

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРҒЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық емес
акционерлік қоғамы

Ө.А Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

«Маркшейдерлік іс және геодезия кафедрасы»

Шайхысламова Ақарай
Хэзэнбай Дархан

Төменгі Құранах жер учаскесі карьерінің кадастрлық жұмысы

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

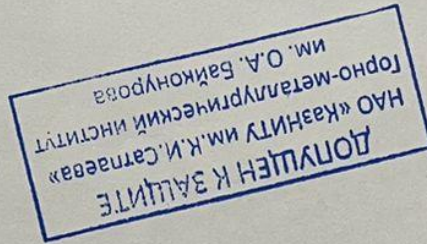
6В07304 – Геокеңістік цифрлық инженерия

Алматы 2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРҒЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық емес
акционерлік қоғамы

Ө.А Байқоңыров атындағы Тау-кен – металлургия институты

Маркшейдерлік іс және геодезия кафедрасы



ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ
«Маркшейдерлік іс және геодезия»
кафедрасының меңгерушісі
Ph.D докторы, қауым. профессор
Орынбасарова Э.О.
« 5 » 06 2024 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: «Төменгі Құранах жер учаскесі карьерінің кадастрлық жұмысы»

6B07304 – Геокеңістік цифрлық инженерия

Орындаған:

Шайхысламова Ақарай
Хээнбай Дархан

Пікір беруші:
PhD, доцент м.а.



Жетекші:
т.ғ.д., профессор

Байгурин Ж.Ж.
« 04 » 06 2024 ж.

Алматы 2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРҒЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамы

Ө.А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы



БЕКІТЕМІН

«Маркшейдерлік іс және геодезия»
кафедрасының меңгерушісі

Ph.D докторы, қауым. профессор
Орынбасарова Э.О.

« 5 » 06 2024 ж.

**Дипломдық жұмысты орындауға арналған
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Шайхысламова Ақарай, Хэзэнбай Дархан

Тақырыбы: «Төменгі Құранах жер учаскесі карьерінің кадастрлық жұмысы»

Академиялық мәселелер жөніндегі Проректор 2023 жылғы «04» 12 желтоқсан №548-П/Ө бұйрығымен бекітілген

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: «18» 04 2024 жыл

Дипломдық жұмыстың бастапқы деректері: тәжірибе барысында жинақталған ақпараттар

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

а) Әсер ету аймақтың эко жүйесіндегі тау-кен өнеркәсібі;

ә) Кен орындары кадастрының мемлекеттік балансы;

б) Төменгі Құранах кен орнындағы жер беті және тау-кен қазбалары туралы мағлұмат;

Графикалық материалдар тізімі (міндетті сызбалар дәл көрсетілуі тиіс):

жұмыс презентациясы слайдтарда 18 көрсетілген

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер: 28

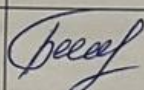
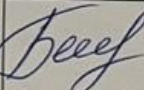
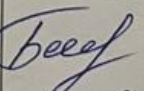
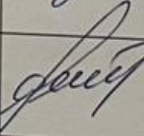
1. А.Ю. Перов, М.В. Сидоренко, А.В. Матвеева «Основы кадастра недвижимости» 2020.-42-43 б.

2. М.А. Сулин, Е.Н. Быкова, В.А. Павлова «Кадастр недвижимости и мониторинг земель» 2022.-55 б.

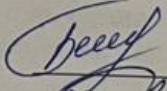
Дипломдық жұмысты дайындау
КЕСТЕСІ

Бөлімдердің атауы, зерттеп дайындалатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекшіге, ұсыну мерзімдері	Ескерту
Әсер ету аймақтың эко жүйесіндегі тау-кен өнеркәсібі	01.02.2024-12.02.2024	
Кен орындары кадастрының мемлекеттік балансы	12.02.2024-25.03.2024	
Төменгі Құранах кен орнындағы жер беті және тау-кен қазбалары туралы мағлұмат	25.03.2024-22.04.2024	

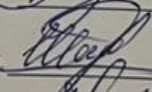
Аяқталған дипломдық жұмыс үшін, оған қатысты бөлімдердің жұмыстарын көрсетумен, кенесшілер мен норма бақылаушының қойған қолдары

Бөлімдер атауы	Кенесшілер тегі, аты, әкесінің аты, (ҒЫЛЫМИ ДӘРЕЖЕСІ, АТАҒЫ)	Қол қойылған күні	Қолы
Әсер ету аймақтың эко жүйесіндегі тау-кен өнеркәсібі	Байгурин Ж.Ж. т.ғ.д., профессор	21.05.24	
Кен орындары кадастрының мемлекеттік балансы	Байгурин Ж.Ж. т.ғ.д., профессор	23.05.24	
Төменгі Құранах кен орнындағы жер беті және тау-кен қазбалары туралы мағлұмат	Байгурин Ж.Ж. т.ғ.д., профессор	30.05.24	
Норма бақылаушы	Мадимарова Г.С.	24.05.24	

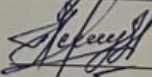
Ғылыми жетекші

 Ж.Ж. Байгурин

Білім алушы тапсырманы орындауға алды

 Шайхысламова А.Н.

Күні

 Хэзэнбай Д.

«15» қаңтар 2024ж.

АНДАТПА

Дипломдық жұмыстың тақырыбы: Төменгі Құранах жер учаскесі карьерінің кадастрлық жұмысы.

Зерттеу аймағы: Саха Республикасы, Алдан ауданы, Төменгі Құранах ауылы.

Жұмыстың мақсаты мен міндеттері: Алдан ауданында орналасқан Төменгі Құранах карьерінің кадастрлық жобасын құру, тау-кен өндіруші кәсіпорындарға жер телімлерін беру және кен орынның жер бетіндегі әлсіз зоналарын анықтау.

Жалпы жұмыстың көлемі: Жұмыс келесі бөлімдерден тұрады: мазмұны, кіріспе, қорытынды, пайдаланылған әдебиеттер. Ол 3 кесте, 30-сурет, 28 пайданылған әдебиеттен тұрады. Жалпы жұмыстың көлемі 54 беттен тұрады. Зерттеу жұмысы барысында көптеген мәліметтер жинақталып, талдау және салыстыру негізінде беріліп отыр.

АННОТАЦИЯ

Тема дипломной работы: кадастровая работа карьера земельного участка Нижний Куран.

Область исследования: Республика Саха, Алданский район, село Нижний Коранах.

Цель и задачи работы: создание кадастрового проекта Нижне-Корановского карьера, расположенного в Алданском районе, предоставление земельных участков горнодобывающим предприятиям и определение поверхностных зон месторождения.

Общий объем работы: Работа состоит из следующих разделов: содержание, Введение, заключение, использованная литература. Она состоит из 3 таблиц, рисунок 30, использованная литература 28. Общий объем работы составляет 54 страниц. Исследовательская работа в ходе этого накоплено большое количество данных, которые передаются на основе анализа и сравнения.

ANNOTATION

Topic of the thesis: Cadastral work of the quarry of the lower Kuranakh land plot.

Research area: Republic of Sakha, Aldan district, Lower Kuranakh village.

Purpose and objectives of the work: creation of a pile project of the lower Kuranakh quarry located in the Aldan district, provision of land plots to mining enterprises and identification of ASL-free zones of the field on the surface.

General scope of work: the work consists of the following sections: content, introduction, conclusion, used literature. It consists of 3 tables, picture 30, 28 pages of literature. The total volume of the work is 54 pages. Research work in the process, a lot of data is collected, presented on the basis of analysis and comparison.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	7
1 Әдебиеттік шолу	8
1.1 Әсер ету аймақтың эко жүйесіндегі тау-кен өнеркәсібі	9
1.2 Кадастрлық қызметті ұйымдастыру	10
1.3 Кадастрлық жұмыстарды жүргізудің негізгі ережелері	12
1.4 Кадастрлық жоба	15
1.5 Жылжымайтын мүлікті мемлекеттік кадастрлық тіркеу және құқықтарды тіркеу	17
2 Тау-кен өндіруші кәсіпорындарға жер телімдерін беру	19
2.1 Кен орындары кадастрының мемлекеттік балансы	24
2.2 Тау-кен өндіру кәсіпорындарындағы кадастрлық жұмыстардың ерекшеліктері	29
2.3 Алдан ауданы бойынша қысқаша сипаттама	32
3 Төменгі Құранах кен орындарындағы кадастрлық жұмыстар	34
3.1 Төменгі Құранах кен орнындағы жер беті және тау-кен қазбалары туралы мағлұмат	36
3.2 Кен орнының жер бетіндегі әлсіз зоналарын анықтау	40
Қорытынды	53
Пайдаланылған әдебиеттер тізімі	54

КІРІСПЕ

Кен орындарындағы кадастрлық жұмыстар бірнеше себептерге байланысты өте маңызды. Жер учаскелерінің нақты шекараларын белгілеу және оларды кадастрлық органдарда тіркеу жер учаскелерінің иелері мен пайдаланушыларының құқықтық қорғалуын қамтамасыз етеді. Нақты кадастрлық деректер жер учаскелерін пайдалануды тиімді жоспарлауға және басқаруға мүмкіндік береді, бұл табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану талап етілетін кен орындары үшін ерекше маңызды.

Жер учаскелерін кадастрлық бағалау жер салығы мен жалдау ақысын есептеу үшін негіз болып табылады. Нақты деректер әділ салық салуды және

бюджетке түсетін кірісті қамтамасыз етеді. Кадастрлық жұмыстар қоршаған ортаға ықтимал әсерді бағалауға және оны барынша азайту жөніндегі шараларды әзірлеуге мүмкіндік беретін экологиялық зерттеулерді қамтиды. Бұл экологиялық ережелерді сақтау және табиғи тепе-теңдікті сақтау үшін маңызды.

Кадастрлық жұмыстар жер учаскелері туралы ақпараттық деректер базасын құруға және жаңартуға ықпал етеді, бұл жер ресурстарын пайдаланудағы өзгерістерді тарихи есепке алу және кейіннен талдау үшін маңызды.

Қазіргі уақытта жер-кадастрлық тіркеу және кадастрлық жұмыс жүйесі айтарлықтай өзгерістерге ұшырауда. Жер ресурстарын басқару және кадастрлар саласындағы қолданыстағы заңнама жыл сайын өзгереді, бірақ жалпы негіздері мен принциптері іс жүзінде өзгеріссіз қалады. Дәл осы принциптер жылжымайтын мүлік кадастрының ресейлік жүйесін кейбір шетелдіктерден ажыратады, мысалы, Франция, Швейцария, Голландия, Венгрия, Молдова және т. б.

Дипломдық жұмыста алтын өндіру кен орынында жүргізілген кадастрлық жұмыстар қарастырылған. Мысал ретінде Саха Республикасында Алдан ауданында орналасқан “Төменгі Құранах” кен орыны.

Дипломдық жұмыс үш бөлімнен тұрады. Бірінші бөлімде кадастрлық қызметтің негіздері баяндалған. Кадастрлық жұмыстарды ұйымдастыру мен оларды жүргізудің негізгі ережелері көрсетілген. Екінші бөлімде тау кен өндіруші кәсіпорындарға сипаттама берілген. Кадастрлық жұмыстардың ерекшеліктері айтылған. Үшінші бөлімде Төменгі Құранахтағы жер учаскесінің кадастрлық жобасы учаскенің шекаралары, ауданы, құқықтық мәртебесі және пайдалану мүмкіндіктері туралы баяндалған.

1 Әдебиеттік шолу

1.1 Әсер ету аймақтың экожүйесінде тау-кен өнеркәсібі

Қоршаған ортаны түрлендірудің негізгі факторы әртүрлі тау-кен өндірісі объектілерін пайдалану кезінде пайда болатын техногендік процестер болып табылады.

Кен өндіруші кәсіпорындардың қоршаған ортаға әсер етуінің негізгі бағыттары:

- минералдық шикізатты (отын-энергетикалық ресурстар, түсті және кара металдар, тау-кен химиялық шикізаты, гидроминералдық ресурстар) және қоршаған орта ресурстарын (жер, су, ауа, өсімдіктер, жануарлар дүниесі) алып қою;
- биосфераның химиялық және термиялық ластануы;
- физикалық әсер (акустикалық, электромагниттік, радиоактивті) ;
- жаһандық;
- жергілікті - радиусы 15-тен 70-100 км-ге дейінгі аймақта көрінеді;
- аймақтық - 1000-1500 км-ге дейінгі қашықтықтағы кең-байтақ аумақтарды қамтиды.

Атмосфераға, су объектілеріне және топыраққа ластаушы заттардың шығарылу сипаты мыналармен анықталады:

- максималды бір реттік босату және шығару;
- жыл сайынғы шығарындылар, ластаушы заттардың төгілуі.

Қатты пайдалы қазбаларды жер қойнауынан өндіру ауқымы тау-кен өндіру технологиясына байланысты, ол ашық немесе жерасты әдісінде болуы мүмкін. Технологияға байланысты тау-кен жұмыстары қоршаған ортада айтарлықтай өзгерістерді тудырады, мысалы, кен орындарының өндірілген учаскелерінің үстіндегі беткі қабаттың бұзылуы және кен өндіру аймағында тау жыныстарының үйінділері мен баланстан тыс кен үйінділерінің пайда болуы.

Жер қойнауынан пайдалы қазбаларды ашық әдіспен өндіру кезінде жер бетінің ең ауыр бұзылыстары байқалады, олар көп жағдайда жұмыс аяқталғаннан кейін жергілікті жерлерден шығарылатын кен орындарын игеруге арналған; экологиялық жүйелер. Кейіннен «қалдықтар» аумақтың ландшафтын өзгерте отырып, барған сайын жаңа жерлерді қамтитын эрозия процестерінің орталығына айналады [1].

Қоршаған ортаның сапасы өзгерген кезде тау-кен кәсіпорны сайып келгенде:

- өнеркәсіптік кәсіпорын персоналы;
- халық (тұрмыстық жағдай және денсаулық);
- аймақтың табиғи ортасы;
- өндірістік объектілер;
- тарихи және мәдени ескерткіштер.

Тау-кен өндіруші кәсіпорынның аймақтық экожүйеге әсер ету ауқымы әсер ету объектілерін сандық бағалаумен сипатталады.

Бұл әсердің деңгейі мыналарға негізделеді:

- атмосферадағы ластаушы заттардың дисперсиясын есептеу;
- атмосфераға және су объектілеріне ластаушы заттардың шығарындылары мен төгінділерін есептеу;
- санитарлық қорғау аймағынан тыс және елді мекендердегі физикалық әсер ету деңгейін есептеу;
- су шығынын есептеу, іргелес аймақтың су балансы.

Табиғи ортаның сапасын және оның техногендік әсер ету нәтижесіндегі өзгеруін бағалау кезінде келесі негізгі сипаттамалар ескеріледі:

- су сапасы – ауыз, тұрмыстық, техникалық;
- маңызды ландшафт объектісі болып табылатын шаруашылық мақсатта сумен жабдықтау көзі ретінде пайдаланылатын негізгі су арнасының сипаттамасы;
- қоршаған ауаның сапасы;
- топырақтың, батпақтардың жағдайы;
- ормандар мен орман өсімдіктерінің құрылымы, техногендік әсерлерге төзімділігі, орман және өсімдіктердің деградация процестерін тұрақтандырудың ықтимал деңгейі;
- аймақтың климаттық ерекшеліктері;
- су қоймалары мен су арналарындағы балық қорының құрамы мен популяциясы.

Өңірдегі тау-кен өндіруші кәсіпорындардың жұмыс істеуінің салдарын кешенді бағалау мыналарды сипаттайтын көрсеткіштер жүйесі негізінде беріледі:

- адамның өмір сүру жағдайларының өзгеруі;
- экожүйе тұрақтылығының бұзылуына байланысты табиғи ортаның нашарлау мүмкіндігі;
- аймақтық әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштердегі өзгерістер.

Белгілі бір тау-кен өндіруші кәсіпорынның қоршаған ортаға әсері кен орындарының геологиялық-геохимиялық ерекшеліктерімен және оны игеру үшін қолданылатын техника мен технологиямен анықталады [2]. Геологиялық және геохимиялық ерекшеліктер нақты пайдалы қазбалар кен орындарының химиялық элементтерінің бірлестіктерінің айырмашылығымен көрінеді.

Технологиялық тізбектерде ластаушы заттардың таралуы тау-кен өндіру және пайдалы қазбаларды өңдеу технологиясымен байланысты.

Пайдалы қазбалардың кен орындарын игеру кезіндегі қоршаған ортаның техногендік өзгерістері, әсіресе, егер ол ұзақ уақыт бойы жүргізілсе, тау-кен алқаптарымен салыстыруға келмейтін аумақта, осылайша, техногендік процестердің үлкен кешенінің жиынтық көрінісі тау-кен кәсіпорындары аймағында қарқынды әсер ету нәтижесінде литосфераның жоғарғы бөлігі және тұтастай алғанда қоршаған орта өзгертін тау-кен профилінің техногенезі қалыптасады.

Осылайша, пайдалы қазбалар кен орындарын игеру, әсіресе «Алданзолото» ААҚ табиғи ресурстарды және жерді пайдалануды сақтай отырып, іс жүзінде экономикалық тиімді.

«Алданзолото» ААҚ алтын өндіру кәсіпорнының жұмысына жүргізілген экологиялық-экономикалық бағалау оның табиғатты қорғау қызметінің тиімділігін көрсетеді.

«Алданзолото» ААҚ алтын өндіру кәсіпорнының облыстың табиғи ортасымен өзара әрекеттесуіне жүргізілген талдау тау-кен өндіруші кәсіпорының жұмыс істеуі барысында қоршаған ортаға айтарлықтай өнеркәсіптік шығарындылар мен ластаушы заттардың шығарындылары түзілетінін көрсетті.

Бұл жағдайда тау-кен кәсіпорнының шаруашылық қызметі экономикалық тұрғыдан да, экологиялық тұрғыдан да негізделуі керек. Өндіріс экологиялық сапа стандарттарын ескере отырып, өндірісті дамытуға мүмкіндік беретін экономикалық негізделген бизнес шешімдерді іздеу қажет.

1.2 Кадастрлық қызметті ұйымдастыру

Кадастрлық қызмет - кадастрлық инженердің жылжымайтын мүлікті мемлекеттік кадастрлық тіркеуді (МКТ) жүзеге асыру үшін қажетті ақпаратты қамтитын құжаттарды дайындауға әкелетін жұмыстарды орындауы. Кадастрлық қатынастарға қатысушылардың өзара әрекеттесу диаграммасы 1-суретте көрсетілген [3].



1-сурет – Кадастрлық қатынастар жүйесі

Кадастр инженері - кадастрлық инженерлердің өзін-өзі реттейтін ұйымының мүшесі болып табылатын жеке тұлға. Айта кетейік, кадастр инженері кадастрлық инженерлердің бір ғана өзін-өзі реттейтін ұйымының мүшесі болады.

Жеке тұлғаны кадастрлық инженерлердің өзін-өзі реттейтін ұйымының мүшесі ретінде қабылдаудың міндетті шарттары:

а) Ресей Федерациясының азаматтығы;

б) кадастрлық қатынастар саласындағы нормативтік-құқықтық реттеу органы бекітетін мамандық немесе даярлау бағыты бойынша жоғары білімнің болуы немесе аталған тізбеге кірмеген мамандық немесе даярлау бағыты бойынша жоғары білімнің және кадастрлық қатынастар саласындағы кәсіптік қайта даярлау бағдарламасы бойынша қосымша кәсіптік білімнің болуы;

в) инженер-кадастрдың көмекшісі лауазымында кемінде екі жыл жұмыс қызметкері болуы, оның ішінде кадастр инженерінің басшылығымен кадастрлық жұмыстарды дайындауға және жүзеге асыруға қатысқандығы маңызды;

г) кадастрлық қызметті жүзеге асыру үшін қажетті кәсіби білімнің болуын растайтын теориялық емтихан тапсыру;

д) қабылданған сот шешіміне сәйкес Ресей Федерациясының Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексінде көзделген жылжымайтын мүлікті мемлекеттік кадастрлық тіркеу және кадастрлық қызмет туралы заңнаманы бұзғаны үшін құқықтан айыру түріндегі жазаның болмауы;

ж) қасақана қылмыс жасағаны үшін өтелмеген немесе алынбаған соттылығының болмауы;

з) кадастр инженерінің азаматтық-құқықтық жауапкершілігін міндетті сақтандырудың қолданыстағы шартының болуы;

и) «Кадастрлық қызмет туралы» 2007 жылғы 24 шілдедегі № 221-ФЗ 31 Федералдық заңының (Заң № 221-ФЗ), кадастр инженері өзінің кадастрлық қызметін ұйымдастырудың келесі нысандарының бірін дербес таңдауға құқылы: жеке кәсіпкер ретінде; осындай заңды тұлғамен жасалған еңбек шарты негізінде заңды тұлғаның қызметкері ретінде.

Егер кадастрлық инженер өзінің кәсіби қызметін жеке кәсіпкер ретінде жүзеге асыруды жоспарласа, онда ол Ресей Федерациясының заңнамасында белгіленген тәртіппен мемлекеттік тіркеу рәсімінен өтуі керек. Жұмысты орындаушы және шарттық қатынастарға қатысушы бір жағынан инженер-кадастр, ал екінші жағынан тапсырыс беруші болып табылады. Екінші нысан кадастрлық инженер мен заңды тұлға - коммерциялық ұйым арасындағы еңбек шарты негізінде жүзеге асырылады. Бұл нысанмен кадастрлық жұмыстарды орындауға арналған шарттарды заңды тұлға жасайды, бірақ жұмыстың өзі осы ұйымның қызметкері болып табылатын кадастрлық инженерге жүктеледі. Ұйым кадастрлық қызметті жүзеге асыруға және кадастрлық жұмыстарды орындау кезінде тапсырыс берушіден алынған құжаттардың сақталуын қамтамасыз етуге құқығы бар штатта кемінде екі кадастрлық инженері болған жағдайда кадастрлық жұмыстарға келісім-шарттар жасай алады. Кадастрлық жұмыстарға жасалған шарт бойынша жеке кәсіпкер немесе заңды тұлға кадастрлық

жұмыстардың осы жұмыстардың тапсырыс берушісінің нұсқауы бойынша жүргізілуін қамтамасыз етуге және оған осы жұмыстардың нәтижесінде дайындалған құжаттарды, ал тапсырыс берушіге тапсыруға міндеттенеді. осы жұмыстардың ішінде осы құжаттарды қабылдауға және орындалған кадастрлық жұмыстарды төлеуге міндеттенеді.

1.3 Кадастрлық жұмыстарды жүргізудің негізгі ережелері

Кадастрлық жұмыс - жылжымайтын мүлікті мемлекеттік кадастрлық тіркеуді жүзеге асыру үшін қажетті осындай жылжымайтын мүлік туралы мәліметтерді қамтитын құжаттарды дайындауға әкелетін жұмыс. Сондықтан, кадастрлық жұмыс барысында құжаттар қалыптастырылады, олар кейіннен кадастрлық тіркеу органына ұсынылады және оның негізінде Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік тізіліміне ақпарат енгізіледі. Кадастрлық жұмыстар мен кадастрлық тіркеу рәсімінен кейін ғана мүлікті бірқатар жеке сипаттамалары бар заңды түрде бар деп тануға болады (2-суретте көрсетілген).



2-сурет – Кадастрлық жұмыстардың кезеңдері және құжаттары

Ресей заңнамасы кадастрлық жұмыстардың тізімін және тиісті құжаттарды дайындауға қойылатын талаптарды анықтайды. Кадастрлық жұмыстың (3-сурет) негізгі мақсаты жылжымайтын мүлік объектілерін кадастрлық тіркеуге тіркеу және меншік құқығын тіркеу болып табылады. «Жылжымайтын мүлікті мемлекеттік тіркеу туралы» 2015 жылғы 13 шілдедегі № 218-ФЗ және 2007 жылғы 24 шілдедегі «Кадастрлық қызмет туралы» № 221-ФЗ Федералдық заңдары кадастрлық жұмыстардың әртүрлі түрлеріне қойылатын талаптарды

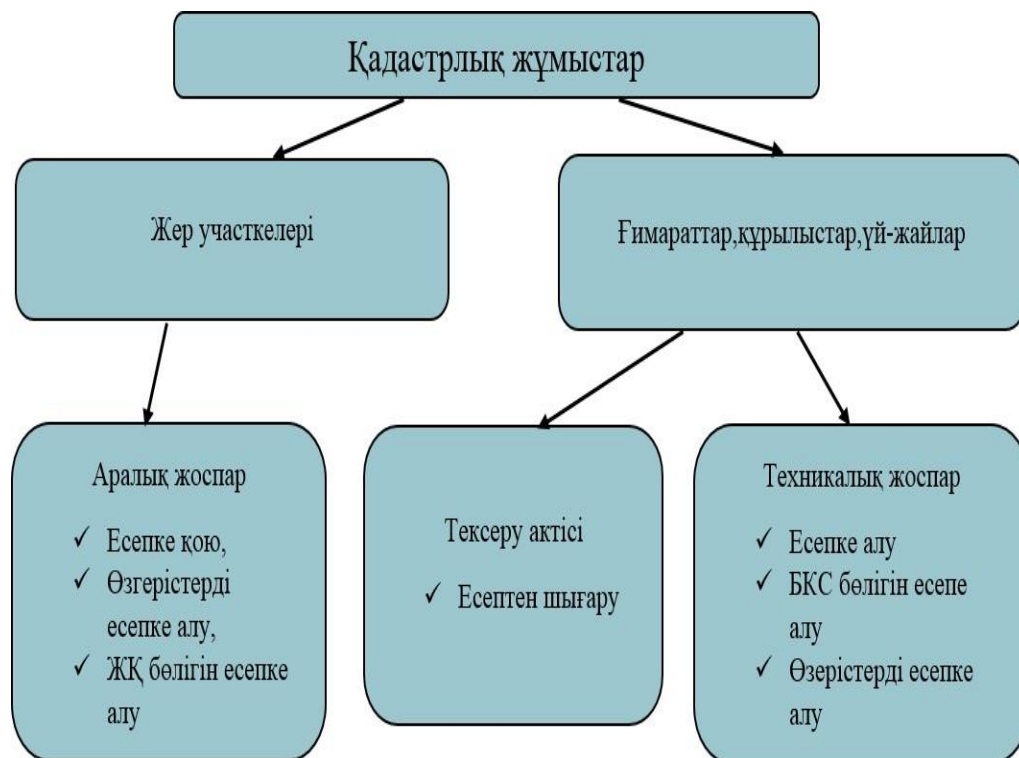
белгілейді [4]. Сонымен қатар, заңнама жылжымайтын мүлікті кадастрлық тізілімде тіркеудің бірыңғай ережелерін белгілейді. Ережелер жылжымайтын мүлік кадастрына объект туралы белгілі бір мәліметтерді енгізуді қарастырады, бұл оны жеке зат ретінде анықтауға мүмкіндік береді. Объектілерге қатысты кадастрлық жұмыстар жүргізіледі. Кадастрлық жұмыстарды кадастрлық инженерлер орындаған кезде: кадастрлық қатынастар, кадастрлық қызмет, мемлекеттік кадастрлық есеп, кадастрлық жұмыстар, кадастрлық инженер, жылжымайтын мүлік объектісін даралау және сәйкестендіру, құқық иеленуші, жылжымайтын мүлік объектісін қалыптастыру, ғимараттың, құрылыстың, осындай жылжымайтын мүлік объектілерінің бөліктерінің, аяқталмаған құрылыс объектісінің шекараларының тән нүктелерінің координаттары айқындалады. Осындай координаттарды нықтау нәтижелерін өңдеу жүзеге асырылады: аудан анықталады - орналасу сипаттамасы жүзеге асырылады - жер учаскесінің шекараларының орналасуы келісіледі.



3-сурет – Кадастрлық жұмыстардың объектілері

Кадастр инженері мүліктің түріне байланысты құжаттарды дайындайды. 3-суретте кадастрлық жұмыстардың негізгі кезеңдері және олардың нәтижелері көрсетілген. Кадастрлық жұмыстың нәтижесі дайындалған құжаттар, дәлірек айтқанда шекаралық жоспар, техникалық жоспар, тексеру актісі болып табылады (4-сурет).

Межелік жоспар - тиісті аумақтың кадастрлық жоспары немесе жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік тізілімінен үзінді көшірме негізінде жасалған және мемлекеттік кадастрлық тіркеуге қажетті мәліметтерді қайталайтын жер учаскесіне арналған құжат.



4-сурет – Қадастрлық жұмыстардың схемасы

Техникалық жоспар - ғимаратқа, құрылысқа, үй-жайларға, автотұраққа, аяқталмаған құрылыс нысанына немесе біртұтас жылжымайтын мүлік кешеніне қатысты жасалған, осындай мүлікті мемлекеттік кадастрлық тіркеуге немесе біріңғай мемлекеттік тізілімге өзгерістер енгізуге қажетті құжат [5]. Қадастрлық инженер кадастрлық жұмыстарды жүргізу үшін қажетті бастапқы ақпаратты жинайды. Ақпарат жұмыс уақытында өзекті және сенімді болуы керек.

Тексеру актісі – кадастр инженері күрделі құрылыс объектісінің (ғимарат, құрылыс, үй-жайлар, автотұрақ немесе аяқталмаған құрылыс алаңы) орналасқан жерін тексеру нәтижесінде оның қайтыс болуына немесе жойылуына байланысты болуының тоқтатылуын растайтын құжат. Қадастрлық жұмыстың кезеңдерін егжей-тегжейлі қарастырайық. Қадастрлық жұмыстарды бастамас бұрын, тапсырыс берушімен оларды жүзеге асыру тәртібін, құнын және мерзімін анықтайтын келісім-шарт шартын жасау қажет. Әрі қарай, кадастрлық инженер дайындық кезеңін бастайды. Дайындық кезеңінде кадастрлық инженер кадастрлық жұмыстарды жүргізу үшін қажетті бастапқы ақпаратты жинайды. Ақпарат жұмыс уақытында өзекті және сенімді болуы керек. Алғашқы мәліметтерді келесі құжаттарды сұрату арқылы алуға болады:

- жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік тізілімінен үзінді көшірмелер;
- аумақтың кадастрлық жоспары;
- эталондық шекаралық желінің учаскесі мен нүктелерінің координаттарының каталогы;

– жылжымайтын мүлікке құқықтың объектілері мен субъектілері туралы мәліметтерді қамтитын құжаттар.

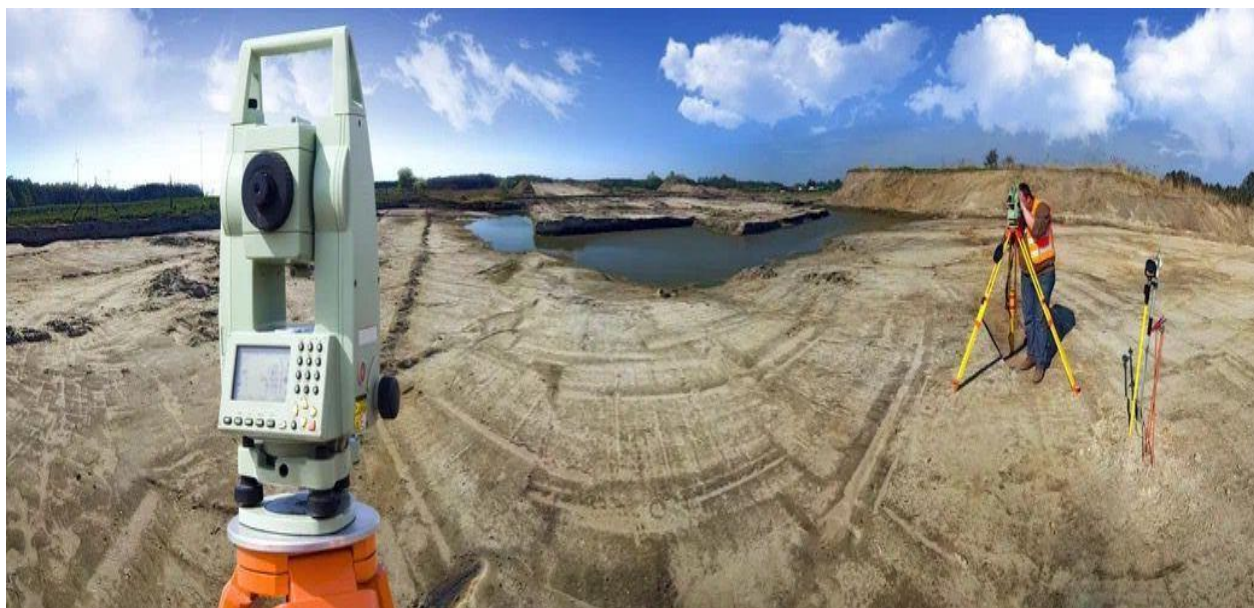
1.4 Кадастрлық жоба

Кадастрлық жоба - жер учаскелері мен жылжымайтын мүлік объектілері туралы толық ақпаратты қамтитын құжат немесе құжаттар жиынтығы. Бұл жоба жылжымайтын мүлікті, сондай-ақ оның сипаттамалары мен орналасқан жерін құқықтық тіркеуді және есепке алуды қамтамасыз ететін кадастрлық тіркеу мақсаттары үшін қажет [6].

Кадастрлық жобаны құрудың негізгі кезеңдері:

а) Дайындық кезеңінде мынадай жұмыс түрлері жүргізіледі: жер учаскелері мен жылжымайтын мүлік объектілері бойынша бастапқы мәліметтерді жинау; құқық белгілейтін құжаттарды талдау; топографиялық-геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыру.

б) Далалық жұмыстар құрамына жер бедерін және ситауциясын планға түсіру кіреді: топографиялық түсіру жұмыстарын жүргізу (5-сурет); учаске шекараларын белгілеу және бекіту.



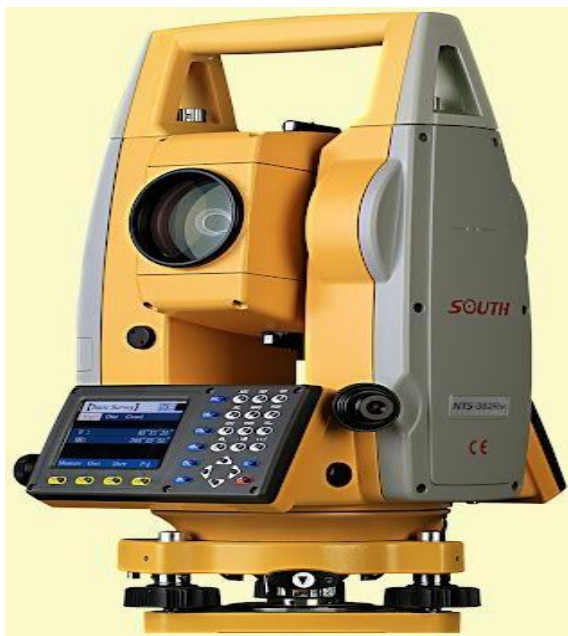
5-сурет – Далалық геодезиялық жұмыстар

Геодезиялық жұмыстар геодезиялық аспаптардың, яғни электрондық тахеометр және лазерлік сканер көмегімен орындалды.

Геодезиялық жұмыстар — геодезиядағы міндеттерді шешу үшін орындалатын жұмыстар кешені. Геодезиялық жұмыстар далалық және камералдық жұмыстар болып бөлінеді.

Далалық жұмыстарға жергілікті жерде жүзеге асырылатын геодезиялық өндірістің технологиялық процестері жатады.

Камералдық жұмыстар өндірістік үй-жайларда, яғни жергілікті жерден тыс жерде жүзеге асырылатын геодезиялық өндірістің технологиялық процестерін білдіреді.



6-сурет – R10 – электрондық тахеометр

R10 тахеометрінде қоршаған ортаның температурасы мен қысымын анықтауға арналған кіріктірілген сенсор бар. R10 тахеометрінде 2 осьтік электронды компенсатор бар, ол автоматты түрде бұрыштық санақтарға түзетулер енгізеді, бұл өлшеу процесін едәуір жылдамдатады және олардың дәлдігін арттырады [7].



7-сурет – FARO FOCUS 3D X330 жердегі 3d сканері

FARO focus 3D X330-бұл әртүрлі нысандар мен құрылыстарды, ландшафттарды, архитектуралық ансамбльдерді және басқа да ауқымды құрылымдарды 2 мм дәлдікпен сыртқы сканерлеуге арналған қуатты жердегі 3D Лазерлік сканер.құрылғы инженерлік, өнеркәсіптік және азаматтық нысандардың нақты өлшемдері мен өлшемдерін анықтауға өте ыңғайлы [8].

в) Офистік жұмыс:

- Өріс деректерін өңдеу.
- Кадастрлық карталар мен жоспарларды жасау.
- учаскелердің координаталары мен ауданын анықтау.

г) Кадастрлық паспортты ресімдеу:

- Мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрына мәліметтерді енгізу.
- Жер учаскесі туралы барлық қажетті мәліметтерді қамтитын кадастрлық

паспортты дайындау.

д) Тіркеу:

- Кадастрлық тіркеу органына құжаттарды тапсыру.
- жылжымайтын мүлікке меншік құқығын немесе басқа да құқықтарды

тіркеу.

Кадастрлық жоба мемлекеттік жерге орналастыру жүйесінің маңызды элементі болып табылады, өйткені ол әрбір учаскенің құқықтық жағдайын, оның шекарасын, ауданын және басқа да сипаттамаларын дәл анықтауға мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде меншік иелері мен пайдаланушылардың құқықтарын қорғауды қамтамасыз етеді. жылжымайтын мүлік.

1.5 Жылжымайтын мүлікті мемлекеттік кадастрлық тіркеу және құқықтарды тіркеу

Мемлекеттік кадастрлық тіркеу және құқықтарды мемлекеттік тіркеу өтініш негізінде жүзеге асырылады. Мемлекеттік кадастрлық тіркеу және құқықтарды мемлекеттік тіркеу кейбір жағдайларда бір мезгілде жүзеге асырылуы мүмкін: Біріншіден, мемлекеттік кадастрлық тіркеу күрделі құрылыс объектісін салуға рұқсат негізінде жүзеге асырылатын жағдайларды қоспағанда, жылжымайтын мүлікті құру кезінде мемлекеттік орган, жергілікті өзін-өзі басқару немесе атом энергиясын пайдалана отырып мемлекеттік басқаруды жүзеге асыратын уәкілетті ұйым және ядролық қаруды және әскери мақсаттағы атом электр станцияларын әзірлеуге, өндіруге, кәдеге жаратуға байланысты қызметті жүзеге асыру кезінде мемлекеттік басқаруды пайдалануға беру; № 218 Федералдық заңның 19-бабының 1-бөлігінде белгіленген тәртіппен «Роскосмос» ғарыш қызметі мемлекеттік корпорациясын пайдалану кезінде [10];

Екіншіден, жылжымайтын мүлікті құру кезінде;

Үшіншіден, құқықтары бірыңғай мемлекеттік тізілімде тіркелген жылжымайтын мүлік объектісінің болуы тоқтатылған кезде.

Төртіншіден, федералды заңға сәйкес мемлекеттік тіркеуге жататын тиісті жылжымайтын мүлік объектісінің құқықтары мен ауыртпалықтарын шектеуге

жататын жылжымайтын мүлік объектісінің бір бөлігі қалыптасқан немесе болуын тоқтатқан кезде.

Құқықтарды мемлекеттік тіркеу мемлекеттік кадастрлық есепке алуды қоспағанда, жылжымайтын мүлік объектісі құрылған жағдайда, құрылған жылжымайтын мүлік объектісіне құқықтың туындауына байланысты, құқықтары тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісі туралы мәліметтер болған жағдайда, мемлекеттік кадастрлық есепке алусыз да жүзеге асырылуы мүмкін.

Мемлекеттік билік органы немесе жергілікті өзін-өзі басқару органы ядролық қаруды және әскери мақсаттағы ядролық энергетикалық қондырғыларды әзірлеуге, дайындауға, кәдеге жаратуға байланысты қызметті жүзеге асыру кезінде атом энергиясын пайдалануды мемлекеттік басқаруды жүзеге асыратын уәкілетті ұйым ұсынған күрделі құрылыс объектісін пайдалануға беруге рұқсат негізінде жүзеге асырылады; құрылған жер учаскесіне құқық туындаған кезде жер учаскелері мемлекеттік немесе муниципалдық қажеттіліктер үшін алынған жағдайларда, жылжымайтын мүлік объектісіне құқықтар тоқтатылған жағдайда, жылжымайтын мүлік объектісінің өмір сүруін тоқтатқан жағдайда, "жылжымайтын мүлікке құқықтарды және онымен мәмілелерді мемлекеттік тіркеу туралы" 1997 жылғы 21 шілдедегі № 122-ФЗ Федералдық заң күшіне енген күнге дейін туындаған жылжымайтын мүлік объектісіне құқықтар расталған кезде [11]; Федералдық заңға сәйкес жылжымайтын мүлік құқығын растау кезінде; жылжымайтын мүлік құқығын шектеу және жылжымайтын мүлікке ауыртпалық салу, сондай-ақ мұндай шектеулер мен ауыртпалықтарды тоқтату кезінде.

Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу құқық иесінің, мәміле тараптарының (қатысушыларының), мемлекеттік органның (оның уәкілетті өкілінің) немесе өзге де уәкілетті адамдардың тіркеуші органға берген өтінішінің негізінде жүзеге асырылады.

Жылжымайтын мүлікке жер учаскелері, ғимараттар мен құрылыстар белгілі бір орынмен тығыз байланысты барлық заттар жатады.

Жылжымайтын мүлік екі санатқа бөлінеді — бастапқы және екінші объектілер:

— Бастапқы объектілерге функционалдық мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстар, қала құрылысы үшін маңызды объектілер.

— Екінші объектілерге жеке (бөлек) меншік құқығы объектілері (пәтерлер, жапсарлас үй-жайлар, бастапқы объектінің құрамына кіретін дүкендер, кеңселер) жатады.

Жылжымайтын мүлікке құқықтарды тіркеу-мүлікке құқықты растайтын міндетті рәсім. Сатып алу-сату, айырбастау, мұрагерлік немесе жалға алу шарты Сіздің құқықтарыңызды растамайды, бірақ тіркеу үшін негіз болып табылады. Жылжымайтын мүлікке құқықтарды тіркеу мүліктің толыққанды иесі болу, өзін алаяқтықтан сақтау және одан әрі онымен кедергісіз операциялар жасау үшін қажет.

2 Тау-кен өндіруші кәсіпорындарға жер телімдерін беру

Тау-кен өнеркәсібі экономиканың ерекше маңызды салаларының бірі болып табылады [12]. Себебі, кез келген мемлекеттің минералдық-шикізаттық әлеуеті елдің әлемдік шаруашылық жүйесіндегі орнын анықтай отырып, басқа салалардың қызмет ету тиімділігін, әлеуметтік саланың даму деңгейін анықтайды (8-суретте көрсетілген).



8-сурет – Кен өндіру барысында жасалып жатқан жұмыс

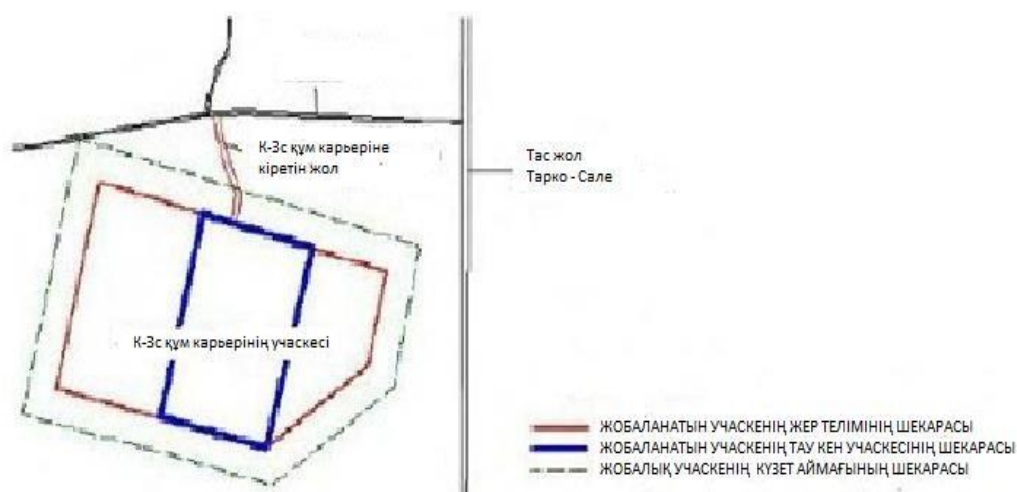
Тау-кен өндіруші кәсіпорындарды ұйымдастыру тау-кен өндірісі объектілерін ғана емес, сонымен бірге бүкіл технологиялық тізбекті тасымалдау, ұсақтау, байыту үшін жер бөлуді қамтитын күрделі міндет болып табылады. шлам қалдықтарын сақтайтын қоймалар, дайын өнім қоймалары және т.б.

Бұл жерлердің құқықтық режимінің ерекшелігі табиғатты басқарудың екі жақты нысаны: жер және жер қойнауын пайдалану болып табылады.

Бұл ретте жер қойнауын пайдалану жер қойнауын пайдалануға қатысты қайталама болып табылады, өйткені жер учаскесіне қажеттілік жер қойнауы белгілі бір қажеттіліктерге пайдалануға берілуіне байланысты туындайды. Жер учаскесінің меншік иесінің жер қойнауын (кең таралған пайдалы қазбаларды) пайдаланушы ретінде де әрекет етуі мүмкін болса да. Осыған байланысты бұл мәселе бойынша құқықтық қамтамасыз ету жер заңнамасын да, жер қойнауы туралы заңнаманы да қамтиды.

Тау-кен өнеркәсібі кәсіпорындарына жер бөлу мәселесіндегі маңызды жайт тау-кен өндіру мен жер телімдерінің арасындағы сәйкессіздік болып табылады. Көбінесе жер телімі кен өндіруге қарағанда үлкенірек [13]. Мысалы, карьердің учаскесін қарастырсақ, пайдалы қазбаларды өндіруге арналған түсті,

темір рудасының және құрылыс материалдарының кен орындарында Ресей Федерациясының «Жер қойнауы туралы» Заңына сәйкес тау-кен телімі жер қойнауының геометриялық блогы болып саналады [14]. Тау-кен учаскесінің шекарасын анықтау кезінде пайдалы қазбалар кен орнының кеңістіктік контурлары, құрылыс алаңының жағдайы мен жерасты құрылыстарының жұмысы және басқа да жағдайлар ескеріледі. Жер заңнамасында жер бөлу ұғымы жоқ, бірақ жер учаскелерінде шекаралар мен шекаралық белгілерді белгілей отырып, заңды және жеке тұлғаларға жер учаскелерін беру және алып қою жөніндегі жерге орналастыру іс-әрекеттерін білдіретін жер бөлу түсінігі бар. Бұл шекараларды анықтау үшін берілген аумақтың ауданын анықтау және есептеу үшін техникалық-экономикалық негіздеме қажет (9-суретте көрсетілген).



9-сурет – Жер және тау-кен бөлімдерінің шекараларының орналасуы

Жер қойнауы учаскесін пайдаланушыға беру процесі жерді кез келген басқа мақсатқа берудің стандартты тәртібінен ерекшеленеді. Үлкейтілген түрде ол мыналарды қамтиды:

- жер қойнауын пайдалануға лицензия алу;
- тау-кен учаскесін бөлу;
- жер беру;
- жер учаскелерін мемлекеттік тіркеу.

Жер қойнауын пайдалануға лицензия тек меншік иесінің жер қойнауы учаскесін белгілі бір шекараларда пайдалану құқығын куәландырады, бірақ геологиялық зерттеуге және жер қойнауын өзге де пайдалануға байланысты жұмыстарды жүргізу үшін жер учаскесін беру қажет [15]. Жер қойнауын пайдалануға лицензия жер қойнауын пайдалану мақсатында жер учаскесін беруге жер ресурстарын басқару органының немесе жер учаскесінің меншік иесінің алдын ала келісімімен ғана беріледі. Жер қойнауын пайдалану құқығына лицензияларды беру конкурстар мен аукциондар арқылы жүзеге асырылады, онымен жер қойнауын пайдалану жөніндегі федералдық агенттік немесе оған бағынысты ведомстволар мен ведомстволар айналысады.

Геологиялық ақпаратты зерделеу негізінде кәсіпорын жер қойнауын жоспарлы пайдалануға байланысты жұмыстардың негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерін дер кезінде әзірлейді және ұсынады.

Конкурстың немесе аукционның жеңімпазына берілген лицензия федералдық немесе аумақтық геологиялық қорларға тіркеуге жіберіледі, ол оны алған күннен бастап бір ай ішінде жүзеге асырылады. Лицензия тіркелгеннен кейін күшіне енеді. Бұл лицензия тау-кен учаскесін ресімдеуге және құзыретті мемлекеттік жер органымен және жер учаскесінің меншік иесімен жер учаскесін бөлуге алдын ала келісім жасау үшін негіз болып табылады.

Тау-кен учаскесін тіркеу үшін оның алдын ала шекаралары алдымен жер қойнауын пайдалануға лицензия негізінде белгіленеді, содан кейін техникалық жоба әзірленіп, мемлекеттік сараптамадан оң қорытынды алғаннан кейін және оны бекіткеннен кейін көрсетілген шекаралар белгіленеді. Шекаралары көрсетілген құжаттар жер қойнауын пайдалануға арналған лицензияға енгізіледі.

Жұмыстың келесі кезеңі - жер учаскесінің өзін қамтамасыз ету. Ресей Федерациясының Жер кодексінің 88-бабының 4-тармағына сәйкес, тау-кен және мұнай-газ өнеркәсібіндегі ұйымдарға жер учаскелері пайдалы қазбаларды игеру үшін тау-кен учаскесін тіркегеннен, мелиоративтік жоба бекітілгеннен кейін беріледі және бұрын қазылған жерлерді қалпына келтіреді [16]. Ерекше бағалы өнімді ауыл шаруашылығы жерлері тау-кен телімі шекарасында орналасқан басқа ауыл шаруашылығы жерлерін игергеннен кейін беріледі. Жер қойнауын пайдалануға жер учаскесін беру процесінің маңызды бөлігі жер учаскесінің шекарасының оңтайлы орналасуын таңдау болып табылады. Мысал ретінде К-3с белгісі бар бірдей құм карьерін орналастыру нұсқаларын қарастырайық. Оңтайлы опцияны таңдағаннан кейін нақтыланған шекаралар бұрылыс нүктелерінің координаталарынан есептеледі.

Жерді алу жобасын әзірлеу барысында өнеркәсіптік кәсіпорынның санитарлық-қорғау аймақтарын жобалау міндетті болып табылады. Қарастырылып отырған карьерді пайдаланудың қоршаған ортаға стресстік әсерінің қарқындылығын ескере отырып, санитарлық-қорғау аймақтары белгіленеді (жобаны әзірлеу арқылы). Өнеркәсіптік объектінің аңшылық алқаптардың сапасына (жоспарланған жер учаскесінің шекарасында орналасқан) стресстік әсерінің қарқындылығын және соның салдарынан жердің өнімділігін (құнын) жоғалтуды анықтау үшін төмендеу коэффициенттері қолданылады.

Мысалы, орман алқаптарында орналасқан құм карьерін алайық. Бұл ретте карьерлерді өндіруге берілген жер орман шаруашылығына қайтарылады. Тәжірибе көрсеткендей, топырақтың айтарлықтай көлемін қазу суару жағдайының түбегейлі өзгеруіне әкеледі. Әдетте, қараусыз қалған карьер түбінің беті батпақтанған және бұл жерде бастапқы орман өсімдіктерін қалпына келтіру мүмкін емес, сондықтан биологиялық рекультивация және одан кейінгі орманды қалпына келтіру мүмкіндігінше ең үлкен аумақта жүргізіледі [17].

Барлық карьерлер үшін кірме жолдардың астындағы және карьерлердің беткейлерінің бойындағы жерлерді қалпына келтіруге болады. Бөктерлер мен үйінділердің беткейлерінде олар тегістеліп, топырақ пен өсімдік топырағымен

толтырылғаннан кейін көпжылдық шөптердің тұқымдары себіледі, карьер контуры бойынша қорғаныш орман екпелер (тал шламы) отырғызылады. Карьерлерде орман өсімдіктерінің табиғи жаңаруының табыстылығы карьердің көлеміне, бүйірлерінің еңісіне, түбінің рельефіне, топырақтың литологиялық құрамының түріне, орманның жақын орналасуына байланысты. Карьерді ағаш жүк көлігімен табиғи жаңартуға қалдырған барлық жағдайларда оның қабырғаларын тегістеп, түбін босатып, оған таяз рельеф жасау керек.

Карьер учаскелеріндегі орман өсімдіктерін қалпына келтіру процесін жеделдету қажет болған жағдайда, белгілі технологияларды басшылыққа ала отырып, жасанды орман отырғызу жұмыстары жүргізілуі керек. Қалалық аудандардың немесе қалалық аудандардың жергілікті өзін-өзі басқару органдары босатылған аумақты пайдалану сипаты туралы шешім қабылдаған кезде жоспарланған шаруашылық немесе өзге де қызметтің санитарлық заңнамаға сәйкестігі туралы санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды талап етіледі. Жер қойнауын пайдалану мақсатында жер учаскесін алудың соңғы кезеңі жер учаскесін лицензияларға меншік құқығының қандай да бір түрі бойынша бекіту болып табылады. Жер қойнауын пайдалану үшін қажетті жер учаскесі не жалға беріледі, не шектеулі пайдалану құқығымен (қоғамдық сервитут) беріледі. Соңғысы геологиялық барлау жұмыстарын жүргізуге жер және жер қойнауы учаскелерін берген жағдайда қолданылады.

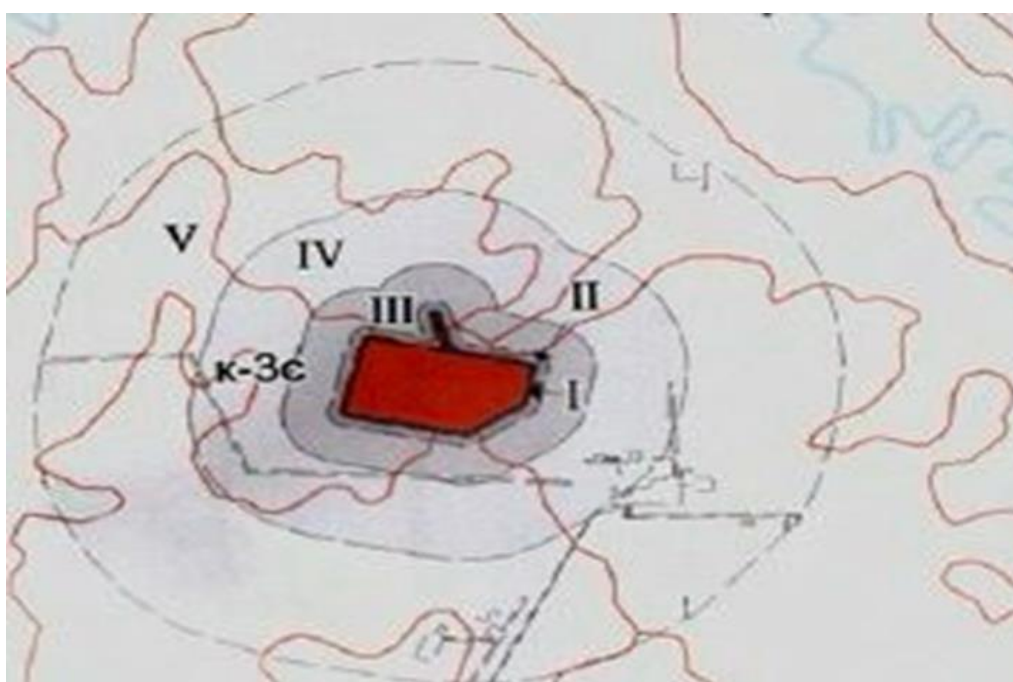
Осы мақсатта жерге орналастыру және жер учаскесін мемлекеттік кадастрлық тізілімге тіркеу жүргізіледі. Маркшейдерлік жұмыс-бұл жер учаскесінің шекараларын, оның орналасқан жері мен ауданын белгілеу, қалпына келтіру немесе нақтылау және бекіту бойынша кадастрлық жұмыстар мен іс-шаралар кешені (11-сурет). Егер қарапайым болса, онда межевание учаскенің шекаралары қай жерде өтетінін, оның ауданы мен формасы қандай екенін анықтауға мүмкіндік береді. Жерге орналастыру жұмыстарын жүргізу үшін қандай құжаттар қажет:

- а) еркін нысандағы жерге орналастыруға өтініш;
- б) кен орнын игеруге арналған техникалық құжаттама;
- в) жер учаскесінің кадастрлық паспорты;
- г) жер қойнауын пайдалануға лицензия;
- д) кен орны ауданындағы жерге орналастыру жобасы;
- ж) жер учаскесінің жоспары;
- з) жер учаскесін зерттеуге және пайдалануға арналған шарттың актілері;

Барлық құжаттар заңды түрде ресімделеді және жер қойнауын пайдаланушыға нотариалды куәландырылған сенімхат беріледі. Жер учаскелерінің шекараларын анықтау үшін арнайы геодезиялық жұмыстар жүргізіледі, онда жер учаскесінің орналасу жоспары қарастырылған.

Сайтты тіркеу үшін дайындалған шекаралық жоспар мемлекеттік тіркеу, кадастр және картография федералды қызметінің бөліміне жіберіледі. Алынған мәліметтер мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрына енгізіледі, мемлекеттік кадастрлық тіркеу жүргізіліп, кадастрлық төлқұжаттар беріледі.

Қарастырылатын процедура ұзақ және күрделі екені анық, өйткені құжаттарды дайындау процесі көптеген нормативтік құқықтық актілерді қолдануды және әртүрлі мемлекеттік органдармен келісуді талап етеді. Бірақ басты мәселе – жер қойнауын пайдалану үшін жер телімдерін берудің заң жүзінде бекітілген әдістемесінің жоқтығы, оны тау-кен өндіруші кәсіпорындарға пайдалануға болады. Сондықтан бұл мәселе заңнамалық деңгейде шешімін табуды талап етеді және учаскені бөлу тәртібін нақтылау және оңтайландыру қажет. Бұл мәселені шешу үшін келесі шаралар ұсынылады. Біріншіден, жер қойнауын пайдалану жөніндегі барлық қажетті ақпаратты бір нормативтік құжатқа біріктіру қажет. Мұндай құжатқа негіз ретінде «Жер қойнауы туралы» РФ Заңын алып, оны қажетті құжаттар тізбесі бар жер қойнауы учаскесін беру тәртібі туралы деректермен толықтырған жөн. Екіншіден, қажетті құжаттар тізімі кезең-кезеңімен ұсынылуы мүмкін [18].



10- сурет – Жердің сапасының туралы карьері жұмысының кернеулі аймақтары

Осындай кезендер болуы мүмкін:

I кезең – лицензия алу; лицензия алуға өтініш білдірген кәсіпорын белгіленген мерзімде өтініш беруі тиіс;

II кезең – тау-кен учаскесін бөлу және оның шекарасын нақтылау;

III кезең – әзірлеу және бекіту;

IV кезең – жер учаскесін мемлекеттік кадастрлық тіркеумен тіркеу;

V кезең – жер учаскелерін біріктіру жұмыстары лицензия иегері және лизинг шарттарын немесе сервитуттарды ресімдеу үшін (10-суретте көрсетілген);

2.1 Кен орындары кадастрының мемлекеттік балансы

Кен орындары кадастрының мемлекеттік балансы мемлекеттегі табиғи ресурстарды есепке алу және бақылау жүйесі болып табылады. Олар пайдалы қазбалар кен орындары мен оларды пайдалану туралы мәліметтерді жинауды, өңдеуді, сақтауды және талдауды қамтамасыз етеді.

Кен орындарының мемлекеттік балансы - елдегі барланған пайдалы қазбалар қорларының саны мен сапасын көрсететін құжат. Баланс мыналар туралы ақпаратты қамтиды:

1. Қорлар: Пайдалы қазбалардың дәлелденген, болжамды қорлары туралы ақпарат.

2. Экстракция: Белгілі бір уақыт аралығында пайдалы қазбаларды нақты өндіру туралы мәліметтер.

3. Шығындар: Пайдалы қазбаларды өндіру және өңдеу кезіндегі жоғалтулар туралы мәліметтер.

Мемлекеттік теңгерімнің негізгі мақсаты – қазба байлықтарын ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету, олардың өндірісі мен ұдайы өндірісін бақылау.

Мемлекеттік кадастры – әрбір пайдалы қазбалар кен орны туралы оның географиялық орналасуын, геологиялық сипаттамаларын, қазіргі игерілу жағдайын және құқықтық жағдайын қамтитын мәліметтердің жүйелі жиынтығы. Кадастр мыналарды қамтиды:

1. Деректерді талдау және жаңарту: кен орындарының жай-күйі, қорлардағы өзгерістер және игеру жағдайы туралы ақпаратты үнемі жаңартып отыру.

2. Пайдалануды жоспарлау: Табиғи ресурстарды ұтымды игеру мен қорғауды жоспарлау үшін кадастрлық мәліметтерді пайдалану.

Кен орындары кадастрының мемлекеттік балансы маңызы

1. Ресурстарды бақылау және басқару: Олар мемлекетке табиғи ресурстарды тиімді бақылауға және басқаруға, оларды пайдалануды жоспарлауға және тұрақты дамуды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

2. Экономикалық жоспарлау: Қорлар мен кен орындарының жай-күйі туралы ақпарат экономикалық жоспарлау, инвестициялық талдау және инфрақұрылымды дамыту бойынша шешім қабылдау үшін маңызды.

3. Қоршаған ортаны қорғау: Кадастр тау-кен өндірісінің экологиялық зардаптарын бақылауға және алдын алуға, сондай-ақ қоршаған ортаны қорғау шараларын жүзеге асыруға көмектеседі.

Мемлекеттік балансты және депозит кадастрын жүргізу жер қойнауын пайдалану саласындағы мемлекеттік саясаттың маңызды бөлігі болып табылады және елдің ұлттық қауіпсіздігі мен экономикалық әл-ауқатын қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады.

Пайдалы қазбалар кен орындары мен құбылыстарының мемлекеттік кадастры жер қойнауын геологиялық зерттеудің, пайдалы қазбалардың кен орындарын кешенді пайдаланудың, оларды өндіру жөніндегі кәсіпорындарды ұтымды орналастырудың, сондай-ақ басқа да халық шаруашылығының

мақсаттары үшін федералдық және өңірлік бағдарламаларды әзірлеуді қамтамасыз ету мақсатында жүргізіледі.

Пайдалы қазбалар кен орындары мен пайда болуларының мемлекеттік кадастры әрбір кен орны бойынша негізгі және қатар жүретін пайдалы қазбалардың саны мен сапасын, олардың құрамындағы компоненттерді, тау-кен-техникалық, гидрогеологиялық, экологиялық және басқа да пайдалы қазбаларды игерудің шарттарын сипаттайтын мәліметтерді қамтиды. Кен орны әрбір кен орнының геологиялық-экономикалық бағасын қамтиды, сондай-ақ анықталған пайдалы қазбалар көріністері туралы ақпаратты қамтиды.

Қазақстан Республикасының кең таралған пайдалы қазбалары кен орындарының кадастры Мемлекеттік жер қойнауы қорының бірыңғай кадастрын жүргізу қағидаларына және Мемлекеттік органдарға пайдалы қазбалар қорларының мемлекеттік есебі туралы ақпаратты ұсыну қағидаларына сәйкес жүргізіледі. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 25 мамырдағы № 393. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылы 13 маусымда № 17053 болып тіркелді.

Ресей Федерациясының газ конденсатты материалдарын есепке алу объектілері - пайдалы қазбалардың кен орындары мен пайда болуының паспорттары келесі массивтер бойынша құрастырылады:

- металл пайдалы қазбаларының кен орындары;
- кен емес пайдалы қазбалардың кен орындары;
- шөгінділер;
- қатты және плассерлі минералдардың көріністері;
- мұнай және газ кен орындары мен көріністері;
- көмір және мұнай тақтатастарының кен орындары;
- гидроминералды шикізаттың кен орындары;
- жер асты суларының кен орындары;
- шымтезек пен сапропел шөгінділері;
- перспективті құрылымдар мен объектілер.

Пайдалы қазбалар кен орындарының аумақтық балансын жүргізу. Пайдалы қазбалар қорларының аумақтық балансы пайдалы қазбалардың барлық түрлері бойынша Ресей Федерациясының тиісті субъектілерінің минералдық-шикізат базасының жай-күйін есепке алу мақсатында мемлекеттік жер қойнауы қорының аумақтық басқару органы әзірлейтін құжат болып табылады.

Пайдалы қазбалардың баланстық және баланстан тыс қорларындағы сандық өзгерістер есепке алуға және мемлекеттік және аумақтық баланстарға енгізуге жатады:

- геологиялық барлау нәтижесінде жаңадан ашылған кен орындарына арналған қорлар (учаскелер, кен орындары, шахталық және карьерлік кен орындары және басқа да объектілер), қорларды есептеу үшін белгіленген тәртіппен қабылданған параметрлерге сәйкес есептелген (мұнай, газ, конденсат нормаларын қоса алғанда) қалпына келтіру коэффициенті);

- қоры бұрын сыналған немесе қорларды мемлекеттік сараптама органдары бекіткен кен орындарында геологиялық барлау және өндіру жұмыстары нәтижесінде алынған қорларды ұлғайту немесе азайту;

- қосымша геологиялық барлау жұмыстарын жүргізбей бұрын есептелген қорларды қайта бағалау немесе баланстан тыс қорларды баланстық қорларға ауыстыру кезінде қорлардың ұлғаюы немесе азаюы.

Осы резервтерді балансқа орналастыру және олардың өзгерістерін есепке алу үшін мемлекеттік сараптама органдарының қорытындылары негіз болып табылады.

Пайдалы қазбалар қорларының аумақтық балансы жер қойнауын пайдаланушылар өздерінің жеке кабинеті арқылы ұсынатын пайдалы қазбалар қорларының жай-күйі мен қозғалысы туралы міндетті мемлекеттік есептілік негізінде қалыптастырылады.

2.2 Тау-кен өндіру кәсіпорындарындағы кадастрлық жұмыстардың ерекшеліктері

Тау-кен кәсіпорындарындағы кадастрлық жұмыстарды жүзеге асырудың ерекше жағдайларына байланысты бірқатар ерекшеліктер бар [19]. Олардың негізгілеріне мыналар жатады:

Жер бедерінің күрделілігі: Тау-кен жұмыстары күрделі рельефі бар аумақтарда орналасқан, бұл аумақты дәл өлшеу және картаға түсіру үшін арнайы әдістер мен құралдарды қолдануды талап етеді.

Геологиялық ерекшеліктер: Тау-кен жұмыстары жерасты және ашық кеніштердің, шахталардың және карьерлердің болуын көздейді, бұл учаскенің үш өлшемді құрылымын және оның тау-кен өндіру процесіндегі өзгерістерін ескеруді талап етеді.

Экологиялық аспектілер: Тау-кен өндіруші кәсіпорындар қоршаған ортаға айтарлықтай әсер етеді, сондықтан кадастрлық жұмыстар аумақтың экологиялық жағдайын бағалауды, мелиоративтік шараларды есепке алуды және ландшафт өзгерістерін бақылауды қамтуы керек.

Қауіпсіздік талаптары: Тау-кен кәсіпорындарындағы жұмыс қауіптіліктің жоғарылауымен байланысты, бұл кадастрлық жұмыстарды жүргізу кезінде қауіпсіздік нормалары мен ережелерін қатаң сақтауды, оның ішінде қорғаныс құралдарын пайдалануды және қызметкерлерді оқытуды талап етеді.

Арнайы жабдық: Жер бедері мен бетінің өзгерістері туралы нақты деректерді алу үшін лазерлік сканерлеу, GPS және ГЛОНАСС сияқты мамандандырылған геодезиялық аспаптар мен технологияларды және ұшқышсыз ұшу аппараттарын пайдалану.

Құқықтық аспектілер: Жер қойнауы учаскелеріне құқықтарды тіркеуді, лицензияларды беруді және жер қойнауын пайдалануға арналған келісімшарттардың талаптарын сақтауды қамтитын жер қойнауын пайдалану

саласындағы заңнаманың және тау-кен заңнамасының ерекшеліктерін ескеру қажеттілігі.

Кіріктірілген тәсіл: ақпаратты өңдеу және талдау үшін арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалануды талап ететін топографиялық түсірілімдер, геологиялық карталар, мониторинг деректері сияқты әртүрлі көздерден алынған деректерді біріктіру қажеттілігі [20].

Бұл ерекшеліктер тау-кен кәсіпорындарында кадастрлық жұмыстармен айналысатын жоғары білікті мамандарды, сондай-ақ мәліметтердің дәлдігі мен толықтығын қамтамасыз ету үшін заманауи технологиялар мен әдістерді қолдануды талап етеді.

2.3 Алдан ауданы бойынша қысқаша сипаттама

Аудан Саха Республикасының (Якутия) оңтүстігінде, Алдан ауданында орналасқан. «Алдан ауданы» муниципалитеті - ауданы бойынша республиканың ең ірі аудандарының бірі (15 677 488 га) [21].

Жер бетіне жасы 3 миллиард жылдан асатын ең көне кристалды тау жыныстары шығады. Ауданның ең биік нүктесі - 2264 м (Гонам өзенінің бастауындағы тау).

Облыстың ірі өзендері: Алдан, Унгра, Тимптон, Гонам, Учур, Амга. Барлық өзендердің ағыны жылдам және ағындар мен ағындарға толы. Елді өту мүмкіндігі бойынша олар күрделілік бойынша III және IV санаттарға жатады, Алдан өзенінің кеме жүзетін бөлігі 1763 км. Өзен аңғарлары іс жүзінде шөлді және нашар дамыған.

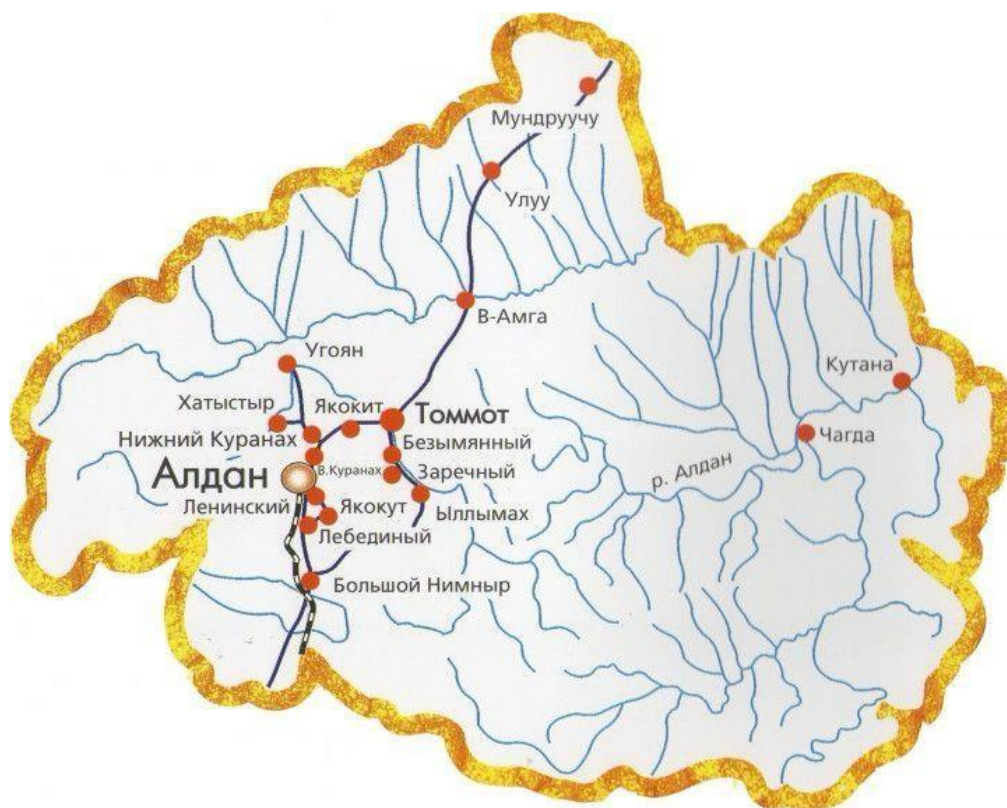
Халықтың табиғи өмір сүру жағдайларын бағалауға сәйкес, бұл аймақ солтүстікке қарай 1000 км-ге дейін орналасқан, Орталық және Солтүстік-Батыс Якутияның жазық аумақтарынан айтарлықтай төмен. Медициналық-географиялық аудандастыруға сәйкес аумақ өте қиын өтемақымен ыңғайсыз деп жіктеледі, жаңадан келгендер үшін ұсынылатын тұру мерзімі 3 жылдан 6 жылға дейін, толық бейімделу тек жергілікті халық үшін мүмкін және ол аз ғана үлесті құрайды. Халқы: 3,86 % - якуттар, 4,11 % - эвенктер [22].

Саха Республикасының (Якутия) оңтүстік бөлігінде орналасқан облыс оңтүстігінде Нерюнгрискімен, батысында Олекминскиймен, солтүстігінде Хангалас, Амгинск аудандарымен (ұлыстарымен), шығысында Мегино-Кангласскімен ортақ шекаралас (11-суретте көрсетілген).

Солтүстіктен оңтүстікке дейінгі шеткі нүктелер арасындағы қашықтық шамамен 540 шақырым, батыстан шығысқа қарай 640 шақырым.

Пайдалы қазбалар, табиғи ресурстар және ерекше қорғалатын аумақтар.

Әртүрлі табиғи ресурстардың қомақты қорына ие. Алдан аймағы Саха (Якутия) Республикасының іргелі өнеркәсіптік аймақтарының бірі болып табылады. Ол алтын өндіру көлемі және алтынның болжамды қоры бойынша республикада жетекші орындардың бірін алады.



11-сурет – Алдан ауданының территориясы

Алтын. Ұлыстың аумағында алтынның 34 кен орны бар, соның ішінде Төменгі Куранах кен орны қоры жағынан бірегей. Бөлінген қорға 26 депозит кіреді. Кенді алтынның жалпы қоры: А+В+С1 - 145348 кг, С2 - 273217 кг, баланстан тыс - 215330 кг [23].

Қорлардың мемлекеттік балансында кенді алтынның ілеспе минералы ретінде байырғы күміс те ескеріледі және барлығы: А+В+С1 - 97,8 тонна, С2 - 2477,4 тонна, баланстан тыс - 1384,0 тонна (12-суретте көрсетілген).

Кен орындарында бастапқы кендер (алтын целлюлоза минералдануы бар метасоматиттер) және қайталама кендер (юрдан кейінгі кезеңдегі бастапқы гипергенді түрлендіру өнімдері) бөлінеді. Бастапқы кендердің негізгі минералдары-кварц (70-95%), адуляр (0-25%), пирит (алғашқы пайыздар, кейбір жағдайларда 40% дейін), сонымен қатар халькопирит, пирротин, магнетит, ильменит, Галена, сфалерит, арсенопирит, висмутин, табиғи висмут, бозарған кендер бар. Алтын негізінен кварц пен сульфидтермен байланысты, алтынның мөлшері пириттегі кішкентайдан (0,008–0,1 мм) кварцтағы үлкеннен (0,3–10 мм) дейін өзгереді. Алтын негізінен орташа (870-900). Бастапқы кендердегі гипергенді өзгерістер (сульфидтердің тотығуы, калий дала шпаттарының каолинизациясы, негізгі жыныстардың ыдырауы, материалдың гравитациялық қозғалысы) тозған метасоматиттердің әртүрлі дәрежесіндегі линзалары бар

сазды, сазды-алевриттік шөгінділермен ұсынылған қайталама кендердің пайда болуына әкелді.



12сурет – Төменгі Құранах кен орынында өндірілген алтын

Пластикалық платина. Бөлінбеген жер қойнауы қорына Инагли өзеннің оң саласы. Алдан ауданында категориялары бойынша аллювийлік платина қоры бар: А+В+С1 - 78 кг, баланстан тыс - 24 кг.

Апатит кендері. Бөлінбеген жер қойнауының қорына санаттары бойынша қорлары бар ірі Селигдар кен орны кіреді: А+В+С1 - 85 587 мың тонна, теңгерімнен тыс - 7 906 мың тонна сирек кездесетін металдар мен фтордың ілеспе компоненттерінің баланстық қоры да есепке алынған бұл өріс.

Уран. Аудан аумағында бөлінген жер қойнауы қорында 7 кен орны есепке алынған (6 кен орны бойынша лицензия «Элькон» ТМК» АҚ, 1 кен орны «Лунное» АҚ). Уранның жалпы қоры санаты бойынша: А+В+С1 - 116831 тонна, С2 - 240315 тонна, баланстан тыс - 48073 тонна.

Бөлінбеген жер қойнауы қорына категориялар бойынша жалпы қоры бар 11 кен орны кіреді: А+В+С1 - 4577 тонна, С2 - 21032 тонна.

Түрлі түсті тастар. Бөлінген жер қойнауының қорында жер қойнауын пайдаланушы «Восток» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (2045 жылғы 31 желтоқсанға дейін Яку 14957 РЕ лицензиясы) болып табылатын Инагли хром диопсиді кен орны бар, зергерлік бұйымдар хромдиопсиді қоры санаттары бойынша: А+В+С1 - 143,16 кг, С2 - 1248,12 кг, баланстан тыс - 1391,28 кг.

Флогопит. Аудан бойынша жалпы қоры бойынша бөлінбеген қорда 20 флогопит кен орны бар: А+В+С1 - 257375 тонна, С2 - 38639 тонна, баланстан тыс - 71274 тонна.

Ванадий. Облыста 6 ванадий кен орны барлануда және игеруге дайындалуда, олардың қоры С2 санаты бойынша - 113,1 тонна, баланстан тыс қоры - 51,7 тонна.

Молибден. Облыста «Дружное» 1 молибден кен орны бар, оның қоры С2 категориясы бойынша 41,6 мың тонна, баланстан тыс қоры 15,7 мың тонна.

Минералды жүннің шикізаты (диабаз, диопсидті жыныстар). Минералды жүнді алу үшін «ТБМ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Yaku 3273 ТЕ лицензиясы бойынша қорлары А+В+С1 - 335 мың м³, С2 - 174 мың м³ Васильевское диобаза кен орнын игеруде. Сондай-ақ, облыс бойынша бөлінбеген қорға категория бойынша жалпы қоры бар диопсидті жыныстардың 3 кен орны кіреді: А+В+С1 - 2702 мың м³, С2 - 127 мың м³.

Кең таралған пайдалы қазбалар. Алдан ұлысының аумағында Саха (Якутия) Республикасының құрылыс материалдары қорының жиынтық есеп беру балансында 95 кен орны есепке алынған.

Жер асты сулары. Алдан аудандық муниципалды округінің аумағында жер асты сулары өте кең таралған. Саха (Якутия) Республикасының ірі гидрогеологиялық құрылымдарының ішінде Алдан гидрогеологиялық массиві ерекше орын алады.

Бұл аумақ гидрогеологиялық құрылымдарға тән. Арал және үзіліссіз мәңгі тоң аймағында орналасқан, сонымен қатар мәңгі тоңдардың үздіксіз таралу аумағында қарқынды су алмасу жағдайында орналасқан. Негізгі сулы горизонт кешендері кең аумаққа таралған. Жұмыс істеу, негізінен, сулы горизонт кешендері мен сыну аймақтарының бүкіл таралу аймағында мүмкін.

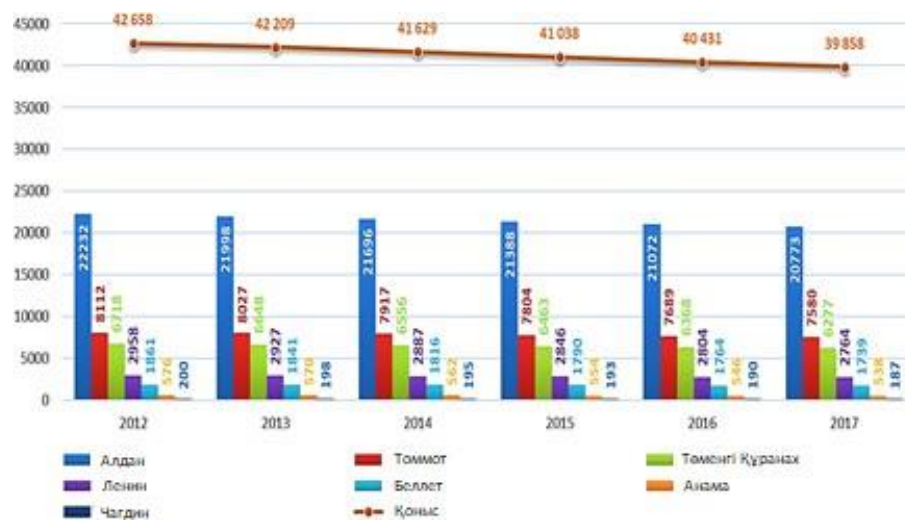
Якутияның оңтүстігіндегі өнеркәсіптің дамуын ескере отырып, Алдан аймағы ең ірі су тұтынушылардың бірі болып табылады. Облыстағы елді мекендерді шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз ету мақсатында жер асты суларын өндіру көлемі тәулігіне 31,6-31,9 мың м³ құрайды және жер асты суларының пайдалану қорының сарқылуы байқалмайды.

Облыс бойынша жер асты суларының бекітілген қорының жалпы көлемі 153,89 мың м³/тәу. Қазіргі уақытта жер асты суларын шаруашылық-ауызсу және техникалық мақсатта пайдаланудың жалпы көлемі 34,388 мың м³/тәу. Даму дәрежесі 22,3 % құрайды.

Айта кету керек, облыстағы барлық дерлік елді мекендер мен өндірістік нысандар қажетті көлемде табиғи жер асты суларымен қамтамасыз етілген.

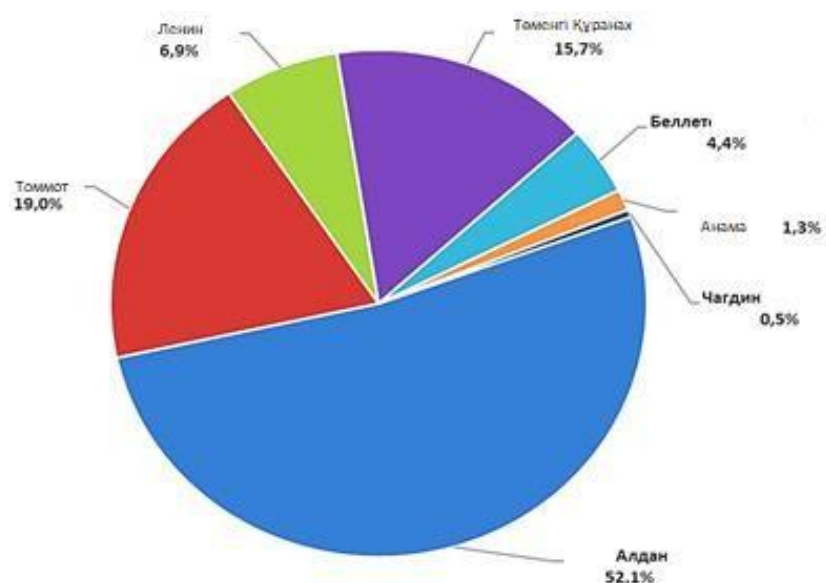
Өңірдің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ететін маңызды факторлардың бірі еңбек ресурстарының жеткілікті санының болуы болып табылады, бұл өз кезегінде демографиялық жағдайға байланысты.

Алдан өңірінде халық санының азаю, тұрақты төмендеуі байқалады. 2012-2018 жылдар аралығында халық саны 3166 адамға азайып, 2012 жылғы 42658 адаммен салыстырғанда 2018 жылдың басына 39858 адамды құрады. 2012 жылдан 2018 жылға дейін аудан халқы пайыздық көрсеткіште 7,4 пайызға азайды (13-суретте көрсетілген).



13-сурет – Елді мекен, адамдар бойынша облыс халқының динамикасы

Халықтың таралуы біркелкі емес (14-сурет). Тұрғындардың көпшілігі Алдан және Томмот мемлекеттік муниципалитеттерінде тұрады (71,1 %), бұл олардағы өндірістік сектордың дамығанымен байланысты [24].



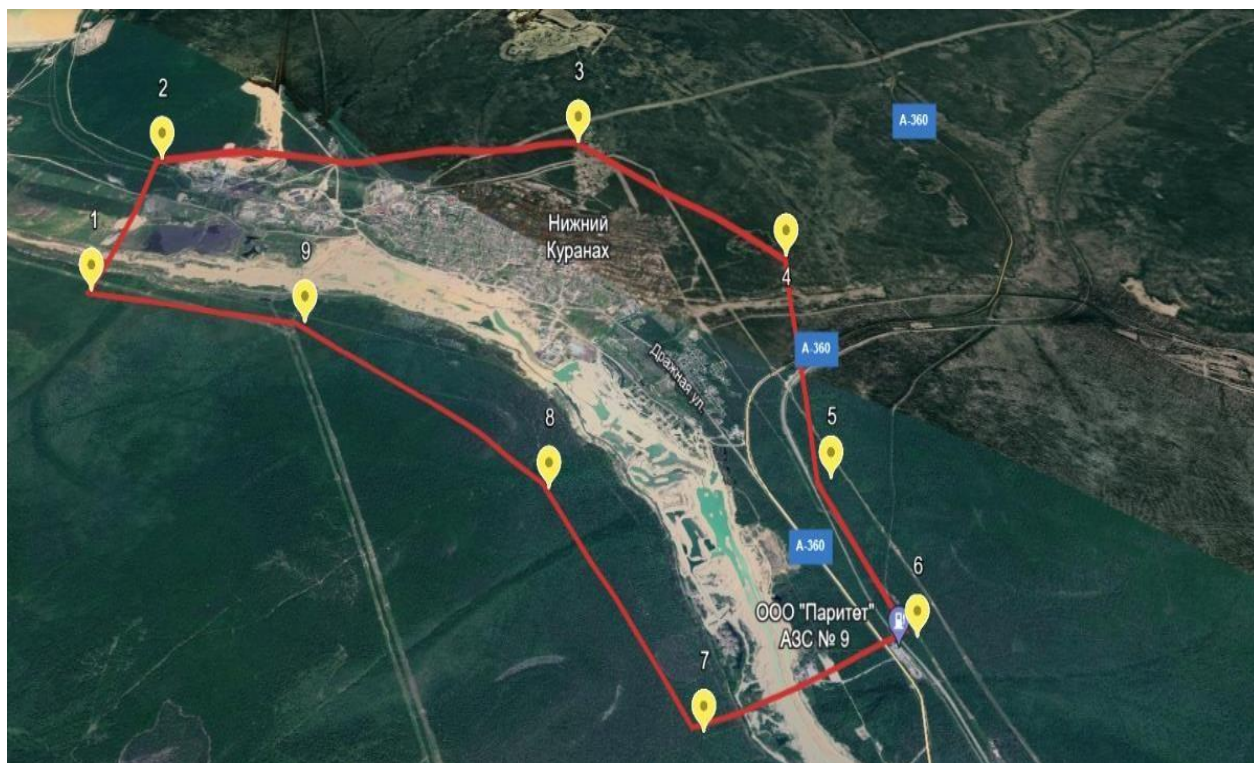
14-сурет – Аудандағы елді мекендер бойынша тұрғындарды бөлу, адамдар

Төменгі Құранах кен орындарындағы кадастрлық жұмыстар

Төменгі Құранах кенорнындағы жер беті және тау-кен қазбалары туралы мағлұмат.

Төменгі Құранах-Саха Республикасында (Якутия), Алдан ауданында орналасқан ауыл. Әкімшілік орталығына дейінгі қашықтық 26 км (15-сурет).

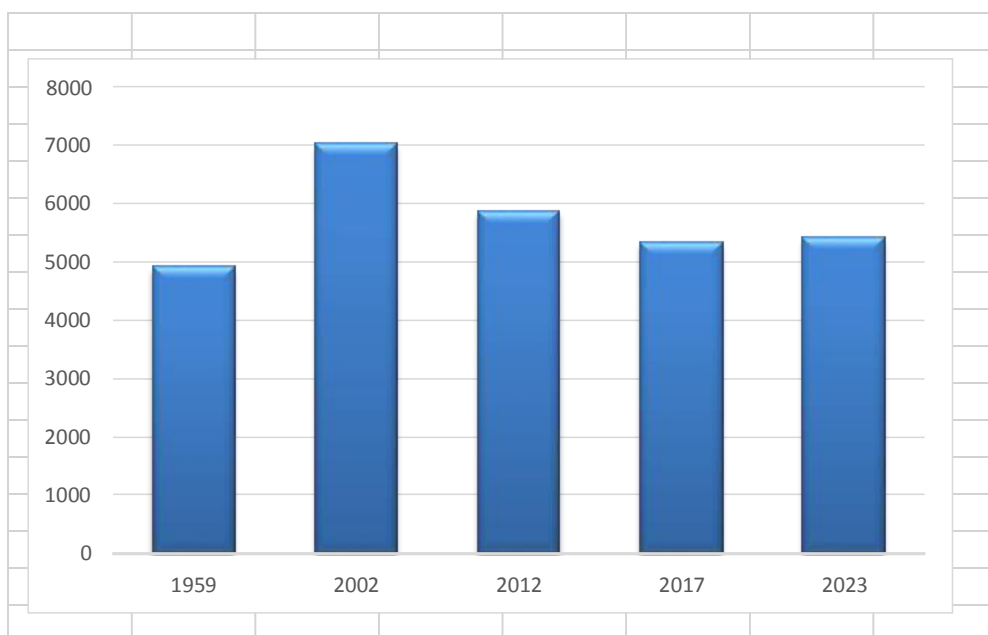
Ауыл «Полюс Алдан» АҚ-ның тау-кен орталығы ретінде қызмет етеді. Тұрғындар тау-кен байыту комбинатының негізгі өндірісінде және қосалқы өндірістік қызметтерінде тікелей жұмыспен қамтылған. Ауыл арқылы Амуро-Якутск тас жолы өтеді. Мәдениет үйі, гимназия, орта жалпы білім беретін, түзету және музыка мектептері, үш балабақша, спорт кешені, денсаулық сақтау, сауда және тұрмыстық қызмет көрсету мекемелері бар.



15-сурет – Төменгі Құранах ауылының картасы

Халқы 5418 тұрғын (2023 жыл бойынша). 1959 жылғы есептеу бойынша 4915 тұрғын, 2002 жылы 7027 тұрғын, 2012 жылы 5870 тұрғын, 2017 жылы 5329 тұрғын, 2023 жылы 5418 тұрғын (16-сурет).

Халық тікелей негізгі өндірісте және тау-кен байыту комбинатының қосалқы өндірістік қызметтерінде жұмыс істейді.



16-сурет – Төменгі Құранах ауылының халқы бойынша диаграмма

Ауыл әкімшілігі Жоғарғы Құранахтан 8 км қашықтықта және Якоциттен 30 км қашықтықта орналасқан. Іргетасы 1947 жылы қаланған. Ауылдың тарихы Үлкен Құранах өзенінен алтын шұңқырының ашылуынан және 1965 жылы Құранах тау-кен байыту комбинатының құрамына енген кеніштің ұйымдастырылуынан басталады.

Алдан алтын өндіретін аймақтың екінші рет дүниеге келуі 1950 жылдардың басында Құранах кен орнының ашылуы деп аталады. 1960 жылдардың басында Құранах фабрикасының құрылысы басталып, 1966 жылы пайдалануға берілді. Төменгі Құранах ауылы бүгінде Алдандағы алтын өндіру өнеркәсібінің орталығы болып табылады [25].



17-урет – «Полюс Алдан» Төменгі Құранах алтын өндіру фабрикасы

Төменгі Құранахтағы алтын өндіру зауыты Ресейдегі ірі алтын өндіру кешенінің бөлігі болып табылады.

Зауыт жергілікті алтын кен орындарынан өндірілген кендерді өңдеумен айналысады. Алтын кенді ұсақтауды, оны ұсақтауды, гравитациялық байытуды және цианизация сияқты химиялық өңдеуді қамтитын заманауи технологияларды қолдану арқылы алынады. Цианизация-цианидтерді қолдану арқылы кеннен алтын алудың технологиялық процесі. Бұл әдіс алтын өндіру өнеркәсібінде ең тиімді және кеңінен қолданылатын әдістердің бірі болып табылады.

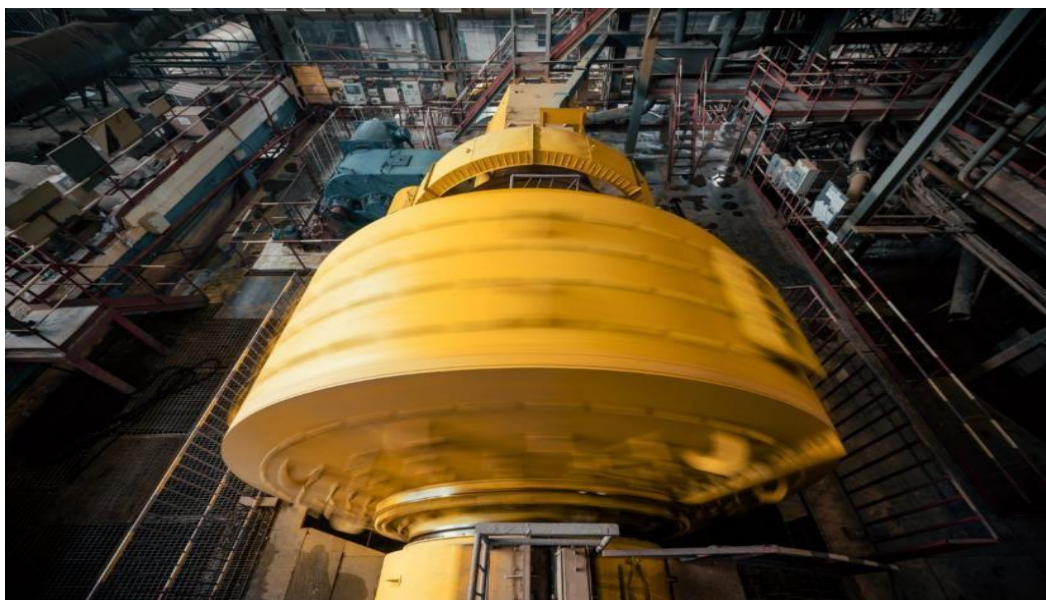


18-сурет – Алтын өндіру барысында жасалынып жатқан жұмыстар

Бұл зауыт жұмыс орындарын қамтамасыз ету және инфрақұрылымды ілгерілету арқылы аймақ экономикасында маңызды рөл атқарады.

Кен орнының морфологиясы Төменгі Құранах кен орнының кенді денелері қатпарлы пішінді және аралас жыныстардың стратификациясының бойында орналасқан. Жоспарда олар кейде изометриялық, бірақ көп жағдайда ұзартылған, ұзындығы мен тегістік қатынасы 5:1-ге дейін. Таспа тәрізді кен денелері кен қабаттарының жоғарғы деңгейінің шетінде кездеседі, ұзындығы бірнеше километрге жеткенде олардың ені 50-100 м ғана болады. Аудан көлеміне қарай кен денелерін үш топқа бөлуге болады: ірі, орташа және кіші.

Алтын кенді ұсақтауды, оны ұсақтауды, гравитациялық байытуды және цианизация сияқты химиялық өңдеуді қамтитын заманауи технологияларды қолдану арқылы алынады.



19-сурет – Кен өндіру жұмыстары

Үлкендерінің ұзындығы мен ені бірнеше километрмен, кішілері жүздеген метрлермен өлшенеді, ал орташа өлшемдері аралық мәндерге ие. Кенді денелердің қалыңдығы 0,5-20 м. Үлкен кен денелерінің ұзын осьтері, сондай-ақ жоғарғы кен қабаттарында жатқан кендер солтүстік-шығыс бағытта басым. Орташа рудалы кен орындарында олардың бағыты кен орнының солтүстік-батысынан оңтүстік бөлігіне бірте-бірте келеді және солтүстік бөлігінен солтүстік-шығысқа қарай өзгереді. Төменгі кен қабаттарында кен денелері кендер сияқты солтүстік-батысқа бағытталған (19-сурет).

Ауылда бюджетті құрайтын «Алданзолото ГРК» АҚ («Полюс Алдан» АҚ) ірі кен өндіру кәсіпорны бар [26]. Халықтың негізгі бөлігі тау-кен кәсіпорнының негізгі және қосалқы өндірісінде жұмыс істейді, сондықтан федералдық деңгейдегі елді мекен моноқала мәртебесіне ие болды. Сондай-ақ қоршаған ортаға әсерді азайту арқылы экологиялық стандарттарды сақтау бойынша белсенді жұмыс істейді. Төменгі Куранахтағы экология, қарқынды өндірістік қызметі бар басқа аймақтар сияқты, назар аударуды және басқаруды қажет ететін маңызды аспект болып табылады. Кенттегі негізгі қызмет түрі болып табылатын алтын өндіру өнеркәсібі қоршаған ортаға айтарлықтай әсер етеді. Дәлірек айтқанда, су айдындарының ластануы кенді өндіру және өңдеу процестері жергілікті су айдындарының цианидтер мен ауыр металдар сияқты химиялық заттармен ластануына әкелуі мүмкін. Бұл ауыз судың сапасына және экожүйелердің денсаулығына теріс әсер етуі мүмкін. Алтын өндіру судың едәуір мөлшерін қажет етеді, бұл жер асты суларының деңгейінің төмендеуіне және аймақтағы су балансының өзгеруіне әкелуі мүмкін.

і. Төменгі Құранах карьерінің кадастрлық жобасын құру

Жоғарыда айтылып кеткендей, біз Төменгі Құранах карьерінің кадастрлық жобасын құру кезінде негізгі кезеңдерге жүгіндік. Алғашқы кезең – дайындық кезеңі. Яғни, біз алдымен Төменгі Құранах карьері бойынша бастапқы мәліметтерді жинадық [27].



20-сурет – Төменгі Құранах карьерінің спутниктік көрінісі

Бастапқы мәліметтерді жинау барысында, біз координаттарды анықтап алдық.

Кесте 1 – Төменгі Құранах шекарасының координаттары

Жобаланатын учаскенің координаттары, м		
№	X	Y
1	588238	1251031
2	584942	1250261
3	583230	1250367
4	582100	1257125
5	583345	1255698
6	584596	1256893
7	582265	1254863
8	583563	1254698
9	584633	1253203

Топографиялық түсіріс жұмыстарын жүргізіп, сол бойынша учаскелердің шекараларын белгілеп, бекіттік.



21-сурет – Төменгі Құранах ауылының координаттары анықталған сызбасы

Келесі кезең бойынша, кадастрлық паспорт рәсімделеді. Мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрына мәліметтер енгізіледі және жер учаскесі туралы барлық қажетті мәліметтерді қамтитын кадастрлық паспорт дайындалады.

Кадастрлық паспорт- бұл жер учаскесі немесе жылжымайтын мүлік туралы мәліметтерді қамтитын ресми құжат. Ол мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының бөлігі болып табылады және келесі ақпаратты қамтиды (22-сурет).

Кадастрлық нөмір - жылжымайтын мүлік объектісінің бірегей сәйкестендіру нөмірі.

Орналасқан жері - жер учаскесінің немесе ғимараттың нақты мекен-жайы немесе координаттары.

Алаң - жер учаскесінің немесе ғимарат алаңының өлшемдері мен шекаралары.

Мақсаты – жылжымайтын мүлікті пайдалану түрі (мысалы, тұрғын үй, коммерциялық, ауылшаруашылық).

Меншік иесі - жылжымайтын мүлік объектісінің иесі туралы мәліметтер.

Құқық белгілейтін құжаттар - негізінде меншік ресімделген құжаттар туралы ақпарат.

Бұл құжат жылжымайтын мүлікті сату, сыйға тарту, жалға беру немесе ипотека сияқты әртүрлі заңды және әкімшілік операциялар үшін қажет. Кадастрлық паспортты Росреестр немесе АХҚО органдарынан алуға болады.

Управление Роснедвижимости по Красноярскому краю

Наименование органа кадастрового учета

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)

"26" мая 2009г № 24ЗУ/09-159866

В.1

1	Кадастровый номер 24:57:0000044:492		2	Лист № 1		3	Всего листов: 2		
Общие сведения									
4	Предыдущие номера:					6	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: 26.05.2009		
5	—								
7	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка. Ориентир пр.Преображенский, нежилое здание №49. Участок находится примерно в 60 м от ориентира по направлению на юго-запад. Почтовый адрес ориентира: Красноярский край, г.Шарыпово, кв.Листвяг								
8	Категория земель:								
8.1	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения		Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса	Категория не установлена
8.2	—		—		—		—		—
9	Разрешенное использование: Для строительства малоэтажных жилых домов								
10	Фактическое использование /характеристика деятельности/:								
11	Площадь: 23116 +/- 53 кв. м	12	Кадастровая стоимость (руб.): 1998378.2	13	Удельный показатель кадастровой стоимости (руб./м ²): 86.45	14	Система координат: КАТЭК-ЗАП		
15	Сведения о правах:								
16	Особые отметки: Паспорт изготовлен в 2 экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу. Площадь земельного участка соответствует материалам межевания.								
17	—								
18	Дополнительные сведения для регистрации прав на образованные земельные участки	18.1	Номера образованных участков: 24:57:0000044:492						
		18.2	Номер участка, преобразованного в результате выдела: —						
		18.3	Номера участков, подлежащих выделению в государственного учета: —						

Заместитель начальника ТО № 16 Управления
Роснедвижимости по Красноярскому краю
(наименование должности)



Т. В. Попова
(инициалы, фамилия)

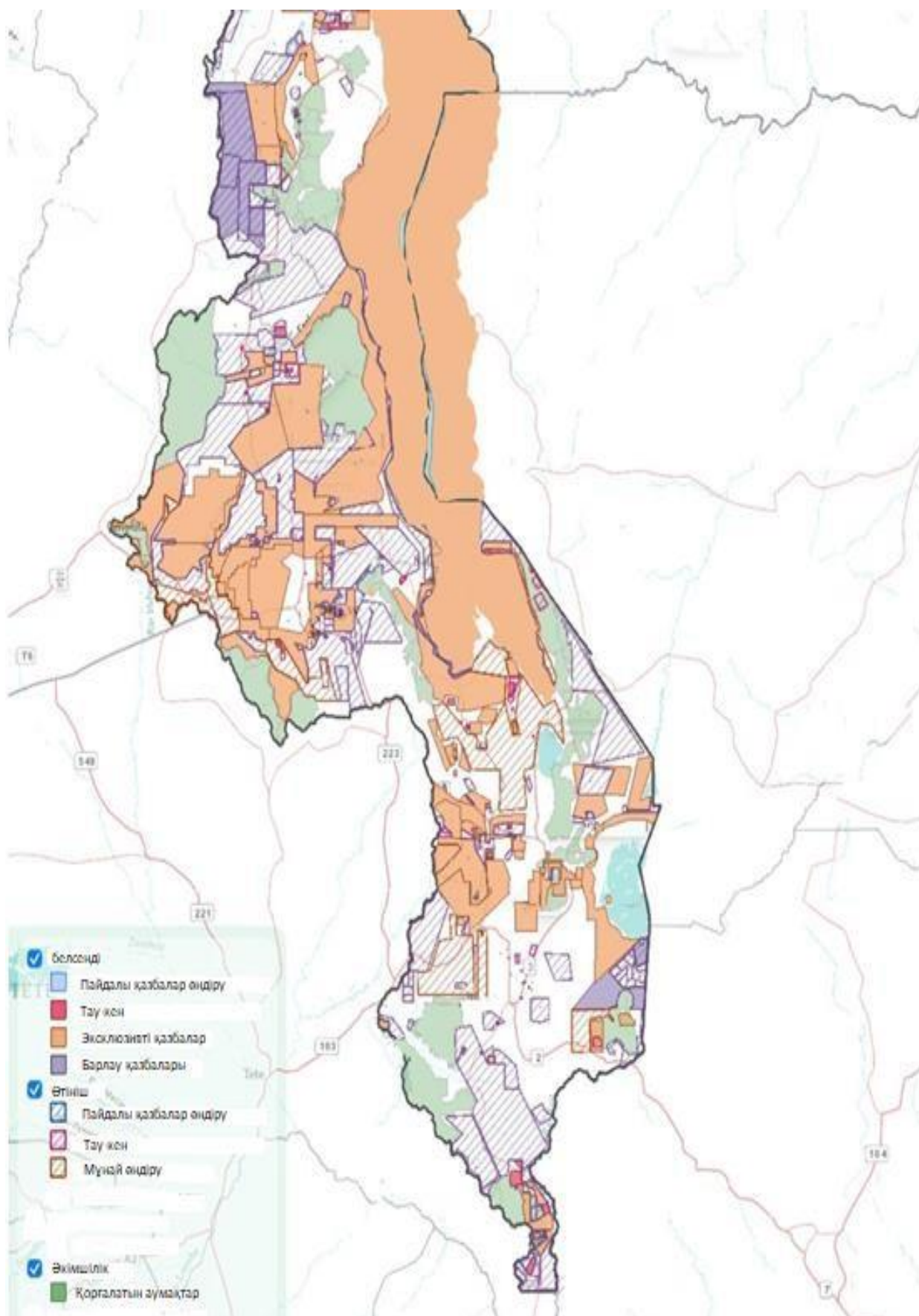
22-сурет – Жер учаскесі туралы қажетті мәліметтерді қамтитын кадастрлық паспорт

Кадастрлық паспорттар негізінен жаңа объектілерге рәсімделетін болады. Қайталама - меншік иесінің қалауы бойынша немесе объектілерді қайта тіркеу кезінде.

Қайта тіркеу дегеніміз-пәтерлерді, үйлерді және басқа жылжымайтын мүлікті қайта құру, қайта құру, қайта жабдықтау, нәтижесінде техникалық және сәйкестендіру сипаттамалары өзгереді. Кадастрлық паспорт объектілерді бөлу немесе біріктіру кезінде, құқық белгілейтін құжаттағы сәйкестендіру және техникалық мәліметтердің жылжымайтын мүлік объектісінің нақты деректерімен сәйкессіздіктері анықталған кезде де қажет болады.

Жер учаскесіне кадастрлық паспорт нысаналы мақсаты өзгерген, учаскенің сәйкестендіру сипаттамалары өзгерген жағдайда, бұрын берілген актілерді бөлу, біріктіру, ауыстыру кезінде, учаскені аукционда сатып алу, бұрын жалға берілген жер учаскесінің меншігіне рәсімдеу кезінде дайындалады

Барлық кезеңдерден ретімен өту маңызды болып саналады, өткеннен соң, кадастрлық тіркеу органына құжаттар тапсырылады. Жылжымайтын мүлікке меншік құқығын немесе басқа да құқықтарды тіркеу қажет.



23-сурет – Төменгі Құранах сызбасы

ii. Кенорынның жер бетіндегі әлсіз зоналарын анықтау

Пайдалы қазба кенорындарын игеру кезеңінде кендегі пайдалы компоненттердің құрамы азаю үдерісі мен кен қорының таусылуы нарықтық экономикада сапаға және шикізат санына деген талапты күшейтуді талап етеді.

Сондықтан минералдық шикізатты қазып алу көлемін жоғарылату тау кен массивінде қалған кен қалдықтарын игеруді, соның ішінде кентіректі қолдайтын жабынды қалыңдықты игеруді қажет етеді.

Геотехникалық үдерістер игеруді қиындатып, тау кен жұмысын қауіпсіз жүргізуге қауіп туғызады. Бұл кенді жоғалтуға әкеліп соғады, тау кен қазбаларының құрылымдық элементтерінің бұзылуы мен жер бетінде орналасқан объектілердің бұзылуына әкеледі. Сонымен қатар, ірі геодинамикалық құбылыстар (опырылу және техногендік жер сілкіністер) адам өліміне және үлкен материалдық шығындырға әкелуі мүмкін [28].

Болжау сұрақтарының эксперименталды зерттемесі, болжаудың уақыттық аспектісін ең маңызды болып табылатынын көрсетті. Оның болжамдық көрсеткіштерін барлық төтенше оқиғалардың даму сатысынан бастап іске асыру уақытына дейін анықтау, кинетикалық тұрғыдан ескеретін болсақ, тау кен массивін үздіксіз бақылау, оның ішінде қадағалау, игерілген тау кен массивінің күйін болжау мен бағалауға мүмкіндік береді.

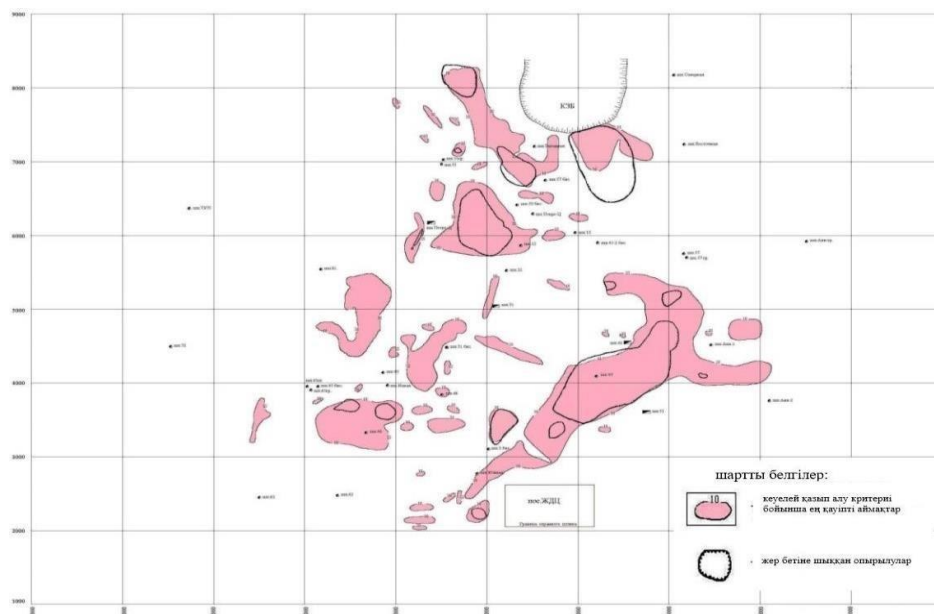
Тәуекелді операцияларды бағалаудың ең маңызды бөлігі - тәуекелді басқару болып табылады, яғни, қауіпті жағдайларды алдын алатын іс шаралар кешені.

Сондықтан, қауіпті жағдайларды алдын алу мен тау кен өндірісінің тиімділігі мен қауіпсіздігін арттыру үшін, ең алдымен, геотехникалық сүйемелденудің алдында апат болуы мүмкін орындарды білу қажет және қалыптасқан жағдайға қарай игеру технологиясын таңдау керек.

Бұл тау жыныстары массивінің, кенорынның жанас пайдалы қазындысының күйін алдын ала диагностикалау арқылы қамтамасыз етілуі мүмкін. Мұндай диагностикалаудың нәтижелері қалған минералдық-шикізатты ресурстар қорын ары қарай игеру кезіндегі геотехникалық шешімдерді негіздеуді арттырады. Диагностика нәтижесінде анықталған мүмкін болатын геодинамикалық іс шаралардың әлсіз аумақтарында, болжау мақсатында мониторинг құралдарымен бақылау жүргізу қажет.

Сонымен, геотехникалық сүйемелденуді іске асырудың алдында, бірқатар шектеулер мен ерекше мәселелерді алдын алу және шешу қажет. Бұл ең біріншіден, тау жыныстар массивін алдын ала диагностикалау мен тау кен жұмыстарының болжалды салдарын көп жылдық болжауға қамтамасыз етеді, және шахта кенорындарын игерудің келешек стратегиясын анықтауға мүмкіндік береді.

Кенорынның жер бетінде әлсіз зоналарды анықтау мониторингты шоғырландырып, оның дәлдігі мен интенсивтілігін арттыруға мүмкіндік береді (24-сурет).



24-сурет – Төменгі Құранах кенорнының әлсіз зоналарын анықтаудағы жоспарының сұлбасы

Ықтимал қауіпті деңгейден опырылуға дейінгі пайдалы қазба кенорнының жер бетінде, әлсіз аумақтарды зоналаудың келесі әдістері мен тәсілдері ұсынылады.

Зерттеу объектісінің маңайында түсіру торабын құру геодезиялық бақылауларды жүргізудегі маңызды кезеңдерінің бірі болып саналады. Ол кезде геодезиялық белгілерді таңдау кезінде геодезиялық пункттерді орнатуда ерекше орын алады. «Геодезиялық және нивелирлік жүйелердегі центрлер мен реперлерді орнату ережелерінде» центрлер мен реперлерді орнату жұмыстары, кенорындарын игеру, ғимараттар мен құрлыстарды салу кезіндегі центрлер мен реперлердің типтік құрылымдарына бірыңғай талаптар белгіленген.

Геодезиялық және нивелирлік пункттердің жүйелерін құру кезінде олардың ұзақ мерзімді сақталуын және тұрақтылығын, сонымен қатар геодезиялық өлшеулер кезінде өзара көрінулерін қамтамасыз ету қажет.

Геодезиялық центрлер мен реперлерді орнату кезіндегі басты шарт жергілікті жердің рельефі бойынша биік нүктелерінде орналастыру керек [29].

Пункттердің геодезиялық центрлеріне деформациялар тудыратын инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық үдерістермен байланысты табиғи факторлар әсер етуі мүмкін. Оларға тектоникалық бұзылымдардың ығысуы аймағындағы жер бетінің жылжуы, карстық және склонды үдерістер (жердің ыдырауы, опырылулар) жатады. Гидротермиялық

жағдайлар көпжылдық және маусымдық температураларының өзгеруі және жер асты суларының ылғалдықтары және деңгейлерінің өзгеруіне байланысты болады. Айқын кен денелерінің геологиялық шекаралары

жоқ, олардың контурлары сынама жасау арқылы анықталады. Таралуы бойынша өнеркәсіптік кендер ақырындап жайылады, бірақ салыстырмалы

түрде аса үлкен болмайтын ара қашықтықтарда баланстан тыс мөлшерлермен, ал одан соң минералды тау жыныстарымен алмасады.

Ірі кенді денелердегі пайдалы компоненттердің таралуы біркелкі, үлкен аудандарда жүреді, дегенмен барлық жерде алтынның ең жоғары және ең төмен жерлері кезектесіп кездеседі. Кейбір жерлерде өнеркәсіптік кен блоктарында теңгерімсіз кедей минералдар мен әлсіз құрамды минералдардан тұратын «терезелер» бар.

Кен денелерінің ең бай бөліктері антиклинальды құрылымдардың түйіндері мен қанаттарына тән, сонымен қатар құрылымы жағынан олардың күрделі қисықтарына жақын

Отырғызу және жолақты минералдар кен орнында ең көп таралған болып саналады. Кен орнында сеппел және таспа минералдарынан басқа минералданудың сызықтық түрі байқалады, ол ең көп таралған, бірақ іс жүзінде жоғары мәнге ие емес. Бұл түрдегі минералдар крекинг және ұсақтау аймақтарына тән.

Соңғы 10 жылда алтын өндіру 19 миллионнан 25 миллион долларға дейін болды. 17 миллион тонна өндірілген кендегі алтынның мөлшері екі есе артады (1,08 %-дан 0,45 % - ға дейін). Бұл алтын өндірудің жылына 254 мың тоннадан 108 мың тоннаға дейін бірден төмендеуіне әкелді.

Шахта құрылымдарының құлау ошақтарының пайда болуына байланысты кен орнындағы геомеханикалық жағдайдың нашарлауы өндіру деңгейінің төмендеуінің айқындалушы факторлары болып табылады, онда кен қорларының саны мен сапалық құрамының төмендеуінен басқа, құлау орын алады.

Кен қорларын өңдеудің ұзақ мерзімді камералық-бағаналы (панельді-бағаналы) жүйесі кен орнында тек тірегі бар камерааралық орталықтар қолдайтын қуыс қуыстардың үлкен көлемінің пайда болуына әкелді. Бүгінгі таңда тасталған Бос орындар 323 миллионды құрайды dolares.es шамамен м³, оның жартысы тұрақсыз бос орындарға түседі. Алтын кен орнының учаскесінде жағымсыз, бұрын болжанбаған деформациялық процестер байқалады: бұрын тосқауыл орталықтарымен, панельдермен және интеркамерамен бөлінген жеке учаскелер біріктіріле бастады. Нәтижесінде Жердің сыртқы бетіне құлаған кен бағанының бірнеше ірі құлауы болды.

Жұмыс істейтін аумақтардағы жер бетінің деформацияларын аспаптық бақылаудың бұрын бар түрлері мен әдістері оптикалық-механикалық жабдықты қолдану арқылы жоғары дәлдікке ие, бірақ қазіргі уақытта олар айтарлықтай уақыт шығындарымен көп уақытты қажет ететін процесс болып табылады. Алайда, тау-кен кәсіпорындарында өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін белгіленген заңдылықтар негізінде сынақ кен орындарында зерттелетін проблемалардың әртүрлілігі мен даму нұсқаларын таңдауды арттыратын объективті шындықты анықтау үшін болжау жүйесі мен әдістерін қабылдауға мүмкіндік беретін жылдам басқару шешімдері қажет.

Сонымен қатар, қолданыстағы әдістемеге сәйкес жер бетінің деформацияларын аспаптық бақылаудың жоғарыда аталған түрлері мен әдістемелері жер бетінің жылжуының кеңістіктік көрінісін алуға және осы

процестің даму динамикасын бақылауға мүмкіндік бермейді. Электрондық тахеометрлер, жоғары дәлдіктегі лазерлік нивелирлер, лазерлік сканерлеу жүйелері, GNSS-қабылдағыштар) пайдалану мониторингінің кешенді әдістемесін жасау және қолдану. Бұл технология, ең алдымен, жоғарыда аталған электронды Геодезиялық жабдықты қолдану арқылы өлшеу жылдамдығын және оларды өңдеу жылдамдығын едәуір арттыруға, бақылау нәтижелерін компьютерлік құралдардың көмегімен визуализациялауға мүмкіндік береді, сонымен қатар жердің үнемі жаңартылып отыратын цифрлық модельдері негізінде өлшеудің жаңа әдістемесін ұсынуға мүмкіндік береді.

Кен шоғырларына негізгі әсер ететін техногендік факторларға құрылыстардың салмағы, топырақ құрылымының өзгеруі және олардың жер асты қазбаларының астында ығысулары жатады. Жер бетінің, жер үсті құрылыстарының және жер асты қазбаларының деформациясына жер бетіндегі құрылыс ғимараттарының пішіндері мен мөлшерлері және пайдалы қазбаның жатысы бойынша кенорнын игеру аймағының ауданы әсер етеді. Жоғарыда айтылғандай, геодезиялық центрлерді орнату орны механикалық әсерлерге төтеп беретін мықты жерден таңдалынады. Бірақ мұндайда жер асты кен қазбаларының торабының әсерінен болатын деформацияның себебі ескерілмеген. Осыған байланысты геодезиялық тораптар пункттерінен геомеханикалық мониторингті жүргізу үдерісінде жер қойнауындағы кен шоғырларының ығысуы немесе опырылуға қаупі бар және олардың пункттер центрлеріне әсерін ескеру қажет. Мұндай опырулар мен ығысулар пайдалы қазбаларды игеру үдерісі кезінде кен жыныстарының қазбаларға қысымының, кен массасының құлауы, судың тасуы және тағы басқа себептердің әсерінен болады.

Тау-кен геологиялық және тау-кен техникалық ізденістері - бұл пайдалы қазбалар кенорындарын жобалау, құрылысын салу және пайдалануға арналған бастапқы ақпаратты қамтамасыз ету үшін орындалатын далалық, зертханалық және камералдық жұмыстар кешені. Бастапқы деректердің сапасынан (кен массивінің физикалық-механикалық ерекшеліктерінен және кен массивінің жағдайынан, геологиялық құрылымынан, гидрогеологиялық жағдайларынан, тектониялық бұзылулардан, кенорнын игерудің қолданылатын әдістерінен және т.б.) кен массивінің бұзылуына және кенорнын игеру уақыты бойынша ұзақтығына байланысты болады.

Бірқатар себептер мен факторларға, тау-кен геологиялық жағдайлардың күрделілігіне, пайдалы қазбаларды алу әдістеріне байланысты, геомеханикалық үдерістердің зерттелуі әлі де жеткілікті деңгейде емес.

Атап айтқанда, маркшейдерлік-геодезиялық бақылаулардың нәтижелері бойынша бастапқы ақпараттардың жеткіліксіздігі, кернеулі- деформацияланған күйін (КДК) зерттеу үдерісінде байқалады.

КДК бойынша бұған дейін орындалған зерттеулер кен массивінің деформациясын бақылау жөніндегі нұсқаулықтарға жауап беретін еді. Дегенмен өткен жылдар ішінде барынша көп өзгерістерге қол жеткізілді, өте жоғары нақтылықтағы электрондық өлшеуіш құралдары мен аспаптарының

пайда болуымен байланысты деформациялауды зерттеу әдістері мен тәсілдері жетілдірілді.

Дәлдік электрондық тахеометрлердің пайда болуына байланысты деформацияларды өлшеудің жаңа әдістемелері және дәлдіктері бойынша оларға қойылатын талаптар әзірленді. Жоғары дәлділіктегі өлшеулердің нәтижелері геологиялық және геомеханикалық деректермен бірге КДК-ны барынша шапшаң және толыққанды анықтауға және тау жыныстарының жылжу үдерістерін басқару жөніндегі тиісті шараларды қабылдауға мүмкіндік береді.

iii. Маркшейдерлік-геодезиялық жұмыстар

Зерттеу объектісінің маңайында түсіру торабын құру геодезиялық бақылауларды жүргізудегі маңызды кезеңдерінің бірі болып табылады. Ол кезеңде геодезиялық белгілерді таңдау кезінде геодезиялық пункттерді орнатуда ерекше орын алады. «Геодезиялық және нивелирлік жүйелердегі центрлер мен реперлерді орнату ережелерінде» центрлер мен реперлерді орнату жұмыстары, кенорындарын игеру, ғимараттар мен құрлыстарды салу кезіндегі центрлер мен реперлердің типтік құрылымдарына бірыңғай талаптар белгіленген.

Геодезиялық және нивелирлік пункттердің жүйелерін құру кезінде олардың ұзақ мерзімді сақталуын және тұрақтылығын, сонымен қатар геодезиялық өлшеулер кезінде өзара көрінулерін қамтамасыз ету қажет.

Пункттердің геодезиялық центрлеріне деформациялар тудыратын инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық үдерістермен байланысты табиғи факторлар әсер етуі мүмкін. Оларға тектоникалық бұзылымдардың ығысуы аймағындағы жер бетінің жылжуы, карстық және склонды үдерістер (жердің ыдырауы, опырылулар) жатады. Гидротермиялық жағдайлар көпжылдық және маусымдық температураларының өзгеруі және жер асты суларының ылғалдықтары және деңгейлерінің өзгеруіне байланысты болады. Кен шоғырларына негізгі әсер ететін техногендік факторларға құрылыстардың салмағы, топырақ құрылымының өзгеруі және олардың жер асты қазбаларының астында ығысулары жатады. Жер бетінің, жер үсті құрылыстарының және жер асты қазбаларының деформациясына жер бетіндегі құрылыс ғимараттарының пішіндері мен мөлшерлері және пайдалы қазбаның жатысы бойынша кенорнын игеру аймағының ауданы әсер етеді. Жоғарыда айтылғандай, геодезиялық центрлерді орнату орны механикалық әсерлерге төтеп беретін мықты жерден таңдалынады. Бірақ мұндайда жер асты кен қазбаларының торабының әсерінен болатын деформацияның себебі ескерілмеген. Осыған байланысты геодезиялық тораптар пункттерінен геомеханикалық мониторингті жүргізу үдерісінде жер қойнауындағы кен шоғырларының ығысуы немесе опырылуға қаупі бар және олардың пункттер центрлеріне әсерін ескеру қажет. Мұндай опырулар мен ығысулар пайдалы қазбаларды игеру үдерісі кезінде кен жыныстарының қазбаларға қысымының,

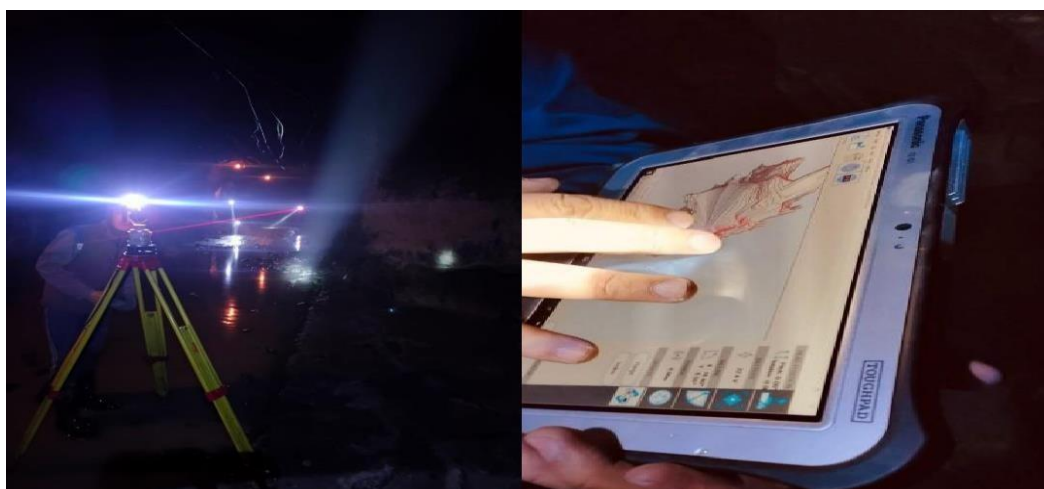
кен массасының құлауы, судың тасуы және тағы басқа себептердің әсерінен болады.

Геодезиялық белгілер тағайындалулары бойынша келесі түрлерге бөлінеді: тірек пункттері, көмекші, қосымша, уақытша және пландық-биіктік реперлер.

Төменгі Құранах кенорнында профильдік сызықтар бойынша жоғары дәлдікті электрондық және сандық геодезиялық аспаптар арқылы пландық биіктік негіз құруға және геодезиялық бақылаулар жүргізуге арналған пландық-биіктік арнайы реперлер орнатылған.

Геодезиялық тораптар (триангуляциялық пункттер, полигонометриялар және түсіру желілері) белгілі координаттары бар, тартылу күші мәндері бар жер бетіндегі бекітілген нүктелердің жинтығы дегенді білдіреді және маркшейдерлік-геодезиялық бақылаулар өндірісіне арналған бастапқы геодезиялық пункттер болып табылады. Пункттерді геодезиялық және нивелирлік желілер нүктелеріне сәйкес таңбалайды және олардың осы жердегі нақты орналасқан орнын мемлекеттік геодезиялық тораптарының (МГТ) көмегімен анықтауға болады. Аймақтағы геодезиялық пункттердің жақсы сақталуы мен танылуын қамтамасыз етуге қажетті сәйкесінше сыртқы безендірілуі де бар: сыртқы белгісі, жыралар, қорғандар, тану бағандары немесе тану белгілері сияқты.

Гидротермиялық жағдайлар көпжылдық және маусымдық температураларының өзгеруі және жер асты суларының ылғалдықтары және деңгейлерінің өзгеруіне байланысты болады. Кен шоғырларына негізгі әсер ететін техногендік факторларға құрылыстардың салмағы, топырақ құрылымының өзгеруі және олардың жер асты қазбаларының астында ығысулары жатады. Жер бетінің, жер үсті құрылыстарының және жер асты қазбаларының деформациясына жер бетіндегі құрылыс ғимараттарының пішіндері мен мөлшерлері және пайдалы қазбаның жатысы бойынша кенорнын игеру аймағының ауданы әсер етеді.



25-сурет – Лазерлік сканерлеу жұмыстары

Геодезиялық пункттерді геомеханикалық мониторинг жүргізуде ең негізгі және бастапқы материалдардың көзі болып қарастырылды. Өйткені, геомеханикалық үдерістерде жер бетінің қандай да бір өзгеріске ұшырағанын өлшеу құралдары (жоғарғы дәлдікті тахеометр, жоғарғы дәлдікті нивелир, сканер аспаптары) арқылы анықтадық және жоғары дәлдікті жұмыс орындау үшін, кенорнындағы триангуляциялық пункттерді негізге ала отырып жасалды.

Geosight лазерлік сканері

Маркшейдерлік және геодезиялық жұмыстардың тәжірибесі еңбек өнімділігін одан әрі арттыру автоматтандырылған жүйелерді қолданумен тығыз байланысты екенін көрсетті. Тау-кен кәсіпорнының өндірістік процестерін маркшейдерлік қамтамасыз етуді автоматтандыру мәселесін ойдағыдай шешуге геологиялық құрылымды ескере отырып, жер бедерін цифрлық картаға түсіруге және тау-кен қазбалары мен кен орындарының 3D модельдерін жасауға көшуге мүмкіндік береді.

Нысандар мен қазбалардың цифрлық модельдерін құру далалық тау-кен геологиялық ақпаратын цифрлық түрде жинау мен ұсынуды, компьютерлік өңдеуді және жер бедерінің, тау-кен қазбалары мен кен денелерінің цифрлық моделін қалыптастыруды және осы модель негізінде әртүрлі тау-кен және маркшейдерлік материалдарды жедел алуды жүйелі түрде біріктіреді. Нысандар мен қазбалардың цифрлық моделін сақтауға, оның ағымдағы күйіне сәйкестігін сақтауға, сондай-ақ оның негізінде геоақпараттық бағдарламаларды пайдалана отырып, әртүрлі маркшейдерлік міндеттерді шешуге болады (26-сурет).



26-сурет – Geosight лазерлік сканері

Кесте 2- Geosight лазерлік сканерінің сипаттамасы

ЖҮЙЕНІҢ ӨНІМДІЛІГІ
Ауқымы - 500 м (рефлекторсыз)
Айналу бұрышы-0° - 360°
Көтеру бұрышы-0° - 310°
Көру бұрышы-360° x 310°
Қашықтық дәлдігі - ± 2 см
Қашықтық бойынша рұқсат - 1 мм
Бір сканерлеудегі нүктелер саны-55 800
Қуысты сканерлеудің орташа уақыты-7 минут
Жұмыс температурасы--30°С-тан +60°С-қа дейін
Қол жетпейтін және қауіпті жер асты қуыстарын түсіру
Жүйенің салмағы - барлығы 7.2 кг
Өлшемдері-диаметрі 15.2 см және ұзындығы 72 см

Surpac бағдарламасында кенорнының 3D көрінісін алу

Surpac-тың байланыс құралы ретіндегі мүмкіндіктері өте алуан түрлі. Оның көмегімен сіз тұжырымдаманы елестете аласыз, оны үш өлшемде көрсете аласыз, барлық ұңғымаларды, барлық инфрақұрылымды, барлық өндіріс алаңдары мен соққыларды қолдана аласыз және бәрі жоспарға сәйкес келе ме, жоқ па, соны бірден анықтай аласыз. Surpac сонымен қатар әртүрлі бөлімшелермен өзара әрекеттесуге көмектеседі. Сондықтан геодезистер, инженерлер мен геологтар өзекті мәселелерді талқылау кезінде бірдей деректер жиынтығын, файлдар мен беттерді пайдаланады (27-сурет).

Ұңғыма деректерін басқаруға, геологиялық модельдеуге, блоктық модельдеуге, геостатистикаға, шахталарды жобалауға, тау-кен жұмыстарын жоспарлауға, ресурстарды бағалауға және басқа да міндеттерге арналған кешенді құралдар.

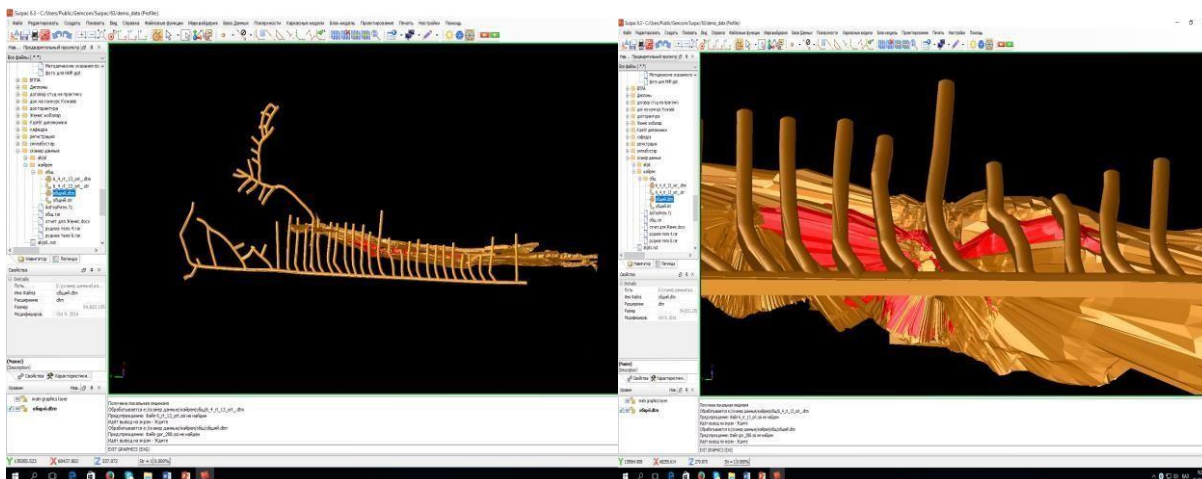
Модульдік құрылым, соның арқасында шешім жаңа қажеттіліктерге оңай бейімделеді.

Жұмыс топтары мен бөлімдер арасында деректермен, дағдылармен және жобалық ақпаратпен алмасудың кеңейтілген мүмкіндіктері.

Ұйымдағы жұмыс процестерін едәуір жеделдету. Автоматтандырудың арқасында тапсырмаларды дәйекті орындау.

GIS және CAD жүйелеріне арналған танымал файл пішімдерін қолдаудың арқасында қайталанатын деректерді азайту.

Geovia MineSchec көмегімен өндірісті жоспарлау мүмкіндіктерін біріктіру.



27-сурет – 3D Лазерлік сканерлеу жұмыстарының нәтижелері

Төменгі Құранах кешенінің № 2 шахта аумағында GNSS бақылаулар жүргізілді.

Бақылау пункттері ретінде 215, 216, 216 бис профильдік сызықтары және үйінді аумағында уақытша орналасқан № 1 сызықтары таңдалып алынды.

Бақылаулар Geokurs S-max қабылдағыштарымен статика режимінде, дифференциалдық әдіспен орындалды. Базалық станция Trimble R-8 қабылдағыштары қолданылды. Әрбір пункттегі уақыт аралығы 50-60 мин. құрады. Surpac әртүрлі бөлімшелермен өзара әрекеттесуге көмектеседі. Сондықтан геодезистер, инженерлер мен геологтар өзекті мәселелерді талқылау кезінде бірдей деректер жиынтығын, файлдар мен беттерді пайдаланады.

Ұңғыма деректерін басқаруға, геологиялық модельдеуге, блоктық модельдеуге, геостатистикаға, шахталарды жобалауға, тау-кен жұмыстарын жоспарлауға, ресурстарды бағалауға және басқа да міндеттерге арналған кешенді құралдар.



28-сурет – Зерттелу жұмыстары

Тірек торлары ретінде жиілендіру жұмыстары әрбір триангуляциялық пункттерде статика режимінде орындалғандықтан, біз өзімізге керекті дәлдікті қанағаттандыратындай уақыт аралығын есептей алдық. Орталық тірек жүйесі құрылғаннан кейін ғана, әрбір триангуляциялық торларды өз берілген координаттарынан қаншалықты ауытқығанын бақыланды.

Нивелирлеуді жүргізу үшін, ең қиын жұмыстарды жүргізуге арналған, жоғарғы дәлдікте өлшеуді талап ететін, ВАР-коды бар инварлық үшметрлік рейкалар жиынтығы бар Leica LS-15 заманауи сандық нивелирі қолданылды. Бұл аспап екі реттік жүрісте 1 км $\pm 0,3$ мм шектен шығудың орташа квадраттық кателігімен нивелирлеуді орындауды қамтамасыз етеді.

Leica LS-15 аспабы I және II класстық жоғарғы дәлдікті нивелирлеуді жүргізуге мүмкіндік береді, және дәстүрлі оптикалық нивелирлермен салыстырғанда 50 пайызға жұмыс өнімділігін арттырады, осы себептен нивелирлік жұмысты атқакен уақыттық және еңбектік шығындар азаяды.

Өлшенге шектен шығуларға автоматты түрде Жердің қисықтық түзетпесі, визирлеу осінің шектен шығуы енгізіледі, бұл (нивелирдің ең маңызды шарты), шектен шығудың дәлдігін арттырады.

Әр өлшенетін пикеттің басы мен соңын арнайы кесілген ағаш қазықшалармен жердің бетімен бірдейлетіп бекітілді, қазықшалардан 20-25 см алшақ, алыстан көрінетін ұзын қарауыл тақтайшалар орнатылды. Егер пикетті трассаның екі шетінен қарама-қарсы жүргізсе, онда кездесу жерінде пикеттің арасы 15 м-ден кем болуы мүмкін, бұндай пикеттерді кесілген пикет ретінде қарастырдық.

Далалық жұмыстарды бастар алдында қажетті тексерулер мен дәлдемелер жүргізілді.

Жұмыстың технологиясы нивелирлеуді тура және кері бағытта жүргізуді қарастырады, визирлік сәулеленудің максималдық ұзындығы 60 м аспау қажет, станциядағы иық арасының айырымы - 1,0 м, секциялар бойынша иық арасындағы айырым жинағы - 2,0 м. Өту нүктелері ретінде кебіс немесе металды балдақтар қолданылуы мүмкін, себебі бұлар, өту нүктелеріндегі шөгу сияқты кателіктерді азайтады. Жоғарғы дәлдікті нивелирлеу кезінде балдақтар қолданылса, онда 0,5 - 1,0 сағат бұрын нивелирлеу алдында трассаны бөлу қажет. Оқиғаның даму уақытын анықтауға мүмкіндік береді. Қайта жоғарғы дәлдікті нивелирлеудің мәліметтерін практикалық қолдану тау жұмыстарын қауіпсіз жүргізуге және мүмкін болатын техногендік зілзаланың зиянын, әсіресе қорғалатын ғимараттар мен құрылыстардың жоғарғы концентрациялану жағдайында алдын-алуға мүмкіндік береді.

Өлшенге шектен шығуларға автоматты түрде Жердің қисықтық түзетпесі, визирлеу осінің шектен шығуы енгізіледі, бұл (нивелирдің ең маңызды шарты), шектен шығудың дәлдігін арттырады.

Қажетті тексерулер мен дәлдемелерді жүргізген соң, далалық жұмыстарды бастай беруге болады.

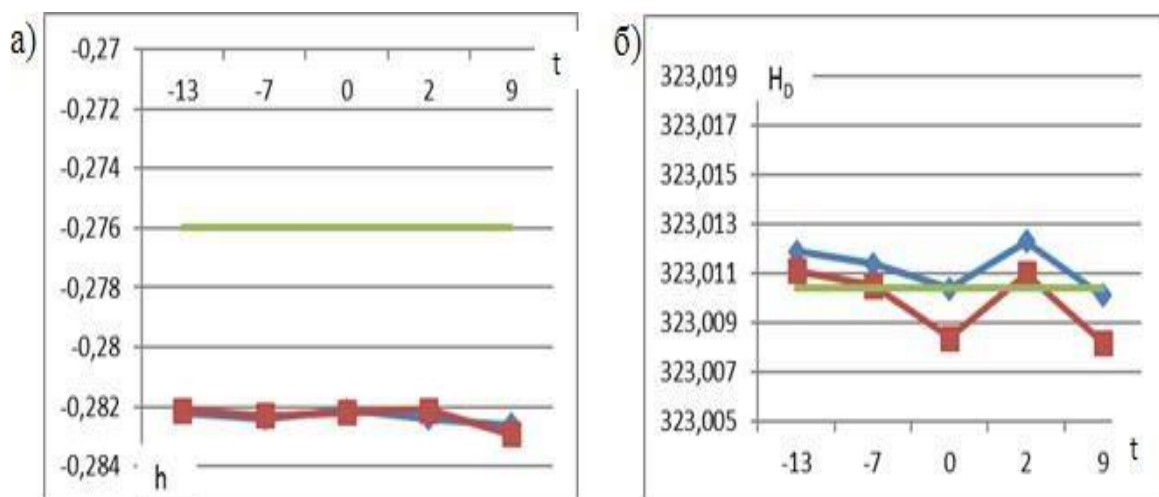
Кесте 3- Leica LS-15 сандық нивелирінің техникалық сипаттамасы

Дәлдік	0.3 мм.
жоғарғы дәлдікті рейка бойынша арақашықтықты өлшеу дәлдігі	1 см/20м
Дисплей	LCD, 8 тармақ x 24 белгі
Жады көлемі	6001 өлшеу, PCMCIA
Өлшеудің стандарттық бағдарламалары	өлшеу, шектен шығу/арақашықтық әдістерін өлшеу және жазу ЗП, қос.ЗП, ЗППЗ, доп.ЗППЗ
Пернетақта	Әріптік-сандық, 26 тетік
Үздіксіз жұмыстың уақыты 20°C орнатылған батареяда	ГЕВ111-12 сағат, ГЕВ121-24 сағат
Жұмыс температурасының диапазоны	-20°C-ден +50°C-ге дейін
Ылғалдан қорғау	IP53
салмағы, кг	2,8 кг



29-сурет – Leica TS 1201 электрондық тахеометрі

Станцияда жұмыс істеу кезінде бақылаудың келесі бағдарламасы орындалды. Бұл бағдарлама бір жақ қана штрих-коды бар нивелирлік рейкаларды қолдануда орындалады. Бақылау аспаптың екі жақты горизонтымен орындалады.



30-сурет – а) шектікті өлшеу; б) горизонталды төсемені өлшеу нәтижелері

Төменгі Құранах кенорнының , ондаған жылдар бойы тау кен жұмысын жүргізу нәтижесінде, ауқымды блоктәріздес түсірулер үлкен мульда түрінде пайда болған. Тау кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізудің ережелеріне сәйкес, мульда аумағында тау кен жұмыстарын әрі қарай жүргізу тоқтатылған, бұл пайдалы қазбаның баланстық қорының көптеген бөлігін жоғалтуға әкеледі.

Жоғарыда айтылған мульда аумағын игеру үшін орташа мерзімді келешекте, аталған аумақтың жағдайы туралы ақпаратты алдын ала алу қажет, соның ішінде, кернеуді қайта бөлу туралы ақпаратты да алдын алу қажет.

Тау кен жұмыстары әсерінен жер бетінің және тау жыныстарының деформациялануы үдерістерінің негізгі ақпараттық дереккөздері максималды шөгудің (майысу) және шөгі жылдамдығын аспаптық маркшейдерлік-геодезиялық бақылау болып табылады.

Әсіресе зерттеу жүргізуде қажетті дәлдік пен тиімділікті қамтамасыз ететін заманауи өлшеуіш аспаптардың шығуымен, алдыға қойылған тапсырманы орындау үшін қазіргі кездегі қолданыстағы аспаптар мен әдістерді жан жақты талқыладық. Жүргізілген талдау нәтижесінде аспаптық түсіріс жүргізу үшін келесі заманауи жоғарғы дәлдікті аспаптар таңдап алынды: Leica LS-15 сандық нивелирі, GNSS S-Max өлшеу жүйесі, бұл аспаптар жоғары дәлдікпен түсірістерді жүргізе алады.

Өлшеу қателігі: 0.3 мм/км инварлы рейкамен екі реттік жүріс, 1.0 мм/км инженерлік рейкамен екі реттік жүріс; жадысы 6000 нүкте; PCMCIA. 15- кестеде техникалық сипаттамасы көрсетілген.

Leica GNSS S-Max өлшеу жүйесі - бұл жеңіл, сенімді және әмбебап ғарыштық қабылдағышы. Статика, Stop&Go және GSM/GPRS RTK режимінде жұмысты қолдайды. Қабылдағыш RTK-базасы ретінде және ровер ретінде қолданылуы мүмкін. Толығымен желііз байланыс және ыңғайлы көлемді, жұмыс күні ішінде жоғары өнімді және ыңғайлы жұмыс істеуді қамтамасыз етеді.

ҚОРЫТЫНДЫ

Дипломдық жұмыс аясында қойылған міндеттерге сай, төмендегідей жұмыстар орындалды,

Біздің “Төменгі Құранах карьері жер учаскесінің кадастрлық жобасы” атты тақырыбымыз бойынша ең алдымен жалпы кадастр туралы мәлімет жиналды. Кадастрлық жоба, кадастрлық қызметтер және олардың негіздері жайлы ақпараттар айтылды.

Тау-кен өндіруші кәсіпорындарға жер телімдерін беру және бөлу мәселесіндегі маңызды жайттар баяндалды.

Саха Республикасы Алдан ауданына жалпы талдау жасалды. Төменгі Құранах ауылы зерттеліп, кен орындарға сипаттама берілді.

Кен орында алтын өндіріп жатқан жұмыстар қарастылып, сипатталды.

Төменгі Құранахтағы жер учаскесінің кадастрлық жобасы учаскенің шекаралары, ауданы, құқықтық мәртебесі және пайдалану мүмкіндіктері туралы толық ақпарат берілді. Бұл деректер жерді дұрыс басқару, құрылысты жоспарлау және барлық заңдық нормалар мен талаптарды сақтау үшін қажет болды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Геологоразведка и горная промышленность Бурятии: прошлое, настоящее, будущее. — Улан-Удэ: Бурятского госуниверситета, 2015.- 272 б.
- 2 Даржаева С.И. Эффективность использования недр региона (на примере Республики Бурятии). — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2016.-112 б.
- 3 А.Ю. Перов, М.В. Сидоренко, А.В. Матвеева “Основы кадастра недвижимости” 2020.-42-43 б.
- 4 Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости"
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/ (электронды ресурс)
- 5 М.А. Сулин, Е.Н. Быкова, В.А. Павлова “Кадастр недвижимости и мониторинг земель” 2022.-55 б.
- 6 А.Ю. Перов, М.В. Сидоренко, А.В. Матвеева “Основы кадастра недвижимости” 2020.-53 б.
- 7 В.Е. Дементьев “Современная геодезическая техника и её применение” 2018.- 289-290 б.
- 8 В.Е. Дементьев “Современная геодезическая техника и её применение” 2018.- 345-346 б .
- 9 Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости"
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/ (электронды ресурс)
- 10 Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости"
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/ (электронды ресурс)
- 11 Геологоразведка и горная промышленность Бурятии: прошлое, настоящее, будущее. — Улан-Удэ: издательство Бурятского госуниверситета, 2015.- 238 б.
- 12 А.В. Селюков “Проектирование карьеров” 2014.-34 б.
- 13 Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости"
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/ (электронды ресурс)
- 14 Б. Рақышев “Карьер аландарын ашу және ашық игеру жүйелері” 2014.-22-23 б.
- 15 Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости"
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/ (электрондык ресурс) 16 Б. Рақышев “Карьер аландарын ашу және ашық игеру жүйелері” 2015
- 17 Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости"
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/ (электронды ресурс) 18 Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков “Основы горного дела” 2014.-10-11 б.
- 19 Даржаева С.И. Эффективность использования недр региона (на примере Республики Бурятии). — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2016.-65 б.
- 20 М.М. Балзер, У.А. Винокурова “Ұлтшылдық, ұлтаралық қатынастар және федерализм: Саха Республикасы (Якутия) жағдайы. Еуропа-Азия зерттеулері»
- 21 Алданский том <https://www.aldanray.ru/upload/iblock/b41/> (электрондык ресурс)
- 22 А.А Ким “Золото-теллуридно-селенидная минерализация в Куранахском месторождении (Центральный Алдан)”
- 23 <https://www.aldanray.ru/upload/iblock/b41/> (электрондык ресурс).

24 А.А. Ким, В.Ф. Махотко, Л.И. Бочек “О находке деклуазита в Куранахском золоторудном месторождении”

25 А.А. Ким, Л.В. Никишова, А.В. Сивцов, В.Ф. Махотко “Цинк-теллур-свинец-марганец-содержащие слоистые силикаты из Куранахского золоторудного месторождения”

26 Алданский том <https://www.aldanray.ru/upload/iblock/b41/> (электрондық ресурс)

27 В.Г. Ворошилов “Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых” 2015.-13-16 б.

28 П.В. Панкратьев, И.В. Куделина “Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения”

Дипломдық жұмысқа

СЫН – ШІКІР

Хэзэнбай Дархан және Шайхысламова Ақарай

6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия»

Тақырыбы: «Төменгі Құранах жер учаскесінің карьерінің кадастрлық жұмысы»

Орындалды:

а) слайдтық бөлім 18 парақ

б) түсініктеме 54 бет

ЖҰМЫСҚА ЕСКЕРТУ

Рецензияға берілген дипломдық жұмыс 54 беттік түсіндірме жазбадан тұрады. Барлық жазылған жұмыс дипломдық жұмысқа қойылған талаптарға сәйкес келеді. Дипломдық жұмыста кіріспеден, 3 бөлімнен, қорытындыдан, пайдаланған әдебиеттер тізімі мен қосымшадан тұрады.

Дипломдық жұмыста алтын өндіру кенорынында жүргізілген кадастрлық жұмыстар қарастырылған. Ол негізгі 3 бөлімнен тұрады.

Бірінші бөлімде тау-кен өндіруші кәсіпорындарындағы жер телімдерін беру және бөлу туралы жалпы мәліметтер жазылған.

Екінші бөлімде Саха Республикасы Алдан ауданына жалпы талдау жасалған.

Үшінші бөлім Төменгі Құранахтағы жер учаскесінің кадастрлық жобасы, учаскенің шекаралары, ауданы, құқықтық мәртебесі және пайдалану мүмкіндіктері сипатталған.

Студенттің дипломдық жұмысы барлық талаптарға сай және толық орындалған. Рецензияға ұсынылған дипломдық жұмыс талапқа сай және мәліметтер толық жинастырылған.

ЖҰМЫСТЫҢ БАҒАСЫ

Дипломдық жұмысты білім беру бағдарламасы бойынша бітіру жұмыстарын жазуға қойылған талаптарға жауап береді және 95%-ға бағаланады, ал жұмыстың авторы Хэзэнбай Дархан мен Шайхысламова Ақарай 6B07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры дәрежесін алуға лайықты.

Сын пікір білдіруші: әл-Фараби атындағы
Қазақ ұлттық университетінің доцент м.а.,
PhD докторы



Сарыбаев Е.С.
31.04.2024ж.

ШКІР

Дипломдық жұмысқа
(жұмыс түрлерінің атауы)

Хэзэнбай Дархан, Шайхысламова Ақарай
(оқушының аты жөні)

6В07304 – Геокеңістіктік цифрлық инженерия
(ББ атауы мен шифрі)

Тақырыбы: Төменгі Құранах жер учаскесі карьерінің кадастрлық жұмысы
Орындалды:

- а) слайдтық бөлім 18 парақ
- б) түсініктеме 54 бет

ЖҰМЫСҚА ЕСКЕРТУ

Рецензияға берілген дипломдық жұмыс 54 беттік түсіндірме жазбадан тұрады. Барлық жазылған жұмыс дипломдық жұмысқа қойылған талаптарға сәйкес келеді. Дипломдық жұмыста кіріспеден, 3 бөлімнен, қорытындыдан, пайдаланған әдебиеттер тізімі мен қосымшадан тұрады.

Дипломдық жұмыста алтын өндіру кенорынында жүргізілген кадастрлық жұмыстар қарастырылған. Ол негізгі 3 бөлімнен тұрады. Бірінші бөлімде тау-кен өндіруші кәсіпорындарындағы жер телімдерін беру және бөлу туралы жалпы мәліметтер жазылған. Екінші бөлімде Саха Республикасы Алдан ауданына жалпы талдау жасалған. Үшінші бөлім Төменгі Құранахтағы жеручаскесінің кадастрлық жобасы, учаскенің шекаралары, ауданы, құқықтық мәртебесі және пайдалану мүмкіндіктері сипатталған. Студенттің дипломдық жұмысы барлық талаптарға сай және толық орындалған. Рецензияға ұсынылған дипломдық жұмыс көлемі өте үлкен және мәліметтер толық жинастырылған.

ЖҰМЫСТЫҢ БАҒАСЫ

Дипломдық жұмысты білім беру бағдарламасы бойынша бітіру жұмыстарын жазуға қойылған талаптарға жауап береді және 92%-ға бағаланады, ал жұмыстың авторы Хэзэнбай Дархан мен Шайхысламова Ақарай 6В07304 – «Геокеңістіктік цифрлық инженерия» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры дәрежесін алуға лайықты.

Ғылыми жетекші: т.ғ.д профессор
04.05.2024ж.

Байгурин Ж.Ж

Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Шайхысламова Ақарай, Хэзэнбай Дархан

Соавтор (если имеется):

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: 2024 Төменгі Құранах Ақарай Дархан

Научный руководитель: Жаксыбек Байгурин

Коэффициент Подобия 1: 3.9

Коэффициент Подобия 2: 0

Микропробелы: 1

Знаки из здругих алфавитов: 4

Интервалы: 1

Белые Знаки: 0

После проверки Отчета Подобия было сделано следующее заключение:

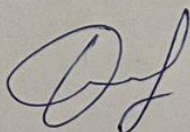
Заимствования, выявленные в работе, является законным и не является плагиатом. Уровень подобия не превышает допустимого предела. Таким образом работа независима и принимается.

Заимствование не является плагиатом, но превышено пороговое значение уровня подобия. Таким образом работа возвращается на доработку.

Выявлены заимствования и плагиат или преднамеренные текстовые искажения (манипуляции), как предполагаемые попытки укрытия плагиата, которые делают работу противоречащей требованиям приложения 5 приказа 595 МОН РК, закону об авторских и смежных правах РК, а также кодексу этики и процедурам. Таким образом работа не принимается.

Обоснование:

Дата



Заведующий кафедрой

Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Шайхысламова Ақарай, Хэзэнбай Дархан

Соавтор (если имеется):

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: 2024 Төменгі Құранах Ақарай Дархан

Научный руководитель: Жаксыбек Байгурин

Коэффициент Подобия 1: 3.9

Коэффициент Подобия 2: 0

Микропробелы: 1

Знаки из других алфавитов: 4

Интервалы: 1

Белые Знаки: 0

После проверки Отчета Подобия было сделано следующее заключение:

- Заимствования, выявленные в работе, является законным и не является плагиатом. Уровень подобия не превышает допустимого предела. Таким образом работа независима и принимается.
- Заимствование не является плагиатом, но превышено пороговое значение уровня подобия. Таким образом работа возвращается на доработку.
- Выявлены заимствования и плагиат или преднамеренные текстовые искажения (манипуляции), как предполагаемые попытки укрытия плагиата, которые делают работу противоречащей требованиям приложения 5 приказа 595 МОН РК, закону об авторских и смежных правах РК, а также кодексу этики и процедурам. Таким образом работа не принимается.
- Обоснование:

Дата

Баймурзаев О.
проверяющий эксперт