

Мұнай, табиғи газ, конденсат және ілеспе құраластар қорларын есептеу жөніндегі материалдардың мазмұны, ресімделуі және пайдалы қазбалар қорлары жөніндегі Мемлекеттік комиссияға ұсынылуы туралы НҰСҚАУЛЫҚ

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Энергетика және табиғи ресурстар министрлігі Геология, жер қойнауын қорғау және пайдалану жөніндегі комитет Пайдалы қазбалар жөніндегі Мемлекеттік комиссия (ҚЖМК) 1997 жылғы 20 шілде N 99. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 1997 жылғы 19 тамыздағы N 465 тіркелді. Күші жойылды - ҚР Энергетика және минералдық ресурстар министрдің 2005 жылғы 24 мамырдағы N 16-01-4084 бұйрығымен

-----Бұйрықтан үзінді-----

*Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2004 жылғы 28 қазандағы N 1105 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасының Энергетика және минералдық ресурстар министрлігі туралы ережесіне сәйкес және Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің 2004 жылғы 20 наурыздағы N 77-р "Заңға тәуелді актілерді жетілдіру бойынша шаралар туралы" өкімін орындау үшін,
Б Ұ Й Ы Р А М Ы Н :*

1. Қосымша тіркелген нормативтік құқықтық актілерінің күші жойылды деп т а н ы л с ы н .

2. Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті бір апта мерзімі ішінде осы бұйрықтың көшірмесін қоса бере отырып Әділет министрлігін х а б а р л а н д ы р с ы н .

3. Осы бұйрық қол қойылған кезден бастап күшіне енеді.

Министр

*Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы
Энергетика және м и н е р а л д ы қ
р е с у р с т а р м и н и с т р д і ң
2 0 0 5 ж ы л ғ ы 2 4 м а м ы р д а ғ ы
N 1 6 - 0 1 - 4 0 8 4 б ұ й р ы ғ ы н а*

қосымша

*Күші жойылған нормативтік құқықтық актілерінің
ТІЗБЕСІ*

5. "Мұнай, табиғи газ, конденсат және қосылу компоненттер қорларын есептеу жөніндегі материалдардың мазмұны ресімделуі және Геология және жер қойнауын қорғау министрлігі жанындағы пайдалы қазбалар қорлары жөніндегі

Мемлекеттік комиссияға (ҚЖМК) және аймақтық комиссияларға (ҚЖАК) ұсынылуы туралы НҰСҚАЛЫҚ" Қазақстан Республикасы Геология және жер қойнауын қорғау министрліктің Мемлекеттік қоры жөніндегі комиссия төрағасының 1997 жылғы 19 тамыздағы бұйрығы (Мемлекеттік нормативтік құқықтық актілердің реестрінде N 465 тіркелген).

Мұнай, табиғи газ, конденсат және ілеспе құраластар қорларын есептеу жөніндегі материалдардың мазмұны, ресімделуі және пайдалы қазбалар қорлары жөніндегі Мемлекеттік комиссияға ұсынылуы туралы нұсқаулық (Алматы, 1997 ж . , Қ Ж М К) .

Бұл нұсқаулықты Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың "Мұнай туралы" және "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Заң күші бар Жарлықтарына сәйкес, Қазақ геологиялық-барлау ғылыми зерттеу мұнай институты, Қазақстанның дербес тәуелсіз мемлекет ретінде социалдық-экономикалық тұрғыдан ауыспалы кезеңде даму барысын ескере отырып, әзірлеген. Нұсқаулық нарықтық экономиканың осы күнгі қалыптасу жағдайларына бейімделген, бұған кірген мемлекеттік сараптама талаптары кен орындарын барлау және бағалау барысында есептеп шығарылған көмірсутек шикізаттары қорларының күмәнсыздығын жоғарлатуға арналған.

Нұсқаулық мүдделі жетекші министрліктер, идаралықтар мен ұжымдар тарапынан құпталып, ҚЖМК-ның Сараптық-техникалық кеңесінде мақұлданған (N 19 - Х а т т а м а , 16.01.1996 ж .).

Осы нұсқаулықтың талаптарын Қазақстан Республикасы аумағында геологиялық-барлау жұмыстарын атқаратын және мұнай, газ және конденсат қорларын есептейтін барлық, меншігінің түріне қарамай, отандық, ортақтас және шетелдік жер қойнауын пайдаланушылар орындауға міндетті.

Бұл нұсқаулық 1997 ж. 1-ақпаннан бастап күшіне кіреді, ретінше ССРО ҚЖМК-сының ұқсас мазмұнды нұсқаулығы (М., 19 __ г., ГКЗ СССР) күшін жояды.

" Б е к і т е м і н "
Қ Ж М К Т ө р а ғ а с ы

20.07.1997 ж.

1. Материалдарды ұсыну тәртібі

1.1. Барланған және пайдалану үстіндегі (пайдаланудағы <*>) кен орындары мұнай, жанғыш газ, конденсат және соларда тараған құраластардың қорлары пайдалы қазбалар қорлары жөніндегі Мемлекеттік Комиссияда (ҚЖМК) қарастырылып бекітілуге тиіс.

<*> - Жақшадағы сөз алдыңғы сөздің (сөздердің) баламасы.

1.2. Мұнай мен газ кен орындарының қор-есеп материалдары (қорларда

есептеу жөніндегі материалдар) кен орнын барлауды немесе пайдалануды, геологиялық-барлау жұмыстары мен мұнай және газ кен орындарын пайдалану ісін реттейтін құжаттарға сәйкес, ҚЖМК-мен келісілген мерзімде жүзеге асырған жер қойнауын пайдаланушылар ұсынады.

1.3. Қор-есеп материалдарын ҚЖМК-ға жіберуден бұрын геологиялық-барлау жұмыстарын жүргізген жер қойнауын пайдаланушы қарастырып бекітеді. Қор-есеп материалдарын қарастыру нәтижелері ҚЖМК-ға есептік жазбамен (отчетпен) бірге тапсырылады. Материалдарды қарастыру мерзіміне ҚЖМК-ға мұнай мен газ қорларын есептеу жөніндегі алдыңғы есептік жазба қоса жіберіледі.

Пайдаланудағы кен орындары бойынша қайта қор-есеп жүргізілген есептік жазбаны ҚЖМК-ға жөнелтуден бұрын кен орнын пайдаланып отырған жер қойнауын пайдаланушы қарастырып бекітеді.

1.4. Қор-есеп материалдарында мұнай, газ, конденсат және соларда тараған құраластардың шығарып алу коэффициенттерін техникалық-экономикалық негіздеу (ТЭН) болуы керек; ТЭН жеке том (кітап) түрінде ресімделеді.

1.5. Қор-есеп материалдары ҚЖМК-ға толық үш дана есептік жазба (жазба есеп) ретінде ұсынылады. Онан басқа екі данадан жазба-есептің мәтіні, шығарып алу коэффициенттерін техникалық-экономикалық негіздеу (ТЭН) және геологиялық графика (сызбалар) ұсынылады. Қор-есеп материалдарын кен орнының геологиялық құрылысы ерекшеліктері, жүргізілген геологиялық-барлау жұмыстары, қор-есеп нәтижелері туралы көлемі он беттен аспайтын авторлық анықтама, мұнай газ, конденсат және соларда тараған құраластардың шығарып алу коэффициенттерін ТЭН-нің басты қағидалары туралы анықтама (4-5 бет) қосылады. Анықтамалар ҚЖМК бекітілген түрде құрастырылады да бес данамен ұсынылады.

1.6. Қор-есеп материалдарын алғаннан соң ҚЖМК осы материалдарды ұсынған ұжыммен келісім жасайды да оларды келісім шарттарына сәйкес қарастырады (қарайды).

1.7. Қорларды есептеу мұнай, газ, конденсат және соларда тараған құраластардың шығарып алу коэффициенттерін техникалық-экономикалық негіздеу жөніндегі материалдарды қарастыру туралы ҚЖМК-ның шешімдері хаттама ретінде ресімделеді. ҚЖМК хаттамасының көшірмелері ҚЖМК бекіткен тізім бойынша тиісті ұжымдарға жіберіледі.

1.8. Қорлар бекітілгеннен кейін қор-есеп материалдары толығымен бір-бір данадан Республикалық және Аймақтық геологиялық қорларға (фондыларға) тапсырылады. Қорларды бекітуден бас тартқан жағдайда барлық материалдар ҚЖМК хаттамасымен және сараптық тұжырымдармен оларды ұсынған ұжымға қайтарылады.

2. Материалдардың мазмұны

2.1. Қор-есеп материалдары жер қойнауын пайдаланушы тарапынан ресми расталуы керек және оларда қор-есепті автордың тікелей қатысуынсыз-ақ тексеріп шығуға қажетті барлық деректер болуы шарт.

2.2. Қор-есеп материалдары мыналардан тұрады: мәтіндік бөлім, мұнай, газ, конденсат және соларда тараған құраластардың шығарып алу коэффициенттерін техникалық-экономикалық негіздеу (ТЭН), мәтіндік, кестелік және сызбалық (графикалық) қосымшалар, геологиялық-барлау, геофизикалық, гидрогеологиялық жұмыстар мен скважиналық зерттеулердің құжаттамасы, кен орнын пайдалану деректері және қор-есеп пен мұнай және газ кен орнын пайдалану ісін жобалау үшін қажетті басқа да бастапқы мағлұматтар.

2.3. Мәтіндік бөлімде кен орнының геологиялық құрылысы туралы мағлұматтар, мұнда жүргізілген іздестіру, барлау және пайдалану жұмыстарының нәтижелері, қор-есепті және кен орнының өнеркәсіптік игеруге даярланғанын негіздейтін басқа да материалдар, көзделіп отырған пайдалану жүйесі жөнінде немесе жүзеге асырылып отырған жүйе бойынша өзгерістер туралы ұсыныстар, сондай-ақ кен орнының болашағын жалпы бағалау. Қорлары ҚЖМК-да бұрын бекітілген кен орындары бойынша қорлар мен есептік параметрлерде бұрын бекітілген шамаларға қарағанда болған өзгерістерге дәйекті (мұқият) талдау жасау қажет.

- Мәтіндік бөлімнің көлемі 250 беттен аспауы керек. Мәтінге кіретін кестелік материал жиынтық сипатта болуы керек;

- қорытындылар мен тұжырымдарға негіз болған қосымша материал кестелік қосымшаларға кіргізіледі. Мәтінде карта, графика, сурет сияқты айқын безендіруші материалдар есептік жазбаның негізгі қағидаларын түсіндіруге қажет болса ғана беріледі.

2.4. Мұнай, газ, конденсат және соларда тараған құраластардың шығарып алу коэффициенттерін ТЭН-де мыналар болуы керек:

- сол коэффициенттерді осы ауданда қолдануы;

- мақұлданған әдістемемен есептеп шығару;

- кен орнын пайдалану жүйесінің әр варианттық есептері;

- жер қойнауы мен қоршаған ортаны сақтау жөнінде заңдылықтар талаптарын орындай отырып, осы күнгі техникалық жабдықтар мен технологиялық тәсілдерді қолдану арқылы жер қойнауынан мұнай, газ және конденсат шығарып алу экономикалық мақсатқа сәйкес (тиімді) болуын қамтамасыз ететін ұсынылып отырған пайдалану вариантын негіздеу.

2.5. Мәтіндік бөлімде қажетті реттеуші құжаттама болуы керек, атап айтқанда, қор-есеп материалдарды мүдделі ұжымдар мен геологиялық-барлау және пайдалану (игеру) жұмыстарын жүзеге асырған ұжымдардың ғылыми-

техникалық кеңестерінде қарастыру нәтижелері, сондай-ақ басқа (бөтен) ұжымдар орындаған қосымша жұмыстардың нәтижелері. Пайдаланудағы кен орындары бойынша мұнай шығару мөлшері, ысырап мөлшері, бекітілген қорлардың есептеп шығарылуы, алынған өнімнің сапасы, пайдалы қазбаларды кешенді ұқсату (іске асыру) толықтығы туралы мағлұматтар берген жөн.

2.6. Кестелік қосымшаларда параметрлерді анықтау қор-есеп амалдары мен нәтижелері жөнінде материалдар, сондай-ақ есептік жазба мәтінінде жазылған негізгі қағидалар мен қорытындыларды айқындауға (растауға) қажетті мағлұматтар болу керек.

2.7. Сызбалық (графикалық) қосымшалар, саны мейлінше аз бола тұра, геологиялық-барлау жұмыстарының нәтижелерін көрсетуі керек, олар: кен орнының геологиялық құрылысы, мұнайлы-газдылығы, есептелген қорлар шектемесінің алатын орны (орналасуы), есептік параметрлерді, өнімбергіш кеңістіктің (резервуардың) құрылысын т.с.с. негіздейтін қосымшалар.

2.8. Пайдаланудағы кен орындарында скважиналар өте көп болғанда алғашқы геологиялық-геофизикалық материалдар мен сынамалау нәтижелері кен орнында біркелкі орналасқан және оның геологиялық құрылысы мен мұнайлы-газдылығы ерекшеліктерін сипаттайтын скважиналар тобы ("тіректік" скважиналар) бойынша беріледі. Материалдарды тек қана тіректік скважиналар бойынша ұсыну ҚЖМК-мен келіскен жағдайда орындалады.

3. Мәтіндік бөлім

3.1. Жазба-есеп мәтінін құрастырғанда материал мынадай ретпен баяндалуы керек:

- кіріспе;
- кен орны туралы жалпы мағлұматтар;
- ауданның және кен орнының геологиялық құрылысы;
 - геологиялық-барлау жұмыстары;
- скважиналардағы геофизикалық зерттеулер және алынған деректерді талдау (интерпретациялау) нәтижелері;
- кен орнының мұнайлы-газдылығы;
- өнімбергіш қабаттар мен жамылғы қабаттар коллекторларының тасбаған бойынша физикалық-литологиялық сипаттамасы;
- мұнай, газ және конденсаттың құрамы мен қасиеттері, солардағы құраластардың өнеркәсіптік маңызын бағалау;
- гидрогеологиялық жағдайлар;
- кен орнын пайдалану жөнінде мағлұматтар;
- мұнай, газ, конденсат және соларда тараған құраластардың қорларын есептеу және есептік параметрлерді негіздеу;
- есептеп шығарылған қорларды Мемлекеттік баланста есепте тұрған және

- бұрын бекітілген қорлармен салыстыру;
- қоршаған ортаны қорғау жөнінде шаралар;
 - геологиялық-барлау жұмыстарының әсерлігі (тиімдігі);
 - тұжырымдама;
 - пайдаланылған әдебиет тізімі.

3.2. Кен орны геологиялық құрылысының, сондай-ақ геологиялық-барлау және ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелері мен пайдалану деректеріне қарай авторлар жоғарыда тізілген тараулардың (бөлімдердің) көлемін және жеке қағидаларды баяндау толықтығын өздері анықтайды. Әр бөлімде алынған деректердің толықтығы мен мәселенің зерделену дәрежесі туралы қысқаша қорытындылар болады.

3.3. Қор-есеп материалдарын қайта ұсынғанда қосымша жүргізілген жұмыстардың әдістемесі, көлемі, сапасы, әсерлігі және нәтижелері туралы мұқият баяндалады, бұрын кен орнын геологиялық-өнеркәсіптік тұрғыдан бағалағанда қалыптасқан көзқарастарға кіргізілген өзгерістер дәйекті негізделеді. Өзгермеген мағлұматтар алдыңғы есептік жазбаға сілтеу арқылы қысқартылған түрінде берілуі мүмкін. Пайдаланудағы, қор-есеп орындалғаннан кейін геологиялық-барлау жұмыстары жүргізілмеген, кен орындары бойынша "Геологиялық-барлау жұмыстарының" және "Геологиялық-барлау жұмыстарының әсерлігі мен сапасы" - деген тараулар есептік жазбадан шығарылады.

Есептік жазбаның тиісті бөлімдерінде баяндалуға жататын негізгі мәселелер тізбегі төменде берілген.

3.4. Кіріспе

3.4.1. Кен орнының алғаш ашылу уақыты және геологиялық-барлау жұмыстары жүргізілген мерзімдер. Кен орнында жүргізілген геологиялық-барлау жұмыстарының мақсаттары.

3.4.2. Қорларды бұрын бекіту туралы ҚЖМК хаттамаларының кезекті сандары мен күнтізбелері, ал қорларды бекітуден бас тартқан жағдайда - материалдарды қайтару себептері. Бекітілген қорлар (топтар мен категориялар бойынша), алдыңғы қор-есеп күнтізбегі қарсаңында өндірілген мұнай, конденсат және газ көлемі (санмен), қор-есеп себептерін негіздеу.

3.4.3. Материалдарды алдыңғы жолы қарастырғанда берілген ұсыныстардың (ақыл-кеңестердің) орындалуы туралы мағлұматтар.

3.5. Кен орны туралы жалпы мәліметтер

3.5.1. Кен орнының географиялық және әкімшілік тұрғыдан алатын орны:

- Ең жақын елді мекендер, оларға дейінгі қашықтық. Тасымалдық (транспорттық) жағдайлар, кен орнынан ең жақын ірі мекенге, теміржол немесе сужол аялдамаларына, мұнай немесе газ құбырына, пайдалану үстіндегі мұнай немесе газ кен орнына, энергия жабдығына және жер сілкінетін ауданға дейінгі

қ а ш ы қ т ы қ ;

- құрылыс материалдары туралы мағлұматтар.

3.5.2. Кен орны мен ауданның табиғи-климаттық жағдайлары:

- орташа айлық, жылдық және өрескел (экстремалдық) температуралар, жылдық және қысқа мерзімдік жауын-шашынның ең жоғарғы шамасы, үстемдік ететін желдердің бағыты мен қуаты, қардың қалыңдығы мен таралуы, маусымдық тоңның қалыңдығы;

- жер бедері, өзен торы, аумақтың саздануы, кен орнына жақын немесе оның аумағындағы ағын сулар мен су айдындар, мұнай мен газ шығарып алу барысында оларды ауыз су және техникалық су ретінде пайдалану мүмкіндігі.

3.5.3. Кен орнын ашу және барлау тарихы, кен орнын алғаш ашушылар, бұрын орындалған жұмыстар мен зерттеулер, олардың тәсілдемесі, көлемі, сапасы және әсерлігі (тиімдігі) туралы қосымша мәліметтер. Пайдаланудағы кен орындары бойынша пайдалануға қосылған жылы, пайдаланылып отырған қабаттар (шоғырлар).

3.6. Аудан мен кен орнының геологиялық құрылысы

3.6.1. Ауданның геологиялық құрылысы туралы қысқаша мағлұматтар:

- Ауданның жалпы геологиялық құрылымы шегінде кен орнының алып жатқан орны. Қабылданған стратиграфиялық сызба (схема). Кен орнының қимасын құрайтын шегінділер кешенінің (жиынтығының) қысқаша сипаттамасы;

- бұл тұста стратиграфиялық бөлшектердің геологиялық жасы, кеңістікте таралуы, қалыңдығы және созылымы мен сүңгуі бойынша үздіксіздігі көрсетіледі ;

- Жиынтықтық (нормалдық) геологиялық-геофизикалық қимамен және стратиграфиялық бөліністер кестесімен безендіріледі.

3.6.2. Кен орнының бірінші және екінші реттегі (қатардағы) тектоникалық элементтерге о р а й л а с у ы .

- Кен орнының тектоникасы туралы негізгі мағлұматтар: қатпарлардың (складкалардың) түрлері, пішіні, аумағы, осьтерінің бағыты, канаттарындағы жыныстардың сүңгу бұрышының өзгеруі, шегінділердің құрылымы және геологиялық жасы тұрғысынан өзара ұштасуы;

- үзілмелі (опырмалы) бұзылыстар - жайғасу элементтері, жылжу амплитудасы мен сипаты. Аз амплитудалық бұзылыстардың айқындалып орын тебу заңдылықтары. Мұнайлы-газды қабаттардың кескіні мен жайғасу жағдайына тектоникалық бұзылыстардың тигізетін әсері.

3.6.3. Құрылымдық кескіндемелердің (құрастырмалардың) далада жүргізілген геофизикалық зерттеулер, құрылымдық бұрғылау және барлау барысында алынған нақтылы деректермен, ал пайдаланудағы кен орындары бойынша -

пайдалану материалдарымен де расталуы.

3.6.4. Бұрын қорлары бекітілген пайдаланудағы кен орындары бойынша - кен орнының құрылысын сипаттайтын бұрынғы материалдардағы мәліметтерді оны пайдалану және қайта барлау барысында алынған деректермен салыстыру, белгілі болған (айқындалған) айырмашылықтарды талдау, алдыңғы геологиялық-барлау жұмыстарының күмәнсыздығын бағалау.

3.6.5. Геологиялық құрылысы туралы көзқарастар өзгермеген пайдаланудағы кен орындарының геологиялық сипаттамасын, бұл жөнінде мағлұматтар толығырақ келтірілген бұрынғы есептік жазбаға сілтеме жасай отырып, қысқаша б е р у г е б о л а д ы .

Бөлімдер 3.6.2. - 3.6.6. әртүрлі тіректік беткейлер бойынша геологиялық қималармен және құрылымдық карталармен безендіріледі.

3.7. Геологиялық-барлау жұмыстары

3.7.1. Геофизикалық дала зерттеулерінің көлемі мен нәтижелері. Қолданылған жұмыс әдістемелерінің кешені (жиынтығы), оларды атқару әдістемесі, алынған деректерді талдау (интерпретациялау) нәтижелері. Құрылымдық және картаға түсіру үшін бұрғылаудың көлемі және нәтижелері.

3.7.2. Геологиялық жұмыстар жүргізуге арналған жоба туралы мәліметтер.

- Кен орнын барлау жүйесін негіздеу;
- бұрғыланған қабаттар мен оларды бұрғылау тәртібі, әртүрлі скважиналардың саны мен оларды орналастыру тәсілдері, скважиналар арасындағы ара қашықтықтар;
- мұнайлы-газды шектемедегі скважиналар саны;
- бүкіл қима және өнімбергіш қабаттар бойынша тасбаған алу үшін скважиналарға түсетін жобалық салмақтар, қабаттарды сынамалау тәсілдерінің кешені. Бұрғыланған скважиналардың өзіндік мақсаттары, олардың конструкциялары, бұрғылау технологиясы, тереңдігі және техникалық күйі. Бүкіл қима және өнімбергіш қабаттар бойынша скважиналардағы тасбаған шығымы туралы деректер. Мұнай мен газға қаныққан аралықтардың тасбағанмен с и п а т т а л у ы .

3.7.3. Қор есеп күнтізбесі қарсаңына бұрғыланған скважиналардың күйі, қатардан шыққан (жойылған) скважиналардың саны және олардың қатардан шығу себептері. Қор-есеп шектемесінен тысқары қалған скважиналарды пайдалану, қор-есеп қайта жүргізілгенде - қор-есеп күнтізбесі қарсаңына бұрғыланған барлық скважиналардың күйі, геологиялық-барлау жұмыстарының бұрын қабылданған әдістемесі мен барлау скважиналарын орналастыру жүйесінің кен орны геологиялық құрылысына сәйкестігін талдау.

Бөлімдер 3.7.1. - 3.7.3. скважиналардың техникалық күйін және скважиналар қималарының алынған тасбағанмен сипатталуын көрсететін кестелермен,

зерделеніп отырған объектіде іздестіру және барлау жұмыстарын жүргізу үшін негіз болған құрылымдық карталармен жабдыкталады.

3.7.4. Скважиналарды сынамалау әдістемесі мен нәтижелері, оларға мұнай ағымын тарту жағдайлары, ағым қарқыны туралы мағлұматтар, мұнай мен газ ағымдарын өлшеу мерзімі, скважиналардың қуаты (өнім бергіштігі), әртүрлі жүргідегі кірістің (дебиттің) тұрақтылығы, бауыздықты (забойды) тазалау жағдайлары, қабаттық және бауыздықтық қысым, деңгей ойыстары (депрессиялары), газұстамдық конденсаттың таралу мөлшері т.с.с.

Бөлім скважиналар мен объектілер бойынша сынамалау көлемі мен нәтижелерін көрсететін кестелермен жабдыкталады.

3.7.5. Скважиналарды бұрғылау барысында құбырда және кабельде қабатсынағышпен сынамалау көлемі мен нәтижелері. Бөлім скважиналарды бұрғылау барысында және құбыр кигізілген жағдайда сынамалау нәтижелерін салыстыратын кестелермен жабдыкталады.

3.7.6. Алғаш тәжірибелік (сынақтық) және тәжірибелік-өнеркәсіптік пайдалану нәтижелері:

- скважиналардың саны;
- әр скважинаның жұмыс істеу уақыты;
- әр скважина және кеншоғыр бойынша шығарып алынған мұнай, газ, конденсат және судың көлемі;
- деңгей ойысының (депрессияның), мұнай, газ, конденсат және су кірістерінің өзгеруі;
- қабаттық қысымның құбылуы, мұнай ағымын қарқындату мақсатында бауыздық маңы (забой маңы) зонасын өңдеу нәтижелері;
- басқа да қосымша мәліметтер. Бөлім тиісті графикалар, сызбалар және кестелермен жабдыкталады.

3.7.7. Кен орнын барлау және пайдалану барысындағы тәжірибелік - өнеркәсіптік жұмыстар: мақсаты, жүргізу технологиясы, мерзімі және нәтижелері. Бөлім тиісті графикалар, сызбалар және кестелермен жабдыкталады.

3.7.8. Атқарылған жұмыстардың сапасын және игерудің келесі кезеңінде кен орнының даярланғандығын талдау.

- Іздестіру-барлау үшін бұрғылауға негіз болған геофизикалық дала зерттеулерінің дәлме-дәлдігі және зерттеулер нәтижелерінің барлау үшін бұрғылау деректеріне сәйкестік дәрежесін бағалау;

- есептік параметрлерді негіздеу үшін тасбағанды пайдалану дәрежесі. Бұрғыланған скважиналар көлемінің (санының) кеншоғыр шегінен тыс қалып қатардан шығарылған скважиналар көлеміне қатынасы. Кеншоғырлардың биіктігі мен аумағы бойынша сынамалау, тасбаған мен қабаттық флюидтерді талдау (анализдеу) тұрғысынан зерделенуі.

3.8. Скважиналарды геофизикалық зерттеу, алынған деректерді талдау (интерпретациялау) әдістемесі мен нәтижелері

3.8.1. Жүргізілген скважиналық геофизикалық зерттеулердің (СГЗ) көлемі. Қолданылған әдістер кешені және оны негіздеу, әртүрлі әдістермен зерттелген скважиналардың саны, әрбір өнімбергіш қабат бойынша орындалған зерттеулер әдістерінің тізбесі және олардың әсерлігі. Жүргізілген жұмыстардың техникасы (зондтардың түрлері мен аумақтары, каротаждың масштабы мен жылдамдығы, жуғыш ерітіндінің физикалық қасиеттері), олардың сипаты мен нәтижелері. Ең жаңа геофизикалық әдістер мен аппаратураны пайдалану дәрежесі.

Пайдаланудағы кен орындарын ұзақ уақыт пайдалану үшін бұрғылау барысында СГЗ кешенінің, оларды жүргізу жағдайларының, балшық ерітіндісі сипаттамаларының т.б. өзгеруі.

3.8.2. Интерпретациялау әдістемесі:

- реперлерді, коллекторларды және өнімбергіш қабаттарды айқындау;
- қабаттардың әсерлі қалыңдықтарын және кеуектілік, мұнай мен газға қанықшылық, ығыстыру, балшықтық және сіңіргіштік коэффициенттерін анықтау;

- мұнай-су, мұнай-газ және газ-су шекара беткейлерінің (жапсарларының) орындарын анықтау;

- қабылданған әдістің өкілділігін негіздеу. Кесте түрінде - скважиналар мен қор-есеп объектілері (шоғырлар, қабаттар) бойынша параметрлердің нақтылы шамалары мен олардың ең ықтимал орташа шамасы;

- параметрлерді анықтаудың дәлме-дәлдігін бағалау. Кесте түрінде - өнімбергіш қабаттардың геофизикалық әдістер арқылы алынған параметрлерін тасбағанды лабораториялық зерттеулер нәтижелерімен салыстыру;

- салыстыру нәтижелерін талдау. Коллектор параметрлерінің төменгі шектік шамаларын СГЗ деректері бойынша негіздеу және тасбаған бойынша анықтау, скважиналары зерттеу нәтижелерімен т.б. байланыстыру.

3.8.3. Қорлары бұрын бекітілген пайдаланудағы кен орындары бойынша алдыңғы және жаңа қор-есепте келтірілген скважиналарды геофизикалық зерттеу нәтижелерін өзара салыстыру, ал өзгерістер болған жағдайда - айырмашылықтардың себептерін талдау қажет. Алынған параметрлердің күмәнсыздығын талдау және оны көтеру жөнінде ұсыныстар.

Қор-есеп үшін бұрын пайдаланылған СГЗ нәтижелерін қайта интерпретациялаған жағдайда - қабылданған өзгерістерді негіздеу. Бұрынғы қор-есеп бойынша қабылданған параметрлер, олар негізделген есептік жазбаға сілтеме жасай отырып, келтіріледі.

Бөлім 3.8. скважиналар бойынша масштабы 1:200 планшеттермен

жабдықталады, бұларға орындалған СГЗ-дің барлық әдістері, айқындалған әсерлі қабаттар, су-мұнай, газ-мұнай және газ-су шекараларының абсолюттік биіктіктегі орындары, жыныстардың фильтрациялық-сиымдылық қасиеттері жөнінде тасбағандық ақпарат және қажетті болса басқа да ақпарат түсіріледі. Қажет болғанда қосалқы сызба (графикалық) қосымшалар беріледі.

3.9. Мұнайлы - газдылық

3.9.1. Ауданның мұнайлы-газдылығының қысқаша сипаты. Өнімбергіш қат-қабаттардың кен орны қимасындағы орны. Өнімбергіш қабаттар, шоғырлар саны.

3.9.2. Кен орнының геологиялық-кәсіпшілік түр-сипаты (моделі):

- Әр мұнай шоғыры табиғи кеңістігінің (резервуарының) құрылысын негіздеу (әсерлі қат-қабаттардың аудан мен қима бойынша жайғасу ерекшеліктері, коллектор түрлерінің таралуы, коллекторлық қасиеттер нашарлаған және жақсарған зоналар, салалану және құмтастану коэффициенттері);

- су-мұнай, газ-мұнай және газ-су шекараларын негіздеу;

- шоғырлардың аумағы мен биіктігі, газды, мұнайлы, газасты, сулы- мұнайлы зоналардың аумағы, шоғырдың түрі (типі);

- өнімбергіш қабаттардың салыстырмалы сипаттамасы;

- өнімбергіш қабаттар арасындағы шекаралық беткейлердің сипаттамасы;

- өнімбергіш қат-қабаттың жалпы биіктігі, шоғырлар пландарының өзара қ а т ы н а с ы ;

- қабаттық флюидтер қасиеттерінің аумақ және қима бойынша өзгеру з а ң д ы л ы қ т а р ы ;

- шоғырларды өнім беру (мұнай, газ шығарып алу) мүмкіндігі тұрғысынан салыстырмалы түрде сипаттау;

- өнімбергіш қиманың термобарометриялық сипаттамасы;

- пайдаланудағы кен орындары бойынша бөлім пайдалану объектілері бойынша қорлардың, шығарып алуы қиын қорларды бөліп көрсете отырып, құрылымы туралы мәліметтермен толықтырылады.

3.9.3. Мұнай, газ және конденсаттың қиманың бұрғыланбаған бөлігіндегі жыныстарға орайласқан болжамдық ресурстарын мүмкіншілігінше бағалау;

- бұл осы жыныстар зерделенген іргелес кен орындарына ұқсастық бойынша және осы құрылымдық-фациалық зона шегінде мұнай мен газ кен орындарының түзілу (пайда болу) жағдайларын талдау негізінде жүргізіледі.

Бөлім 3.9. геологиялық-литологиялық қималармен, мұнай-су, газ-мұнай және газ-су шекараларын негіздейтін сызбамен, басқа да графикалық ақпаратпен жабдықталады.

3.10. Өнімбергіш қабаттардың тасбаған бойынша физикалық-литологиялық сипаттамасы

3.10.1. Тасбаған үлгітастарын шөгінділер қимасына байластыру, тасбаған алу әдістемесі және алынған тасбағанның сапасы. Физикалық параметрлерді зерделеу әдістемесі. Зерттелген тасбаған үлгітастарының жалпы саны (мұның ішінде кеуектілік пен өткізгіштіктің орташа шамаларын, уәкілді емес үлгітастарды шығарып тастай отырып, таңдап алуда есепке алынғандар) және оларды қимаға байластыру, әр скважина қимасын, жалпы қиманы және шоғыр аумағын тасбағанмен сипаттау біркелкілігі.

3.10.2. Тасбаған бойынша ашық кеуектілік пен сіңірушіліктің төменгі шектік шамаларын негіздеу, коллекторлар түрін анықтау.

3.10.3. СГЗ деректерін талдауды қамтамасыз ету және есептік параметрлерді негіздеу үшін петрофизикалық зерттеулер. Зерттеулер кешені мен әдістемесі, алынған өзара тәуелділіктер.

3.10.4. Әр өнімбергіш қабат бойынша коллектор-жыныстар үшін: заттық және түйірлік (гранулометриялық) құрам, түйіршіктердің малталануы және олардың екшелу дәрежесі, цементтің түрі (типi) мен құрамы, балшықтық материалдың құрамы және қабатта таралуы, жыныстардың сиымдылық және фильтрациялық қасиеттері (ашық кеуектілігі, жарықшақтығы, ұсақ қуыстылығы, суға және мұнайға-газға қалдықтық қаныққыштығы, абсолюттік және әсерлі сіңіргіштігі), қабаттың аумағы мен қимасы бойынша өзгеру заңдылықтары, коллектор-жыныстардың физикалық қасиеттері (электрөткізгіштігі, сығылу коэффициенті, серпілмелігі, радиоактивтігі т.б.) және солар мен коллекторлық қасиеттер арасындағы есептік параметрлерді негіздейтін басты тәуелділіктер.

Пайдаланудағы кен орындары үшін қор-есеп қайта жүргізілгенде тек қана жаңа өнімбергіш қабаттар бойынша физикалық-литологиялық қасиеттер туралы жан-жақты сипаттама беріледі. Бұрын зерделенген қабаттар бойынша онан кейінгі зерттеулер деректерімен толтырылған қысқаша мағлұматтар беріледі. Өзгеріссіз қалған коллекторлардың параметрлері тиісті есептік жазбаға сілтеме ж а с а л ы п к е л т і р і л е д і .

3.10.5. Жамылғы жыныстардың литологиялық және петрофизикалық қасиеттері арасындағы тәуелділіктің сипаттамасы: заттық құрам, кеуектілік, ж а р ы п ш ы ғ у қ ы с ы м ы т . б .

Бөлім 3.10. тасбағанның жазба сипаттамасымен тасбағанды талдау кестелерімен және тиісті графикалық қосымшалармен жолдамаланады.

3.11. Мұнай, газ және конденсаттың құрамы мен қасиеттері, олардағы құраластардың өнеркәсіптік маңызын бағалау

3.11.1. Тереңдік сынамаларды алу жағдайлары мен әдістемесі - алу тереңдігі, қабаттық қысым, қабаттық температура. Өнімбергіш қабаттар бойынша жер бетінде және тереңдікте алынған сынамалардың саны мен сапасы. Зерттеулердің әдістемесі және оларды жүргізген ұжым. Әр қабат (шоғыр), аумақ және қима

бойынша мұнай мен газ құрамының зерделену толықтығын негіздеу.

3.11.2. Мұнай, газ және конденсаттың қабаттық және қалыпты (стандарттық) жағдайларындағы физикалық-химиялық қасиеттері: тығыздығы, тұтқырлығы, газұстамдығы (газдылығы), көлемдік коэффициенті, сығылу коэффициенті, құрамы - күкірт, металдар, гелий және басқа да құраластары. Құрамы мен қасиеттері бойынша жеке көрсеткіштердің шоғыр аумағы мен қима бойынша өзгергіштігі және әр шоғыр бойынша олардың орташа шамалары.

3.11.3. Мұнай, газ және конденсаттың тауарлық сипаттамасы. Мұнай, газ және конденсатты мемлекеттік қалыптардың (стандарттардың) тиісті топтарына жатқызу туралы қорытынды.

3.12. Гидрогеологиялық жағдайлар

3.12.1. Гидрогеологиялық зерттеулер мен бақылаулардың көлемі, мазмұны және әдістемесі. Ашық скважина сүмбесінде қабатсынағыш пен колоннада сынамаланған және СГЗ материалдары бойынша бөлінген (айқындалған) сулы аралықтар. Сулы қабаттар саны, олардан алынған су және суда еріген газ сынамаларының саны, осы сынамаларды талдау деректері. Скважина сағасы қысымының, статикалық және динамикалық деңгейлердің, температураның, дебиттің т.б. қалпына келу қисық сызықтары. Деректер көп болғанда олар кесте түрінде ресімделеді. Жүргізілген жұмыстардың көлемі мен толықтығы.

3.12.2. Сулы қабатшықтардың (горизонттардың) сипаттамасы: жайғасу тереңдігі, сулы жыныстардың фильтрациялық және сиымдылық қасиеттері, скважиналардың су шығымдары (дебиттері) және соларға сәйкес деңгейлер мен деңгей ойыстары. Гидрогеологиялық жүйе сипаттамасы: жеке сулы қабатшықтар бойынша су тепкіні, қабатшықтардың гидрогеологиялық байланысы, ауданның гидрогеологиялық жүйесіндегі олардың орны, шоғырлардың шектемеден тыс бөлігіндегі қабаттық қысым туралы деректер және скважиналардың қ а б ы л д а ғ ы ш т ы ғ ы .

3.12.3. Жерасты суларының химиялық құрамы мен физикалық қасиеттері (еріген газ бен сығылу коэффициентін анықтауға арналған арнайы зерттеулер), минералдануы, қаттылығы, цемент пен металжегіштігі (агрессивтігі). Жерасты суларында йод, бор, бром басқа да пайдалы құраластардың таралу мөлшері, оларды өнеркәсіптік деңгейде шығарып алу мүмкіндігін бағалау және кейін арнайы геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу қажеттілігін анықтау.

3.12.4. Өнімбергіш қабатшықтардың шектемелерінен тыс зоналардың барлау деректері бойынша сипаттамасы: қабатшық қай (қандай) кешенге жататындығы, сулардың химиялық және газдық құрамы, температурасы және су-мұнай немесе су-газ жапсарлары деңгейіндегі қабаттық қысым, қабаттық судың физикалық қасиеттері (пьезометриялық бақылауды пайдаланған жөн). Сушоғырдың мүмкін б о л а т ы н с о р ғ у ж ү р г і с і .

3.12.5. Жерасты суларын жылу энергетикалық, емдеу және мелиорациялық мақсаттарда, ауыз суы ретінде және техникалық сұтұтыныста пайдалану мүмкіндігі туралы тұжырым.

3.12.6. Бөгде (тысқары) ұжымдар атқарған арнайы зерттеулердің нәтижелері болғанда бөлімде осы зерттеулердің деректері бойынша қысқаша қорытындылар келтірілуі және кен орнының гидрогеологиялық және геокриологиялық ерекшеліктерін зерделеуде оларды пайдалану дәрежесі туралы айтылуы керек.

3.12.7. Пайдаланудағы кен орындары үшін материалдарда алдыңғы қарастырудан кейін бұрғыланған скважиналарда жүргізілген зерттеулердің қосымша нәтижелері туралы қысқаша мағлұматтар беріледі және осы жаңа деректерді бұрын ұсынылған мәліметтермен салыстыру келтіріледі. Нәтижелерде айырмашылық болса оның себептерін талдау қажет.

3.13. Кен орнын пайдалану туралы мәліметтер

3.13.1. Кен орнын барлау аяқталмай тұрып, барлау немесе алдын ала пайдалану үшін бұрғыланған жеке скважиналарды тәжірибелік пайдалануға қосқанда мынадай деректер келтіріледі:

- тәжірибелік пайдалануда тұрған скважиналар саны;
- әр скважинаның жұмыс істеу уақыты;
- әр скважина және шоғыр бойынша мұнай, газ, конденсат және судың көлемі ;
- әр скважинаны тәжірибелік пайдалану мерзімінде деңгей ойыстарының, мұнай мен газ шығымының және қабаттық қысымдардың өзгеруі;
- өнім ағымын қарқындату мақсатында бауыздық маңы зоналарын өңдеу;
- скважиналарды сынамау және зерттеу барысында апаттық фонтан шығу салдарынан мұнай, газ конденсат және судың ысырап болу шамасы. Газ шоғырлары үшін газ алу, ысырапты ескере отырып, нәтижелері, қорларды қысым төмендеу әдісімен есептеуге қажетті бастапқы ағымдық қабаттық қысымдар және басқа да деректер беріледі.

3.13.2. Пайдаланудағы кен орындары бойынша мыналар келтіріледі:

- пайдаланылып отырған мұнай немесе газ қабаттары бойынша жобалық және нақтылы шығарып алынған өнім, пайдалану мерзімінде алынған мұнай, газ, конденсат және судың қосында өнімі және оны іске асыру;
- шикізатты өндіру мен өңдеу барысында ондағы құраластарды шығарып алу туралы нақтылы деректер, әр мұнай шоғырын пайдалану нәтижелеріне талдау жасау және пайдалану жүйесін сипаттау;
- пайдалану уақытынан бастап қор-есеп күнтізбесіне дейін мұнай, газ, конденсат және су шығымы (дебиті) мен деңгей ойыстарының өзгеруі, қабаттық қысым мен газ таралу мөлшерінің және жер қойнауынан шығарып алынатын

- өнімнің сулану дәрежесінің өзгеруі;
- жер қойнауына айдалатын су көлемі;
 - қабаттағы деңгей ойыстары, скважиналардың бір-біріне әсері;
 - мұнай, газ және конденсатты шығарып алу ісін қарқынлату әдістері және олардың тиімділігі, жер қойнауынан мұнай, газ және конденсатты шығарып алу дәрежесін жоғарылату әдістері;
 - мұнай, газ және конденсаттың ағымдық шығарып алу коэффициенттері;
 - пьезометриялық скважиналарда сұйықтық деңгейлерін өлшеу нәтижелері.

3.14. Қорлардың категориялары мен қор-есеп параметрлерін негіздеу және мұнай, газ, конденсат және соларда тараған құраластардың қорларын есептеу

3.14.1. Әрбір қор-есеп объектісі бойынша қорлардың категорияларын оқшаулауды (бөлуді) негіздеу.

3.14.2. Қор-есептің қабылданған әдісін кен орнының геологиялық құрылысы ерекшеліктері мен оның зерделену дәрежесіне орай негіздеу.

3.14.3. Есептік параметрлердің қабылданатын шамаларын негіздеу. Есептік параметрлерді әртүрлі әдістермен анықтау нәтижелерінің өкілділігін бағалау (тасбағандық және скважиналарды геофизикалық зерттеулер бойынша) және олардың шектік (шеткерлік) шамаларын негіздеу. Қор-есеп қайта жүргізілгенде - қабылданған есептік параметрлерді бұрын бекітілгендермен салыстыру, есептік параметрлердің өзгеру себептеріне, қабылданған шамалардың өзгеруін көрсететін нақтылы айғақ материалдар келтіре отырып, талдау жасау.

3.14.4. Шоғырлар мен есептік блоктардың аумағын шектеудің қабылданған принциптерін негіздеу: скважиналар сызықтары бойынша, экстрополяция және интерполяция әдістерімен.

3.14.5. Ұқсастық әдіс қолданылған жағдайда есептік параметрлер ұқсас кен орындары бойынша дұрыс таңдап алынғанын растайтын бастапқы деректер келтіріледі де осы деректерді бағаланып отырған кен орнына қатысты пайдалану мүмкіндігіне негіздеу беріледі.

3.14.6. Мұнай қорын көлемдік әдіспен есептегенде қор-есеп объектілері бойынша мыналар негізделеді де есептеп шығарылады:

- аумақтық мұнайлығы (су-мұнай немесе газ-мұнай жапсарының, өнімбергінш қабаты коллектор-жыныстарының сыналанып біту немесе басқа жыныстармен алмасу сызығының қабылданған жайғасу орнына сәйкес);
- мұнайға қанығу қалыңдығы және мұнайға қаныққан жыныстар көлемі;
- ашық кеуектілік (жарықшақтық, ұсақ қуыстылық) пен мұнайға қаныққыштықтың орташа коэффициенттері;
- мұнай тығыздығының, қайта есептеу коэффициентінің, мұнай таралу мөлшерінің қабаттық жағдайдағы орташа шамалары;

- мұнай шығарып алу коэффициенті. Өртүрлі тәсілдермен анықталған кеуектілік (жарықшақтық, ұсақ қуыстылық) пен мұнайға қаныққыштықтың орташа шамалары салыстырылады.

3.14.7. Газ қорын көлемдік әдіспен есептегенде қор-есеп объектілері бойынша мыналар негізделеді де есептеп шығарылады:

- газ-су және газ-мұнай жапсарларының, өнімбергіш қабаттары коллектор-жыныстарының сыналанып біту немесе басқа жыныстармен алмасу сызықтарының қабылданған жайғасу орнына сәйкес, аумақтық газдылығы;
- газға қаныққан және әсерлі қалыңдық пен газға қаныққан жыныстар көлемі;

- кеуектілік (жарықшақтық, ұсақ қуыстылық) пен газға қаныққыштықтың орташа коэффициенттері;

- қабаттық қысымның өлшену жағдайын көрсете отырып, оның алғашқы және ағымдық шамалары, қысымның орташа шамасы, температураға енгізілген түзеткіш және Бойль-Мариотт заңынан ауытқу;

- газдағы конденсаттың орташа таралу мөлшері.

Бөлімдер 3.14.1. - 3.14.7. әр есептік объект бойынша, аумақтарды өлшеуде қажетті дәлме-дәлдікті қамтамасыз ететін, масштабы 1:5000-нан 1:50000-ға дейін есептік пландармен жабдықталады. Бұл пландар өнімбергіш коллектор-қабаттардың беті немесе жақсы бақыланатын ең жақын репер бойынша кескінделетін құрылымдық карта негізінде жасалады. Мұнай мен газдылықтың ішкі шектемелері, қорлар категорияларының шекаралары, қор-есеп күнтізбесіне дейін бұрғыланған барлық скважиналар, олардың сағасын және тиісті есептік объектіні немесе оның үстіңгі бетін қиып өту нүктелерін белгілей отырып, көрсетіледі.

- Каротаждық және абсолюттік деңгейлерде аралықтарды сынамау нәтижелері көрсетіледі;

- сынақтық және тәжірибелік-өнеркәсіптік пайдалану нәтижелері келтіріледі.

Пайдаланылып отырған көптеген скважиналары бар пайдаланудағы кен орындары бойынша есептік планға ілесетін ақпарат жеке қосымша түрінде келтірілуі мүмкін.

3.14.8. Пайдаланудағы газ кен орындары бойынша газ қорын қысым төмендеу әдісімен есептегенде бастапқы кәсіпшілік деректердің өлшемдерін пайдалану күмәнсыздығын негіздеу келтіріледі, бұл тұста мыналар негізделеді де есептеп шығарылады:

- газ-су жапсарының бастапқы және ағымдық жайғасу орны;
- бастапқы қабаттық қысым және температура;
- қабаттық және сағадағы қысымның уақыт бойынша өзгеруі;
- кен орны шоғырларының газогидродинамикалық байланысы;

- шоғырдың жеке бөліктерінің сорғу дәрежесі;
- шоғырдың және оның жеке бөліктерінің жұмыс жүргісі;
 - қабат суының құйылу динамикасы;
 - газдың ысырап болуы немесе қайта ағысы;
- скважиналар және шоғырлар бойынша алынған газ, конденсат және су шамасы (көлемі).

3.14.9. Пайдаланудағы кен орындары бойынша мұнай мен газ қорларын материалдық баланс әдісімен есептегенде мыналар негізделеді және келтіріледі:

- шоғырдың жұмыс жүргісі, оның бұрғылану сипаты және пайдалану сипаттамасы;
- есептік варианты, объекті және қор-есеп күнтізбелерін таңдап алу;
- пайдалану уақытынан бастап әр қор-есеп күнтізбесіне дейінгі деректер (мұнай, еріген газ, еркін газ және судың жиынтық шығымы, қабатқа айдалған су мен газдың жалпы көлемі, шоғырға енген қабаттық су көлемі);
 - орташа қабаттық қысым, қабаттық температура;
 - қабаттық мұнайдың қысымы;
- мұнайдағы газдың бастапқы және ағымдық ерігіштігі, қабаттық судың көлемдік коэффициенті, коллектор жыныстардың сығылу коэффициенті;
- мұнай үстіндегі газ көлемінің мұнайға қаныққан шоғыр бөлігі көлеміне қатынасы (мұнайлы-газды шоғырлар үшін).

3.14.10. Кен орнының барлану деңгейін және қор-есептің дәйектілігін (дәлме-дәлдігін) бағалау.

3.14.11. Мұнай, газ, конденсат және соларда тараған ілеспе құраластардың қор-есебі әр мұнайлы, газды, мұнайлы-газды, сулы-мұнайлы, мұнайлы-газды-сулы, зоналар бойынша жеке-жеке, бүкіл кен орнының болашағын міндетті түрде бағалай отырып, әр есептік объект және біртұтас кен орны үшін жүргізіледі.

3.14.12. Мұнай, газ және конденсатта тараған өнеркәсіптік маңызы бар ілеспе құраластардың қорлары мұнай мен газдың қор-есеп шекаралары шегінде есептеліп шығарылады.

3.14.13. Қор-есепте орташа есептік мәндер мынадай шамалармен өлшенеді:

- қалыңдық метрмен, қысым дәлме-дәлдігі ондық бөліктермен өлшенетін мегапаскальмен, аумақ мыңдаған шаршы метрмен, мұнай конденсат және судың тығыздығы бір текше сантиметрдегі граммен, ал газ тығыздығы бір текше метрдегі килограммен (дәлме-дәлдігі бірдің мыңдық бөліктері);
- кеуектілік және мұнайға қанығу коэффициенттері жүздік бөлшекке дейін орташаланатын бірдің бөліктерімен, мұнай мен конденсаттың шығарып алу коэффициенттері мыңдық бөлшекке дейін орташаланатын бірдің бөліктерімен.

3.14.14. Мұнай, конденсат, этан, пропан, бутандар, күкірт және металдардың

қорлары мыңдаған тоннамен, газ қоры миллиондаған текше метрмен, гелий мен аргон қорлары мыңдаған текше метрмен есептеледі.

3.14.15. Қор-есептің параметрлері мен нәтижелері кесте түрінде беріледі (1-қосымша).

3.15. Есептеп шығарылған қорлар ҚР пайдалы қазбалар қорларының мемлекеттік балансында тұрған және бұрын бекітілген қорлармен салыстыру

3.15.1. Қор-есепте мұнай, газ, конденсат және соларда тараған құраластардың есептеп шығарылған қорларын ҚР пайдалы қазбалар қорларының мемлекеттік балансында тұрған қорлармен, ауытқу себептері көрсетіле отырып, салыстыру келтіріледі.

3.15.2. Қор-есепте қайта жүргізілгенде мұнай, газ, конденсат және соларда тараған құраластардың қайта есептеп шығарылған қорларын ҚР пайдалы қазбалар қорларының мемлекеттік балансында тұрған және бұрын ҚЖМК тарапынан бекітілген қорлармен ауытқу себептері көрсетіле отырып, салыстыру келтіріледі.

3.15.3. Салыстыру әр шоғыр және тұтас кен орны бойынша жүргізіледі.

3.16. Іздестіру-барлау жұмыстары барысында қоршаған ортаны қорғау жөнінде шаралар

3.17. Геологиялық-барлау жұмыстарының тиімділігі

3.17.1. Кен орнында жүргізілген іздестіру, барлау және зерттеу жұмыстарына жұмсалған ақшадай жалпы шығын. Жұмыстардың негізгі түрлеріне: геологиялық картаға түсіруге, геофизикалық дала жұмыстарына, құрылымдық, параметрлік, іздестіру және барлау үшін бұрғылауға, гидрогеологиялық, геофизикалық, лабораториялық, ғылыми және басқа зерттеулерге, уақытша үйлер мен құрылыстар салуға, камералдық жұмыстарға жұмсалған шығын. Мұнай-газ өндіретін ұжымдардың балансына берілетін, сондай-ақ геологиялық және техникалық себептермен жойылған (істен шығарылған) іздестіру және барлау скважиналарының саны мен бағасы (құны).

3.17.2. Мұнай мен газдың бір скважинаға және бір метр бұрғыланған аралыққа келетін қоры. Бұрғыланған бір метр аралыққа, мұнайдың бір тонна 3 баланстық және шығарып алынатын қорына және 1000 м С категориялы газ қорына келетін, іздестіру және кен орнын барлау жұмыстарына жұмсалған жалпы қаржы бойынша анықталған нақтылы шығын. Осы кен орнының бір тонна барланған қорын дайындауға келетін шығындарды ұқсас кен орындарының сәйкес шығындарымен және экономикалық аудан бойынша орташа шығындармен салыстыру.

3.18. Тұжырымдама

3.18.1. Кен орнының геологиялық құрылысының зерделену дәрежесі, мұнай, газ және конденсат қорларының көлемі мен сапасы, қорлардың кешенді пайдалануы, кен орнын пайдаланудың гидрогеологиялық, таукен-техникалық жағдайлары туралы негізгі қорытындылар. ҚР пайдалы қазбалар қорлары балансында тұрған қорлар мен есептік жазбада есептелген қорлардың салыстырмалы мөлшері.

3.18.2. Авторлар мен жобалаушы ұжымның кен орнын ең ұтымды тәсілмен пайдалану жөнінде ұсыныстары.

3.18.3. Кен орнының жалпы болашағын бағалау.

3.19. Пайдаланылған әдебиет тізімі

4. Мұнай, газ және конденсаттың шығарып алу коэффициенттерін техникалық-экономикалық негіздеу

4.1. Мұнай, газ және конденсаттың шығарып алу коэффициенттерін (ретінше МШК, ГШК және КШК) техникалық-экономикалық негіздеу (ТЭН) әр шоғыр және тұтас кен орны бойынша беріледі.

4.2. Шығарып алу коэффициенттерін ТЭН-де шоғырды ұтымды жүргізуде, осы нақтылы жағдайларда мақұлданған технологиялар мен өндіру техникасын қолданып және жер қойнауы мен қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтай отырып, экономикалық тиімділік шегіне дейін пайдаланғанда мұнай, газ және конденсатты жер қойнауынан мейлінше толық (түгел) шығарып алу қажеттілігі ескеріледі.

4.3. Шығарып алу коэффициенттері барланған кен орындары үшін C1+ C2 категориялы, ал пайдаланудағы кен орындары үшін A + B + C1 + C2 категориялы геологиялық қорлар негізінде есептеп шығарылады.

4.4. Шығарып алу коэффициенттерін негіздеу пайдалану жүйесінің бірнеше варианттарын технологиялық және техникалық-экономикалық есептеу нәтижелері бойынша жүргізіледі.

4.5. ТЭН мәтінінде мыналар болуға тиіс:

- геологиялық құрылыстың қысқаша сипаттамасы;
- өнімбергіш қабаттардың физикалық параметрлері мен олардың әркелкілігі;
- қабаттық және жер бетіндегі жағдайлардағы флюидтердің физикалық-химиялық қасиеттері;
- сынамалау, сынақтық (алғашқы тәжірибелік) және тәжірибелік- өнеркәсіптік пайдалану жүргізілген жағдайда тәжірибелік-өнеркәсіптік жұмыстар нәтижелеріне талдау жасау;
- шоғырлардың геологиялық-физикалық есептік модельдерін негіздеу;
- пайдалану объектілерін негіздеу;
- пайдаланудың есептік варианттарын таңдап алу;
- шығарып алу коэффициенттерін жорамалдаудың әдістерін таңдап алу;

- пайдаланудың экономикалық көрсеткіштерін есептеу үшін қабылданған күрделі қаржы мен пайдалану шығындарын негіздеу;

- пайдалану варианттарының техникалық-экономикалық көрсеткіштерін және шығарып алу коэффициенттерін бағалау.

Шығарып алу коэффициенттерін ТЭН-ге ұсынылатын кестелер 2-қосымшада келтірілген.

Қор-есепте қолданылатын кейбір өлшем бірліктері 3-қосымшада келтірілген.

Қазақстан Республикасында және АҚШ-та қолданылатын "қорлар" мен "ресурстар" анықтамаларының өзара қатынасы 4-қосымшада келтірілген.

1-ҚОСЫМША

ҚОР-ЕСЕП ПАРАМЕТРЛЕРІ МЕН НӘТИЖЕЛЕРІ СКВАЖИНАЛАРДЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ КҮЙІ

1-кесте

Кез.	Скв.	Кате.	Бұрғылау мерзімі			Скважина терең.		Қабат	
N	N	гория	баста.	аяқта.	жоба,	нақтылы,	жоба	нақтылы	
			луы	луы	м	м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

1-кестенің соңы

Скважина конструкциясы	Цементті көтеру биіктігі	Нақтылы құны, мың теңге	Скважина күйі
мм/м			
10	11	12	13

СКВАЖИНАЛАРДЫ СЫНАМАЛАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

	Күнтiзбе	Сынамалау	Қабат	Жасанды	НКТ диа.	Қабатты аршу
Скв.	(сынақ және сынақ			забой	метрі мен	тәсілі
N	басталуы, аралығы			м	түсіру те.	
	аяқталуы)				реңдігі	
			м			
1	2	3	4	5	6	7

2-кестенің жалғасы

Қабатты	Штуцер	Штуцердің		Қысым, атм.		
сынамалау	мен	нақтылы				
тәсілі	шайба	жұмыс істеу	Қабатта	забойда	забой	құбырда
	диамет,	уақыты,			сыртында	
	мм	сағ.				
8	9	10	11	12	13	14

2-кестенің жалғасы

Деңгей	Шығым /дебит/			Орта дина.	Өсім	Статикалық
ойысы				микалық		деңгей
	газ,	мұнай,	су	деңгей,м		
	3	3	3			
	мың м /сек	м /сек	м /сек			
15	16	17	18	19	20	21

2-кестенің жалғасы

Өнімдік коэффициент, 3 м / а т м	Газдық фактор	Қабаттық температура, мың теңге 0 С	Ескерту
2 2	2 3	2 4	2 5

ҚАБАТТЫҚ СУЛАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ МЕН ФИЗИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ

3-кесте

Сқв. N	Сынама алу аралығы	Өнімдік қабат	Сыналу күні	Меншікті салмақ, 3 с / с м	Тұздылық, БЕ
1	2	3	4	5	6

3-кестенің жалғасы

Құраластар, мг/л, мг-экв/л, % - экв

-	-	-	2+	2+	+	+
HCO	SO	Cl	Ca	Mg	Na	K
3	4					
7	8	9	10	11	12	
3-кестенің жалғасы						

Минерал.	Пальмера	Морфизация	Сулин	Р	Жалпы	Тұтқырлық,
дану,	бойынша	коэффициенті	бойынша		қаттылығы,	сст
	сынып		түрі		мг-экв/л	
г/л			/тип/			
13	14	15	16	17	18	19

ТАСБАҒАНДЫ ТАЛДАУ
НӘТИЖЕЛЕРІ
4 - к е с т е

Кез.	Сқв.	Алу	Үлгітас	Қабат	Жыныст.	Жыныс	Кеуектілік,
N	N	ара.	жазба		менш.	түйір.	бірдің бөліктері
		лығы	сипаты		салмағы,	лерін.	
					3	менш.	ашық кеу.
					г/см	салм.,	толық
						3	ектілік
						коэффициенті	кеуект.
						коэффициц.	
						г/см	
1	2	3	4	5	6	7	8
							9

4-кестенің жалғасы

Қанығу, %		Фракциялық құрам, %						Кар. Газ өт. Ұжым Ескер.				
мұнай.	суға	1мм	1,0-	0,4-	0,2-	0,1-	0,01	нат	тік,	бо.	кізгіш.	ту
			-0,4	-0,2	-0,1	-0,01		тық,	- 3			
								%	10 м			
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	

МҰНАЙДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ-ХИМИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ

5-кесте

Скв.	Перфо.	Тығыз.	Кинетикалық тұтқырлық, сстим, атм.					Температура	
N	рация	дық.						қайнау	қатаю
	аралығы,	3	20 С	30 С	40 С	50 С	100 С		
	м	Г/см							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5-кестенің жалғасы

Топтық көміртектік құрам, %

парафин	күкірт	су	метан-	қош	смолалар	асфаль.	механикалық
			нафтен.	иісті.	силика.	тендер	қоспалар
			дер	лер	гель		

11	12	13	14	15	16	17	18

5-кестенің жалғасы

Күлді.	Коксте.	Молеку.	Энглер бойынша фракциялық құрамы, %						алын.
лігі	нуі	лалық							ған
	салмағы		Н.К.	100 С	150 С	200 С	250 С	300 С	күні
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

ГАЗДЫ ТАЛДАУ

6-кесте

Скв.	Перфо.	Қабат	Жылу бергіштік	Метан	Этан	Пропан,	Изобу.	Гелий,	
N	рация		салм.,	сал.,	пан,	тан,	салм.,		
	аралығы,	ең тө.	ең жо.						
		менгі,	ғар.	%-	%-	%-	%-	%-	
		3	3						
		ккал/м	ккал/м						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6-кестенің жалғасы

Көмір.	Азот,	Тығыз.	Ауаға қа.	Оттек,	Бу.	Көмір	Пентан	Сутек
қышқыл	салм.	дық,	тынасы	салм.	тан,	тотығы,		тан,
газ,		бойынша			салмақ			

салм. %-	%-	3 кг/м	меншікті салмақ	%-	%-	%-		%-
11	12	13	14	15	16	17	18	19

ЕРКІН ГАЗ СИПАТТАМАСЫ

7 - к е с т е

Қа. бат	Скв. N	Сынама алу жағ. дайла. ры	Сынамалау аралығы абс. биікт., м	Қабаттық қысым, МПа	Қабаттық темпер. қысым, оС	Келтіріл. қысым МПа-га	Келтіріл. темпер. оС-ка
1	2	3	4	5	6	7	8

7-кестенің жалғасы

Сығылу коэффиц., бірдің бөліктері	Түзеткіштер Бойль-Мариот заңынан ауытқу ү ш і н	Көлемдік коэф., бірдің бөліктері	Тығыздық абсолют. 3 г/см салыстырмалы 3 г / с м
9	10	11	12
			13

7-кестенің жалғасы

3

Таралу мөлшері, % моль /г/см /

Ме.	Этан	Про.	Бу.	Пен.	Кү	Ге.	Ар.	Кө.	Азот	Па.	Басқа	Ескер.
тан	пан	тан	тан+	кірт.	лий	гон	мір.		ра.	пайдалы	ту	
		дар	ең	ті			қыш.		фин	қазбалар		
			жоғ.	сутек			қыл			/аталуы		
							газ			керек/		
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

ТҰРАҚТЫ КОНДЕНСАТ СИПАТТАМАСЫ

8-кесте

Қа.	Скв.	Сына.	Сынамалар			Конден.	Қабат.	Қабат.	С + ең жоғар.
бат	N	малау	_____			саттың	тық	тық	үшін салысты.
		ара.	алу	сына.	тығыз.	қысым	темпер.		рым
		лығы,	терең.,	малар	дығы,	/Ро/,	/Т/,		тығыздығы,
		м	м	саны	3				3
					г/см	МПа	оС		г/см
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

8-кестенің жалғасы

Таралу мөлшері, масса %-			С + ең жоғар.	Газдың сығы.	Қабатта кон.	
Парафин	Күкірт	Су	Басқа пайдалы қазбалар /атау керек/	5 үшін молеку. лалық масса	бірдің бөліктері	денсация басталу қысымы, /Рнк/, МПа
10	11	12	13	14	15	16

8-кестенің жалғасы

Конденсаттың таралу мөлшері, г/м ³ тұрақты /ішкі/		Ең жоғарғы конденсациялану қысымы /Рмк/, МПа	Конденсат. топтық құрамы	Ескерту
3				
17		18	19	20

КЕН ОРНЫН /ШОҒЫРДЫ/ ИГЕРУ НЕМЕСЕ СЫНАҚТЫҚ ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕ
МАҒЛҰМАТТАР

9-кесте

Аумақ/пар. | Зерттеу | Штуцер | Р құбыр, | Р құбыр, | Р аумақ, | Р забой,

скв. N | күнтіз. | диамет. | атм. | сырты, | атм. | атм.
 | бесі | рі, | | атм. | | |
 | | мм | | | | |

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7

| | | | | | |

9-кестенің жалғасы

Q мұнай, | Q газ | Q су, | Сулану | Герметик. зерттеу | Ескерту |
 3 | 3 | 3 | | | атм. |

м / сек. | м / с | м / сек | % | оС | |

| | | | | | |

8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

| | | | | | |

ТЫҒЫЗДЫҚ ПЕН ҚАНЫҒУДЫҢ ҚСР-ЕСЕПТЕ ҚАБЫЛДАНҒАН ШАМАЛАРЫ

10-кесте

| Қа. | Қа. | Блок | Скв. | Газ
 | бат. | бат | | N | _____

| шық | | | әсерлі | кеуектік коэф. | Мұнайға-газға қанығу
 | | | | қанығу | орташа өлшемдік | коэф. өлшемдік шама
 | | | | | шама |

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7

| | | | | | |

10-кестенің жалғасы

Әсерлі қанығу	Кеуектік коэффиц. орташа өлшемдік шама	Мұнайға-газға қанығу коэф. орташа өлшемдік шама
---------------	--	---

8	9	10
---	---	----

МҰНАЙ ЖӘНЕ МҰНАЙДА ЕРІГЕН ГАЗ ҚОР-ЕСЕБІНІҢ ЖИЫНТЫҚ КЕСТЕСІ

11-кесте

Қабат. Блок Зона Кате.	Өнім	Орташа	Өнім бер.	Коэф., бірдің бөлік.					
ша	гория	бергіш	өлшем.	гіш жыныс.					
	аумақ, дік	тар көле.	ашық	мұнайға қайта					
	мың қалың.	мі, мың	кеуек	қанығу есеп.					
	2 дық	3		телген					
	м	м	м						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11-кестенің жалғасы

Мұнайдың тығыздығы,	Мұнайдың геология.	Мұнайдың шығарып	Мұнайдың шығарып	Газдың таралу	Еріген газдың ба.	Еріген газдың
3 г/см	лық қоры,	алу коэф.	алынатын	мөлше.	ланс.	шығарып
	мың т	бірдің	қоры,	рі,	қоры,	млн. алынатын

		бөліктері	мың	3	3	қоры, млн
			т	м/т	м	3
						м

11	12	13	14	15	16	17
----	----	----	----	----	----	----

--	--	--	--	--	--	--

ГАЗ БЕН КОНДЕНСАТТЫҢ ҚОР-ЕСЕБІ
12-кесте

Геол.	Қорлар	Қор-есеп	Газды	Қат-қабаттың газға	Газға қаныққан
жасы	катего.	өрісі	аумақ,	әсер. қаныққан қа.	жыныстардың кө.
риясы		мың	лындығы, орташа.	лемі, мың	
		2	ланған өлшеммен, м	3	
		м		м	

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

--	--	--	--	--	--

12-кестенің жалғасы

Коэффициенттер	Қабаттылық	Бойль-Мариотта	Темпе.	Техника атмосфе.
	қысым, МПа	заңынан	ауыт.	ратура раны физ. атмо.
кеуек.	газға	қығаны үшін	үшін	сфераға ауысты.
тілік	қанық.	бастап.	соң.	түзеткіш түзет. ру коэффициенті
	қандық	қы	ғы	кіш
		бастапқы	соңғы	

7	8	9	10	11	12	13		14	

12-кестенің жалғасы

Газдың	Тұрақты	Конденсат.	Конденсат.	Конденсат.	Конденсат
бастап.	конденс.	тың бастап.	тың шығ.	тың шығарып	өндіру,
қы гео.	ықтимал	қы геолог.	алу	алынатын	
лог.	таралу	қоры,	коэффиц.	қоры,	мың т
қоры,	мөлшері,				
3	3	мың т		мың т	
млн. м	г/м				

15	16	17	18	19	20

12-кестенің жалғасы

Конденсаттың қал.	Конденсаттың шығ.	Құрғақ	Газды	Құрғақ газдың
дықтық геол.	алынатын қалдық.	газдың	өндіру	қалдықтық геол.
қоры	тық қоры,	бастап.		қоры
мың т	мың т	қы геол.	3	3
		қоры	млн. м	млн. м
		3		
		млн. м		

21	22	23	24	25

2-ҚОСЫМША

ШЫҒАРЫП АЛУ КОЭФФИЦИЕНТТЕРІН ТЕХНИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕУГЕ

А Р Н А Л Ғ А Н

КЕСТЕЛЕР

ҚАБАТТАР ҚАЛЫҢДЫҒЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ

1-кесте

Қалыңдығы	Қабат зоналары	Тұтас қабат
	Атаулық	Мұнай. Сулы. Газ. Газды. Газды. бойынша
		лы мұнай. ды мұнай. мұнай.
		лы лы лы-
		-сулы

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

Орташа шамасы, м							
Жалпы Вариация коэф., бірдің бөліктері							
Өзгеру аралығы, м							

Қалыңдыққа қатысты орташаланған шамасы, м							
Мұнайға қанық. Вариация коэф., бірдің бөліктері							
Өзгеру аралығы, м							

	Қалыңдыққа қатысты									
	орташаланған шамасы, м									
	Газға									
	қанық. Вариация коэф.,									
	қан бірдің бөліктері									
	Өзгеру аралығы, м									

	Орташа шамасы, м									
	Әсерлі Вариация коэф.,									
	бірдің бөліктері									
	Өзгеру аралығы, м									

	Орташа шамасы, м									
	Өткіз.									
	бейтін Вариация коэф.,									
	бөлім. бірдің бөліктері									
	дер									
	Өзгеру аралығы, м									

**ҚАБАТТАР /ҚАБАТШЫҚТАР/ ӘРКЕЛКІЛІГІ СИПАТТАМАСЫНЫҢ
СТАТИСТИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ**

2-кесте _____

	Құмтастылық коэффициенті,	Тарамдану коэффи.		Үзіл.	Басқа
	бірдің бөліктері	циенті, бірдің		мелік	коэф.
	Қа. Скв.	бөліктері		сипат.	фици.
	бат саны			тама.	енттер
	Орта Вариаци.	Өзгеру		Ор. Вариаци Өзгер.	
	шамасы. коэф.	аралы.		та коэф. аралы.	
	сы			ғы	
		ғы		шасы	
	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ҚАБАТТЫҢ МҰНАЙҒА-ГАЗҒА ҚАНЫҚҚЫШТЫҚ ЖӘНЕ
К О Л Л Е К Т О Р Л Ы Қ
ҚАСИЕТТЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

3-кесте _____

Зерт.	Параметрлер				
теу.					
лер	Атауы	Өтім.	Ашық кеуек.	Бастапқы мұнай.	Бастапқы газға
түрі		ділі.	тілік коэф.	ға қаныққыштық	қаныққыштық
		гі	фиц. бірдің	коэф., бірдің	коэф., бірдің
			бөліктері	бөліктері	бөліктері

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Лабо.	Скважиналар				
рато.	саны				
рия.	Анықтаулар				
лық	саны				
/тас.	Орта шамасы				
ба.	Вариация ко.				
ған/	эф., бірдің				
	бөліктері				
	Өзгеру аралығы				

Гео-	Скважиналар				
физи.	саны				
калық	Анықтаулар				
	саны				
	Орта шамасы				
	Вариация ко.				
	эф., бірдің				
	бөліктері				
	Өзгеру аралығы				

МҰНАЙ ШЫҒАРЫП АЛУ КОЭФФИЦИЕНТІН /МШК/ ЕСЕПТЕУ
 К Ү Н Т І З Б Е С І Н Д Е
 ПАЙДАЛАНУ ЖАЙ-КҮЙІНІҢ НЕГІЗГІ КӨРСЕТКІШТЕРІ

4-кесте

Көрсеткіштер	Қабаттар /пайдалану объектілері/	Кен орны бойынша
1	2	3
Өндірілген мұнай жиынтығы, мың т		
Қабаттық жағдайда өндірілген сұйықтық, мың м		
3		
Скважина өнімінің сулануы /масса бойынша/		
Бір скважинаның орташа тәуліктік шығымы т/тәулік:		
мұнай бойынша		
су бойынша		
Бастапқы баланстық қордан мұнай шығарып алу қарқыны, %		
3		
Қабатқа айдалған су жиынтығы, мың м		
Шығарып алуды айдаумен орнын толтыру, %		
ағымдық жиынтық		
Бір су айдау скважинаның орташа қабылдағыштығы, м /тәулік		
3		
Мұнай шығарылатын скважиналар бауыздық		

забой/ қысымы, МПа				
Су айдау қысымы, МПа				

ПАЙДАЛАНУ ОБЪЕКТІЛЕРІНІҢ БАСТАПҚЫ
ГЕОЛОГИЯЛЫҚ-ГЕОФИЗИКАЛЫҚ
СИПАТТАМАСЫ

5 - к е с т е

Параметрлер	Объектілер				
			...		

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Орташа жату тереңдік, м				
Шоғыр түрі /типi/				
Коллектор түрі /типi/				
 2				
Мұнайлы аумақ, мың м				
 2				
Газды аумақ, мың м				
Орташа жалпы қалыңдық, м				
Газға қаныққан орташа қалыңдық, м				
Мұнайға қаныққан орташа қалыңдық, м				
Кеуектілік, бірдің бөліктері				
Орташа мұнайға /газға/ қаныққыштық, бірдің бөліктері				
 2				
Өтімділік, мкм				
Құмтастылық коэф. бірд. бөлікт.				
Тармақтану коэф., бірд. бөлікт.				
Қабаттық температура, С				
Қабаттық қысым, МПа				
Қабаттық жағдайдағы мұнай тұтқырлығы, М П а	3			

Конденсаттың шығару алу коэф., бірд.				
бөліктер				

<*> - қорлары қайталап бекітілетін кен орындары үшін

КҮРДЕЛІ ҚАРЖЫ ПАЙДАЛАНУ ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ НОРМАТИВТЕРІ

6-кесте

Атауы	Өлшем бірлігі	Шамасы
Күрделі қаржы	мың,млн.тг	
Скважиналардың бұрғылау құны	мың тг/скв.	
Мұнай кәсіпшілік құрылысқа жұмсалатын өзіндік күрделі қаржы		
Сыртқы коммуникация	мың тг	
Пайдалану шығыны		
Мұнайды жинау мен тасымалдау	тг/т.сұйық.	
	т ы қ	
Мұнайды механикаландыру жолымен өндіру	тг/т.сұйық.	
/шығарып алу/	тық	
Мұнайды әзірлеу	тг/т.сұйық.	
	т ы қ	
Реновацияға амортиз. аудару	%	
Скважиналардағы жұмыстарды атқару	мың тг/скв.	
Мұнайдың сатылу құны	тг/т	
Ренталық өтем	% ,сатылудан	
Экспорттық пошлина	% ,сатылудан	
Тасымалдау шығындары	тг/т	
ГБЖ-на аудару	% ,сатылудан	_____

КҮРДЕЛІ ҚАРЖЫ МЕН ПАЙДАЛАНУ ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ НОРМАТИВТЕРІ

7-кесте

Рет				
		Өлшем	Шамасы	

саны	Атауы	бірлігі
1.	Скважинаның бұрғылау құны	мың тг/скв.
2.	Мұнай өндіру құрылыстары сметасына кірмейтін қондырғыларға арналған өзіндік күрделі қаржы	мың тг/скв.
3.	Мұнайды жинау мен тасымалдауға жұмсалатын өзіндік күрделі қаржы	мың тг/скв.
4.	Технологиялық процесстерді автоматтандыруға жұмсалатын өзіндік күрделі қаржы	мың тг/скв.
5.	Өнеркәсіптік объектілерді сумен қамтамасыз ету	мың тг/скв.
6.	Энерго жабдығы мен байланыс	мың тг/скв.
7.	Өнеркәсіптік қызмет базасы	мың тг/скв.
8.	Мұнайды технологиялық әзірлеу	мың тг/скв.
9.	Суландыру	мың тг/скв.
10.	Автожолдар құрылысы	мың тг/скв.
11.	Тазарту және табиғат қорғау қондырғылары	мың тг/тәулік
		с у
12.	Скважиналардағы жұмыстарды атқару нормативі	мың тг/скв.
13.	Механикалық өндеуге жұмсалатын энергошындар	теңге/т сұйық
14.	Су айдауға	теңге/м
15.	Мұнайды жинау мен тасымалдау	теңге/т сұйық
16.	Мұнайды технологиялық әзірлеу	теңге/т мұнай
17.	ГБЖ-на аудару	теңге/т мұнай
18.	Жалпы өндірістік шығындар	мың тг/скв.
19.	Бір т мұнайды сату құны	мың тг

САЛЫҚ АУДАРУ НОРМАТИВТЕРІ

8-кесте

Атауы	Өлшем	Шамасы
Жер қойнауын пайдалану құқы үшін	%	
МСБ-ны қайта өндіру үшін	%	
Акциздік жинақ	%	

Кіріс үшін салық		%	
Кедендік бажы		Экю/т	
Қосылған құн үшін салық		%	
Мүлік үшін салық		%	
Өнеркәсіптік алаң аумағы		Га	
Жер салығының мөлшері		\$/Га	
Кедендік салық		%	
Одақмұнайэкспорт		%	

3-ҚОСЫМША

ҚОР-ЕСЕПТЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН КЕЙБІР НЕГІЗГІ ӨЛШЕМ БІРЛІКТЕРІ СИ ЖӘНЕ СГС ӨЛШЕМДЕР ЖҮЙЕСІНІҢ КЕЙБІР ШАМАЛАРЫН АУЫСТЫРУ

1-кесте

Өлшем бірлігі	СИ жүйесінен СГС жүйесіне ауысуы	СГС жүйесінен СИ жүйесіне ауысуы
	3 - 3 3	3 3
Тығыздық	1кг/м = 10 г/см	1г/см = кг/м
	2	2 - 1
Қысым	1Па = 10дин/см	1дин/см = 10 Па
Беткейлік	3	-3
тартыс	1н/м = 10 дин/см	1дин/см = 10 н/м
Динамикалық		-1
тұтқырлық	1Па*с = 10П	1П = 10 Па*с
Кинематикалық	2 4	-4 2
тұтқырлық	1м /с = 10 Ст	1Ст = 10 м /с
	СИ жүйесінен жүйе емес	Жүйе емес өлшемнен СИ
	өлшемге ауысу	жүйесіне ауысу

	2	12	15	-12 2 2
Өтімділік	$1\text{м} = 10$	$\text{Д} = 10$	мД	$1\text{Д} = 10$ $\text{м} = 1\text{мкм}$
				- 3 2 2
				$1\text{мД} = 1 * 10$ $\text{мкм} = \text{фм}$

Ескерту: Н - ньютон Па - паскаль фм - фемтометр

П - пуаз Ст - стокс

с - секунда Д - дарси

ҚЫСЫМ ӨЛШЕМДЕРІ БІРЛІКТЕРІНІҢ ӨЗАРА ҚАТЫНАСЫ

2 - к е с т е

Бірлік	Па	мм сынап бағанасы	атм.
1 Па	1	$0,750064 * 10^{-2}$	$0,9869 * 10^{-5}$
1 кгс/м ²	9,80665	0,0735561	0,96
1 ат/техникал/.	$9,80665 * 10^4$	735,561	0,9678
1 атм/физикал/.	$1,01325 * 10^5$	760,000	1
1 мм су бағанасы	9,80665	0,0735561	$0,9678 * 10^{-4}$
1 бар	10 ⁵	750,064	0,9869
1 мм сынап бағанасы	133,322	1	$1,31579 * 10^{-3}$

АҒЫЛШЫН ӨЛШЕМДЕРІН МЕТРИКАЛЫҚ ӨЛШЕМДЕРГЕ АУЫСТЫРУ КЕСТЕСІ

	Метрика.	Метрикалық
	лық өл.	өлшемге

Ағылшын өлшемдері	Шемдер	Ауысу үшін
		мына санға
		көбейту
		керек:
Acre /акр/	га	0,4047
Barrel /баррель/	л	159
Gallon /галлон америкалық/	л	3,785
/галлон ағылшындық/	л	4,55
Inch /дюйм/	мм	2,54
Square inch /кв. дюйм/	см	6,452
Square foot /кв. фут/	м	0,00929
Yard /ярд/	м	0,914
Square yard /кв. ярд/	м	0,8361
	3 3	
Cubic feet per barrel /куб. фут/баррель/	м /м	0,1781
	3	
Cubic feet per minute /куб. фут/мин./	м /час	1,699
Mile /миля/	км	1,609
Pounds per sq. Foot /фунт ағылшындық/	кг	0,454
inch /фунт/кв. дюйм/	атм	0,06805
Foot /фут/	м	0,3048
Square mile /кв. миля/	м	2,59

АМЕРИКА МҰНАЙ ИНСТИТУТЫ /A.P.I./ ШКАЛАСЫ БОЙЫНША
Т Ұ Т Қ Ы Р Л Ы Қ
ГРАДУСТАРЫН МЕНШІКТІ САЛМАҚ ШАМАСЫНА АУЫСТЫРУ
К Е С Т Е С І

0	0
Градустері	Градустері
Фаренгейтше 60 -	Фаренгейтше 60 -
та меншікті	та меншікті
салмақ	салмақ
10	55
1,0000	0,7587

15	0,9659	60	0,7389
20	0,9340	65	0,7201
25	0,9042	70	0,7022
30	0,8762	75	0,6852
35	0,8498	80	0,6690
40	0,8251	85	0,6536
45	0,8017	90	0,6388
50	0,7796	95	0,6247
		100	0,6112

4-ҚОСЫМША

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН "ҚОРЛАР"
М Е Н
"РЕСУРСТАР" АНЫҚТАМАЛАРЫН САЛЫСТЫРУ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ЖӘНЕ АҚШ-ТА ҚОЛДАНЫЛАТЫН
" Қ О Р Л А Р "
МЕН "РЕСУРСТАР" АНЫҚТАМАЛАРЫН САЛЫСТЫРУ

Қазақстан Республикасы	АҚШ
1. А, В, С категориялы қорлар 1 /дәлелденгендер/	1. Дәлелденген қорлар /proved reserves/
1.1. А, В категориялы қорлар	1.1. Игерілген қорлар /developed reserves/
1.1.1. А, В категориялы қорлар /пайдаланудағы қорлар/	1.1.1. Пайдаланудағы қорлар /producing reserves/
1.1.2. А, В категориялы қорлар /консервацияланғандар/	1.1.2. Пайдаланылмаған қорлар /nonproducing reserves/

1.2. С категориялы қорлар	1.2. Игерілмеген қорлар
1	/undeveloped reserves/

2. С категориялы қорлар	2. Дәлелденбеген қорлар
2	/unproved reserves/
/алдын ала бағаланғандар/	
С категориялы ресурстар	
3	
/ ы қ т и м а л д а р /	
Д , Д , Д категориялы ресурстар	
0 1 2	
/ б о л ж а м д ы қ т а р /	

2.1. С категориялы қорлар	2.1. Ықтимал қорлар
2	/probable reserves/
/алдын ала бағаланғандар/	

2.2. С категориялы ресурстар	2.2. Мүмкін болатын қорлар
3	/possible reserves/
/ ы қ т и м а л /	
Д , Д , Д категориялы ресурс.	
0 1 2	
т а р	
/ б о л ж а м д ы қ т а р /	