алуу жана катмарлык басымды кармап туруу боюнча автоматташтырылган иш бөлмөнүн диспетчердик кызматы, МГКАБга тиешелүү лабораторияларынын жетекчилери тартышат.

270. Жыйынды жана жалпылоочу иш кагаздарди жүргүзүү үчүн жоопкерчиликти үлгүдөгү жоболорго жана кызматтык нускамаларга ылайык иш бөлмөлөрдүн, МГКАБдын, бирикмелердин жетекчилиги тартат.

271. Бардык иш кагаздар< * > КР Энергетика министирлиги бекиткен үлгүлөр боюнча түзүлөт. Жаңы расмий толтурулуучу баракчаларды (бланктарды) киргизүүдө аларды толтуруу үчүн жооптуу башкаруу тогосу көрсөтүлөт.

< * > УСК жана КР Өкмөтү үчүн аткарык иш кагаздарынын үлгүлөрүнөн тышкары.

11-бөлүм. Жер казынасын жана айлана чөйрөнү коргоо

§32. Жалпы жоболор

272. "Жер казынасы жөнүндө" Кыргыз Республикасынын мыйзамдарынын негиздерине, Кыргыз Республикасынын суу мыйзамдарынын жана Суу кодексинин негиздерине, КР ЖКТТКМалдындагы ЭТКК жөнүндө колдонуудагы жобого, жаратылышты коргоону күчөтүү жана жаратылыш ресурстарын пайдаланууну жакшыртуу боюнча Кыргыз Республикасынын Жогорку Кеңешинин токтомдоруна ылайык мунай кендерин чалгындоо, бургулоо жана иштетүү, жер казынасын жана айлана чөйрөнү коргоо боюнча чараларды толук жана катуу сактоо менен ишке ашырылууга тийиш.

273. Жер казынасын коргоо, куялардын өткөргүчтүк сапатынын төмөндүгүнөн жана куяларды пайдалануунун технологияларын бузуудан

уламжер казынасындагы мунайдын жоготууларын болтурбоого багытталган иш чаралардын топтомун жүзөгө ашырууну карайт, бул катмарлардын мөөнөтүнөн мурда сууланышына же газ чыгып кетишине (дегазацияга), өндүрүмдүү жана коңшу чектердин ортосундагы суюктуктун агылышына, анын артындагы мунай камтылган тектердин, капталдагы колоннанын жана күлботонун бузулушуна жана башкаларга алып келет.

274. Курчап турган чөйрөнү коргоо, калктуу конуштардын коопсуздугун камсыз кылууга, жерлерди жана сууларды сарамжалдуу пайдаланууга, жер үстүндөгү жана жер астындагы суулардын, аба бассейнинин булганышын болтурбоого, токой тутумдарын, коруктарды, коргоо аймактарын ж. б. сактоого багытталган иш-чараларды карайт.

275. Жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоо үчүн жоопкерчилик мунай кендерин чалгындоону, бургулоону жана иштетүүнү жүзөгө ашыруучу ишканалардын жетекчилерине жүктөлөт.

276. Жер казынасын коргоо боюнча эрежелердин, жоболордун, ченемдерин жана нускамалардын аткарылышын көзөмөлдөө КР ЭТКК жана анын жер-жерлердеги түзүмдөрүнө жүктөлгөн. КР ЭТКК түзүмдөрүнүн көрсөтмөлөрү издөө, чалгындоо, иштетип пайдалануу, бургулоо жана казып алууну ишке ашырган бардык ишканалар жана уюмдар үчүн милдеттүү.

Мунай кендерин чалгындоодо, бургулоодо жана иштетүүдө айлана-чөйрөнү коргоо боюнча эрежелердин, жоболордун, ченемдерин жана нускамалардын аткарылышын көзөмөлдөө жер-жерлердеги тиешелүү уюмдар жана кызматтар тарабынан ишке ашырылат (КР ЭТККысынын жергиликтүү түзүмдөрү, жер үстүндөгү сууларды пайдалануу жана коргоо боюнча бассейндик башкармалыктар, санитардык кызмат, балык коргоо инспекциясы ж.б.).

§33. Мунай кенин бургулоо иш жүрүшүндө жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоо

277. Мунай кендеринде куяларды бургулоодо төмөнкүлөрдү камсыз кылуучу чараларды көрүү керек:

-куяларды өткөрүү, өздөштүрүү жана андан ары иштетип пайдалануу иш жүрүшүндө ачык атырылтууну (фонтандоону), жер астындагы же ссуланган катмардагы суулардын же газдардын атып чыгууларынын пайда болушун, жуулчу суюктуктун сиңип кетүүлөрүн, куялардын капталдарынын урап калышын жана мунайдын, суунун жана газдын катмар аралык агындыларын болтурбоо;

- бүтүндөй ачылган кесиндинин бургуланган куялары боюнча мунай, газ жана суу камтылган катмарларын ишенимдүү каптамалоо;

-куяга түшүрүлгөн бардык техникалык жана каптоочу түтүктөрдүн керектүү жылчыксыздыгы, аларды сапаттуу күлботолоо;

-өндүрүмдүү катмарлардын топтолуучасиеттеринин начарлашынын алдын алуу, ачууда, бекитүүдө жана өздөштүрүүдө алардын табигый абалын сактоо.

278. Алынган үлгүдөн, куяны бургулоодогу геофизикалык изилдөөлөрдү жүргүзүүдөн (каротаждоо) жана түздөн-түз мунай жана газ көрүнүштөрү боюнча куяны бургулоо иш жүрүшүндө табылган мунай жана газ камтылышынын белгилери бар катмарлар алардан мунай менен газдын өнөр жайлык агымдарын алуу мүмкүнчүлүгүн аныктоо максатында изилдениши керек. Жагымдуу көрсөткүчтөрү бар катмарлар сөзсүз түрдө эсепке алынууга тийиш. Алардын Аларды куялар менен өткөн учурда жер казынасын коргоо боюнча чаралар көрүлүүгө тийиш.

279. Кен чыккан жерлерди иштетүүгө даярдоодогу чалгындоо иш жүрүшүндө кендин калдыктарын, тектердин үлгүлөрүн жана геофизикалык изилдөөлөрүн талдоонун жыйынтыгы боюнча мунайгаз катмарлары белгиленген баардык катмарларды сынап көрүү зарыл. Бул катмарларды сынап көрүү учурунда суу алган учурда суунун келип түшүү булагын тактоочу изилдөө иштери жана зарыл болгон учурда каптамалоо иштеринен кийин кайталап сынап көрүү жүргүзүлүүгө тийиш.

280. Чыгындылар же ачык атырылып чыгуулар (фонтандоолор) коркунучун туудурган жогорку басымдагы катмарларды ачуу, куяларды бургулоонун техникалык долбооруна ылайык жуугуч суюктукту колдонуу менен куялардын чыга беришине орнотулган атып чыгууларга каршы жабдуулар менен жүргүзүлүшү керек.

281. Атып чыгууга каршы жабдуулар жана аны байлоо ачык газ жана мунай фонтандарынын пайда болушунун алдын алуу жана жоюу боюнча бирикме тарабынан бекитилген жана КР ЭТККнын түзүмдөрү жана аскерлештирилген бөлүктөр менен макулдашылган үлгүдөгү түзмөккө ылайык орнотулушу керек. Атырылып чыгууга каршы жабдуунун жумушчу тетигин (превентору) байланыштыруучу куяны катмарларга каршы басым менен жуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылууга тийиш. Атырылып чыгууга каршы жабдуулар орнотуудан мурун күбөнаамада көрсөтүлгөн сыноо басымы менен текшерилиши керек. Куянын оозуна орнотулгандан кийин, атырылып чыгууга каршы жабдуунун жумушчу тетиги колонна менен бирге басымга ылайыкталып пресстелип бекитилет, анын чоңдугу мүмкүн болгон ачык атырылып чыгуудагы куянын оозунда күтүлгөн эң чоң басым менен аныкталат.

282. Кен чыккан жердин иштетип пайдалануучу курулмаларынын башка курулмаларга келтирүүчү зыянды болтурбоо боюнча бардык зарыл чараларды камсыз болгон учурда бургулоо керек. Төмөнкү катмарларды биринчи кезекте бургулоодо куялардын жогорку өндүрүмдүү катмарлары аркылуу ийгиликтүү өткөрүлүшүн камсыз кылуу үчүн бардык зарыл болгон техникалык иш-чаралар каралышы керек (мунай же газдын атырылып

чыгууларын жана ачык фонтандоону, ошондой эле үстүнкү катмарлардын чополонушун жана алардын табигый өткөрүмдүүлүгүн начарлашынболтурбоо).

283. Төмөнкү катмартарга өткөрүлүүчүкуяларда жуугуч суюктуктун жогорку катмартарга кетишин алдын алуу боюнча техникалык иш-чаралар жүзөгө ашырылууга тийиш. Жуугуч суюктук иштетилип жаткан жогорку катмарларга кеткен учурда, бургуланып жаткан куяга жакын казып алуучу куялардыиштетип пайдалануу, аны бургулоо аяктаганга чейин же иштетип пайдаланылып жаткан катмарды камтыган аралык колонна түшүрүлгөнгө чейин токтотулууга тийиш.

284. Куяларды тешүү жана астынан жардыруу (торпедалоо) колдонуудагы нускамаларды так сактоо менен жүргүзүлүүгө тийиш.

285. Куялардын төмөнкү жагына жанашааймактардын сууга же чопо эритмесине узак убакытка таасир этүүсүнүн натыйжасында өткөрүмдүүлүгүнүн төмөндөшүн алдын алуу үчүн куяларды бургулоо жана колоннаны тешүү аяктагандан кийин дароо куяларды иштетүү боюнча чаралар көрүлүшү керек. Аянттарды жайгаштыруунун артта калышы менен байланышкан куялардын убактылуу иштебей турушуна,куянын нугу (же жок дегенде анын төмөнкү бөлүгү) катмарлык суюктук менен толтурулган шартта гана жол берилет.

286. Иштетип пайдалануучу колоннасы бар чалгындоочу куяда бир нече мунай камтыган катмарларын удаалаш сынап көрүү "төмөндөн жогору карай" өз-өзүнчө жүргүзүлөт. Кезектеги катмарды сынап көрүү аяктагандан кийин аны күлбото көпүрөсүн (же башка техникалык каражаттарды) орнотуу жолу менен каптамалайт, андан кийин анын жайгашкан жерин жана жылчыксыздыгын деңгээлди төмөндөтүү жана кысуу жолу менен текшерет.

287. Техникалык себептер боюнча бургулоо бүтпөгөн (бүлүнүүлөрдүн же өткөргүчтөрдүн сапатынын төмөндүгүнүн натыйжасында), өткөн кесилиште мунайгаз-суу камтылуучукактарлардын бар экендиги аныкталган куяларда мунайдын, суунун жана газдын катмарлар аралык агымдарын болтурбоо максатында каптамалоо иштерин жүргүзүү зарыл.

288. Чалгындоочу, иштетип пайдалануучу (казып алуучу) жана шыкалмакуяларды бургулоо жана өздөштүрүү иштеп чыгарууга бекитилген долбоордук иш кагаздар жана куялардыкурууга болгон долбоорлор менен бекитилген чалгындоо долбооруна ылайык геофизикалык, гидродинамикалык жана башка изилдөөлөрдүн топтому жүргүзүлүшү керек.

289. Мунай кендерин бургулоо иш жүрүшүндө айлана-чөйрөнү коргоо боюнча иш-чаралар жердин, жер үстүндөгү жана жер астындагы суулардын бургулоо аралашмалары, химреагенттер, мунайзаттар, минералдашкан суулар менен булганышын болтурбоого багытталууга тийиш.

Алар өзүнө төмөнкүлөрдү камтыйт:

- бургулоо аянттарын, мунайзаттары жана химиялык реагенттери бар идиштерди болжомдоо жана топурак менен тосмолоо, бургулоо эритмелерин жана кен калдыктарын сактоо үчүн ажыратылуучу темир-бетон ийдиштерин же жер кепелерин колдонуу алардын капталдарын жана түптөрүн милдеттүү түрдө гидроизоляциялоо менен пайдалануу;

- бургулоо эритмесин көп жолу пайдалануу, нейтралдаштыруу, сиңирүүчү жээктерге төгүү же аны жана кен калдыктарын атайын бөлүнгөн жерлерге чыгаруу;

- куяларды бургулоодон кийин жерлерди сарамжалдуу пайдалануу жана милдеттүү кайра калыбына келтирүү (рекультивациялоо).

§34. Мунай кендерин иштетүүдө жер казынасын жана айлана чөйрөнү коргоо

290. Мунай кенин толугу менен жана анын ар бир өзүнчө курулмасын иштетүү бекитилген долбоордук иш кагаздарга ылайык жүргүзүлүүгө тийиш.

291. Кенди (кен жаткан жерди) иштетип пайдалануу иш жүрүшүндө киргизилүүчү долбоор (технологиялык түзмөк) менен каралбаган, казып алуучу жана шыкалма куялардын саны, мунайды казып алуунун деңгээли жана сууну сордуруп куюу боюнча кабыл алынган долбоордук жоболорду өзгөртүүгө алып келүүчү казып алуутутумун өркүндөтүү боюнча сунуштар долбоордук иш кагаз кайра бекитилгенден кийин гана киргизүү менен башталышы мүмкүн.

292. Мунай жана мунай-газ кендерин өнөр жайлык иштетүүгө мунай менен бирге алынуучу газ эл чарбасында пайдаланылган же убактылуу сактоо максатында атайын жер астындагы сактоочу жайларга, казып алынып жаткан же казып алууга багытталган мунай катмарларына шыкалып куюлган шартта гана жол берилет.

293. Мунай кендерин өнөр жайлык казып алуу иш жүрүшүндө мунай менен бирге өндүрүлгөн газды, коюлтманы жана аны коштогон баалуу бөлүктөрдү жана сууну бекитилген технологиялык долбоордук иш кагазда каралган көлөмдө чогултуу жана пайдалануу камсыз кылынууга тийиш. Өнөр жайлык казып алуу үчүн мунай кенин жайгаштыруу долбоору качан анда мунай газын чогултуу жана сарамжалдуу пайдалануу маселелери чечилген учурда гана бекитүүгө кабыл алынышы мүмкүн.

294. Иштетилип жаткан кендерде (кен жаткан жерлерде) иштеп чыгарууну көзөмөлдөө боюнча Кыргыз Республикасынын Энергетика министирлиги менен бекитилген, казып алууга бекитилген долбоордук иш кагаздын талаптарын канааттандырган гидродинамикалык жана өндүрүштүк-геофизикалык изилдөөлөрдүн жана такай өлчөөлөрдүн негизги милдеттүү топтомун жүргүзүлүүгө тийиш.

295. Бул топтомго -куялардын жер астындагы агып чыгууларынын жана катмарлар аралык агымдарынын булактарын өз убагында аныктоо боюнча изилдөөлөр камтылууга тийиш.

296. Казып алуучу жана шыкалмакуялар белгиленген тартипте бекитилген технологиялык иш тартипке ылайык иштетилип пайдаланууга тийиш.

297. Казып алуучу жана шыкалмакуяларды өздөштүрүү жана иштетип пайдалануукуянынчыга беришиндеги тиешелүү жабдуу менен жүргүзүлүүгө тийиш, ал мунай менен газдын атып чыгуусун жана ачык фонтандоосун, шыкалып куюлуп жаткан сууну жоготуу мүмкүнчүлүгүн болтурбоого тийиш.

298. Бузугу бар казып алуучу жана шыкалмакуяларды (иштетип пайдалануучу колонналардын жылчыксыздыгы бузулган, колоннанын артындагыкүлбото ташынын жоктугу, кайырмакырлуу кошулмалык туташуулардын өткөрүп жиберүүлөрү ж.б.) иштетип пайдаланууга жол берилбейт.

299. Бузугу бар куяларды иштетип пайдалануу өзгөчө катары Мамкентехкөзөмөлдүн жергиликтүү тузүмдөрү менен макулдашуу боюнча бирикме тарабынан уруксат берилиши мүмкүн. Мындай уруксатты берүү менен бир эле мезгилде жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоону камсыз кылуучу бул куяларды пайдалануунун атайын иш тартиптери, ошондой эле оңдоо-калыбына келтирүү иштерининболжомдору бекитилет.

300. Бузугу баркуялардын аймагында зарыл болгон учурда жер казынасын коргоо боюнча тиешелүү чараларды көрүү максатында туруктуу көзөмөлдү ишке ашыруу зарыл.

301. Катмардын төмөн жагына жанаша аймагына таасир этүү жолу менен мунай

куяларынын өндүрүмдүүлүгүн жогорулатуу боюнча иш-чараларды жүргүзүүдө,өндүрүмдүүчектин жогорку жана төмөнкү жагындагы каптоочу түтүктөрдүн колоннасынын жана күлбото шакекчесинин сакталышы камсыз кылынууга тийиш.

302. Мунайкамтылган жана газкамтылган, мунайкамтылган жана суукамтылган катмарлардын ортосундагы ажырым анча чоң эмес болгон куяларда, казып алууну тездетүү боюнча иш-чаралар тосмо сагакчага басымдын жол берилген өйдө-ылдый болуусу түзүлгөн шартта жүргүзүлүүгө тийиш.

303. Эгерде кендин төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакты иштетүүгө чейин тоо тектерин чыгаруу жана катмардын бузулушу байкалбаса, ал эми иштетүүдөн кийин катмардын тектери куягатезирээк келип түшө баштаса,

куядан мунай алууну токтотуу же чектөө жана куянын нугуна катмардын кирүүсүн чектөө боюнча техникалык иш-чараларды жүргүзүү зарыл.

304. Ар бир жаңы мунай кенинде мунай казып алууну тездетүүнүн ар кандай ыкмасын иш жүзүндө пайдаланууну ишке ашырууга иш жүрүштүн негизги көрсөткүчтөрүн негиздөө максатында жүргүзүлүүчү эксперименталдык изилдөөлөр алдын ала жүргүзүлүшү керек, алардын сакталышы куянын колоннасын жана күлбото шакекчесинин сакталышын камсыз кылат.

305. Бургулоодон, жер астындагы жана толук оңдоодон кийин куяларды өздөштүрүү куянын чыга беришинде суюктуктун төгүлүшүн, ачык фонтандоону болтурбоочу жылчыксыздоочу түзүлүш менен жабдуу менен жүргүзүлүшү керек.

306. Иштетип пайдалануучу (казып алуучу) куяларды сууландырууда, алардын өндүрүмдөрүнүн сууланышына көзөмөлдөөдөн тышкары, колонна аркылуу куягасуу кирген жерди, сууландыруучу булакты жана анын жаткан тереңдигин аныктоо максатында атайын геофизикалык жана гидрогеологиялык изилдөөлөрдү жүргүзүү зарыл.

307. Казып алуучу куяны иштетип пайдаланууну токтотуу жөнүндө маселени чечүү, мунай кенин иштетүүнүн жана куяларды иштетип пайдалануунун чегин аныктоо боюнча колдонуудагы Жобого ылайык кабыл алынууга тийиш.

308. Эгерде кенди казып алуу иш жүрүшүндө жер казынасында мунайдын жана газдын орду толгус жоготууларына алып келиши мүмкүн болгон жер астындагы агып кетүүлөрдүн же мунайдын, газдын жана суунун катмарлар аралык агымдарынын белгилери пайда болсо, анда мунайгаз казып алуучу ишканалар катмарлык суюктуктардын башкарылгыс кыймылынын себебин аныктоого жана жоюуга милдеттүү.

309. Күкүрттүү суутекти камтыган мунай кендеринде куяларды бургулоодо, мунайды жана ага удаалаш газды казып алууда, жыйноодо жана ташууда күкүрттүү суутекти камтыган мунай, газ жана газ коюлтмалуу кенерди иштетүүдө иштердин коопсуздугу боюнча колдонуудагы Нускаманын талаптары аткарылууга тийиш.

310. Мунай кендерин иштетүүдө курчап турган чөйрөнү коргоо боюнча иш-чаралар жердин, жер үстүндөгү жана жер астындагы суулардын, аба бассейнин мунайзат өндүрүмдөрү (суюк жана газ түрүндөгү), өнөрдүрүштүк агынды суулар, химиялык реагенттер менен булганышын болтурбоого, ошондой эле жерлерди жана тузсуз сууларды сарамжалдуу пайдаланууга багытталууга тийиш. Алар өзүнө төмөндөгүлөрдү камтыйт:

- өндүрүштүк агынды сууну өндүрүмдүү же сиңирүүчү катмарларга куюу жолу менен аны толук жок кылуу;

- зарыл болгон учурда өндүрүмдүү катмарларга куюлуп жаткан сууну антисептиктер менен тазалоо, мунайда жана сууда күкүрттүү суутектин пайда болушуна алып келүүчү сульфатты калыбына келтирүүчү бактериялар менен булганышын болтурбоо максатында;

- жыйноонун, өнөр дүрүштүк унаанын жана куялардын өндүрүмдөрүн даярдоонун жылчыксыздалган тутумун пайдалануу;

- коштолгон газды толукжок кылуу, куяларды газлифттик ыкма менен иштетип пайдаланууда, газ менен жабдуунун туюк тутумдарын пайдалануу;

- мунайдын бүлүүнүүдөн төгүлүшүн тез арада жоюу, дарыяларда, нөшөрлүү суу агындарына мунай капкандарын куруу;

- жер үстүндөгү жана жер астындагы суулардын курамына байкоо жүргүзүү үчүн көзөмөлдөчү жайларынын тармагын түзүү;

- технологиялык иш жүрүштүк адимкидей дурус жүргүзүүдө ҮЖЗлардын, кычкылдыктардын, шакарлардын, полимердик эритмелердин жана башка мунай өндүрүүнү жогорулатуу үчүн, ошондой эле башка максаттар үчүн пайдаланылуучу химреагенттердин жерге, жер үстүндөгү жана жер астындагы ичүүчү сууларга түшүүсүн болтурбоо;

- туз калдыктары жана мунай кен жабдууларынын дат басуулары менен күрөшүү үчүн дат басууга каршы жабууларды, басаңдаткычтарды колдонуу;

- куялардын жана мунай кен өндүрүштүк жабдуулардын абалын үзгүлтүксүз көзөмөлдөөнү уюштуруу.

Мазмуну

1. Мунай жана газ мунай кендерин иштеп чыгаруу эрежелери, жалпы бөлүмү - 2	
2. Шарттуу кыскартуулар	- 3
3. 1-бөлүм. Мунай кендерин иштетүүгө даярдоо.	
§1. Мунай кен катмары, мунай кени	- 4
4. §2. Куялардын түрлөрү	- 5
5. §3. Мунай кендерин чалгындоого коюулуучу талаптар	- 8
6. §4. Геологиялык-өндүрүштүк изилдөөлөр, чалгындоочу куяларды сыноо жана сынамык пайдалануу	- 11
7. §5. Мунай кендерин сынамык иштетип пайдалануу	- 12
8. §6. Мунай кендерин тажрыйбалык-өнөр-жайлык иштетүү	- 14
9. §7. Мунайдын, газдын жана коюлтманын камдык көлөмдөрүн санап жана эсепке алуу. Чалгындалган кендерди тажрыйбалык иштетүүгө жана өнөр-жайлык өздөштүрүү үчүн өткөрүп берүү тартиби.	- 15
10.2- бөлүм. Мунай кендерин өнөр-жайлык иштетүү	- 18
§8. Мунай кендерин (кендер жаткан жерлерди) өнөр-жайлык иштетүүгө даярдоо	- 18
11. §9. Мунай кендерин иштетүү тутумдарын долбоорлоо	- 19
12. §10. Мунай кендерин өнөр-жайлык иштетүүгө долбоордук иш кагаздарды түзүү жана бекитүү тартиби	- 24
13. §11. Мунай кенине тийгизген таасир	- 26
14. §12. Мунай кендерин иштетүүнү көзөмөлдөө	- 27
15. §13. Мунай кендерин казып алуу иш жүрүшүн жөнгө салуу	- 29
16. §14. Кен чыккан жерлерден (казып алуу курулмаларынан) мунайды алууну ченемдөө	- 30
17.3- бөлүм. Катмарлык басымды сууландыруу менен кармап туруу тутумдары.	- 31
§15. Сууландыруу менен катмарлык басымды кармап туруу тутумдарына болгон талаптар	- 31
18. §16. Шыкалма куяга жана куюуучу сууга болгон талаптар	- 32
19. §17. Шыкалма куяларды өздөштүрүү, иштетип пайдалануу жана изилдөө	- 33
20. §18. Сордурулган суунун эсебин алуу үчүн сордуруунун көлөмүн ченемдөө	- 35

21. 4- бөлүм. Долбоордук иш кагаздарды иштеп чыгуу боюнча уюмдардын-түзүүчүлөрдүн жана аларды иш жүзүндө пайдаланууну ишке ашыруучу ишканалардын милдеттери - 37
22. 5- бөлүм. Куяларды куруу. §19. Куялардын курулушун долбоорлоо – 37
23. §20. Куяларды бургулоо жана алардын түзүлүшү - 38
24. §21. Бургулоо менен өндүрүмдүү катмарларды ачуу жана куяларды бекитүү - 39
25. §22. Өндүрүмдүү катмарларды тешип ачуу - 41
26. §23. Куяларды өздөштүрүү - 41
27. §24. Куяларды иштетип пайдаланууга берүү - 43
28. 6- бөлүм. Казып алуучу куяларды иштетип пайдалануу. §25. Казып алуучу куяларды пайдалануу ыкмалары - 44
29. §26. Казып алуучу куялардын жабдууларынын ишин көзөмөлдөө - 45
30. §27. Казып алуучу куялардын технологиялык иш тартиби - 46
31. §28. Куяларды оңдоо - 47
32. §29. Куялар топтомун кармап туруу - 48
33. 7- бөлүм. Кен катмарынын төмөнкү бөлүгүнө жанаша аймакка таасир этүү - 50
34. 8- бөлүм. Мунай жана мунай газын өндүрүүнү жана пайдаланууну эсепке алуу. §30. Өндүрүштө мунайды казып алууну эсепке алуу - 51
35. §31. Мунай газын казып алууну жана пайдаланууну эсепке алуу - 51
36. 9- бөлүм. Мунай кендерин иштетүү жана куяларды иштетип пайдалануу боюнча иш кагаздарды жүргүзүү - 52
37. 10- бөлүм. Жер казынасын жана айлана-чөйрөнү коргоо. §32. Жалпы жоболор - 54

38. §33. Мунай кенин бургулоо иш жүрүшүндө жер казынасын жана курчап турган чөйрөнү коргоо -
55
39. §34. Мунай кендерин иштетүүдө жер казынасын жана айлана чөйрөнү коргоо -
57

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**Правила разработки
нефтяных и газонефтяных месторождений**

БИШКЕК 2025

Сокращения и термины

Сокращение	Определение
ВКН	Внутренний контур нефтеносности.
ГЗУ	Групповая замерная установка
ГКЗ КР	Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых Кыргызской Республики
ГНК	Газонефтяной контакт
ГРП	Гидравлический разрыв пласта
КМ КР	Кабинет Министров Кыргызской Республики
КНС	Канализационная насосная станция
КПД	Коэффициент полезного действия
НГДУ	Нефтегазодобывающее управление
НИПИ	Научно-исследовательский и проектный институт
НСК	Национальный статистический комитет Кыргызской Республики
НТП	Научно-технический прогресс
ОПЗ	Обработка призабойной зоны
ПАВ	Поверхностно активные вещества
ППД	Поддержание пластового давления
ТЭО	Технико-экономическое обоснование
ЦКЗ	Центральная комиссия по запасам
ЦНИЛ	Центральная научно-исследовательская лаборатория
ЦНИПР	Цех научно-исследовательских и производственных работ.
ЦПКРС	Цех подземного капитального ремонта скважин
ШГН	Штанговые глубинные насосы
ЭЦН	Электроприводной центробежный насос

Глава I. Общая часть

Настоящие Правила разработки нефтяных и газонефтяных месторождений являются практическим руководством для работников геологоразведочных, буровых и нефтегазодобывающих предприятий, научно-исследовательских и проектных институтов, государственного органа, осуществляющим государственный надзор и контроль по вопросам экологической и технической безопасности, и других организаций при проведении работ, связанных с разведкой, подсчетом запасов нефти и газа, проектированием разработки и обустройства, разбуриванием и разработкой нефтяных и нефтегазовых месторождений, со строительством и эксплуатацией скважин и других промысловых сооружений.

В Правилах сформулированы современные нормы и требования к разведке, подсчету запасов и промышленной разработке нефтяных и газонефтяных месторождений, к строительству, технологии и технике эксплуатации скважин и других промысловых сооружений, охране недр и окружающей среды, технике безопасности при проведении этих работ. Они составлены с учетом требований Законов Кыргызской Республики «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О недрах», «О земле», Основ водного законодательства Кыргызской Республики, а также охраны природы и улучшению использования природных ресурсов, действующих инструкций и положений по указанным вопросам.

Соблюдение настоящих Правил обязательно, независимо от ведомственной подчиненности, для всех организаций, осуществляющих разведку, подсчет запасов, проектирование разработки и обустройства, разбуривание и разработку нефтяных и газонефтяных месторождений (в том числе и морских), строительство и эксплуатацию скважин и других промысловых сооружений.

Глава 2. Подготовка нефтяных месторождений к разработке

§ 1. Нефтяная залежь, нефтяное месторождение

1. Под залежью нефти и горючих газов понимается естественное скопление жидких и газообразных углеводородов, приуроченное к одному или нескольким пластам-коллекторам с единой гидродинамической системой.

2. По начальному фазовому состоянию и составу основных углеводородных соединений в недрах залежи подразделяются на однофазные и двухфазные.

К однофазным залежам относятся:

- нефтяные залежи, приуроченные к пластам-коллекторам, содержащим нефть, насыщенную в различной степени газом;
- газовые или газоконденсатные залежи, приуроченные к пластам-коллекторам, содержащим газ или газ с углеводородным конденсатом.

К двухфазным залежам относятся залежи, приуроченные к пластам-коллекторам, содержащим нефть с растворенным газом и свободный газ над нефтью (нефтяная залежь с газовой шапкой или газовая залежь с нефтяной оторочкой). В отдельных случаях свободный газ таких залежей может содержать углеводородный конденсат. По отношению объема нефтенасыщенной части залежи к объему всей залежи ($V_n = \frac{V_n}{V_n + V_r}$) двухфазные залежи подразделяются на:

- нефтяные с газовой или газоконденсатной шапкой ($V_n > 0,75$);
- газо- или газоконденсатнонефтяные ($0,50 < V_n \leq 0,75$);
- нефтегазовые или нефтегазоконденсатные ($0,25 < V_n \leq 0,50$);
- газовые или газоконденсатные с нефтяной оторочкой ($V_n \leq 0,25$).

В зависимости от того, какие запасы преобладают, основным эксплуатационным объектом в двухфазных залежах считается газонасыщенная или нефтенасыщенная часть.

3. Нефтяным (нефтяным с газовой или газоконденсатной шапкой, газонефтяным, газоконденсатнонефтяным, нефтегазовым, нефтегазоконденсатным¹) месторождением называется совокупность приуроченных к единому структурному элементу залежей, связанных общим участком земной поверхности.

4. По сложности строения месторождения (залежи) подразделяются на:

- простого строения, приуроченные к тектонически ненарушенным или слабонарушенным структурам, продуктивные пласты которых характеризуются выдержанностью толщин и коллекторских свойств по площади и разрезу;

¹ Далее по тексту кроме случаев, где это специально оговорено, вместо «нефтяное, газонефтяное, газонефтеконденсатное, нефтегазовое или нефтегазо-конденсатное» месторождение (залежь), для сокращения используется только «нефтяное» месторождение (залежь).

- сложного строения, характеризующиеся невыдержанностью толщин и коллекторских свойств продуктивных пластов по площади и разрезу или наличием литологических замещений или тектонических нарушений, делящих единые залежи на отдельные блоки;

- очень сложного строения, характеризующиеся как наличием литологических замещений или тектонических нарушений, делящих залежь на отдельные блоки, так и невыдержанностью толщин и коллекторских свойств продуктивных пластов в пределах этих блоков. К категориям сложного и очень сложного строения следует также относить газонефтяные и нефтегазовые залежи, в которых нефть в подгазовых зонах подстилается подошвенной водой, нефть содержится в тонких оторочках неоднородных пластов.

5. По величине извлекаемых запасов нефти и балансовых запасов газа нефтяные и нефтегазовые месторождения подразделяются на:

- крупные, содержащие свыше 20 млн.т нефти или свыше 20 млрд. куб. метров газа;

- средние, содержащие от 10 до 20 млн.т нефти или от 10 до 20 млрд. куб. метров газа;

- мелкие, содержащие менее 10 млн.т нефти или менее 10 млрд. куб. метров газа.

§ 2. Категории скважин

6. По назначению скважины подразделяются на следующие категории: поисковые, разведочные, эксплуатационные.

7. Поисковыми называются скважины, бурящиеся для поисков новых залежей нефти и газа.

8. Разведочными называются скважины, бурящиеся на площадях с установленной промышленной нефтегазоносностью с целью подготовки запасов нефти и газа промышленных категорий в необходимом соотношении и сбора исходных данных для составления проекта (схемы) разработки залежи (месторождения).

9. При проектировании и разработке нефтяных месторождений выделяются следующие группы эксплуатационных скважин:

- основной фонд добывающих и нагнетательных скважин;
- резервный фонд скважин;
- контрольные (наблюдательные и пьезометрические) скважины;
- оценочные скважины;
- специальные (водозаборные, поглощающие и др.) скважины;
- скважины-дублеры.

10. Добывающие (нефтяные и газовые) скважины предназначены для извлечения из залежи нефти, нефтяного и природного газа, газоконденсата и других сопутствующих компонентов.

В зависимости от способа подъема жидкости добывающие скважины подразделяются на фонтанные, газлифтные и насосные.

11. Нагнетательные скважины предназначены для воздействия на продуктивные пласты путем нагнетания в них воды, газа, пара и других рабочих агентов. В соответствии с принятой системой воздействия нагнетательные скважины могут быть законтурными, приконтурными и внутриконтурными. В процессе разработки в число нагнетательных скважин в целях переноса нагнетания, создания дополнительных и развития существующих линий разрезания, организации очагового заводнения могут переводиться добывающие скважины. Конструкция этих скважин в совокупности с применяемым оборудованием должны обеспечить безопасность процесса нагнетания, соблюдение требований по охране недр.

Часть нагнетательных скважин может временно использоваться в качестве добывающих.

12. Резервный фонд скважин предусматривается с целью вовлечения в разработку отдельных линз, зон выклинивания и застойных зон, которые не вовлекаются в разработку скважинами основного фонда в пределах контура их размещения. Количество резервных скважин обосновывается в проектных документах с учетом характера и степени неоднородности продуктивных пластов (их прерывистости), плотности сетки скважин основного фонда и т.д.

13. Контрольные (наблюдательные и пьезометрические) скважины предназначаются:

- наблюдательные - для периодического наблюдения за изменением положения водонефтяного, газонефтяного и газоводяного контактов, за изменением нефтеводогазонасыщенности пласта в процессе разработки залежи;

- пьезометрические - для систематического измерения пластового давления в законтурной области, в газовой шапке и в нефтяной зоне пласта.

Количество и местоположение контрольных скважин определяется в проектных документах на разработку.

14. Оценочные скважины бурятся на разрабатываемых или подготавливаемых к пробной эксплуатации месторождениях (залежах) с целью уточнения параметров и режима работы пластов, выявления и уточнения границ обособленных продуктивных полей, оценки выработки запасов нефти отдельных участков залежи в пределах контура запасов категории $A + B + C_1$.

15. Специальные скважины предназначаются для добычи технической воды, сброса промышленных вод, подземного хранения газа, ликвидации открытых фонтанов.

Водозаборные скважины предназначаются для водоснабжения при бурении скважин, а также систем поддержания пластового давления в процессе разработки.

Поглощающие скважины предназначены для закачки промышленных вод с разрабатываемых месторождений в поглощающие пласты.

16. Скважины-дублеры предусматриваются для замены фактически ликвидированных из-за старения (физического износа) или по техническим причинам (в результате аварий при эксплуатации) добывающих и нагнетательных скважин. Количество, размещение и порядок ввода скважин-дублеров по представлению нефтегазодобывающих управлений обосновывается технико-экономическими расчетами в проектах и уточненных проектах разработки и как исключение в технологических схемах с учетом возможной добычи нефти из скважин-дублеров, на многопластовых месторождениях - с учетом возможного использования вместо них скважин возвратного² фонда с нижележащих объектов.

17. Кроме вышеперечисленных на балансе нефтегазодобывающих предприятий могут числиться законсервированные скважины.

К законсервированным относятся скважины, не функционирующие в связи с нецелесообразностью или невозможностью их эксплуатации (независимо от их назначения), консервация которых оформлена в соответствии с действующими положениями.

18. Эксплуатационный фонд скважин подразделяется на скважины, находящиеся в эксплуатации (действующие), находящиеся в капитальном ремонте после эксплуатации и ожидании капремонта, находящиеся в обустройстве и освоении после бурения.

К находящимся в эксплуатации (действующим) скважинам относятся скважины, добывающие продукцию в последнем месяце отчетного периода независимо от числа дней их работы в этом месяце.

В фонде находящихся в эксплуатации (действующих) скважин выделяются скважины, дающие продукцию, скважины, остановленные в целях регулирования разработки или экспериментальных работ, а также скважины, находящиеся в планово-профилактическом обслуживании (простаивающие, остановленные в последнем месяце отчетного периода из числа давших добычу в этом месяце).

К находящимся в капитальном ремонте после эксплуатации относятся выбывшие из действующих скважин, на которых на конец отчетного месяца проводились работы по ремонту. К скважинам, находящимся в ожидании капремонта, относятся скважины, которые простаивали в течение календарного месяца.

К скважинам, находящимся в обустройстве и освоении после бурения, относятся скважины, принятые на баланс нефтегазодобывающего управления после завершения их строительства и находящиеся в данном календарном месяце в освоении или в обустройстве.

Отнесение скважин к той или иной категории производится в соответствии с действующими инструкциями и положениями.

² Возвратными считаются скважины эксплуатационного фонда нижнего объекта, используемые для разработки (доработки) верхних объектов в зонах их совмещения.

§ 3. Основные требования, предъявляемые к разведке нефтяных месторождений

19. Перед разведкой нефтяного месторождения или отдельной залежи следует понимать комплекс работ, включающих бурение по определенной системе оптимального числа разведочных скважин, их испытание и пробную эксплуатацию, проведение на них промыслово-геофизических и гидродинамических исследований, лабораторные исследования отобранных из них керн и пластовых флюидов в целях подготовки запасов нефти категорий $C_1 + C_2$ в соотношениях, необходимых для составления технологической схемы разработки.

В процессе разведки должны быть установлены тип залежи, условия залегания нефти и газа, положения контуров нефтегазоносности, геолого-физические и фильтрационные характеристики продуктивных пластов, состав и свойства флюидов, получены данные о гидродинамическом режиме месторождения (залежи).

20. Разведочные работы и подсчет запасов нефти, горючих газов и конденсата осуществляются производственными геологоразведочными или нефтегазодобывающими и научно-исследовательскими организациями в соответствии с действующими положениями и инструкциями.

21. Основными документами, на основании которых проводятся разведочные работы, являются проекты разведки отдельных площадей (районов) и месторождений, составляемые и утверждаемые в установленном порядке.

22. В проекте разведки должны быть обоснованы:

- конкретные задачи, плотность сетки и система размещения разведочных скважин, их проектные глубины и конструкции, способы и последовательность бурения;
- интервалы отбора керн (с применением, в необходимых случаях, малофильтруемых буровых растворов), испытания на приток продуктивных пластов;
- порядок опробования и испытания нефтегазоносных горизонтов в процессе бурения;
- комплекс геофизических и гидродинамических исследований скважин, лабораторных исследований керн и пластовых флюидов;
- мероприятия по охране недр и окружающей среды при бурении, испытании и пробной эксплуатации разведочных скважин;
- объемы и сроки обустройства площадей для разведочного бурения (подъездные дороги, водоснабжение, базы снабжения и др.);
- примерная стоимость и ожидаемая эффективность разведочных работ;
- для нефтегазовых, газонефтяных и нефтегазоконденсатных залежей система размещения разведочных скважин и расстояния между ними обосновываются с учетом необходимости обязательного определения промышленной ценности нефтяной и газовой части этих залежей;

- конструкции разведочных скважин на площадях с выявленной нефтегазонасыщенностью должны согласовываться с нефтегазодобывающими предприятиями.

23. Для каждого имеющего промышленное значение нефтяного месторождения (залежи) по данным разведочного бурения, геологических, геофизических и лабораторных исследований, испытаний и исследований скважин в процессе разведки должны быть установлены:

- литолого-стратиграфический разрез, положение в этом разрезе нефтегазонасыщенных продуктивных пластов и непроницаемых разделов, основные закономерности в литологической изменчивости продуктивных горизонтов месторождения по площади и по разрезу;

- гипсометрическое положение контактов газ-нефть-вода в разных частях залежей, форма и размеры залежей;

- общая, эффективная и нефтегазонасыщенная толщина продуктивных пластов, их изменения в пределах контуров нефтеносности;

- тип, минеральный и гранулометрический состав, пористость, трещиноватость (кавернозность), проницаемость, карбонатность и глинистость пород продуктивных пластов;

- характеристика пород-покрышек (вещественный состав, пористость, проницаемость и др.);

- начальные значения нефтегазонасыщенностей пород-коллекторов, характер их изменения по площади и разрезу продуктивных пластов;

- значения начальных пластовых давлений и температур всех продуктивных пластов;

- гидрогеологические условия и режимы залежей, геокриологические условия месторождения и прилежащих районов (при разведке в районах распространения многолетнемерзлых пород);

- физико-химические свойства пластовой нефти по данным контактного и дифференциального разгазирования до стандартных условий (давление насыщения нефти газом, газосодержание, плотность, вязкость, объемный коэффициент и сжимаемость в пластовых условиях, коэффициент усадки);

- физико-химические свойства нефти, разгазированной до стандартных условий (плотность, кинематическая вязкость, молекулярная масса, температуры начала кипения и начала застывания, температура насыщения нефти парафином, процентное содержание парафинов, асфальтенов, силикагелевых смол, серы, фракционный и компонентный составы);

- физико-химические свойства газа в стандартных условиях (компонентный состав, плотность по воздуху, сжимаемость);

- физико-химические свойства конденсата (усадка сырого конденсата, количество газа дегазации, плотность, молекулярная масса, начало и конец кипения стабильного конденсата, компонентный и фракционный составы, содержание парафинов, серы, смол);

- физико-химические свойства пластовых вод (плотность, вязкость, ионный состав и др.);

- дебиты нефти, газа и воды в зависимости от забойных давлений, коэффициенты продуктивности скважин;
- смачиваемость (гидрофильность, гидрофобность) пород-коллекторов продуктивных пластов, значения насыщенности связанной водой, остаточной нефтенасыщенности при вытеснении нефти водой и газом, соответствующие им значения относительных фазовых проницаемостей для нефти, газа и воды;
- зависимости относительных фазовых проницаемостей и капиллярного давления от водонасыщенности пород-коллекторов продуктивных пластов;
- средние значения коэффициентов теплопроводности, удельного теплового сопротивления, удельной теплоемкости пород и насыщающих их жидкостей³;
- запасы нефти, нефтяного и природного газа, конденсата и сопутствующих ценных компонентов по категориям $C_1 + C_2$ в соотношениях, удовлетворяющих требованиям действующей "Классификации запасов" и инструкции по ее применению.

24. Требования к методике проведения, объемам геологоразведочных работ, изученности параметров и запасов месторождений (залежей), подготовленных к разработке, регламентируются действующими «Классификацией запасов...» (утверждена приказом Министерства природных ресурсов экологии и технического надзора Кыргызской Республики от 2 февраля 20224 года №15-п), «Инструкцией по применению классификации...», «Инструкцией о содержании, оформлении и порядке представления в ГКЗ КР материалов по подсчету запасов нефти и горючих газов», Инструкцией «О содержании, оформлении и порядке представления в государственную комиссию Кыргызской Республики по запасам полезных ископаемых (ГКЗ КР) материалов ТЭО кондиций и подсчета запасов металлических и неметаллических полезных ископаемых», «Положением о порядке передачи разведанных месторождений полезных ископаемых для промышленного освоения» (утверждена приказом Государственное агентство по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики. 2001 г.).

§ 4. Геолого-промысловые исследования, опробование, испытание и пробная эксплуатация разведочных скважин

25. С целью получения данных, необходимых для подсчета запасов и составления технологических схем разработки, при разведке месторождений по каждой разведочной скважине должен проводиться комплекс исследовательских работ по изучению разреза пород, слагающих месторождение, опробованию и испытанию всех вскрытых продуктивных (нефтегазоносных) пластов.

26. Виды исследовательских работ по разведочным скважинам (отбор и лабораторные исследования шлама, керна, глубинных и поверхностных проб

³ Для залежей с нефтью повышенной вязкости, по которым могут быть рассмотрены варианты разработки с применением теплофизических и термохимических методов воздействия на пласт.

пластовых флюидов, промыслово-геофизические и газогидродинамические исследования скважин и т.п.), объемы и порядок проведения определяются проектом разведки месторождения, групповыми или индивидуальными техническими проектами на строительство скважин в соответствии с требованиями действующих инструкций согласно п. 24 настоящих Правил.

27. Интервалы отбора керна, опробований и испытаний, геофизических и гидродинамических исследований (с указанием их видов) в каждой разведочной скважине устанавливаются геолого-техническим нарядом.

28. Под опробованием вскрытых пластов следует понимать установление их нефтегазонасыщенности путем непосредственного отбора проб, содержащихся в них жидкостей и газов, изучения количественного и качественного состава последних.

Отбор проб осуществляется в процессе бурения скважин с помощью опробователей на каротажном кабеле или испытателей пласта на трубах.

29. Под испытанием разведочных скважин следует понимать комплекс работ, проводимых с целью установления:

- начальных пластовых давлений и температур;
- начальных положений водонефтяных и газонефтяных контактов;
- продуктивной характеристики пластов;
- геолого-физических характеристик продуктивных пластов;
- состава и физико-химических свойств пластовых флюидов.

30. Под пробной эксплуатацией разведочных скважин понимается комплекс работ, проводимых с целью уточнения добычных возможностей скважин, состава и физико-химических свойств пластовых флюидов, эксплуатационной характеристики пластов (коэффициенты продуктивности, максимально возможные дебиты скважин, приемистость по воде и т.п.).

Необходимость проведения пробной эксплуатации разведочных скважин определяется совместно разведочными и добывающими предприятиями. Пробная эксплуатация разведочных скважин осуществляется по индивидуальным планам и программам, составляемым разведочными и добывающими организациями. Планы пробной эксплуатации подлежат согласованию с местными органами Службы экотехнадзора.

31. Передача скважин в эксплуатацию без проведения работ, указанных в п. п. 28, 29 запрещается.

32. При испытании и пробной эксплуатации разведочных скважин должен быть обеспечен отбор и использование нефти. Загрязнение территории, леса, рек, водоемов нефтью запрещается.

33. Вопросы использования разведочных скважин, оказавшихся за пределами контуров нефтегазонасыщенности, решаются разведочным предприятием по согласованию с нефтедобывающим предприятием, проектной организацией и органами Службы экотехнадзора.

§ 5. Пробная эксплуатация нефтяных залежей

34. На месторождениях, разведка которых не завершена, а также на сложно-построенных залежах (независимо от утверждения запасов в ГКЗ КР) в случае необходимости получения дополнительной информации для подсчета и экономической оценки запасов нефти, газа, конденсата и содержащихся в них ценных компонентов, определения возможности и целесообразности поддержания пластового давления, других исходных данных, требуемых для составления технологической схемы разработки, может проводиться пробная эксплуатация залежей или представительных их участков.

35. Под пробной эксплуатацией залежей или их отдельных участков следует понимать временную (сроком не более 3 лет) эксплуатацию разведочных, а при необходимости, и специально пробуренных опережающих добывающих и нагнетательных скважин.

36. Пробная эксплуатация залежей осуществляется нефтегазодобывающими предприятиями в соответствии со специально составленными проектами пробной эксплуатации.

37. Исходной информацией для составления проекта пробной эксплуатации залежей служат данные разведки месторождения, полученные в результате исследования, опробования, испытания и пробной эксплуатации отдельных разведочных скважин.

38. В проектах пробной эксплуатации обосновываются:

- количество и местоположение вводимых в эксплуатацию разведочных скважин;
- количество и местоположение опережающих добывающих и нагнетательных скважин, проектируемых к бурению в пределах разведанного контура с запасами категории C_1 , интервал отбора керна из них;
- комплекс детальных сейсмических исследований, направленных на уточнение геологического строения и детализацию структурного плана, границ распространения коллектора, положения контуров газо- и нефтеносности сложно построенных продуктивных горизонтов с целью обоснования размещения скважин;
- комплекс опытных работ, виды геолого-промысловых и геофизических исследований скважин, лабораторных исследований керна и пластовых флюидов, проводимых для:
- уточнения положения ВНК, ГНК, продуктивности добывающих скважин, приемистости, нагнетательных скважин по воде, оптимальных депрессий;
- изучения фильтрационно-емкостных характеристик пластов, состава и физико-химических свойств пластовых жидкостей и газа, физико-гидродинамических характеристик коллекторов (величин начальных нефтегазонасыщенностей, остаточной нефтенасыщенности при вытеснении нефти водой и газом, соответствующих им значений проницаемостей для нефти, воды и газа, зависимостей фазовых проницаемостей от насыщенности);

- ориентировочные уровни добычи нефти, газа, закачки воды на период пробной эксплуатации.

39. Местоположение и количество опережающих скважин в проектах пробной эксплуатации должно быть согласовано с Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики (в случаях, если разведку месторождения осуществляют его предприятия).

40. Проекты пробной эксплуатации мелких месторождений составляются организациями и подразделениями, подчиненными нефтегазодобывающим объединениям при методической помощи отраслевых, территориальных и специализированных институтов. Проекты пробной эксплуатации уникальных, крупных, средних и всех сложно построенных месторождений составляются отраслевыми НИПИ.

41. Проекты пробной эксплуатации по месторождениям с запасами нефти 100 млн. т и более и газа более 500 млрд.м³ по согласованию с Службы экотехнадзора утверждаются в установленном порядке.

42. На основе утвержденных проектов пробной эксплуатации составляется проектно-сметная документация на обустройство месторождения (на период пробной эксплуатации); в которой должны быть рассмотрены вопросы утилизации нефтяного газа и конденсата.

43. Виды, объемы и качество результатов опытных и исследовательских работ, проводимых при пробной эксплуатации, контролируются организациями, осуществляющими подсчет запасов и проектирование разработки, местными органами Службы экотехнадзора КР.

§ 6 Опытно-промышленная разработка нефтяных залежей

44. Под опытнo-промышленной разработкой нефтяных месторождений, залежей или участков залежей следует понимать промышленные испытания новой для данных условий технологии разработки (в том числе по повышению нефтеотдачи и различных систем заводнения).

45. Опытнo-промышленная разработка осуществляется по технологическим схемам опытнo-промышленной разработки, составляемым как для разведываемых площадей, так и для объектов или их участков, находящихся на любой стадии промышленной разработки. Технологические схемы опытнo-промышленной разработки составляются для участков залежей (месторождений) или объектов в целом, намеченных к опробованию новой для данных геолого-физических условий технологий разработки.

46. Участок или залежь для проведения опытнo-промышленных работ выбирается так, чтобы эти работы, в случае получения отрицательных результатов, не влияли на сохранность запасов в остальной части залежи (месторождения).

47. В технологической схеме опытнo-промышленной разработки обосновываются:

- комплекс технологических мероприятий по воздействию на пласт;

- необходимость бурения оценочных, добывающих, нагнетательных и специальных скважин, местоположение, порядок и время их бурения;
- потребность в специальном оборудовании, агентах воздействия на пласт;
- уровни добычи нефти и закачки агента воздействия на период проведения опытно-промышленной разработки;
- комплекс исследований по контролю за процессом разработки с целью получения информации о ходе и эффективности проводимого процесса, дополнительных данных о строении и геолого-физических свойствах эксплуатационного объекта;
- основные требования к схеме промыслового обустройства;
- мероприятия по охране недр и окружающей среды;
- предполагаемая технологическая и экономическая эффективность опытно-промышленных работ.

Сроки проведения работ устанавливаются исходя из возможностей реализации технологической схемы, но не более 5 - 7 лет.

48. Технологические схемы опытно-промышленной разработки составляются специализированными отраслевыми научно-исследовательскими и проектными институтами, рассматриваются на технических советах нефтегазодобывающего управления. Технологические схемы опытно-промышленной разработки с запасами нефти 100 млн.т и более, газа более 500 млрд. м³ по согласованию с Службы экотехнадзора КР утверждаются в установленном порядке.

§ 7. Подсчет и учет запасов нефти, газа и конденсата. Порядок передачи разведанных месторождений для опытных работ и промышленного освоения

49. Запасы нефти, горючих газов, конденсата и содержащихся в них компонентов разведанных и разрабатываемых месторождений подлежат утверждению Государственной комиссией по запасам полезных ископаемых (ГКЗ КР), учитываются в государственном балансе запасов полезных ископаемых в КР по результатам геологоразведочных работ и разработки месторождений. Данные о запасах месторождений служат основой для составления технологических схем и проектов их разработки, используются при разработке схем развития и размещения отраслей народного хозяйства.

50. При определении запасов месторождений обязательному подсчету и учету подлежат запасы нефти, газа, конденсата и содержащихся в них компонентов (этана, пропана, бутанов, серы, гелия, металлов), целесообразность извлечения которых обоснована технологическими и технико-экономическими расчетами.

51. Запасы нефти, газа, конденсата и содержащихся в них имеющих промышленное значение компонентов по народнохозяйственному значению подразделяются на две группы, подлежащие отдельному подсчету и учету:

- балансовые - запасы месторождений (залежей), вовлечение которых в разработку в настоящее время экономически целесообразно;

- забалансовые - запасы месторождений (залежей), вовлечение которых в разработку в настоящее время экономически нецелесообразно или технически и технологически невозможно, но которые в дальнейшем могут быть переведены в балансовые.

52. Запасы нефти и газа месторождений (залежей), расположенных в пределах охранных зон крупных водоемов и водотоков, населенных пунктов, сооружений, сельскохозяйственных объектов, заповедников, памятников природы, истории и культуры, относятся к балансовым или забалансовым на основании технико-экономических расчетов, в которых учитываются затраты на перенос объектов или затраты, связанные с применением специальных способов разработки месторождений.

53. В балансовых запасах нефти, нефтяного газа, конденсата и содержащихся в них имеющих промышленное значение компонентов выделяются и учитываются извлекаемые запасы. Под извлекаемыми запасами понимается часть балансовых запасов, которая может быть извлечена из недр при рациональном использовании современных технических средств и технологии добычи с учетом допустимого уровня затрат при соблюдении требований охраны недр и окружающей среды.

Отношение извлекаемых запасов нефти (конденсата) с балансовым запасом определяет коэффициенты извлечения нефти (конденсата) из недр.

54. Запасы нефти, газа, конденсата и содержащихся в них имеющих промышленное значение ценных компонентов по степени изученности подразделяются на разведанные - категории А, В и С₁ и предварительно оцененные - категория С₂.

Квалификация запасов по категориям производится в соответствии с требованиями действующей классификации запасов и инструкции по ее применению.

55. Подсчет запасов по месторождению (залежи) проводится, как правило, в три этапа:

- оперативный подсчет на основании фактических материалов бурения и испытания поисковых и разведочных скважин;

- подсчет запасов по данным разведочного бурения и испытания скважин или разведочного бурения и пробной эксплуатации (опытно-промышленной разработки залежей (их участков) с утверждением их ГКЗ КР);

- уточнение запасов в процессе разработки месторождения (залежи) с учетом данных эксплуатационного бурения и дополнительно пробуренных разведочных скважин с целью перевода запасов в другие категории, с переутверждением их в ГКЗ КР при изменении балансовых и извлекаемых запасов (категории А + В + С₁) более чем на 20%.

56. На разрабатываемых месторождениях по данным разработки, бурения и исследования добывающих и нагнетательных скважин, а в необходимых случаях - по данным доразведки должны производиться перевод

запасов категорий C_1 и C_2 в категории В и А, их списание с баланса нефтегазодобывающих предприятий.

Списание не подтвердившихся и добытых из недр (с учетом нормируемых потерь) запасов нефти, горючих газов, конденсата и содержащихся в них ценных компонентов с баланса нефтегазодобывающих предприятий производится по изменению их содержания в недрах согласно действующему положению о списании запасов полезных ископаемых с баланса предприятий.

57. В тех случаях, когда в результате доразведки, проведенной на разрабатываемом месторождении, балансовые и извлекаемые запасы категорий $A + B + C_1$ увеличатся по сравнению с ранее утвержденными ГКЗ КР более чем на 20%, а также когда общее количество списанных и намечаемых к списанию в процессе разработки и при доразведке месторождения (как не подтвердившихся или не подлежащих отработке по технико-экономическим причинам) балансовых и извлекаемых запасов категорий $A + B + C_1$ превышает нормативы, установленные действующим положением о порядке списания запасов полезных ископаемых с баланса предприятий по добыче нефти и газа, должны быть произведены пересчет запасов и переутверждение их в ГКЗ КР.

58. Подсчет и учет запасов нефти, газа, конденсата и содержащихся в них имеющих промышленное значение компонентов производится отдельно по пластам для каждой залежи и по месторождению в целом по наличию их в недрах без учета потерь при разработке месторождений. Подсчет запасов по всем залежам и по месторождению в целом производится с выделением запасов нефтяной, газовой, газонефтяной, газонефтеводяной зон.

59. Запасы нефти, конденсата и имеющих промышленное значение ценных компонентов подсчитываются и учитываются в единицах массы, запасы природного и нефтяного газа - в единицах объема при стандартных условиях (0,1 МПа, 293 °К).

60. Подсчеты балансовых и извлекаемых запасов нефти, газа, конденсата и содержащихся в них ценных компонентов должны производиться по принятым ГКЗ КР методикам. Эти подсчеты должны удовлетворять требованиям действующей классификации запасов, инструкции по ее применению, инструкций по содержанию, оформлению и представлению в ГКЗ КР материалов подсчета запасов и ТЭО коэффициентов извлечения нефти из недр.

61. Извлекаемые запасы нефти, конденсата, нефтяного газа и содержащихся в них ценных компонентов, коэффициенты извлечения их из недр подсчитываются и представляются в ГКЗ КР одновременно с материалами подсчета балансовых запасов.

62. Извлекаемые запасы и коэффициенты извлечения из недр нефти, нефтяного газа, конденсата и содержащихся в них имеющих промышленное значение ценных компонентов определяются на основании повариантных технологических и технико-экономических расчетов и утверждаются ГКЗ КР

с учетом заключений по ним Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики.

63. Порядок подсчета, рассмотрения и утверждения запасов нефти и газа регламентируется действующими положениями и инструкциями. Запасы сопутствующих компонентов учитываются на основании отдельных инструкций.

64. Приемка и передача разведанных месторождений (залежей) для опытных работ или промышленного освоения производится в соответствии с требованиями действующего Положения о порядке передачи разведанных месторождений полезных ископаемых для промышленного освоения.

Глава 2. Промышленная разработка нефтяных месторождений

§ 8. Ввод нефтяных месторождений (залежей) в промышленную разработку

65. Под промышленной разработкой нефтяного и нефтегазового месторождения понимается технологический процесс извлечения из недр нефти, газа и сопутствующих ценных компонентов для использования их в народном хозяйстве.

66. Ввод нефтяных месторождений (залежей) в промышленную разработку допускается, если:

- осуществлена пробная эксплуатация разведочных скважин, при необходимости, пробная эксплуатация залежей или опытно-промышленная разработка представительных участков месторождения;
- ГКЗ КР утверждены запасы нефти, газа и сопутствующих ценных компонентов с правом для промышленного освоения;
- оформлен и утвержден акт о передаче месторождения (залежи) для промышленного освоения;
- утверждены технологические проектные документы на промышленную разработку (технологическая схема или проект) и проектно-сметная документация на обустройство, предусматривающие утилизацию нефтяного газа, газового конденсата и сероводорода;
- в соответствии с действующими положениями оформлены горный и земельный отводы нефтегазодобывающим предприятиям;
- издан приказ Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики о вводе месторождения (залежи) в промышленную разработку с запасами нефти свыше 5 млн. т или газа свыше 5 млрд. м³ или издан приказ производственного, научно-производственного объединения о вводе в промышленную разработку месторождения (залежи) с запасами нефти до 5 млн. т или газа до 5 млрд. м³.

67. Проектирование и ввод в промышленную разработку нефтяных месторождений с извлекаемыми запасами нефти более 30 млн.т и газа более 30 млрд.м³ осуществляется только на базе запасов, утвержденных в ГКЗ КР.

68. В целях ускорения промышленного освоения нефтяных месторождений разрешается:

1) осуществлять проектные и изыскательские работы по строительству промысловых объектов и промышленных сооружений, составлять проекты пробной эксплуатации или технологические схемы разработки месторождений (залежей) на базе запасов нефти и газа, принятых центральными комиссиями по запасам полезных ископаемых (ЦКЗ) соответствующих министерств;

2) утверждать проектно-сметную документацию и вводить в разработку:

- на срок до 5 лет, по согласованию с ГКЗ КР, месторождения (залежи) нефти с извлекаемыми запасами до 30 млн. тонн на базе запасов, принятых ЦКЗ министерств (с последующим их утверждением в ГКЗ КР). Если после 5 лет разработки остаточные извлекаемые запасы нефти не превышают 1 млн. тонн, дальнейшая разработка месторождения (залежи) по согласованию с ГКЗ КР производится на базе запасов, принятых ЦКЗ соответствующего министерства;

- месторождения нефти с извлекаемыми запасами до 1 млн. тонн и газа с запасами до 3 млрд. куб. метров на базе запасов категории C_1 и C_2 , принятых ЦКЗ соответствующих министерств (без последующего их утверждения в ГКЗ КР).

69. Организация промышленной добычи нефти и газа на новом месторождении должна осуществляться в соответствии с постадийной проектно-сметной документацией на обустройство, составляемой в установленном порядке на основе утвержденных технологических проектов разработки.

70. Строительство объектов по использованию добываемых из нефтяного месторождения (группы месторождений) нефтяного газа, конденсата и содержащихся в газе ценных компонентов (серы, гелия и др.) должно осуществляться одновременно со строительством объектов по сбору и транспорту нефти, предусматриваемых проектно-сметной документацией на обустройство месторождений под промышленную разработку.

71. Ввод в промышленную разработку нефтяных месторождений (залежей) без сбора и использования нефтяного газа в народном хозяйстве не допускается.

§ 9. Проектирование систем разработки нефтяных месторождений

72. Под системой разработки месторождения понимается комплекс мероприятий по извлечению нефти и газа из недр и управлению этим процессом. Система разработки определяет количество эксплуатационных объектов, способы воздействия на пласты и темпы отбора нефти из них, размещение и плотность сетки добывающих и нагнетательных скважин, способы и режимы их эксплуатации, мероприятия по контролю и регулированию процесса разработки, охране недр и окружающей среды.

Системы разработки обосновываются в технологических проектных документах. Уровень и обоснованность проектных решений по системам разработки, степень их практической реализации при разработке месторождений являются факторами, определяющими конечную нефтеотдачу пластов и технико-экономическую эффективность процесса их разработки (наряду с геолого-физическими характеристиками продуктивных пластов).

73. Под эксплуатационным объектом следует понимать продуктивный пласт, часть пласта или группу пластов, выделенных для разработки самостоятельной сеткой скважин.

Пласты, объединяемые в один объект разработки, должны иметь близкие литологические характеристики и коллекторские свойства пород продуктивных пластов, физико-химические свойства и состав насыщающих их флюидов, величины начальных приведенных пластовых давлений.

74. Технологическими проектными документами, по которым нефтегазодобывающие предприятия и объединения осуществляют пробную эксплуатацию, промышленную разработку нефтяных и газонефтяных месторождений и проводят опытно-промышленные работы по испытанию новых технологий и методов повышения нефтеизвлечения из пластов, являются:

- проекты пробной эксплуатации;
- технологические схемы опытно-промышленной разработки;
- технологические схемы разработки;
- проекты разработки;
- уточненные проекты разработки;
- анализы разработки.

Во всех технологических проектных документах на разработку должно быть предусмотрено:

- равномерное разбуривание месторождения (залежи);
- рациональное и эффективное использование утвержденных запасов нефти, газа и сопутствующих компонентов;
- недопущение выборочной отработки наиболее продуктивных участков месторождения (залежи), приводящей к потерям балансовых запасов;
- осуществление доразведки месторождения;
- обоснованное выделение эксплуатационных объектов для самостоятельной разработки.

75. Технологические документы служат основой для составления проектов обустройства и реконструкции обустройства месторождений, схем развития и размещения нефтедобывающей промышленности района, разработки годовых, пятилетних и перспективных планов добычи нефти и газа, объемов буровых работ и капиталовложений.

76. Уточнение или пересмотр отдельных проектных решений и показателей разработки, не меняющие утвержденных принципиальных положений технологических проектных документов, может производиться в:

- дополнениях к технологическим схемам и проектам разработки;

- авторских надзорах за выполнением технологических схем и проектов разработки.

77. Технологическая схема разработки - проектный документ, определяющий предварительную систему промышленной разработки эксплуатационного объекта (или нескольких объектов) нефтяного месторождения, на основе данных его разведки и пробной эксплуатации.

Проект разработки является основным документом, по которому осуществляется комплекс технологических и технических мероприятий по извлечению нефти и газа из недр, контролю за процессом разработки, обеспечению безопасности населения, охране недр и окружающей среды.

78. Исходной первичной информацией для составления проектных документов на промышленную разработку месторождений являются данные разведки, подсчета запасов, пробной эксплуатации или опытно-промышленной разработки залежей или представительных участков.

Ответственность за качество и объем информации, получаемой в процессе разведки, несет организация, осуществляющая разведку объектов.

Ответственность за качество и полноту информации, получение которой предусматривается проектом пробной эксплуатации или опытно-промышленной разработки, несет организация, осуществляющая эти работы.

79. Проектирование разработки нефтяных месторождений должно быть направлено на достижение максимального народнохозяйственного эффекта от возможно полного извлечения из пластов запасов нефти, газа, конденсата и содержащихся в них сопутствующих компонентов при соблюдении требований охраны недр и окружающей среды, правил ведения горных работ.

Принимаемые в проектных документах решения по системам разработки и темпам освоения месторождений должны предусматривать ускоренное внедрение достижений НТП в нефтяную промышленность, базироваться на применении наиболее эффективной технологии и техники, обеспечивающей возможно высокий стабильный уровень добычи нефти при технологически и экономически обоснованном конечном нефтеизвлечении из пластов, наилучшем использовании основных производственных фондов, материальных и трудовых ресурсов.

В целях создания необходимых условий для наиболее полного использования ресурсов недр, контроля, регулирования и совершенствования системы разработки, а также обеспечения более эффективного использования нефтедобывающих мощностей, в проектных документах на разработку должны предусматриваться периоды стабильной добычи нефти из условия, чтобы величины максимальной и минимальной годовой добычи за этот период не отличались более чем на 2 - 5% от проектного уровня.

80. В проектных документах на разработку обосновываются:

- выделение эксплуатационных объектов;
- порядок ввода объектов в разработку;
- выбор способов и агентов воздействия на пласты;

- системы размещения и плотности сеток добывающих и нагнетательных скважин;
- способы и режимы эксплуатации скважин;
- уровни, темпы и динамика добычи нефти, газа и жидкости из пластов, закачки в них вытесняющих агентов;
- вопросы повышения эффективности реализуемых систем разработки заводнением;
- вопросы, связанные с особенностями применения физико-химических, тепловых и других методов повышения нефтеизвлечения из пластов;
- выбор рекомендуемых способов эксплуатации скважин, устьевого и внутрискважинного оборудования;
- мероприятия по предупреждению и борьбе с осложнениями при эксплуатации скважин;
- требования к системам сбора и промысловой подготовки продукции скважин;
- требования к системам ППД, качеству используемых агентов;
- требования и рекомендации к конструкциям скважин и производству буровых работ, методам вскрытия пластов и освоения скважин;
- мероприятия по контролю и регулированию процесса разработки;
- комплекс геофизических и гидродинамических исследований скважин;
- специальные мероприятия по охране недр и окружающей среды при бурении и эксплуатации скважин, технике безопасности, промсанитарии и пожарной безопасности при применении методов повышения нефтеизвлечения из пластов;
- объемы и виды работ по доразведке месторождения;
- вопросы, связанные с опытно-промышленными испытаниями новых технологий и технических решений.

81. Для нефтяных месторождений, проектируемых к разработке с применением газовой или газоводяной репрессии на пласт в технологических проектах технико-экономическими расчетами обосновываются максимально допустимые величины газового фактора, мероприятия по контролю и регулированию процесса. Эксплуатация скважин, в которых газовые факторы превышают установленные расчетные величины, запрещается.

При проектировании разработки газонефтяных месторождений необходимо предусматривать технологии, обеспечивающие рациональную разработку газовой и нефтяной частей залежей.

С этой целью в технологических проектных документах на разработку этих залежей, наряду с другими технологическими показателями, устанавливаются уровни отбора газа из газовой шапки через газовые скважины, обосновываются требования к конструкциям газовых скважин, условиям вскрытия нефтяной части пласта (расстояние между интервалом перфорации и ГНК), специальные методы и способы контроля и регулирования, при необходимости намечается фонд контрольных скважин с перфорированными эксплуатационными колоннами. Для этих месторождений

при наличии условий и необходимости применения барьерного заводнения составляется проект (раздел проекта), в котором обосновывается местоположение барьерного ряда и количество нагнетательных скважин в нем, порядок и очередность их освоения, сроки создания барьера, методы контроля и регулирования, величины отбора газа из добывающих скважин, расположенных в зоне барьерного заводнения. Эксплуатация нефтяных скважин, в которые произошел аварийный прорыв газа по пласту или по заколонному пространству, запрещается.

82. При составлении технологических проектных документов на промышленную разработку выбор расчетных вариантов разработки для сопоставления производится с учетом особенностей геологического строения, коллекторских и фильтрационных характеристик продуктивных пластов, необходимости создания условий максимально возможного охвата их воздействием и эффективного дренирования, физико-химических свойств насыщающих флюидов, опыта разработки залежей со сходными условиями, экономико-геофизических особенностей района, требований охраны недр и окружающей среды.

Во всех проектных документах один из рассматриваемых вариантов разработки выделяется в качестве базового варианта. Им, как правило, является утвержденный вариант разработки по последнему проектному документу с учетом изменения величины запасов нефти.

Для крупных месторождений с широкими водонефтяными и подгазовыми зонами, содержащими значительные запасы нефти, рассматриваются расчетные варианты разработки с выделением этих зон в самостоятельные объекты разработки. При этом проектные решения по системам разработки, технологии и техники эксплуатации скважин в нефтяных, водонефтяных и подгазовых частях месторождений должны быть взаимоувязаны.

Для многопластовых месторождений с близкими геологофизическими характеристиками пластов, допускающими возможность их объединения в один или выделение нескольких эксплуатационных объектов, рассматриваются варианты совмещенной и самостоятельной разработки пластов. При выделении нескольких объектов системы их разработки должны быть взаимоувязаны.

83. В технологических схемах и проектах разработки обосновывается возможность или необходимость применения методов повышения нефтеизвлечения, или необходимость их опытно-промышленных испытаний.

84. Прогнозирование и сопоставление технико-экономических показателей в проектных документах проводится за весь срок разработки.

За весь срок разработки принимается срок, когда высвобождаемые затраты на добычу одной тонны нефти достигают величины принятых предельных затрат.

85. Рекомендуемый для практического осуществления вариант выбирается в соответствии с действующей в отрасли методикой

экономической оценки путем сопоставления технико-экономических показателей расчетных вариантов разработки.

86. Для обеспечения полноты выработки запасов нефти, эффективного использования пробуренного и проектного фонда скважин, главные геологи производственных объединений по согласованию с авторами проектного документа обязаны уточнять местоположение очередных проектных скважин по результатам ранее пробуренных и текущего состояния разработки залежи.

87. Для контроля за реализацией и эффективностью проектных решений отраслевые научно-исследовательские и проектные институты с периодичностью, устанавливаемой министерствами, проводят авторский надзор и анализы разработки.

88. В авторских надзорах контролируется реализация проектных решений и соответствие фактических технико-экономических показателей, принятыми в технологических схемах или проектах разработки, вскрываются причины, обусловившие расхождения. В них даются рекомендации, направленные на достижение проектных показателей, заключения по предложениям производственных объединений об изменениях проектных решений и показателей.

89. Анализ разработки осуществляется по разрабатываемым месторождениям с целью углубленной проработки отдельных принципиальных вопросов, направленных на совершенствование систем разработки, повышение их эффективности и увеличение нефтеизвлечения, а также для обобщения опыта разработки.

90. Деятельность организаций и предприятий в области проектирования разработки нефтяных месторождений (включая вопросы подготовки исходной информации) наряду с настоящими Правилами регламентируется также действующими Законами КР, Указами Жогорку Кенеша, руководства министерств.

§ 10. Порядок составления и утверждения проектных документов на промышленную разработку нефтяных месторождений

91. Технологические схемы и проекты разработки составляются на базе балансовых запасов нефти и газа, утвержденных или принятых в соответствии с п. 66 - 68 настоящих Правил и технического задания на проектирование.

92. В техническом задании указываются обоснованные предпроектными проработками и согласованные между заказчиком и проектировщиком:

- год начала ввода месторождения в разработку; в случаях, когда не определен год начала ввода месторождения в разработку, показатели технического задания выдаются по порядковым номерам лет эксплуатации;

- возможные объемы бурения по годам на текущую и последующую пятилетки;

- возможные источники рабочих агентов и мощности водо-, газо- и электроснабжения;

- по месторождениям с особыми природно-климатическими условиями
 - дополнительные сведения, влияющие на проектирование разработки и организацию технологии добычи;
 - ограничения, влияющие на обоснование способов эксплуатации скважин, устьевого и внутрискважинного оборудования, устьевых и буферных давлений;
 - условия сепарации и подготовки нефти;
 - коэффициенты использования и эксплуатации скважин (по способам);
 - сроки составления проектных документов;
- при необходимости:
- проведение дополнительных расчетов технологических показателей разработки и максимальных уровней добычи жидкости по площадкам промыслового обустройства по варианту, утвержденным Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики;
 - другие возможные ограничения.

93. Техническое задание на проектирование разработки составляется с учетом основных положений утвержденных схем развития нефтегазодобывающей промышленности, пятилетних и перспективных планов добычи нефти и газа по району размещения месторождения и утверждается в установленном порядке.

94. Составление, рассмотрение и утверждение технологической проектной документации на разработку осуществляется в соответствии с действующим положением о порядке составления, рассмотрения и утверждения технологической проектной документации на разработку нефтяных и нефтегазовых месторождений.

95. Технологические проектные документы на разработку нефтяных месторождений (залежей) составляются, как правило, специализированными научно-исследовательскими и территориальными научно-исследовательскими и проектными институтами. Проектные документы на разработку месторождений (залежей) с извлекаемыми запасами менее 5 млн. тонн нефти и 5 млрд. м³ газа могут составляться ЦНИЛаами, ЦНИПРаами, технологическими отделами и другими компетентными отделами объединений при методической помощи институтов.

96. Технологические схемы разработки составляются по данным разведки и пробной эксплуатации месторождения, как правило, на базе утвержденных ГКЗ КР запасов нефти и газа. При этом запасы нефти для проектирования должны составлять не менее 80% категории С₁ и до 20% категории С₂.

97. Проекты разработки составляются по данным уточненных параметров пластов по результатам реализации технологической схемы разработки на базе запасов нефти и газа, утвержденных или переутвержденных ГКЗ КР.

98. Уточненные проекты составляются на поздней стадии разработки после извлечения основных извлекаемых (порядка 80%) запасов нефти месторождения.

99. Технологические проектные документы на разработку нефтяных месторождений утверждаются в соответствии с порядком, принятым министерствами.

§ 11. Воздействие на нефтяную залежь

100. Под воздействием на нефтяную залежь следует понимать комплекс технологических и технических мероприятий, направленных на поддержание естественной пластовой энергии и создание благоприятных условий для вытеснения нефти из пород-коллекторов к забоям эксплуатационных скважин с целью интенсификации добычи нефти и увеличения нефтеизвлечения из пластов.

101. Методы воздействия на нефтяные залежи (эксплуатационные объекты) условно подразделяются на:

- Гидродинамические;
- физико-химические;
- тепловые.

102. К гидродинамическим методам относятся методы, связанные с закачкой в пласты воды без специальных добавок. В зависимости от геолого-физических характеристик, форм и размеров залежей могут применяться различные системы заводнения: законтурное, приконтурное, внутриконтурное, площадное, очаговое, избирательное и различные их сочетания.

103. К физико-химическим методам воздействия относятся методы, связанные с закачкой в пласты газа или воды с различными химреагентами с целью повышения нефтеизвлечения из пластов.

104. К методам теплового воздействия на пласты относятся: закачка горячей воды, пара, осуществление различных модификаций внутрипластового горения.

105. С целью повышения нефтеизвлечения могут применяться также различные сочетания перечисленных в п.101 методов воздействия на нефтяную залежь.

106. Выбор метода воздействия на пласт, технология его осуществления, методы контроля и регулирования обосновываются в проектных документах на разработку в зависимости от геолого-физической характеристики коллекторов и насыщающих их жидкостей, глубины и характера залегания пластов и др. факторов.

107. Нефтегазодобывающие предприятия совместно с научно-исследовательскими и проектными организациями на основе текущего анализа состояния разработки ежегодно определяют эффективность применяемых методов воздействия на пласт.

§ 12. Контроль за разработкой нефтяных залежей

108. Контроль за разработкой нефтяных залежей осуществляется в целях:

- оценки эффективности принятой системы разработки залежи в целом и отдельных технологических мероприятий по ее осуществлению;
- получения информации, необходимой для регулирования процесса разработки и проектирования мероприятий по его совершенствованию.

109. В процессе контроля за разработкой залежей (объектов) изучаются:

- 1) динамика изменения текущей и накопленной добычи нефти, попутной воды и газа, а также закачки рабочих агентов по месторождению в целом, отдельным участкам (пропласткам) и скважинам;
- 2) охват запасов разработкой, характер внедрения вытесняющего агента (воды, газа и др.) по отдельным пластам (пропласткам), участкам залежи с оценкой степени охвата пластов заводнением;
- 3) энергетическое состояние залежи, динамика изменения пластового и забойных давлений в зонах отбора, закачки и бурения;
- 4) изменение коэффициентов продуктивности и приемистости скважин;
- 5) изменение гидропроводности пласта в районе действующих скважин;
- 6) состояние герметичности эксплуатационных колонн, взаимодействие продуктивного горизонта с соседними по разрезу горизонтами и наличие перетоков жидкости и газа между пластами разрабатываемого объекта и соседними объектами;
- 7) изменение физико-химических свойств добываемой жидкости (нефти и воды) и газа в пластовых и поверхностных условиях в процессе разработки;
- 8) фактическая технологическая эффективность осуществляемых мероприятий по увеличению производительности скважин;
- 9) динамика зависимости текущего коэффициента нефтеизвлечения из пласта от текущей обводненности продукции.

110. Виды, объемы и периодичность исследований и измерений с целью контроля разработки регламентируются действующими инструкциями и руководствами по исследованию скважин, обязательными комплексами их гидродинамических и промыслово-геофизических исследований, систематических измерений параметров, характеризующих процесс разработки залежи и работу отдельных скважин.

111. Обязательные комплексы исследований и измерений по контролю за разработкой должны охватывать равномерно всю площадь объекта разработки, весь фонд наблюдательных скважин. Они должны содержать следующие виды работ:

- замеры пластового давления по контрольным и пьезометрическим скважинам;

- замеры пластового и забойных давлений, дебитов скважин по жидкости, газовых факторов и обводненности продукции по добывающим скважинам;
- замеры устьевых давлений нагнетания и объемов закачки по нагнетательным скважинам;
- гидродинамические исследования добывающих и нагнетательных скважин на стационарных и нестационарных режимах;
- исследования по контролю ВНК, ГНК, нефтегазонасыщенности, технического состояния ствола скважины промыслово-геофизическими методами;
- отбор и исследования глубинных проб нефти, поверхностных пород продукции скважин (нефти, газа, воды);
- специальные исследования, предусмотренные проектным технологическим документом на разработку.

Периодичность исследований и измерений по контролю за разработкой должна удовлетворять рекомендациям технологического проекта на разработку данного месторождения.

Ввод в эксплуатацию скважин, не оборудованных для индивидуального замера дебита жидкости, газа и приемистости закачиваемого агента, не разрешается.

112. Обязательные комплексы гидродинамических и промыслово-геофизических исследований по контролю разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений разрабатываются научно-исследовательскими организациями (авторами проектных документов) и утверждаются производственным объединением.

113. Исследования по контролю разработки осуществляются нефтегазодобывающими управлениями, геофизическими службами и научно-исследовательскими институтами.

114. Материалы по контролю процесса разработки залежей (эксплуатационных объектов) анализируются и обобщаются геологической службой нефтегазодобывающих предприятий и включаются в виде специального раздела в годовой геологический отчет.

115. Материалы исследований по контролю за разработкой месторождений (залежей) подлежат обязательному хранению на протяжении сроков, определяемых ведомственными инструкциями.

116. Ответственность за выполнение объема исследований по контролю за разработкой несет руководство НГДУ.

§ 13. Регулирование процесса разработки нефтяных залежей

117. Под регулированием процесса разработки нефтяных залежей следует понимать целенаправленное поддержание и изменение условий разработки продуктивных пластов в рамках принятых технологических решений.

118. К основным методам и мероприятиям по регулированию разработки относятся:

1) изменение режимов работы добывающих скважин (увеличение или ограничение отборов жидкости, отключение высокообводненных скважин, а также скважин с аварийными прорывами свободного газа, форсированный отбор жидкости, периодическое изменение отборов);

2) изменение режимов работы нагнетательных скважин (увеличение или ограничение закачки рабочего агента, перераспределение закачки по скважинам, циклическая закачка, применение повышенного давления нагнетания и др.);

3) увеличение гидродинамического совершенства скважин (дополнительная перфорация, различные методы воздействия на призабойную зону пласта и др.);

4) изоляция или ограничение притока попутной воды в скважинах (различные способы цементных заливок, создание различных экранов, применение химреагентов и т.д.);

5) выравнивание профиля притока жидкости или расхода воды (селективная закупорка с помощью химреагентов и механических добавок, закачка инертных газов, загущенной воды и др.);

6) одновременно-раздельная эксплуатация скважин и одновременно-раздельная закачка воды на многопластовых месторождениях (при наличии надежного оборудования);

7) изменение направлений фильтрационных потоков;

8) очаговое заводнение;

9) перенос фронта нагнетания;

10) бурение резервных добывающих и нагнетательных скважин.

Комплекс рекомендуемых мероприятий по регулированию процесса разработки должен проводиться с применением оборудования и методов контроля, позволяющих проводить оценку их эффективности, и уточняется в авторском надзоре.

119. Планирование и реализация методов и мероприятий регулирования процесса разработки (составление планов геолого-технических мероприятий) осуществляется нефтегазодобывающими предприятиями ежегодно на базе рекомендаций научно-исследовательских и проектных организаций, выдаваемых в авторских надзорах за реализацией проектов.

120. Весь комплекс мероприятий по регулированию процесса разработки и оценка его эффективности, после утверждения в установленном порядке, осуществляется нефтегазодобывающими предприятиями.

121. Отчет о проведенных мероприятиях по регулированию процесса разработки составляется нефтегазодобывающими предприятиями ежегодно и в виде отдельного раздела включается в годовой геологический отчет. Оценка технологической и экономической эффективности отдельных мероприятий в необходимых случаях выполняется научно-исследовательскими институтами в отчетах по авторскому надзору и анализах разработки.

§ 14. Нормирование отборов нефти из залежей (объектов разработки)

122. Под нормой отбора нефти и газа из объектов разработки следует понимать предусмотренную утвержденным технологическим проектным документом на разработку добычи нефти и газа, достигаемую при выполнении технологических решений с соблюдением требований охраны недр и окружающей среды, с учетом их реализации на данный период.

123. К условиям, определяющим рациональную разработку залежей (объектов) и эксплуатацию скважин с соблюдением требований охраны недр и окружающей среды, относятся:

1) равномерное разбуривание залежей, исключаящее выборочную отработку запасов;

2) минимальный уровень забойных давлений добывающих скважин, исключаящий возможные смятия колонн и нарушения целостности цементного камня за эксплуатационной колонной;

3) заданные давления на линии нагнетания или на устье нагнетательных скважин;

4) предусмотренные проектным документом способы эксплуатации скважин;

5) запроектированные мероприятия по регулированию разработки (отключение высокообводненных скважин, перенос фронта нагнетания, нестационарное воздействие и т.п.);

6) допустимая скорость фильтрации в призабойной зоне (в условиях разрушения пород-коллекторов);

7) допустимые дебиты скважин или депрессии (в условиях образования водяных или газовых конусов, песчаных пробок);

8) допустимый максимальный газовый фактор по скважинам (в условиях газовой или газоводяной репрессии на пласт).

124. Нормы отбора нефти и газа по объекту разработки (блоку, элементу, участку) составляются на основе утвержденных проектных документов на разработку с учетом их реализации в данный период.

При составлении норм отбора принимаются во внимание рекомендации дополнений к технологическим нормативным документам, анализов и авторских надзоров разработки, учитывающих состояние разработки в данный период, реализацию технологических решений по вводу скважин, способам эксплуатации, объемам закачки агента, мощностям подготовки нефти, газа и воды, утверждаемые руководством предприятия.

125. Нормы отбора нефти по каждому разрабатываемому объекту устанавливаются ежегодно на каждый квартал и календарный месяц. Они составляются геологической службой нефтегазодобывающего управления, согласуются с организацией - автором проектного документа на разработку объекта и утверждаются руководством производственного объединения.

126. Нормы отбора нефти и газа с объекта разработки (зоны, блока, участка) должны быть заложены в устанавливаемые нефтегазодобывающему предприятию плановые задания по добыче нефти и газа. Плановые задания на добычу нефти и газа распределяются по промыслам, бригадам через технологические режимы работы скважин, размещенных на закрепленных за ними объектах (зонах, участках, блоках).

127. Одновременно с технологическими режимами составляется и утверждается план геолого-технических мероприятий по обеспечению норм отбора нефти из эксплуатационного объекта. В целях гарантированного выполнения планов и компенсации возможных, не предусмотренных планом, сбоев в геолого-технических мероприятиях, обеспечивающих выполнение установленных плановых заданий, предусматриваются резервы в объеме 1 - 3% месячного задания.

Глава 4. Системы поддержания пластового давления заводнением

§ 15. Требования к системе ППД заводнением

128. Проектирование сооружений системы поддержания пластового давления должно предусматривать рациональное размещение и централизацию технологических объектов и водоводов на площади месторождения с учетом рельефа местности и климатических условий, использование новой техники и блочно-комплектных конструкций заводского изготовления, автоматизацию основных технологических процессов, максимальное сокращение капитальных и эксплуатационных затрат, надежный учет закачиваемой в продуктивные пласты воды (других агентов) по каждой скважине, обеспечение необходимых свойств воды и контроль ее качества.

129. Система поддержания пластового давления должна обеспечивать:

- 1) объемы закачки воды в продуктивные пласты и давления ее нагнетания по скважинам участка, объектам разработки и месторождению в целом в соответствии с технологическими схемами и проектами разработки;
- 2) подготовку закачиваемой воды до кондиций (по составу, физико-химическим свойствам, содержанию мехпримесей, кислорода и микроорганизмов), удовлетворяющих требованиям технологических схем и проектов разработки;
- 3) возможность систематических замеров приемистости скважин, учета закачки воды как по каждой скважине, их группам, по пластам и объектам разработки, так и по месторождению в целом, контроль ее качества;
- 4) герметичность и надежность эксплуатации, применение замкнутого цикла водоподготовки и заводнения с использованием сточных вод;
- 5) возможность изменения режимов закачки воды в скважины, проведение ГРП и обработку ОПЗ с целью повышения приемистости пластов, охвата их заводнением, регулирования процесса вытеснения нефти к забоям эксплуатационных скважин.

130. Мощности сооружений систем заводнения должны обеспечивать осуществление максимальной закачки по каждому технологическому блоку (площадке) разработки.

§ 16. Требования к нагнетательной скважине и закачиваемой воде

131. Параметры бурового раствора при вскрытии продуктивных пластов в нагнетательных скважинах должны соответствовать требованиям, предусмотренным в проектах на строительство данной категории скважин.

132. Конструкции нагнетательных скважин (диаметры их обсадных колонн, высота подъема цемента и др.) обосновываются в технологических проектных документах на разработку месторождений. Они должны обеспечивать:

- возможность закачки предусмотренных в проектах объемов воды и проведение геолого-технических мероприятий при заданных рабочих давлениях;

- производство всех видов ремонтов и исследований с использованием соответствующих оборудований, аппаратуры, приборов и инструмента;

- надежное разобщение пластов и объектов разработки.

133. Для обеспечения запроектированных показателей приемистости и охвата закачкой всего вскрытого продуктивного разреза конструкция забоя нагнетательной скважины должна быть такой, чтобы фильтрующая поверхность пласта была максимально открытой.

134. Физико-химические свойства воды, закачиваемой в пласт, должны обеспечивать продолжительную устойчивую приемистость пласта и высокую нефтеотмывающую способность, не ухудшая свойств нефти, газа и пласта.

135. Используемая для заводнения вода по своим свойствам должна быть совместима с пластовой водой, породой коллектора и вытесняемой нефтью (не вызывать образования осадка в пласте и эксплуатационном оборудовании). Требования к качеству закачиваемой воды определяются проектными технологическими документами на разработку, в которых допустимое содержание в воде механических и химических примесей, железа в окисной форме, нефтепродуктов, кислорода, водородсодержащих и микроорганизмов устанавливается в зависимости от коллекторских свойств и литологической характеристики продуктивных пластов, разбухаемости глинистых частиц, конкретные способы, технология очистки и подготовки воды обосновываются в проектах обустройства месторождения, подлежат строгому соблюдению при осуществлении процессов заводнения.

136. При закачке в пласты сточных или других коррозионно-агрессивных вод для защиты водоводов, обсадных колонн скважин и другого эксплуатационного оборудования от коррозии применяются защитные покрытия, ингибиторы коррозии, герметизация затрубного пространства и т.д. Защита от коррозии должна быть определена в проекте обустройства.

137. Нестабильные воды, склонные к выделению и отложению солей в сооружениях системы ППД, в пласте и оборудовании добывающих скважин перед закачкой в пласты должны обрабатываться ингибиторами солеотложения.

138. Для приготовления закачиваемых в пласт водных растворов ПАВ, кислот, щелочей, полимеров и других химреагентов следует использовать воду, исключаящую деструкцию реагентов и не образующую с ними соединений, способных выделяться в осадок после контакта с пластовой водой, породой коллектора и вытесняемой нефтью.

§ 17. Освоение, эксплуатация и исследование нагнетательных скважин

139. Освоение нагнетательных скважин под закачку воды производится по плану, составленному геолого-технической службой и утвержденному руководством НГДУ.

140. Перед освоением нагнетательных скважин (расположенных внутри контура нефтеносности) под закачку они, как правило, должны отрабатываться «на нефть» с подключением их к нефтяным коллекторам (с целью очистки призабойной зоны). Эти скважины осваиваются под закачку в порядке и сроках, предусмотренных в технологических схемах и проектах разработки.

141. Освоение нагнетательных скважин в зависимости от геолого-физических характеристик продуктивных пластов и других промысловых условий может проводиться различными методами: свабированием с последующей закачкой воды при максимальном давлении насосов, установленных на КНС; созданием высокой депрессии на пласт (понижением уровня в стволе скважины) с последующим нагнетанием воды; аэрацией жидкости в процессе обратной промывки скважины; периодическим нагнетанием воды в пласт под высоким давлением и сбросом ее самоизливом (метод гидросвабирования); продавливанием воды в пласт при давлениях, значительно превышающих рабочее давление нагнетания; гидравлическим разрывом пласта в комплексе с гидropескоструйной перфорацией, обработкой призабойных зон кислотами, растворами ПАВ; применением тепловых методов обработки призабойной зоны (для внутриконтурных скважин).

142. По каждой нагнетательной скважине в НГДУ должна систематически вестись документация, отражающая все показатели ее эксплуатации, проведенные геолого-технические мероприятия, проверку герметичности устья и эксплуатационной колонны.

143. В процессе освоения и эксплуатации нагнетательных скважин осуществляется комплекс исследований с целью контроля за разработкой месторождения, установления и проверки выполнения технологического режима работы и технического состояния скважин. Эксплуатация скважин с негерметичными колоннами не допускается.

144. В процессе эксплуатации нагнетательных скважин с помощью забойных и поверхностных приборов должен проводиться постоянный контроль за их приемистостью, давлением нагнетания и охватом пластов заводнением по толщине.

145. Пластовое давление, фильтрационные свойства пласта и коэффициенты приемистости скважин определяются исследованиями скважин методами восстановления или падения забойного давления и установившихся пробных закачек в период освоения и эксплуатации скважин.

146. Взаимодействие скважин и пути перемещения по пласту нагнетаемой воды изучаются по динамике изменения давления на различных участках пласта, гидропрослушиванием, геофизическими методами, добавкой в закачиваемую воду индикаторов и наблюдением за их появлением в продукции добывающих скважин.

147. Оценка эффективности мероприятий по регулированию закачки воды по разрезу эксплуатационного объекта в основном производится с применением глубинных расходомеров, метода радиоактивных изотопов или высокочувствительных термометров. По результатам исследований расходомерами составляются профили приемистости, проводится их сопоставление с профилями отдачи по соседним добывающим скважинам, определяется коэффициент охвата пласта заводнением по толщине.

148. Герметичность обсадной колонны и отсутствие затрубной циркуляции в нагнетательных скважинах определяется анализом кривых восстановления устьевого давления, исследованием с применением глубинных расходомеров, резистивиметров, электротермометров, радиоактивных изотопов, поинтервальной опрессовкой с помощью пакера на трубах.

149. Периодичность и объем исследовательских работ в нагнетательных скважинах устанавливается объединением в соответствии с утвержденным обязательным комплексом промыслово-геофизических и гидродинамических исследований, с учетом требований технологического проектного документа на разработку.

§ 18. Нормирование объемов закачкой к учету закачиваемой воды

150. Нормы закачки воды в отдельные пласты и скважины должны в сумме составлять объем закачки по эксплуатационному объекту в целом, установленный проектом (технологической схемой) его разработки.

151. При больших размерах площади нефтеносности и значительной зональной неоднородности пласта нормы закачки воды устанавливаются сначала для групп нагнетательных скважин, расположенных на участках, затем - для отдельных скважин.

При таком методе нормирования нефтеносная площадь должна быть условно разделена на участки. Расчленение площади на условные участки производится в технологических проектах на основе детального изучения строения пластов с учетом возможного взаимодействия нагнетательных и добывающих скважин.

Норма закачки воды в каждую группу нагнетательных скважин устанавливается соответственно прогнозируемому в технологическом документе на разработку суммарному отбору жидкости из добывающих скважин соответствующего участка. Сумма норм закачки в нагнетательные скважины каждого участка должна составлять участковую норму закачки, а сумма участковых норм - норму закачки по объекту в целом.

152. Для многопластового объекта разработки норма закачки воды для объекта в целом должна быть распределена между отдельными пластами. Норма закачки в отдельные пласты объекта должна обеспечивать получение предусмотренных для каждого пласта объемов отбора жидкости.

При отдельной закачке воды в пласты многопластового объекта через самостоятельные системы нагнетательных скважин нормы для каждой из скважин определяются как и при однопластовом объекте, исходя из нормы закачки в пласт, вскрытый данной системой скважин.

При совместной закачке воды в несколько пластов норма для каждой нагнетательной скважины складывается из норм для этой скважины, установленных ко каждому из пластов, при этом контроль за распределением закачиваемой воды по пластам производится с помощью глубинных расходомеров.

153. При значительной локальной неоднородности пластов многопластового объекта с большой площадью нефтеносности необходимо осуществлять нормирование закачки по каждому из пластов в отдельности - сначала для участков с различной характеристикой, а затем для отдельных нагнетательных скважин.

154. Нормы закачки воды по объектам разработки в целом, по пластам и их участкам, элементам при площадном заводнении ежегодно устанавливаются геологической службой нефтегазодобывающего предприятия в соответствии с технологическими схемами, проектами, анализами - авторскими надзорами.

155. Нормы закачки воды по скважинам и в скважинах по пластам устанавливаются один раз в квартал и оформляются в виде технологического режима эксплуатации нагнетательных скважин. В этом документе, помимо норм закачки, указываются давление нагнетания и необходимые мероприятия по обеспечению установленных норм.

Технологический режим эксплуатации нагнетательных скважин составляется цехом поддержания пластового давления совместно с геологическими группами нефтегазодобывающего предприятия и утверждается главным инженером и главным геологом этого предприятия.

156. В зависимости от принятой системы заводнения в проектом документе дается обоснование величины оттока нагнетаемой воды за контур нефтеносности по годам освоения заводнения. Величина потерь должна систематически уточняться промысловыми исследованиями и отражаться в авторском надзоре.

157. Ответственность за достоверность учета объема нагнетаемой воды по скважинам, объектам и в целом по месторождению возлагается на руководство НГДУ.

Глава 5. Обязанности организаций - составителей проектных документов по разработке и предприятий, осуществляющих их практическую реализацию

158. Организации - авторы утвержденных проектных документов на разработку нефтяных месторождений (залежей) обязаны:

- осуществлять авторский надзор за реализацией принятых проектных решений;
- вносить в организации, утвердившие проектный документ, предложения об устранении нарушений принятых технологических решений и проведении необходимых работ по их реализации;
- вносить в установленном порядке предложения об изменении проектных рекомендаций на базе уточненной информации о геологическом строении и запасах нефти, более совершенных технологических и технических решений.

159. Нефтедобывающие предприятия, осуществляющие разработку месторождения (залежи), обязаны:

- строго выполнять технологические решения и условия разработки, предписываемые утвержденным проектным документом (порядок, очередность и темпы разбуривания, сроки и объемы ввода мощностей по обеспечению воздействия на залежь, сбору и промысловой подготовке продукции скважин, переводу их на механизированные способы эксплуатации, допустимые уровни забойных и устьевых давлений и соответствующие им отборы жидкости и др.);
- обеспечивать надежный учет добычи нефти, газа, конденсата, обводненности продукции, объемов закачиваемой воды по каждой скважине. Проводить контроль и анализ осуществляемого процесса разработки совместно с организациями - авторами проектных документов;
- своевременно извещать буровые организации, осуществляющие бурение скважин на данном месторождении; а также проектные институты, разрабатывающие проекты на строительство скважин, о происшедших или прогнозируемых на ближайшие 1 - 2 года изменениях пластовых давлений и давления ГРП по всем горизонтам и площадям (для своевременного учета изменения условий бурения при проектировании конструкций скважин и параметров режимов бурения);
- контролировать качество пробуренных скважин, соблюдение проектной сетки разбуривания.

Глава 6. Строительство скважин

§ 19. Проектирование строительства скважин

160. Строительство скважин является основным этапом в создании запроектированной системы разработки месторождения (залежи, эксплуатационного объекта).

161. Технические проекты на строительство скважин разрабатываются научно-исследовательскими и проектными институтами (или их филиалами, обслуживающими данный нефтяной район), должны предусматривать качественное вскрытие продуктивных пластов, крепление и надежность скважин, выполнение всех требований технологических проектных документов на разработку.

162. При проектировании строительства скважин следует руководствоваться действующими нормативными документами по всем основным видам работ.

163. Порядок оформления документов на строительство скважин определяется технологическими регламентами на бурение и испытание скважин и действующим положением о подрядном способе производства работ по строительству нефтяных и газовых эксплуатационных и разведочных скважин в системе нефтегазовой промышленности.

164. Строительство скважин осуществляется на основе договоров между буровой организацией-подрядчиком и нефтегазодобывающим предприятием (объединением) - заказчиком.

165. Институт-проектировщик (автор проекта на строительство скважин) обязан:

- 1) осуществлять авторский надзор за исполнением проектов;
- 2) вносить в установленном порядке предложения об изменении проектных рекомендаций на базе более совершенных технических и технологических решений с учетом изменившихся пластовых условий, обусловленных разработкой месторождения;
- 3) останавливать работы по строительству скважин в случаях отклонений от проектных решений.

166. Ответственность за соблюдение проектов и качество строительства скважин возлагается на руководство буровой организации.

§ 20. Бурение скважин и их конструкция

167. Особенности строительства скважин предусматриваются в:

- в проектах разведки нефтяного месторождения;
- технологических схемах (проектах) разработки нефтяного месторождения (залежи);
- индивидуальных или групповых технических проектах на строительство скважин.

168. Все операции по строительству скважин должны проводиться в полном соответствии с требованиями режимно - технологической документации, разработанной институтом-проектировщиком, с обязательным проведением всего комплекса маркшейдерско-геофизических работ, обеспечивающих соответствие фактических точек размещения устьев и забоев скважин их проектным положением.

169. В целях получения дополнительных данных для составления проекта разработки в процессе бурения отдельных эксплуатационных скважин в интервалах залегания продуктивных пластов производится сплошной отбор керна. Количество таких скважин определяется технологической схемой и должно составлять не менее 10% проектного фонда. Работы по отбору керна в обязательном порядке должны быть предусмотрены в проектно-сметной документации на строительство скважин. Выбор эксплуатационных (добывающих) скважин, в которых в процессе бурения должен отбираться керн, производится организацией-автором технологической схемы (проекта) совместно с геологической службой нефтегазодобывающих предприятий.

170. Конструкции эксплуатационных (добывающих) скважин должны обеспечивать:

1) возможность реализации запроектированных способов и режимов эксплуатации скважин, создание прогнозируемых для всех стадий разработки максимальных депрессий и репрессий на пласт;

2) возможность осуществления одновременно-раздельной добычи нефти из нескольких эксплуатационных объектов в одной скважине (в случае, когда это предусмотрено проектными документами);

3) нормативные условия для производства в скважинах ремонтных и исследовательских работ;

4) применение технологической оснастки обсадных колонн, позволяющей производить качественное цементирование;

5) соблюдение требований охраны недр и окружающей среды.

171. Конструкция обсадной колонны должна обеспечивать возможность установки клапанов отсекаателей, пакерующих и других устройств.

172. Применение конструкции скважин с открытым забоем должно специально обосновываться в проектном документе на разработку и в проектах на строительство скважин.

173. Конструкции скважин, намеченных к эксплуатации газлифтным способом, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к конструкциям газовых скважин.

174. Конструкция нагнетательных скважин под закачку горячей воды, пара и газа должна быть обоснована в проектном документе на разработку и в проектах на строительство скважин.

§ 21. Вскрытие продуктивных пластов бурением и крепление скважин

175. Основным требованием, предъявляемым к вскрытию продуктивного пласта при бурении, является обеспечение максимально возможного сохранения естественного состояния призабойной зоны, исключающее ее загрязнение, разрушение.

176. Проектно-сметная документация на строительство нефтяных и газовых скважин должна содержать специальный раздел по вскрытию продуктивных пластов.

177. Способ проходки, параметры бурового раствора, технологические параметры и режим бурения в интервале продуктивного пласта должны обеспечивать качественное вскрытие продуктивного объекта.

178. Тип и параметры бурового раствора для вскрытия продуктивного пласта должны обосновываться в проекте на строительство скважин в соответствии с особенностями геолого-физического строения, коллекторских и фильтрационных характеристик пластов с учетом целей и методов исследований, проводимых в процессе бурения. В качестве бурового раствора следует применять растворы, обеспечивающие максимальное сохранение естественной проницаемости и нефтенасыщенности коллектора и возможность выполнения необходимого комплекса геофизических исследований.

179. Контроль за качеством вскрытия продуктивного пласта осуществляется технологическими и геологическими службами буровых и нефтегазодобывающих предприятий.

180. В процессе бурения и после вскрытия продуктивных пластов должны производиться геофизические исследования разрезов скважин. Обязательный комплекс таких геофизических исследований устанавливается геологической службой нефтегазодобывающего предприятия совместно с геофизической организацией, проводящей исследования. Этот комплекс по согласованию с научно-исследовательскими институтами (составителями проектного документа на разработку) утверждается производственным объединением и должен быть предусмотрен в техническом проекте на строительство скважин.

181. Работы по цементированию обсадных колонн должны осуществляться в соответствии с действующей инструкцией по креплению скважин. Качественный цемент должен обеспечивать:

- 1) надежное разобщение нефтяных, газовых и водяных пластов, исключающее циркуляцию нефти, газа и воды в заколонном пространстве;
- 2) проектную высоту подъема тампонажного раствора;
- 3) высокую степень надежности цементного камня за обсадными трубами, его устойчивость к разрушающему воздействию пластовых жидкостей, механических и температурных нагрузок;
- 4) возможность создания проектных депрессий и репрессий на пласт;

5) соблюдение требований охраны недр и окружающей среды, предотвращение проникновения цементного раствора в продуктивный пласт.

182. Качество цементирования колонны в обязательном порядке контролируется специальными геофизическими исследованиями.

183. Работы по цементированию завершаются испытанием эксплуатационных колонн на герметичность. Применяемые методы испытания, допустимые и рекомендуемые при проведении этих работ допуски и пределы определяются действующими нормами и инструкциями.

184. При качественном цементировании обсадных колонн возможность использования скважины определяется нефтегазодобывающим объединением (по согласованию с местными органами Службы экотехнадзора).

§ 22. Вскрытие продуктивных пластов перфорацией

185. Интервалы перфорации намечает геологическая служба нефтегазодобывающего управления в течение суток после получения материалов геофизических исследований фактического разреза данной скважины.

186. Условия применения, способы перфорации, порядок проведения работ определяются инструкцией по прострелочным и взрывным работам в скважинах, временной инструкцией по гидropескоструйному методу перфорации и вскрытию пласта, едиными правилами безопасности при взрывных работах.

187. Способ, тип и плотность перфорации должны выбираться с учетом геолого-промысловой характеристики объектов в соответствии с областями и условиями применения методов перфорации.

188. Способ, тип и плотность перфорации и технология ее проведения должны обеспечивать возможно полное гидродинамическое совершенство скважины и в то же время не вызывать побочных нарушений в обсадных трубах и в затвердевших тампонирующих материалах (смятие или разрушение обсадных труб и перемычек между интервалами перфорации и др.).

189. Ствол скважины перед перфорацией необходимо заполнять жидкостью (буровым раствором), исключающей возможность нефтегазопроявлений, обеспечивающей максимальное сохранение естественной проницаемости и нефтенасыщенности коллектора и не вызывающей затруднений при вызове притока жидкости в скважину.

190. При необходимости контроль интервала перфорации должен осуществляться геофизическими методами.

§ 23. Освоение скважин

191. Под освоением скважины понимается вызов притока жидкости из пласта или опробование нагнетания в него рабочего агента в соответствии с ожидаемой продуктивностью (приемистостью) пласта.

192. Комплекс работ по освоению, включая работы по восстановлению и повышению продуктивности пласта, необходимые для их реализации технические средства и материалы, должны быть предусмотрены в проектах на строительство скважин.

193. Освоение скважин осуществляется по типовым или индивидуальным планам, составленным соответствующими подразделениями нефтегазодобывающих и буровых предприятий. Планы по освоению скважин утверждаются руководством указанных предприятий.

194. В планах по освоению скважин должны быть оговорены условия, обеспечивающие сохранение целостности скелета пласта в призабойной зоне и цементного камня за эксплуатационной колонной, а также мероприятия по предотвращению:

- деформации эксплуатационной колонны;
- прорывов пластов вод (подошвенных, верхних, нижних), газа из газовой шапки;
- открытых фонтанных проявлений;
- снижения проницаемости призабойной зоны;
- амазучивания окружающей территории.

На освоение скважин, вскрывших пласты в осложненных геологических условиях (аномально высокое пластовое давление, содержание в продукции значительных количеств H_2 и CO_2 , высокие температуры и большой газовый фактор и др.), составляется индивидуальный план.

195. Освоение скважин производится с установкой соответствующего технологического оборудования, согласованного с нефтегазодобывающими предприятиями.

196. Освоение вышедших из бурения скважин производится методами, предусмотренными технологическими регламентами, утвержденными для конкретных геолого-физических условий каждого месторождения (залежи).

197. В процессе освоения скважин осуществляется комплекс исследований, производится отбор проб пластовой жидкости. Виды и объемы исследований, отборы проб должны устанавливаться геологической службой нефтегазодобывающего предприятия в соответствии с утвержденными регламентами на освоение скважин.

198. Продуктивность скважин восстанавливается или повышается путем повторной перфорации пластов или обработкой призабойных зон. Способы дополнительной перфорации и воздействия на призабойную зону пласта, технологии и параметры обработок выбираются в зависимости от геолого-физических свойств залежи в соответствии с действующими руководящими документами.

199. Скважина считается освоенной, если в результате проведенных работ определена продуктивность пласта и получен приток жидкости,

характерный для данного интервала опробования. При отрицательных результатах освоения устанавливаются их причины и утверждается дальнейший план работ.

200. Выбор способа эксплуатации, подбор, установка скважинного оборудования, а также дальнейшие работы по повышению продуктивности и достижению намеченной приемистости скважин осуществляются нефтегазодобывающими предприятиями в соответствии с проектными документами на разработку, особенностями геологического строения залежи и текущего состояния разработки месторождения.

201. Строительство скважины считается законченным после выполнения всех работ, предусмотренных техническим проектом на строительство и планом освоения скважины.

§ 24. Передача скважин в эксплуатацию

202. Законченные строительством скважины передаются нефтегазодобывающему управлению.

203. Условия передачи скважин от бурового предприятия нефтегазодобывающему управлению регламентируются действующими основными условиями производства работ по строительству нефтяных и газовых скважин подрядным способом.

204. При передаче скважины в эксплуатацию буровое предприятие обязано передать нефтегазодобывающему предприятию следующие документы:

- 1) акт о заложении скважины;
- 2) проект бурения скважины (типовой геолого-технический наряд);
- 3) акты о начале и окончании бурения скважины;
- 4) акт об измерении альтитуды устья обсадной колонны;
- 5) материалы всех геофизических исследований и заключения по ним;
- 6) расчеты обсадных колонн, их меру, диаметр, толщину стенки, марку стали и другие необходимые характеристики для неметаллических колонн;
- 7) акты на цементирование обсадных колонн, расчеты цементирования, лабораторные анализы качества цемента и результаты измерения плотности цементного раствора в процессе цементирования, данные о выходе цемента на устье или высоте подъема цемента (диаграмму цементомера), меру труб, компоновку колонн, данные об удельном весе глинистого раствора в скважине перед цементированием;
- 8) акты испытания всех обсадных колонн на герметичность;
- 9) планы работ по опробованию или освоению каждого объекта;
- 10) акты на перфорацию обсадной колонны с указанием интервала перфорации, способа перфорации и количество отверстий;
- 11) акты опробования или освоения каждого объекта с приложением данных исследования скважин (дебиты, давления, анализы нефти, воды, газа);

12) заключение (акты) на испытания пластов в процессе бурения (испытателями пластов);

13) меру и тип насосно-компрессорных труб с указанием оборудования низа, глубины установки пусковых клапанов (отверстий);

14) геологический журнал с описанием всего процесса бурения и освоения скважины;

15) описание керна;

16) паспорт скважины с данными о процессе бурения, нефтегазопрооявлениях и конструкции;

17) акты о натяжении колонн;

18) акты об оборудовании устья скважины;

19) акты о сдаче геологических документов по скважине.

205. Передача скважины и технической документации оформляется актом по установленной форме.

206. Передача законченных строительством скважин в эксплуатацию осуществляется буровой организацией при положительном заключении местных органов Службы экотехнадзора .

Глава 7. Эксплуатация добывающих скважин

§ 25. Способы эксплуатации добывающих скважин

207. Под эксплуатацией скважин понимается их использование в технологических процессах подъема из пласта на поверхность жидкости (нефти, конденсата, воды) и газа.

208. Эксплуатация скважин осуществляется следующими основными способами:

- фонтанным;
- газлифтным;
- насосным (штанговым, бесштанговым и др.).

209. Способы эксплуатации скважин и периоды их применения обосновываются в проектных документах на разработку месторождения и реализуются нефтегазодобывающими предприятиями по планам геолого-технических мероприятий.

210. Эксплуатация скважин должна осуществляться только при наличии в них насосно-компрессорных труб. Глубина спуска и типоразмеры труб устанавливаются планами освоения скважин, планами геолого-технических мероприятий.

211. Бескомпрессорный газлифт с использованием природного газа в качестве рабочего агента может применяться в скважинах, пробуренных с конструкцией для газлифта, только при условии утилизации газа.

212. При необходимости в насосных установках ниже приема насоса следует применять специальные защитные приспособления для предохранения насоса от попадания в него посторонних предметов или для отделения нефти от песка и газа.

213. Одновременно-раздельная эксплуатация нескольких объектов одной скважиной осуществляется только при обосновании проектными документами на разработку месторождения, при условии применения сменного оборудования, допускающего раздельный учет добываемой продукции, проведение промысловых исследований.

214. Выбор оборудования для эксплуатации скважин должен обеспечивать:

- заданный отбор жидкости из пласта (в соответствии с проектными показателями и результатами исследования скважин);
- высокий КПД установок;
- надежную и безаварийную работу скважины.

215. Ответственность за правильный подбор скважинного оборудования возлагается на службу разработки и производственно-техническую службу нефтегазодобывающего предприятия, а за надлежащее его использование - на технические службы предприятия.

§ 26. Контроль за работой оборудования добывающих скважин

216. В процессе эксплуатации скважин осуществляется их исследование в целях контроля технического состояния эксплуатационной колонны, работы оборудования, проверки соответствия параметров работы скважин установленному технологическому режиму, получения информации, необходимой для оптимизации этих режимов.

217. При исследовании скважин:

- проверяется техническое состояние скважины и установленного оборудования (герметичность цементного камня, обсадной колонны и насосно-компрессорных труб, состояние призабойной зоны пласта, загрязненность ствола скважины, подача насосов, работа установленных на глубине клапанов и других устройств);
- проверяется соответствие параметров работы установленного оборудования добывным возможностям скважин и заданному технологическому режиму;
- оценивается надежность и работоспособность узлов оборудования, определяется межремонтный период работы оборудования и скважины;
- получается информация, необходимая для планирования различного рода ремонтно-восстановительных и других работ в скважинах, а также для установления технологической эффективности этих работ.

218. Для решения перечисленных в п. п. 216 и 217 задач используется комплекс различного рода исследований и измерений (замер дебитов нефти, обводненности продукции, газовых факторов, шаблонирование, глубинные измерения температур и давлений, промеры глубин, динамометрирование, запись расходов рабочего агента, учет отказов и ремонтов оборудования, анализ проб продукции скважин и др.).

219. Виды, объем и периодичность исследований и измерений с целью контроля за работой оборудования для всех способов эксплуатации скважин устанавливаются нефтегазодобывающими управлениями совместно с научно-исследовательскими организациями и геофизическими предприятиями в соответствии с рекомендациями проектных документов и утверждаются руководством объединения.

220. Исследования по контролю за работой добывающих скважин должны осуществляться в полном соответствии с правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности, с соблюдением требований охраны недр и окружающей среды.

221. Документами, регламентирующими объемы, методы и технологию исследований, являются действующие обязательные комплексы, инструкции и другие руководящие документы, по технологическим, гидродинамическим и лабораторным исследованиям, наблюдениям и операциям.

222. Материалы по контролю за работой оборудования систематически анализируются и используются инженерной службой нефтегазодобывающих

предприятий для обеспечения установленных технологических режимов работы скважины.

223. Все первичные материалы исследований подлежат обязательному хранению на протяжении всего периода эксплуатации скважин (кроме эхограмм и динамограмм, срок хранения которых устанавливается не менее трех лет).

§ 27. Технологический режим работы добывающих скважин

224. Под установленным технологическим режимом скважин следует понимать совокупность основных параметров ее работы, обеспечивающих получение предусмотренных технологическим проектным документом на данный период отборов нефти, жидкости и газа и соблюдение условий надежности эксплуатации.

225. Технологический режим скважин обеспечивает регулирование процесса разработки и характеризуется следующими основными параметрами:

- пластовым, забойным и устьевым давлениями;
- дебитом жидкости, обводненностью и газовым фактором;
- типоразмерами установленного эксплуатационного оборудования и режимами его работы (конструкция лифта, глубина подвески и диаметр насоса, производительность, число качаний, длина хода, развиваемый напор и др.).

226. Технологические режимы работы скважин составляются цехами по добыче нефти, исходя из утвержденных норм отбора нефти, жидкости и газа, и утверждаются главным геологом и главным инженером нефтегазодобывающего предприятия. Одновременно с технологическими режимами составляется и утверждается план геолого-технических мероприятий по обеспечению норм отбора из эксплуатационного объекта.

227. Технологические режимы скважин устанавливаются ежемесячно или один раз в квартал в зависимости от стадии разработки.

228. Ответственность за соблюдением установленных режимов несут мастер и начальник цеха (промысла) по добыче нефти.

229. Контроль за выполнением установленных технологических режимов работы скважин осуществляется геологической и производственно-технической службами нефтегазодобывающих предприятий. В порядке надзора контроль осуществляют вышестоящие организации и органы Службы экотехнадзора

230. Для наблюдения за режимом работы скважин устанавливаются контрольно-измерительная аппаратура и устройства для отбора устьевой пробы добываемой продукции. Обязка скважин должна обеспечивать проведение комплекса исследований: индивидуальный замер дебита жидкости и газа, обводненности (эхометрирование, динамометрирование, спуск глубинных приборов и т.д.).

231. Пуск новых, необорудованных для индивидуального замера дебита и исследования скважин в эксплуатацию не разрешается.

232. Материалы по режимам работы скважин подлежат анализу и обобщению:

- цех по добыче нефти (нефтепромысел) проводит оперативный анализ выполнения установленных режимов, намечает план мероприятий по их поддержанию, утверждаемый главным инженером и главным геологом нефтегазодобывающего предприятия;

- нефтегазодобывающее управление обобщает результаты анализа режимов по объектам разработки, площадям, способам эксплуатации и др. и отражает их в ежегодных отчетах.

§ 28. Ремонт скважин

233. Ремонт скважин подразделяется на капитальный и подземный (текущий):

- к капитальному ремонту относятся работы, связанные с изменением объекта эксплуатации скважин, креплением рыхлых коллекторов, восстановлением герметичности обсадной колонны и ликвидацией ее деформации, зарезкой второго ствола, ограничением притоков пластовых, закачиваемых вод и вод из пластов-обводнителей, с ловильными и другими аналогичными работами с подземным оборудованием;

- к подземному (текущему) ремонту относятся работы, связанные с переводом скважин с одного способа эксплуатации на другой, с обеспечением заданного технологического режима работы подземного эксплуатационного оборудования, изменением режимов работы и сменой этого оборудования, очисткой ствола скважины и подъемных труб от песка, парафина и солей.

234. При производстве ремонтных работ в скважинах не допускается применение рабочих жидкостей, снижающих проницаемость призабойной зоны пласта. Оборудование устья и ствола скважины, плотность «рабочих» жидкостей должны предупреждать открытые нефте - и газопроявления.

235. При подземных ремонтах, связанных с полным подъемом труб, при необходимости, проводятся работы по обследованию чистоты забоя и проверке состояния цементного камня за колонной (геофизическими методами).

236. Ремонт скважин должен производиться в строгом соответствии с действующими правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности, требованиями охраны недр и окружающей среды, а также правилами и инструкциями по эксплуатации применяемого оборудования и проведению технологических процессов.

237. Информация о проведенных ремонтных работах, их содержании, межремонтном периоде работы оборудования и скважины и технико-экономической эффективности подлежит хранению нефтедобывающим

предприятием на протяжении всего периода разработки эксплуатационного объекта.

§ 29. Содержание фонда скважин

238. Техническое состояние скважин и установленного на них оборудования должно обеспечивать:

- эксплуатацию скважин в соответствии с утвержденными технологическими режимами их работы;
- изменение и контроль этих режимов (замер устьевых и затрубных давлений, дебитов скважин по жидкости, газовых факторов, обводненности продукции, рабочего давления и расхода газа при газлифтной эксплуатации скважин, подача насосов при механизированной эксплуатации, отборов устьевых проб и т.д.);
- промыслово-гидродинамические исследования скважин с целью контроля процессов разработки, состояния подземного оборудования и призабойных зон пластов;
- проведение мероприятий по предупреждению и борьбе с осложнениями при эксплуатации скважин.

239. Обслуживание скважин различных категорий проводится в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации скважин и установленного на них оборудования.

240. Для выполнения работ по контролю процессов разработки и технологических режимов работы скважин последние должны быть оборудованы:

- при фонтанном и газлифтном способах эксплуатации скважин - манометрами для контроля буферного и затрубного давлений, устройствами для отбора устьевых проб, арматурными площадками и лубрикаторами, позволяющими спускать в скважины глубинные приборы (манометры, термометры, дебитометры, пробоотборники и др.). При газлифтном способе эксплуатации выкидные линии устьевых арматур дополнительно оборудуются манометрами, расходомерами, различными устройствами для замера и регулирования давления и расхода рабочего газа;
- при эксплуатации скважин ШГН - устройствами для отбора проб жидкости и затрубного газа, динамометрирования, измерения уровня эхолотом;
- при эксплуатации скважин погружными ЭЦН - станциями управления, устройствами для контроля подачи насоса, манометрами для замера давления на буфере и в затрубном пространстве;
- при эксплуатации скважин гидропоршневыми насосами - устройствами для контроля числа ходов погружного агрегата, манометрами для контроля давления рабочей жидкости.

241. Обусловленные образованием в скважинах песчаных пробах, эрозией штуцера и рабочей поверхности насосов жидкостью (особенно при

значительном выносе песка), отложениями парафина, гидратов, солей, продуктов коррозии в трубах, штуцерах, насосах или наземном оборудовании, прорывами газа из газовой шапки, посторонних вод, нарушения технологических режимов работы скважин определяются по резкому изменению дебитов скважин, газового фактора и обводненности их продукции, давлений на буфере, в затрубном пространстве и на выкидных линиях. При обнаружении таких нарушений принимаются немедленно меры по выявлению и устранению их причин, восстановлению утвержденного режима работы скважин.

242. В скважинах со значительным выносом песка проводятся мероприятия по закреплению призабойной зоны. Методы закрепления (установка фильтров, цементирование, обработка смолами, полимерами и т.д.) выбирается в зависимости от конкретных условий.

243. Перевод скважин на других объектах разработки осуществляется в соответствии с действующими положениями и инструкциями.

244. Приобщение новых объектов для совместной эксплуатации с ранее эксплуатируемыми в данной скважине объектами производится в соответствии с требованиями действующей инструкции по приобщению.

245. Работы по консервации скважин и оформление соответствующей документации должны осуществляться в соответствии с действующими положениями о порядке временной консервации нефтяных и газовых скважин.

246. Все пробуренные на территории Кыргызской Республики скважины (разведочные, добывающие, специальные и др.), выполнившие свое назначение, и дальнейшее использование которых в народном хозяйстве нецелесообразно или невозможно, подлежат ликвидации в соответствии с действующим положением.

Глава 8. Воздействие на призабойную зону пласта

247. Под воздействием на призабойную зону пластов следует понимать комплекс осуществляемых в скважинах работ по изменению фильтрационных характеристик вскрытых пластов или физико-химических свойств насыщающих их жидкостей в непосредственной близости от скважины с целью повышения или восстановления продуктивности (приемистости) скважин и улучшении охвата пластов воздействием.

248. Работы по воздействию на призабойную зону пласта проводятся на всех этапах разработки месторождений (залежей).

249. Методы воздействия на призабойную зону подразделяются на химические, физические и термические. Возможны также различные сочетания этих методов.

250. Основные методы воздействия на призабойную зону должны предусматриваться в проектах и в работах по авторскому надзору за разработкой месторождения (залежи).

251. Методы технологии и периодичность проведения работ по воздействию на призабойную зону обосновываются геологической и технической службами нефтегазодобывающего предприятия в соответствии с рекомендациями проектных документов на разработку на основе технико-экономической оценки их эффективности.

252. Работы по воздействию на призабойную зону пласта осуществляются в соответствии со специальными планами.

253. Эти планы составляются геологической и технической службами нефтегазодобывающего предприятия, утверждаются главным инженером и главным геологом предприятия.

254. При планировании и осуществлении работ по воздействию на призабойную зону следует руководствоваться:

- 1) действующими инструкциями по отдельным видам воздействия на призабойную зону;
- 2) правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности;
- 3) требованиями и нормами по охране недр и окружающей среды.

255. Работы по воздействию на призабойную зону оформляются специальным актом, подписываемым мастером, начальником цеха по капитальному ремонту скважин и начальником цеха (промысла) по добыче нефти, и регистрируются в паспорте скважины.

Глава 9. Учет добычи и использования нефти и нефтяного газа

§ 30. Учет добычи нефти на промыслах

256. Оперативный учет добытой нефти по скважинам осуществляется на основании данных замера дебита скважин по жидкости с помощью групповых замерных установок (ГЗУ), расходомеров и других замерных устройств с учетом отработанного скважинами времени и процентного содержания воды.

257. Объем добытой нефти по бригадам определяется как сумма добытой нефти по работающим скважинам, обслуживаемым данной бригадой, или на основании данных замера бригадных узлов учета.

258. Учет добытой нефти по бригадам и промыслам осуществляется по показаниям приборов бригадных и промысловых узлов учета.

259. Нормируемые технологические потери нефти и конденсата определяются по фактическому учету в соответствии с отраслевой инструкцией (согласованной со Службой экотехнадзора), подтверждаются специальными актами списания потерь.

§ 31. Учет добычи и использования нефтяного газа

260. Нефтяной газ, извлекаемый из недр и отделенный от нефти, подлежит сбору, учету и рациональному использованию в народном хозяйстве.

261. Оперативный учет добычи нефтяного газа осуществляется на основании учета добычи нефти и суммы замеров газа на газовых линиях всех ступеней сепарации, реализуемых на промысле с учетом объема газа, оставшегося в нефти после последней ступени сепарации. Замеры газовых факторов скважин и отдельных ступеней сепарации производятся по графику, утвержденному главным геологом и главным инженером нефтегазодобывающего предприятия в соответствии с комплексом промысловых гидродинамических исследований.

262. При содержании в нефтяном газе ценных сопутствующих компонентов (этана, пропана, бутана, сероводорода, гелия), запасы которых утверждены в ГКЗ КР, их добыча и использование учитываются по компонентам в соответствии с действующими инструкциями.

Глава 10. Ведение документации по разработке нефтяных месторождений и эксплуатации скважин

263. Документация по разработке нефтяных месторождений и эксплуатации скважин ведется во всех звеньях управления нефтедобывающей промышленности с целью систематизации и хранения информации, необходимой для:

- 1) перспективного и оперативного планирования технико-экономических показателей разработки месторождений и составления отчетных документов по выполнению планов;
- 2) проектирования разработки нефтяных месторождений;
- 3) обоснования и планирования мероприятий, направленных на повышение эффективности систем разработки залежей (объектов), а также работы отдельных скважин, установок и оборудования, используемых в технологическом процессе добычи нефти;
- 4) контроля и анализа разработки залежей (объектов), оценки эффективности мероприятий по совершенствованию и регулированию процесса разработки;
- 5) планирования и контроля эффективности мероприятий по охране недр и окружающей среды.

264. Документация, ведущаяся различными звеньями управления, должна соответствовать установленным единым формам и удовлетворять требованиям автоматизированных систем управления.

265. По видам документация подразделяется на первичную, сводную и обобщающую.

266. Первичная документация включает объективные данные различных измерений и исследований, имеющих отношение к технологическим процессам добычи нефти, акты о проведении различных работ на скважинах и других нефтепромысловых объектах заполняется в тех звеньях, где непосредственно проводятся соответствующие работы, исследования и наблюдения (цеха и бригады по добыче нефти, ЦПКРС).

К основным первичным документам относятся:

- 1) описание кернового материала;
- 2) данные определения коллекторских свойств и параметров пластов;
- 3) результаты лабораторных анализов нефти, воды и газа;
- 4) данные литолого-фациальных исследований пластов;
- 5) журнал замеров продукции скважин и закачки вытесняющих агентов;
- 6) суточный рапорт о работе скважин или сведения о работе скважин, полученные по системе телемеханики;
- 7) данные гидродинамических и геофизических исследований скважин (пластовое и забойное давление, профили притока, поглощения, температуры и т.п.);
- 8) результаты замеров глубин забоев и работ по их очистке;

- 9) акты о перфорации скважин;
- 10) акты и материалы о подземном и капитальном ремонтах скважин;
- 11) акты и материалы о прочих работах, проведенных в стволе скважин (возврат, дострел, воздействие на призабойную зону пласта и т.д.);
- 12) материалы, полученные от организаций, проводивших разведку, бурение скважин, подсчет запасов и т.д.

267. Сводная документация систематизирует и объединяет информацию, содержащуюся в первичной документации, и заполняется в соответствующих цехах, ЦНИПРах, ЦНИЛах и других организациях. К основным сводным документам относятся:

- дело скважины (паспорт, карточки добывающих и нагнетательных скважин, карточки по исследованию скважин);
- технологические режимы;
- сводные ведомости по отбору нефти, газа, воды, обводненности, учету времени работы скважины и др.;
- каталоги, таблицы, графики, диаграммы и др.

268. Обобщающая документация содержит обработанную первичную информацию по укрупненным объектам и показателям и ведется в различных звеньях (цех, ЦПКРС, НГДУ, объединение) в соответствии с распределением функций в данном объединении. К основным обобщающим документам относятся:

- 1) паспорт производственного нефтегазодобывающего предприятия;
- 2) каталог структуры запасов;
- 3) геологические отчеты;
- 4) отчеты по состоянию и движению фонда скважин;
- 5) паспорт месторождения (залежи, объекта);
- 6) геологические профили и карты (структурные, разработки, изобар, распределения запасов и др.);
- 7) отчетные формы для НСК и КМ КР.

269. Ответственность за ведение первичной документации и ее качество несут мастера по добыче нефти, подземному (текущему) и капитальному ремонту скважин, диспетчерская служба автоматизированных цехов по добыче нефти и поддержанию пластового давления, руководители соответствующих лабораторий НГДУ.

270. Ответственность за ведение сводных и обобщающих документов несет руководство цехов, НГДУ, объединений в соответствии с типовыми положениями и должностными инструкциями.

271. Все документы⁴ составляются по утвержденным Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики, формам. При введении новых форм указывается звено управления, ответственное за их заполнение.

⁴ Кроме отчетных форм для НСК и КМКР

Глава 11. Охрана недр и окружающей среды

§ 32. Общие положения

272. В соответствии с Водным кодексом Кыргызской Республики от 12 января 2005 года № 8, Лесным кодексом Кыргызской Республики от 8 июля 1999 года № 66, Законом Кыргызской Республики «О недрах» от 19 мая 2018 года № 49, Законом Кыргызской Республики «Об охране окружающей среды» от 16 июня 1999 года № 53, Законом Кыргызской Республики «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности в Кыргызской Республике» от 8 мая 2009 года № 151, действующим Положением о Службе экологического и технического надзора при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики, разведка, разбурирование и разработка нефтяных месторождений должны осуществляться при полном и строжайшем соблюдении мер по охране недр и окружающей среды.

273. Охрана недр предусматривает осуществление комплекса мероприятий, направленных на предотвращение потерь нефти в недрах вследствие низкого качества проводки скважин, нарушений технологии разработки нефтяных залежей и эксплуатации скважин, приводящих к преждевременному обводнению или дегазации пластов, перетокам жидкости между продуктивными и соседними горизонтами, разрушению нефтесодержащих пород, обсадной колонны и цемента за ней и т.п.

274. Охрана окружающей среды предусматривает мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населенных пунктов, рациональное использование земель и вод, предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод, воздушного бассейна, сохранение лесных массивов, заповедников, охранных зон и т.п.

275. Ответственность за охрану недр и окружающей среды возлагается на руководителей предприятий, осуществляющих разведку, разбурирование и разработку нефтяных месторождений.

276. Контроль за выполнением правил, положений, норм и инструкций по охране недр возложен на Службу экотехнадзора и его органы на местах. Предписания органов Службы экотехнадзора обязательны для всех предприятий и организаций, осуществляющих поисковое, разведочное, эксплуатационное бурение и разработку.

Контроль за выполнением правил, положений, норм и инструкций по охране окружающей среды при разведке, разбурировании и разработке нефтяных месторождений осуществляется соответствующими организациями и службами на местах (местными органами Службы экотехнадзора, бассейновыми управлениями по использованию и охране поверхностных вод, санитарной службой, инспекцией рыбоохраны и др.).

§ 33. Охрана недр и окружающей среды в процессе разбурирования нефтяного месторождения

277. При бурении скважин на нефтяных месторождениях должны быть приняты меры, обеспечивающие:

- предотвращение открытого фонтанирования, грифонообразования, поглощений промывочной жидкости, обвалов стенок скважин и межпластовых перетоков нефти, воды и газа в процессе проводки, освоения и последующей эксплуатации скважин;

- надежную изоляцию в пробуренных скважинах нефтеносных, газоносных и водоносных пластов по всему вскрытому разрезу;

- необходимую герметичность всех технических и обсадных колонн труб, спущенных в скважину, их качественное цементирование;

- предотвращение ухудшения коллекторских свойств продуктивных пластов, сохранение их естественного состояния при вскрытии, креплении и освоении.

278. Пласты с признаками нефтегазоносности, обнаруженные в процессе бурения скважины по данным керна, каротажа и непосредственных нефтегазопроявлений, должны быть изучены с целью определения возможности получения из них промышленных притоков нефти и газа. Пласты с благоприятными показателями должны быть обязательно взяты на учет. При прохождении их скважинами должны быть приняты меры по охране недр.

279. В процессе разведки при подготовке месторождений к разработке необходимо опробовать все пласты, нефтегазоносность которых отмечена по результатам анализа шлама, образцов пород и геофизических исследований. В случае получения при опробовании этих пластов воды на них должны быть проведены исследовательские работы, уточняющие источник поступления воды, и, при необходимости, повторное опробование после изоляционных работ.

280. Вскрытие пластов с высоким давлением, угрожающим выбросами или открытыми фонтанами, необходимо проводить при установленном на устье скважин противовыбросовом оборудовании с применением промывочной жидкости в соответствии с техническим проектом на бурение скважин.

281. Противовыбросовое оборудование и его обвязка должны монтироваться в соответствии с типовой схемой, утвержденной объединением и согласованной с органами Службы экотехнадзора и военизированными частями по предупреждению возникновения и ликвидации открытых газовых и нефтяных фонтанов. Обвязка превенторов должна обеспечивать возможность промывки скважины с противодавлением на пласты. Перед установкой противовыбросовое оборудование должно быть испытано на пробное давление, указанное в паспорте. После установки на устье скважины превентор опрессовывается вместе с колонной на давление, величина которого определяется максимальным давлением, ожидаемым на устье скважины при возможном открытом фонтанировании.

282. Эксплуатационные объекты месторождения следует разбуривать при обеспечении всех необходимых мер по предотвращению ущерба другим

объектам. При первоочередном разбурировании нижних пластов должны быть предусмотрены все необходимые технические мероприятия, гарантирующие успешную проводку скважин через верхние продуктивные пласты (предотвращающие нефтяные или газовые выбросы и открытые фонтаны, а также глинизацию верхних пластов и ухудшение их естественной проницаемости).

283. В скважинах, проводимых на нижележащие пласты, должны быть осуществлены технические мероприятия по предупреждению ухода промывочной жидкости в верхние пласты. При уходе промывочной жидкости в разрабатываемые верхние пласты эксплуатация добывающих скважин, ближайших к бурящейся, должна быть прекращена до окончания ее бурения или спуска промежуточной колонны, перекрывающей эксплуатируемый пласт.

284. Перфорация и торпедирование скважин должны производиться при строгом соблюдении действующих инструкций.

285. Для предотвращения снижения проницаемости призабойной зоны скважин в результате длительного воздействия на них воды или глинистого раствора после окончания бурения скважин и перфорации колонны должны быть приняты меры по немедленному освоению скважин. Временное бездействие скважин, связанное с отставанием обустройства площадей, допускается только при условии заполнения ствола скважины (или хотя бы его нижней части) пластовой жидкостью.

286. В разведочной скважине, имеющей эксплуатационную колонну, последовательное опробование нескольких нефтеносных пластов производится отдельно «снизу вверх». После окончания опробования очередного пласта его изолируют путем установки цементного моста (или других технических средств) с последующей проверкой его местоположения и герметичности снижением уровня и опрессовкой.

287. В скважинах, не законченных бурением по техническим причинам (вследствие аварий или низкого качества проводки), в пройденном разрезе которых установлено наличие нефтегазоводоносных пластов, необходимо произвести изоляционные работы в целях предотвращения межпластовых перетоков нефти, воды и газа.

288. В процессе бурения и освоения разведочных, эксплуатационных (добывающих) и нагнетательных скважин должен быть проведен комплекс геофизических, гидродинамических и других исследований в соответствии с проектом разведки, утвержденными проектными документами на разработку и проектами на строительство скважин.

289. Мероприятия по охране окружающей среды в процессе разбурирования нефтяных месторождений должны быть направлены на предотвращение загрязнений земли, поверхностных и подземных вод буровыми растворами, химреагентами, нефтепродуктами, минерализованными водами. Они включают в себя:

- планировку и обвалку буровых площадок, емкостей с нефтепродуктами и химреагентами, использование для хранения буровых растворов и шлама разборных железобетонных емкостей или земляных амбаров с обязательной гидроизоляцией их стенок и днища;
- многократное использование бурового раствора, нейтрализацию, сброс в поглощающие горизонты или вывоз его и шлама в специально отведенные места;
- рациональное использование и обязательную рекультивацию земель после бурения скважин.

§ 34. Охрана недр и окружающей среды при разработке нефтяных месторождений

290. Разработка нефтяного месторождения в целом и каждого его отдельного объекта должна осуществляться в соответствии с утвержденными проектными документами.

291. Вносимые в процессе эксплуатации месторождения (залежи) не предусмотренные проектом (технологической схемой) предложения по совершенствованию системы разработки, ведущие к изменению принятых проектных положений по количеству добывающих и нагнетательных скважин, уровням добычи нефти и закачки воды, могут быть начаты внедрением только после переутверждения проектного документа.

292. Промышленная разработка нефтяных и нефтегазовых месторождений допускается только при условии, когда добываемый вместе с нефтью газ используется в народном хозяйстве или, в целях временного хранения, закачивается в специальные подземные хранилища, в разрабатываемые или подлежащие разработке нефтяные пласты.

293. В процессе промышленной разработки нефтяных месторождений должны быть обеспечены сбор и использование добываемых вместе с нефтью газа, конденсата и сопутствующих ценных компонентов и воды в объемах, предусмотренных в утвержденном технологическом проектом документе. Проект обустройства нефтяного месторождения под промышленную разработку может быть принят к утверждению только в случае, когда в нем решены вопросы сбора и рационального использования нефтяного газа.

294. На разрабатываемых месторождениях (залежах) должен проводиться обязательный комплекс исследований и систематических измерений по контролю разработки, соответствующий утвержденному Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики принципиальному комплексу гидродинамических и промыслово-геофизических исследований и измерений, удовлетворяющий требованиям утвержденного проектного документа на разработку.

295. В этот комплекс должны быть включены исследования по своевременному выявлению скважин - источников подземных утечек и межпластовых перетоков.

296. Добывающие и нагнетательные скважины должны эксплуатироваться в соответствии с технологическим режимом, утвержденным в установленном порядке.

297. Освоение и эксплуатация добывающих и нагнетательных скважин должны производиться при соответствующем оборудовании устья скважины, которое должно предотвращать возможность выброса и открытого фонтанирования нефти и газа, потерь нагнетаемой воды.

298. Эксплуатация дефектных добывающих и нагнетательных скважин (с нарушенной герметичностью эксплуатационных колонн, отсутствием цементного камня за колонной, пропусками фланцевых соединений и т.д.) не допускается.

299. В виде исключения эксплуатация дефектных скважин может быть разрешена объединением по согласованию с местными органами Госгортехнадзора. Одновременно с выдачей такого разрешения утверждаются специальные режимы эксплуатации этих скважин, обеспечивающие охрану недр и окружающей среды, а также план ремонтно-восстановительных работ.

300. В районе дефектных скважин необходимо осуществлять постоянный контроль с целью принятия, в случае необходимости, соответствующих мер по охране недр.

301. При проведении мероприятий по повышению производительности нефтяных скважин путем воздействия на призабойную зону пласта должна быть обеспечена сохранность колонны обсадных труб и цементного кольца выше и ниже продуктивного горизонта.

302. В скважинах, где раздел между нефтеносными и газоносными, нефтеносными и водоносными пластами невелик, мероприятия по интенсификации добычи должны производиться при условии создания допустимого перепада давления на перемычку.

303. Если до обработки призабойной зоны вынос породы и разрушение пласта не наблюдались, а после обработки началось интенсивное поступление породы пласта в скважину, необходимо прекратить или ограничить отбор нефти из скважины и осуществить технические мероприятия по ограничению доступа породы пласта в ствол скважины.

304. Практическому осуществлению любого метода интенсификации добычи нефти на каждом новом нефтяном месторождении должны предшествовать экспериментальные исследования, проводимые с целью обоснования основных параметров процесса, соблюдение которых обеспечивает сохранность колонны и цементного кольца скважины.

305. Освоение скважин после бурения, подземного и капитального ремонта следует производить при оборудовании устья скважины герметизирующим устройством, предотвращающим разлив жидкости, открытое фонтанирование.

306. При обводнении эксплуатационных (добывающих) скважин, помимо контроля за обводненностью их продукции, необходимо проводить специальные геофизические и гидрогеологические исследования с целью

определения места притока воды в скважину через колонну, источника обводнения и глубины его залегания.

307. Решение вопроса о прекращении эксплуатации добывающей скважины должно приниматься в соответствии с действующим положением по определению предела разработки нефтяного месторождения и эксплуатации скважин.

308. Если в процессе разработки месторождения появились признаки подземных утечек или межпластовых перетоков нефти, газа и воды, которые могут привести к безвозвратным потерям нефти и газа в недрах, то нефтегазодобывающие предприятия обязаны установить и ликвидировать причину неуправляемого движения пластовых флюидов.

309. На нефтяных месторождениях, содержащих сероводород, при бурении скважин, добыче, сборе и транспорте нефти и попутного газа должны выполняться требования действующей инструкции по безопасности работ при разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, содержащих сероводород.

310. Мероприятия по охране окружающей среды при разработке нефтяных месторождений должны быть направлены на предотвращение загрязнения земли, поверхностных и подземных вод, воздушного бассейна нефтепродуктами (жидкими и газообразными), промышленными сточными водами, химреагентами, а также на рациональное использование земель и пресных вод. Они включают в себя:

1) полную утилизацию промышленной сточной воды путем ее закачки в продуктивные или поглощающие пласты;

2) при необходимости обработку закачиваемой в продуктивные пласты воды антисептиками с целью предотвращения ее заражения сульфатовосстанавливающими бактериями, приводящими к образованию сероводорода в нефти и в воде;

3) использование герметизированной системы сбора, промышленного транспорта и подготовки продукции скважин;

4) полную утилизацию попутного газа, использование замкнутых систем газоснабжения при газлифтной эксплуатации скважин;

5) быструю ликвидацию аварийных разливов нефти, строительство нефтеловушек на реках, в местах ливневых стоков;

6) создание сети контрольных пунктов для наблюдения за составами поверхностных и подземных вод;

7) исключение при нормальном ведении технологического процесса попадания на землю, в поверхностные и подземные воды питьевого водоснабжения ПАВ, кислот, щелочей, полимерных растворов и др. химреагентов, используемых как для повышения нефтеотдачи, так и для других целей;

8) применение антикоррозионных покрытий, ингибиторов для борьбы с солеотложениями и коррозией нефтепромышленного оборудования;

9) организацию регулярного контроля за состоянием скважин и нефтепромыслового оборудования.

66. Рабочее место для производства буровых работ должно быть обеспечено:

- подготовительным фронтом работ;
- комплектом исправного бурового инструмента;
- паспортом, технологической картой на бурение.

До начала бурения на участке должен быть произведен осмотр горным мастером и взрывником для выявления неразорвавшихся зарядов (отказов), неразорвавшихся частей детонирующего шнура и других источников опасности.

После бурения устье скважины (при диаметре 150 мм и более) должно быть закрыто заглушкой.

67. Буровая установка должна эксплуатироваться на ровной поверхности. При работе на уступе установку необходимо размещать на расстоянии не менее 3 м от верхней бровки уступа, особенно при бурении ближайшей к бровке скважины, в этом случае спина машиниста установки должна быть обращена к верхней бровке уступа.

68. При бурении перфораторами и электросверлами ширина рабочей бермы должна быть не менее 4 м.

69. Кабины буровых и выемочных машин должны быть оборудованы таким образом, чтобы оператор мог все время держать в поле зрения часть рабочей площадки, примыкающей к машине.

70. Участки, на которых работают буровые и выемочные машины, должны быть оснащены средством связи с оператором машины.