

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер  
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**

---

Государственные нормативы в области  
архитектуры, градостроительства и строительства  
**СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ҚҰРЫЛЫСТЫҚ ТЕРМИНОЛОГИЯ.  
ИНЖЕНЕРЛІК ІЗДЕУЛЕР**

---

**СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ.  
ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ**

**ҚР ЕЖ 1.01.103-2014  
СП РК 1.01.103-2014**

**Ресми басылым  
Издание официальное**

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің  
Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер  
ресурстарын басқару комитеті

Министерство Национальной экономики Республики Казахстан  
Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального  
хозяйства и управления земельными ресурсами

Астана 2015

## АЛҒЫ СӨЗ

1. **ӘЗІРЛЕГЕН:** «ҚазҚСҒЗИ» АҚ, «НИК «Стройпроект» ЖШС
2. **ҰСЫНҒАН:** Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Техникалық реттеу және нормалау басқармасы
3. **БЕКІТІЛІП, ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ:** Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 2014 жылғы 29-желтоқсандағы № 156-НҚ бұйрығымен 2015 жылғы 1-шілдеден бастап

## ПРЕДИСЛОВИЕ

1. **РАЗРАБОТАН:** АО «КазНИИСА», ТОО «НИК «Стройпроект»
2. **ПРЕДСТАВЛЕН:** Управлением технического регулирования и нормирования Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан
3. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:** Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от «29» декабря 2014 года № 156-НҚ с 1 июля 2015 года

Осы мемлекеттік нормативті Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатысыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара қайта басуға, көбейтуге және таратуға болмайды

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан

## МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ .....	IV
1. ҚОЛДАНУ САЛАСЫ .....	1
2. НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР .....	1
3. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР .....	2
4. ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР .....	2
БИБЛИОГРАФИЯ .....	125

**КІРІСПЕ**

Осы ережелер жинағы құрылыста қолданылатын халықаралық нормалау қағидаттарына және нормативтік құқықтық актілердің талаптарына сәйкес дайындалған, инженерлік іздеулерді белгілеу үшін қолданылатын ұғымдарды біріктіру және жіктеу арқылы келістілікті, техникалық тұтастықты қамтамасыз етуге арналған.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**  
**СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**ҚҰРЫЛЫСТЫҚ ТЕРМИНОЛОГИЯ. ИНЖЕНЕРЛІК ІЗДЕУЛЕР**

---

**СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ. ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ**

---

Енгізілген күні 2015-07-01

**1 ҚОЛДАНУ САЛАСЫ**

Осы ережелер жинағы инженерлік іздеулер кезінде қолданылатын терминдер мен анықтамаларды құрайды. Ережелер жинағы мемлекеттік басқару органдарының, сондай-ақ сәулеттік, қала құрылысының, құрылыс қызметін және Қазақстан Республикасының аумағындағы құрылыс нысандарын пайдалануды жүзеге асыратын жеке және заңды тұлғалардың қолдануына арналған.

**2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР**

Осы ережелер жинағын қолдану үшін келесі сілтемелік нормативтік құжаттар керек:  
ҚР ҚН 1.01-01-2011 Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер жобаларын дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу тәртібі.

ҚР ҚНЖЕ 1.01-03-2008 Құрылыс терминологиясы. Құрылыс материалдары мен бұйымдары.

ҚР ҚНЖЕ 1.01-04-2008 Құрылыс терминологиясы. Құрылыс конструкциялары.

ҚР СТ 1.2-2008 Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі. Мемлекеттік стандарттарды әзірлеу тәртібі.

ҚР СТ 1.5-2008 Стандарттарды құруға, баяндауға, рәсімдеуге және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

ҚР СТ 1.5-2013 Қазақстан Республикасының техникалық реттеудің мемлекеттік жүйесі. Стандарттардың құрылымына, баяндалуына, рәсімделуі мен мазмұнына қойылатын жалпы талаптар.

**ЕСКЕРТПЕ** Берілген мемлекеттік нормативті пайдаланған кезде сілтемелік құжаттардың әрекетін ағымдағы жылдағы қалпы бойынша жыл сайын жасалатын ақпараттық «Қазақстан Республикасының аумағында әрекет ететін сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы нормативтік құқықтық және нормативтік-техникалық актілер тізбесі», «Қазақстан Республикасының стандарттау бойынша нормативтік құжаттардың көрсеткіші» және «Мемлекет аралық нормативтік құжаттар көрсеткіші» бойынша тексеру жөнді. Егер сілтемелік құжат ауыстырылса (өзгертілсе), онда берілген нормативті пайдаланған кезде ауыстырылған (өзгертілген) құжатты басшылыққа алған жөн. Егер сілтемелік құжат ауыстырусыз жойылса, онда оған сілтемесі берілген ереже осы сілтемені қамтымайтын бөлігінде қолданылады.

### 3 ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

3.1 Ережелер жинағы Қазақстан Республикасының стандарттарының: ҚР СТ 1.2, ҚР СТ 1.5 талаптарының есебімен ҚР ҚН 1.01-01, ҚР ҚНжЕ 1.01-03 нормативтік құжаттарына сәйкес әзірленді.

3.2 Осы ережелер жинағында осы ережелер жинағының 2-бөлімі мен Библиография бөлімінде көрсетілген Қазақстан Республикасының нормативтерінде, оның ішінде: ҚР ҚНжЕ 1.01-03, ҚР ҚНжЕ 1.01-04 және [1]-[83] берілген терминдер мен анықтамалар қолданылды.

### 4 ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР

Осы ережелер жинағында тиісті анықтамалары бар келесі терминдер қолданылды:

**Аа-лава:** Тегіс емес қоқысты беті бар жеке бөліктерге (кесектерге) жыртылған лава ағыны.

**Аберрация:** Нормадан ауытқу; қателер, бұзылулар, ысыраптар.

**Абиссопелиттер:** Терең сулы лайлы шөгінділер.

**Абляция:** Еру, булану және механикалық бұзылу арқылы мұздық массасының азаюы.

**Жемірілу:** Түпкілікті тау жыныстарының толқындармен және ағыстармен механикалық бұзылу процесі

**Абразиялық платформа:** Теңіздің соқпа толқынының, толқындардың, судың көтерілуі мен қайтуының нәтижесінде пайда болған көтерілу және қайту деңгейлерінің арасындағы ауқымды жағалық платформа.

**Абрис:** Жер учаскесінің қолдан жасалған сұлбалық жоспары, онда жер-су контурлары, жергілікті заттар, өлшем нәтижелері көрсетіледі, теодолитпен түсіру кезінде нақты жоспарды жасауға қажетті атаулар мен басқа да мәліметтер келтіріледі.

**Абсолюттік биіктік белгісі:** Нүктенің теңіз деңгейінен биіктігі. Балтық теңізінің деңгейіне келтірілген белгі абсолюттік болып саналады.

**Абсолюттік суффозиялық сығылу:** Топырақ үлгісінің бастапқы биіктігінің суффозия тудыратын сұйықтықтың үздіксіз сүзілуі және тұрақты тік қысым кезінде сығылу нәтижесінде барынша кішіреюі.

**Абсолюттік (навигациялық) анықтамалар:** Спутниктер жүйесі арқылы берілетін координаталар жүйесінің спутниктік анықтамалары.

**Авандельта:** Дельтаның су асты бөлігі.

**Автоколлиматор:** Дәлме-дәл бұрыштық өлшеулерге арналған оптикалық-механикалық аспап.

**Агломерат:** Әдетте тегістелмеген ірі кесекті материалдың борпылдақ шоғыры.

**Жеміргіш орта:** Онымен әрекеттесу салынған құрылыс материалының, бұйымның немесе құралымның тоттануын тудыратын орта.

**Жеміргіш әсер:** Құрылыс материалының тоттануын тудыратын ортаның жеміргіш әсері.

**Судың бетонға жеміргіш әсері:** Табиғи су құрамындағы тұздармен және газдармен химиялық әрекеттесуі арқылы бетонды бұзу әсері. Көмірқышқылдық, шаймалаушы, жалпықышқылдық, сульфатты және магнезиялы жеміргіш болып ажыратылады.

**Адвекция:** Ауаны көлденең бағытта жылжыту және онымен бірге оның қасиеттерінің ауысуы: температура, ылғалдылық және т.б.

**Бейаймақтылық:** Қандай да бір табиғи құбылыстың берілген аумақтың аймақтық ерекшеліктерімен болатын байланыстан тыс таралуы.

**Геодезиялық азимут:** Бақылау нүктесінің геодезиялық меридиан жазықтығы мен бақылау нүктесінде және берілген бағытта референц-эллипсоид бетіне қатысты нормаль арқылы өтетін жазықтықпен жасалатын екі қырлы бұрыш; сағат тілі жүрісімен меридианның солтүстік бағытынан бастап 0-ден 360° дейін есептеледі.

**Магниттік азимут:** Магниттік меридианның солтүстік бағытынан берілген бағытқа дейін сағат тілінің жүрісімен 0-ден 360° дейін есептелетін көлбеу бұрыш.

**Еңістену азимуты:** Бақылау нүктесі орналасқан меридианның және қабаттың (қабаттың, қалыңдықтың, қатпар қанатының, жарықшақ жазықтығының, өзектің) құлау сызығы арасындағы бұрыш.

**Созылу азимуты:** Бақылау нүктесі орналасқан меридианның және кез-келген геологиялық дене қабатының созылу сызығы арасындағы бұрыш.

**Тура қалыпты қиманың азимуты:** Бастапқы нүктенің геодезиялық меридианының жазықтығы мен осы нүктеде және берілген екінші нүктеде эллипсоид бетіне қатысты нормаль арқылы өтетін жазықтықпен жасалатын екі қырлы бұрыш; сағат тілі жүрісімен меридианның солтүстік бағытынан бастап 0-ден 360° дейін есептеледі.

**Айдын:** Табиғи немесе жасанды су қоймасы немесе ағын су бетінің учаскесі.

**Жинақталу:** 1) геологияда –минералдық заттардың немесе органикалық қалдықтардың құрлық бетінде немесе су бассейнінің түбінде жиналуы. Эолдық, өзендік, мұздық, флювиогляциалды, жанартаулық, теңіздік және басқа да түрлері ажыратылады; 2) гидрогеологияда – жерасты суларының жиналуы (жерасты суларының толығыуы).

**Негіздің белсенді зонасы:** Деформация туындайтын шектерде имараттардан түсетін жүктемені қабылдайтын тау жыныстары қабаттарының бір бөлігі.

**Белсенді кеуектілік:** Кеуектер және басқа да бос қуыстар жиынтығы, онда жерасты сулары тау жыныстарында қабырғалар тарабынан тартылуға және үйкелуге ұшырамай еркін қозғалады, өйткені бұл қабырғалар гигроскопиялық және үлдірлік сулармен жабылған.

**Жыныстың белсенді қысымы:** Жыныстың тыныштық күйдегі сүйеу қабырғасына түсіретін қысымы.

**Карстың белсенділігі (қарқындылығы) :** Карстық процесстің салыстырмалы жылдамдығы.

**Алевролит:** Кемінде 50% алевритті өлшемдегі (0,01-0,1мм) бөлшектерден құралған цементтелген шөгінді жыныс.

**Алидада:** Астрономиялық, геодезиялық және физикалық бұрыш өлшеуіш құралдардағы бұрыштарды өлшеуге арналған (айналатын бөлік) құрылғы.

**Аллювий, аллювийлі шөгінділер:** Өзен аңғарларында тұрақты су ағындары қалыптастыратын шөгінділер.

**Алмаспен бұрғылау:** Бұрғылау қалдықтарын сумен әкетілетін, ұсақ алмастармен арматураланған жыныс бұзатын құралмен механикалық айналдыра бұрғылау.

**Алюмосиликаттар:** Силикаттар класына жататын жыныс құрушы минералдар тобы, оларда комплексті иондар құрамында алюминий және кремний болады. Алюмосиликаттарға далалық шпат, саз, слюда жатады.

**Бетонның аммониялы тоттануы:** Бетонның аммоний тұздары ерітінділерімен өзара әрекеті нәтижесінде тоттануы.

**Амплитуда:** Белгілі бір заң бойынша тербелетін шаманың орташа мәнінен немесе шартты түрде ноль ретінде қабылданған кейбір мәннен барынша ауытқуы.

**Амфотералық:** Кейбір химиялық қосылыстардың қышқылдық және басқа да негізгі қасиеттер көрсету қабілеті.

**Аналитикалық инженерлік-геологиялық ақпарат:** Тау жыныстары мен жерасты суларының қасиеттерінің, экзогендік геологиялық процестердің, кеңістік координаталары және уақыт бойынша геологиялық параметрлердің функциялары мен өрістерінің өзара байланысының талдамалық көрінісі.

**Аналитикалық сынама:** Зертханалық сынамадан дайындалған және бірнеше сынаққа арналған материал сынамасы. Аналитикалық сынамадан сынақ әдістемесіне сәйкес жекелеген өлшемдер іріктеп алынады. Егер алдыңғы сынақтар процессінде материалдың басқа қасиеттері өзгеріске ұшырамайтын болса, бір аналитикалық сынаманы бірнеше сынақ түрлері үшін пайдалануға болады.

**Анатексис:** Қатты тау жыныстарының еруіне әкеліп соқтыратын үдерістердің жиынтығы.

**Ангидрит:** 1)  $\text{CaSO}_4$  минералы. Ақ, сұр, көкшіл. Қаттылығы - 3,5 – 4, тығыздығы 2900 - 3000 кг/м<sup>3</sup>. Суды сіңірген кезде гипске айналады; 2) негізінен ангидрит минералынан тұратын шөгінді жыныс; негізінен көлдерде, лагуналарда және т.с.с. химиялық тұну жолымен түзіледі.

**Анизотроптық жыныс:** Түрлі бағыттарда су өткізгіштігі, жылжуға кедергісі, сығылуға кедергісі, оптикалық және басқа қасиеттері бірдей болмайтын тау жынысы.

**Антропогендік жаралымдар:** Табиғи минералдық немесе органикалық шикізаттың құрамын, құрылымын және бітімін түбегейлі өзгеріске ұшырататын адамның өндірістік және шаруашылық қызметінің қатты қалдықтары.

**Аргиллит:** Саздың тығыздалуы, сусыздануы және цементтелуі нәтижесінде түзілетін шөгінді тау жынысы.

**Ареометр:** Сұйықтың тығыздығын өлшеуге арналған аспап. Ареометрлер борпылдақ жыныстарды түйірөлшемдік талдау үшін кеңінен қолданылады.

**Қуаң аймақ:** Жауын-шашын мөлшерінен булану жоғары болатын құрғақ (аридті) климатты аумақ.

**Асбест:** Иілгіш және жіңішке талшықтарға (жуандығы 0,5мкм-ге дейін) ыдырайтын талшық агрегаттар түзетін силикаттар тобына жататын минералдардың жалпы атауы. Пластмассалардың, асбестоцементтердің толтырғыштары, отқа төзімді және жылуоқшаулағыш бұйымдар үшін материалдар ретінде қолданылады.

**Асеквентті көшкіндер:** Цилиндр пішінді бетте орын алатын біртекті жыныстардың жылжуы.



**Астрономиялық бойлық:** Берілген нүктенің астрономиялық меридианы мен бастапқы астрономиялық меридиан жазықтықтары арасындағы екі қырлы бұрыш.

**Астрономиялық ендік:** Берілген нүктеде тіктеу сызығы мен Жердің айналу осіне перпендикуляр жазықтық құрайтын бұрыш.

**Астрономиялық координаталар:** Жайналу осіне перпендикуляр жазықтыққа және бастапқы астрономиялық меридиан жазықтығына қатысты кеңістіктің берілген нүктесіндегі тіктеу сызығы бағыттарының компоненттері.

**Астрономиялық азимут:** Берілген нүктенің астрономиялық меридиан жазықтығы және берілген бағытта өтетін тік жазықтық арасындағы солтүстікке қарай сағат тілінің жүрісімен есептелетін екі қырлы бұрыш.

**Астрономиялық зенит:** Тіктеу сызығының аспан сферасымен қиылысу нүктесі.

**Нүктелер координаталарын анықтаудың астрономиялық тәсілі:** Аспан шырақтарын бақылау арқылы жер беті нүктелерінің орнын анықтауға мүмкіндік беретін тәсіл.

**Астрономиялық зенит қашықтығы:** Берілген нүктенің астрономиялық зенитінің және басқа нүкте бағыттары арасындағы бұрыш.

**Геоид бетін астрономиялық нивелирлеу:** Астрономиялық-геодезиялық деректер бойынша геоид биіктігін анықтау әдісі.

**Астрономиялық-геодезиялық желі:** Пункт бөліктерінде астрономиялық координаталар және азимуттар анықталған геодезиялық желі.

**Астрономиялық-гравиметрлік нивелирлеу:** Астрономиялық-геодезиялық және гравиметрлік деректерді бірге пайдалану арқылы геоид биіктігін анықтау әдісі.

**Атмосфера:** Жердің айналасындағы газ қабықшасы.

**Атмосфералық диффузия:** Тәртіпсіз микро масштабты жылулық және турбуленттік қозғалыспен шарттасылған коллоидты қоспалар шоғырлануының азаю бағытындағы осы қоспалардың ауада хабарлануы бар ауа бөлшектерінің орын ауыстыруы.

**Атмосфералық қысым:** Аудан үстінде орналасқан атмосфералық ауа бағанының осы аудан бірлігіне түсіретін күші.

**Атмосфералық жауын-шашын:** Жер немесе су бетіне атмосферадан (тропосферадан) түсетін шық, жаңбыр, қар, қырау, бұршақ және басқа да жауын-шашын.

**Атмосфералық аэрозоль:** Өлшемдері молекулалықтан асып түсетін, атмосферада өлшенген қатты және сұйық коллоидты бөлшектер.

**Атмосфералық ауа:** Қоршаған табиғи ортаның аса маңызды компоненті, тұрғын үй, өндірістік және басқа да имараттардан тысқары жерде орналасқан жерлердегі, атмосфера газдарының табиғи қоспасы болып табылады.

**Афтершок:** Басты сейсмикалық соққымен салыстырғанда төмен қарқындылыққа ие қайталанатын сейсмикалық дүмпу.

**Аэрогидрогеологиялық айқындау:** Жер бедерінің геоморфологиялық ерекшеліктері, өсімдік немесе топырақ қабатының сипаты және түсі және т.с.с. бойынша жер асты сулары дамитын ауданды нақтылау немесе зерттеу мақсатында аэрофотосуреттерді оқу, талқылау (расшифровка).

**Аэрозольдар:** Ауада (немесе басқа газда) қалқыған күйде болатын сұйық болмаса қатты бөлшектерден тұратын дисперсті жүйелер. Бөлшектердің өлшемдеріне және олардың физикалық табиғатына байланысты аэрозольдар шаңдар, түтіндер және тұмандар

болып бөлінеді. Өлшемдері 10-100 мкм қатты бөлшектер - шаңдарды, 0,5-5 мкм – түтіндерді, 10 мкм үлкен сұйықтың тамшылары тұмандарды (кейде оларды спрейлер деп атайды) құрайды.

**Аэрометеорологиялық қадағалау:** Атмосфераның жерлендірілген және шекаралас қабаттарындағы метеорологиялық элементтерді өлшеу.

**Аэронивелирлеу:** Аэрофотосуретке түсіру кезінде жер беті нүктелерінің биіктігін радиобиіктік өлшегіш және статоскоп арқылы анықтау тәсілі.

**Аэрофотосурет:** Ұшақтан немесе басқа ұшу аппаратынан түсірілген жер бетінің фотографиялық көрінісі.

**Аэрофотосуретке түсіру:** Жер бетін ұшақтан немесе басқа ұшу аппаратынан суретке түсіру.

**Аэрофототопографиялық түсіру:** Аэрофотосуреттерді пайдалануға негізделген топографиялық түсірудің бір түрі. Аэрофототопографиялық түсіру екі әдіспен: құрама және стереотопографиялық әдістермен жүзеге асырылады.

**Аэрофототопография:** Топографияның аэрофотосуретке түсіру материалдары бойынша топографиялық карталар құрастыру әдістері мен құралдарын зерттейтін және әзірлейтін бөлімі.

**Өлшеу түрлендіргішінің базасы (зонд ұзындығы) :** Сәуле шығару орталығы мен детекторының центрлері арасындағы арақашықтықтың ортасы.

**Жинақталу базисі:** Одан жоғарыда жинақталу жүрмейтін және денудациямен алмасатын нүкте. Жинақталу базисі арқылы өтетін көлбеу жазықтық аккумуляция базисінің деңгейі деп аталады. Жинақталу базисі деңгейінде жер бедерінің жинақтала тегістелуі және жинақталу жазықтың пайда болуы орын алады. Су асты және жер үсті (немесе субаквальді және субаэральді) жинақталулары болып ажыратылады.

**Денудация базисі:** Беткей бойымен массалардың жылжуы тоқталатынған тік және жазықтау құлау учаскелерін бөліп тұратын, беткей кескінінің сынығына сәйкес келетін деңгей.

**Карст базисі:** Карстың дамуына ықпал ететін деңгей.

**Көшкін базисі:** Беткейдің (еңістің) табаны немесе беткейдің тегістелген жеке учаскесі, онда кедергі факторларының әсерінен көшкін массалары тұрақталады және көшкін массалары жинақталады.

**Эрозия базисі:** Су ағыны (өзен, жылға) өзінің әрекет ету күшін жоғалтатын және одан төмен өзінің арнасын тереңдете алмайтын деңгейдегі бет.

**Базис жазықтығы:** Суретке түсіру базисі арқылы өтетін кез-келген жазықтық.

**Базис торабы:** Геодезиялық базис ұзындығынан триангуляция қабырғасының ұзындығына тригонометриялық тәсілмен көшуге арналған үшбұрыштар жүйесі.

**Базис қабырға:** Триангуляция үшбұрышының қабырғасы, оның ұзындығы тікелей өлшемдер арқылы анықталған және басқа қабырғалардың ұзындығын анықтау үшін бастапқы болып табылады.

**Арқалық:** Жазық шым басқан немесе өсімдік жамылғысы бар беткейлі, жердің жалпы еңісіне қарай ашық созылған шұңқыр; көп жағдайда айқын байқалмайтын беткей жарқабағы, оның ұзындығы бірнеше километрге жетуі мүмкін.

**Барометр:** Атмосфералық қысымды өлшеуге арналған аспап.

**Барометрлік нивелирлеу:** Биіктік және атмосфералық қысым арасындағы тәуелділікке негізделген нивелирлеу.

**Бассейн:** 1) гидрологияда – жер бетінің өзенге, өзен жүйесіне, көлге немесе теңізге су қйылатын бөлігі; 2) геологияда – белгілі бір геологиялық жыныстардың немесе пайдалы қазбалардың орналасқан аймағы; 3) құрылыста – жасанды су қоймасы.

**Башмак (геометриялық нивелирлеуде) :** Нивелирлік рейканы орнатуға арналған диск түріндегі металл тұғырық. Кейде башмак орнына жерге қадалатын қадалар қолданылады.

**Қысымсыз жерасты сулары:** Қысымы атмосфералық қысымға тең болатын бос беттері бар сулы қабаттың сулары

**Бентонит:** Кемінде 60% монтмориллонит тобының минералдарынан тұратын коллоидты саз.

**Жаға:** Қазіргі жағалау сызығымен шектесетін құрлықтың бөлігі.

**Жағалық жал:** Өзен бойымен созылған және жағалауда тасындылардың шөгуі нәтижесінде қалыптасқан жал, бұл ретте бел бетінің бекуіне ықпал ететін және тасындылардың шөгуін күшейтетін өсімдік жамылғысы маңызды роль атқарады.

**Ағынсыз аймақ:** Өзен жүйелері арқылы мұхитпен байланысы жоқ материк ішілік ағын аймағы. Ағынсыз аймақтар әдетте қуан зоналарға, сондай-ақ жазық, әлсіз бедерлі алқаптарға тән болады.

**Ағынсыз бассейн:** Негізгі су қабылдаушысы теңізге тұрақты түрде құймайтын өзеннің немесе көлдің бассейні.

**Құрылыс материалының биологиялық тоттануы:** Бұйымдардағы немесе құрылымдардағы құрылыс материалының биоағзалардың тіршілігі нәтижесінде тоттануы.

**Суды биологиялық талдау:** Судағы өсімдік және жануар микроағзаларының мөлшерін анықтау.

**Биосфера:** Жиынтығында планетаның тірі заттарын құрайтын организмдер қоныстанған Жердің күрделі сыртқы қабықшасы.

**Қисықтың биссектрисасы:** Трасса бұрылысы бұрышының төбесін қисықтың ортасымен қосатын түзудің бөлігі.

**Битумды жыныстар:** Кеуектерді, жарықшақтарды және басқа бос қуыстарды (битумды әктастар және доломиттар) толтыратын немесе жынысқа біркелкі сіңетін (битуминозды саздар, құмтастар және құмдар) битумдардан тұратын шөгінді жыныстар.

**Жалтырау:** Минералдардың негізінен жарық сыну көрсеткіштеріне және агрегаттарына байланысты болатын өзіне тән физикалық қасиеті.

**(Тығыздық өлшегішті, ылғалөлшегішті, ылғалтығыздықөлшегішті) өңдеу және басқару блогы:** Тығыздықты және ылғалдылықты анықтау үшін белгі қабылдауды басқаратын және оны өңдейтін аспаптың құрамдас бөлігі.

**Көлдеулер (ойыстар, дала көлдеулері):** Орманды, далалы және шөлейт аймақтарда кеңінен таралған, ұсақ дөңгелек тұйық тегіс шұңқырлар. Көлдеулер: отыру, карст, термокарст, суффозия және тағы сол сияқты әр түрлі процесстер нәтижесінде түзіледі.

**Бүйірлік қысым:** Топырақ бөлшектерінің бүйірлік орын ауыстыруына ықпал ететін тік жүктеме әсерінен туындайтын қысым.

**Батпақ сулары:** Батпақ шөгінділеріне байланысты болатын сулар. Батпақ суларында темірдің және органикалық заттардың салыстырмалы түрде жоғары мөлшерде болады. Өсімдік қалдықтарының толық ыдырамауы салдарынан батпақ сулары әдетте қышқыл (өте сирек жағдайда - бейтарап) реакциялы болады және бетонға қатысты жеміргіш болып келеді.

**Батпақ:** Жылдың басым бөлігі ішінде топырақтың жоғары қабаттарының шектен тыс ылғалдануымен, шымтезек түзілу процесінің жүруімен және батпаққа тән өсімдік жамылғысының болуымен сипатталатын аумақ. Олар төмендегідей болып бөлінеді: нағыз батпақтар – онда шымтезек қалыңдығы өсімдіктердің басым бөлігінің тамырлары минералдық топыраққа жетпейтіндей мөлшерде болатын аумақ; батпақтанған жерлер - құрлықтың шекті ылғалданған аумағы, онда өсімдіктердің басым бөлігінің тамырлары минералдық топыраққа жетеді. Беті құрғамаған күйдегі қалыңдығы 30 см кем болмайтын шымтезек қабатымен жабылған аумақтар батпақтар (техникалық тұрғыдан) деп аталады.

**Болотов тәсілі:** Картада төртінші нүктенің орналасқан жерін ондағы басқа үш нүкте бойынша анықтаудың графикалық тәсілі.

**Топырақ үлгілерін алудың атыздық әдісі:** Үлгінің қажетті массасын алу мақсатында әдетте ені 10-20 см және тереңдігі 5-10 см атыздың өтуі арқылы құрылымы бұзылған, тау қазбаларының қабырғаларында берік орналасқан топырақ үлгілерін іріктеп алу.

**Бұрғылау:** Бұрғылау ұңғымаларының өтуі. Бұрғылаудың мынадай түрлері болады: бағаналы, кернсіз, соққылы, шарқашаулы, иірлік, дірілді бұрғылау, термикалық және т.б.

**Бұрғылау балғасы, перфоратор:** Тау жыныстары сілемінде, бетонда, кірпіш қалауында және т.с.с. бұрғылауға арналған соққылағыш машина.

**Бұрғылау мұнарасы:** Ұңғыманың үстіне бұрғылау құралын, забойлар қозғалтқыштарын, каптау құбырларын түсіру және көтеру үшін орнатылатын имарат.

**Бұрғылау ұңғымасы:** Бұрғылаумен орындалған цилиндрлік тік, еңіс немесе көлбеу тау қазбасы. Жер бетіндегі ұңғыма басталатын орын - саға, түбі – забой, ал ішкі бүйір беті – қабырғалары деп аталады. Қолданылуына қарай картирлеуші, тірек, құрылымдық, барлау, тәжірибелік, іске қосу және бақылау ұңғымалары болып бөлінеді.

**Бұрғылау қондырғысы:** Ұңғымаларды, сондай-ақ шахта оқпанын бұрғылауға және бекітуге арналған жабдықтар кешені.

**Бұрғылау журналы:** Негізгі құжат, онда пайдаланылатын ұштықтар, ұңғымалардың диаметрі, бекітілуі, апаттар, өту қиыншылықтары, шаятын су мөлшері, өтетін тау жыныстары, жыныстардың қалыңдықтары, сулылығы, газдың шығуы және т.с.с. көрсету арқылы бұрғылау барысы толықтай жазылады.

**Бұрғылау құралы:** Шпурларды, ұңғымаларды бұрғылау үшін пайдаланылатын тетіктер мен құралдардың жалпы атауы.

**Бұрғылау сорғысы:** Бұрғылау ұңғымасын бұрғыланған жыныстан (шламнан) тазалау үшін оған тазарту сұйықтығын беруге арналған гидравликалық машина.

**Бұрғылау станогі:** Тік және еңісті жару және кен-техникалық ұңғымаларды, сондай-ақ шпурларды бұрғылауға арналған машина.

**Буассоль:** Алқапта магниттік азимуттерді және румбтерді өлшеуге арналған аспап.

**Жедел статикалық әдіс:** Салыстырмалы спутниктік анықтау әдісі, бұл кезде нүктеде қозғалмалы станциямен бақылау 5-20 минутқа созылатын бір қабылдау арқылы орындалады.

**Қойтастар:** Көлденеңінде 10 см және одан үлкен болатын тау жыныстарының ірі жұмырланған сынықтары және шойтастар. Шығу тегіне қарай мұздықты, делювийлі, пролювийлі және аллювийлі болып бөлінеді.

**Тәуелсіз және тәуелді шамалар:** Өлшеулер қатесі теориясында өлшеулерді өңдеуге қатысатын басқа шамалардың қатесіне қарамастан сөзсіз шағын қате шығатын шама тәуелсіз шама деп аталады. Осы есептеулерге қатысатын басқа шамалар қателерінің функциялары болып табылатын қате тәуелді шама болып табылады. Кез-келген өлшемнің нәтижесі – тәуелсіз шама.

**Қажетті және артық шамалар:** Іздеп отырған шаманың мәнін бір рет табу үшін білуге тиіс шамалар қажетті шамалар деп аталады. Қажетті шамадан артық өлшенген шамалар артық шамалар деп аталады.

**Ықтималдық:** Қандай да бір оқиғаның осындай немесе өзге жағдайларда туындау мүмкіндігінің сандық сипаттамасы, ол бірлік немесе пайыз үлесінде көрсетіледі, шексіз рет қайталануы мүмкін. Кездейсоқ шамалар ретінде түсіндірілетін топырақ сипаттамаларының белгілі бір мәндерді қабылдау ықтималдықтары ықтималдықтың таралуын түзеді, оны анықтау үшін тандап алынған деректер бойынша бір немесе бірнеше тарату параметрлері бағаланады.

**Трассаның тік қисығы:** Жобаланып отырған имарат трассасы осінің бір бөлігі, ол тік жазықтықта орналасқан қисық түрінде болады.

**Тік жазықтық:** Берілген нүктенің тіктеу сызығы арқылы өтетін жазықтық.

**Топырақ үлгісіне тік түсірілетін қысым:** Тік түсірілген жүктеменің үлгінің көлденең қимасының ауданына қатынасы.

**Жер бетінің тік деформациялары (еңістігі, қисықтығы):** Жер бетінің тік ысырылуларының біркелкі болмауынан пайда болатын тік жазықтықтағы деформациялары.

**Іргетас негізінің тігінен орын ауыстыруы:** Топырақтың сыртқы жүктемелер және кей жағдайларда өз салмағы әсерінен тығыздалуы нәтижесінде шөгуі; топырақтың сыртқы жүктемелер және өз салмағы, сондай-ақ олармен қатар қосымша әсер ететін (отырымды топырақтың сулануы, қатқан қабатта мұз қабықшаларының еруі және т.с.с) факторлар әсерінен топырақтың тығыздалуы нәтижесінде отыруы; сазды топырақтардың кейбір түрлерінің ылғалдылығының, температурасының өзгеруі (аяздан ісіну) немесе химиялық заттардың әсер етуі кезінде көлемінің өзгеруіне байланысты ісінуі мен шөгіп отыруы.

**Тік бұрыш:** Тік жазықтықта орналасқан бұрыш.

**Ілемділіктің жоғарғы шегі:** Топырақтың аққыштық шекарасы.

**Қалқыма су:** Уақыт ішінде тұрақтылықпен ерекшеленбейтін және тұтастай таралмайтын жер бетіне жақын сулар.

**Толқынның шыңы:** Толқын адырының ең биік нүктесі.

**Шыңдар және құздар:** Тау жоталарының және таулы өлкелердің ең биік нүктелері: тау шыңдары жазық, күмбез тәрізді, пирамидалы, конус тәрізді және т.с.с. болады.

**Салмақты ылғалдылық:** Су массасының осы көлемдегі жыныс қаңқасының массасына қатынасы.

**Жүзгіндер (жүзгін):** Құрамында майда ұсақталған, қатты денелердің өте баяу тұнатын бөлшектері бар сұйықтықтар.

**Жүзгін заттар:** Бөлшектері коллоид бөлшектерінен ірілеу болатын суда қалқып жүретін минералдық немесе органикалық заттар.

**Виброграф:** Жазу құрылғысы бар виброметр.

**Геодезиялық көрінушілік:** 1) көздеу сәулесін жабатын бөгеттердің болмауы; 2) аспаптың көру дүрбісімен көзделетін нәрселерді қарау кезінде олардың бейнелену сапасына әсер ететін атмосфералық жағдайлардың күйі.

**Көздеу мақсаты:** Геодезиялық аспаптың көздеу қондырғысы бағытталатын зат.

**Көзбен көріп бақылау:** Табиғи құрылымдар мен құбылыстарды жай көзбен бақылау.

**Судың дәмі:** Судың құрамындағы еріген тұздар мен газдарға байланысты болатын қасиеті.

**Ылғал сыйымдылық:** Заттың белгілі бір ылғал мөлшерін сіңіру және өзінде ұстап тұру қабілеті, ол салмақ немесе көлем бірліктерінде көрсетіледі. Гигроскопиялық, ең жоғары молекулярлық, капиллярлық, толық ылғал сыйымдылық болып ажыратылады.

**Ылғалөлшегіш:** Газдардың, сұйықтықтардың, қатты, оның ішінде сусымалы денелердің ылғалдылығын анықтауға арналған аспап.

**Ылғалдылық:** Қатты дене, ұнтақ немесе газ құрамындағы ылғалдың мөлшері.

**Ауаның ылғалдылығы:** Ауа құрамында су буының мөлшері.

**Ауаның абсолюттік ылғалдылығы:** Ауа көлемі бірлігіндегі су буының мөлшері.

**Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы:** Ауадағы бу серпімділігінің осындай температурадағы қаныққан бу серпімділігіне қатынасымен анықталатын ылғалдылық.

**Тау жыныстарының ылғалдылығы:** Табиғи жағдайларда жыныстардың кеуектерінде, жарықшақтарында және басқа бос қуыстарында болатын судың мөлшері. Ол ылғал жыныс үлгісінің салмағы мен 105°C кезінде кептірілгеннен кейінгі осы үлгі салмағының айырмасымен анықталады. Мынадай ылғалдылық түрлері болады: салмақтық ылғалдылық - су салмағының құрғатудан кейінгі жыныс үлгісінің салмағына пайыздық қатынасы; көлемдік ылғалдылық - су көлемінің жыныс көлеміне қатынасы; келтірілген ылғалдылық - жыныстағы су көлемінің барлық жыныс мөлшеріне пайыздық қатынасы және ылғалдылықтың басқа да түрлері.

**Топырақтың ылғалдылығы:** Топырақ көлеміндегі су массасының осы топырақтың тұрақты массаға дейін құрғатылған массасына қатынасы.

**Иленгіштік шегіндегі ылғалдылық:** Қатты және илемгіш күйлер аралығындағы шекарадағы топырақтың ылғалдылығы.

**Аққыштық шегіндегі ылғалдылық:** Иленгіш және аққыш күйлер аралығындағы шекарадағы орналасқан топырақтың ылғалдылығы.

**Семуі шегіндегі ылғалдылық :** Топырақ үлгісі көлемінің өзгеруінің кебу кезіндегі ылғалдылық өзгерісіне тәуелділік графигі қисығының иілу нүктесі арқылы анықталатын семудің шұғыл кішіреюі кезіндегі топырақтың ылғалдылығы.

**Ісіну ылғалдылығы:** Берілген қысыммен бүйірлік кеңеюді болдырмайтын жағдайларда топырақ үлгісінің ісінуі аяқталғаннан кейін алынған ылғалдылығы.

**Аумақтың сыртқы жағдайлары:** Аумақтың жай-күйіне және оны пайдалануға әсер ететін жағдайлар: оның айналасындағы экологиялық, инфрақұрылымдық және ресурстық факторлар.

**Жыныстардың ішкі байланыстары:** Жыныстың жеке элементтері арасында болатын әр текті байланыстар.

**Су:** Сутегі мен оттегінің химиялық қосылысы.

**Беткі қабаты бос су:** Беткі қысымы атмосфералық қысымға тең болатын жерасты суы.

**Суға қатысты қасиеттері:** Сумен өзара әрекеттесу қабілетін сипаттайтын, суды сіңіру және ұстау, оны сүзу қасиеттері.

**Су кадастры:** Сулар (өзендер, көлдер, батпақтар, теңіздер, мұздықтар және жерасты сулары) туралы гидрогеологиялық мәліметтер жинағы.

**Су объектісі:** Судың құрлық бетінде жер бедері пішіндерінде немесе жер қойнауында су режимінің шекаралары, көлемі және ерекшеліктері айқындала отырып шоғырлануы.

**Су режимі:** Жерасты суларының түсінің, дәмінің, мөлдірлілігінің, иісінің, температурасының, радиоактивтілігінің, минералдануының, химиялық қасиеттерінің, дебитінің, деңгейінің және басқа да қасиеттерінің өзгеруі.

**Сутартқы:** Су объектілерінен су алуға арналған имараттар мен қондырғылар кешені.

**Сутартқыш ұңғыма:** Әдетте қаптама құбырлармен және сүзгішпен жабдықталған жерасты суларын тартып алуға арналған ұңғыма.

**Сутартқыш шахталық құдық:** Түбі және қабырғалары арқылы жерасты суларын алуға арналған бекітілген қабырғалары бар құдық.

**Сумен қанығу:** Тау жынысының ерекше жағдайларда – вакууммен, жоғары қысыммен немесе қайнату кезінде суға салу кезіндегі суды сіңіру (сору) қабілеті, яғни жыныстың судың ең жоғары мөлшерін сіңіру қабілеті.

**Жыныстың сумен толық қанығуы:** Жыныстың барлық қуыстарының сумен толуы.

**Топырақтың сумен қаныққан күйі:** Топырақ кеуектерінің сумен толықтай толуы кезіндегі топырақтың күйі.

**Су өткізбеушілік:** Материалдың қысым түсіру кезінде су өткізу қабілеті; 1 см материал бетінен 1 сағат ішінде өтетін су мөлшерімен сипатталады.

**Сулы горизонт:** Гидрогеологиялық бассейндер шегіндегі тау жыныстарының фациалды-литологиялық құрамы және гидрогеологиялық қасиеттері бойынша ұқсас немесе біртекті қабаттары.

**Сулы қабат:** Кеуектілігі және су өткізгіштік шамасы барынша немесе шамамен бірдей литологиялық құрамы біртекті тау жынысының құрамында бос (гравитациялық) суы бар қабаты.

**Су әкету және құрғату жүйелері:** Топырақтың барынша ылғалданатын есептік кезеңде жүктемені қабылдау кезінде аэродромдық жабын қабаттарының және топырақ негізінің қажетті беріктігін қамтамасыз ету, сондай-ақ ұшақтардың жасанды ұшу-қону жолағымен қозғалуы кезінде дөңгелектерінің акважоспарлануын болдырмау мақсатында

жабын бетінен суды бұрып әкетуге және жерасты суларының деңгейін төмендетуге арналған имараттар жүйесі.

**Су сіңіргіштік:** Тау жынысының әдеттегі жағдайларда, яғни атмосфералық қысым кезінде және бөлме температурасында суға салу кезінде суды сіңіру (сору) қабілеті.

**Топырақ-грунттардың суды көтеру қабілеті:** Судың топырақ сулары деңгейінен капиллярлар бойымен көтерілуі.

**Су деңгейін төмендету:** Қазаншұңқырлар, туннельдер, кен өңдеу жолдарын және т.б. салу кезінде жерасты суларының деңгейлері мен тегеуріндерін уақытша жасанды жолмен төмендету.

**Су өткізгіштік:** Тау жынысының қысым түсірілген жағдайда өзі арқылы су өткізу қабілеті.

**Суға беріктік:** Тау жыныстарының сулы орта механикалық беріктігін және орнықтылығын сақтау қабілеті.

**Сутекті көрсеткіш (pH):** Ерітінділердегі сутек иондарының белсенділігін немесе шоғырлануын сипаттайтын шама, сандық тұрғыда бір литрге шаққандағы грамм-иондарда көрсетілген концентрацияның кері ондық логарифміне тең.

**Су жинау ауданы:** Ағыны су объектісін қалыптастыратын аумақ.

**Су жинау бассейні:** Беткі жерасты сулары осы өзенге, көлге, теңізге құятын аудан.

**Суға төзімділік:** Жыныстың механикалық қасиеттерінің оның ылғылдану дәрежесіне тәуелсіздігі.

**Су өткізбейтін табан:** Сулы горизонттың астындағы су өткізбейтін жыныс.

**Су өткізбейтін қабат (сутірек):** Тау жынысының (су өткізбейтін қабаттарымен салыстырғанда) салыстырмалы су өткізбейтін қабаты.

**Суға тұрақтылық:** Тау жынысының сумен қанығуы кезіндегі жұмсарғыштығымен сипатталатын қабілеті.

**Су қоймасы:** Суды сақтау және ағынды реттеу мақсатында ағын суда суды ұстап қалу имаратымен түзілген жасанды су қоймасы.

**Горизонттан көтерілу:** Қабылдағыш орындайтын өлшемдерге қатысты центр болып табылатын антенна нүктесі арқылы өтетін горизонталь жазықтық және осы нүктеден затқа дейінгі бағыт арасындағы бұрыш.

**Қысылған ауа:** Жыныс қуыстарының басым бөлігін толтырып тұрған сумен бірінен бөлінген көбіктер түріндегі жыныс қуыстарындағы ауа.

**Топырақтың ауалық-құрғақ күйі:** Ауада құрғатылған топырақтың күйі.

**Ауалық-құрғақ топырақ:** Гравитациялық судан толық тазартылған және құрамында физикалық байланысқан (гигроскопиялық, пленкалы) су ғана болатын топырақ.

**Толқындар:** Қандай да бір ортада соңғы жылдамдықпен қозғалатын және энергия тасылмайтын бағытталған ұйытқулар.

**Акустикалық толқындар:** Қатты, сұйық және газ тәрізді орталарда таралатын механикалық тербелістер; кіші қарқынды серпімді толқындар.

**Акустикалық беттік толқындар:** Қатты дененің бос беті бойымен немесе қатты дененің басқа орталармен шекарасы бойымен таралатын және шекарадан қашықтағанда жоғалатын серпімді толқындар.



**Сейсмикалық толқындар:** Жер сілкіну, жарылыс, соққылар нәтижесінде пайда болатын, жерде сөнетін тербелістер түрінде таралатын серпімді толқындар.

**Серпімді толқындар:** Қатты, сұйық және газ тәрізді орталарда таралатын серпімді ұйытқулар (деформациялар).

**Электромагниттік толқындар:** Кеңістікте орта қасиеттеріне байланысты соңғы жылдамдықпен таралатын электромагниттік тербелістер.

**Шұңқыр:** Салыстырмалы түрде тегіс жерлерде болатын түрлі генезисті конус тәрізді ойыстар.

**Депрессия шұңқыры:** Тау қазбасынан (құдықтан, карьерден және т.б.) су тарту кезінде грунт сулары деңгейінің немесе артезиан сулары арынының төмендеуі.

**Суффозиялық шұңқыр:** Суффозия нәтижесінде түзілген жер бетінің воронка тәрізді шұңқырлы формасы.

**Карстық шұңқырлар:** Шахталар және құдықтардан міндетті түрде жоғарыға қарай кеңейетіндігімен ерекшеленетін, түрлі өлшемді және формадағы түйық ойыстар. Әктастардың, гипстердің, тас тұзының ерітуі және шаймалануы нәтижесінде түзіледі. Беткі шаймалану, ойылып түскен және сорылу (карстық-суффозиялық) воронкалары болып бөлінеді.

**Қалпына келтірілген үлгі:** Зертханада дайындалған үлгі; ұсақ түйірлі топырақтар үшін үлгі кейінгі консолидациясы бар (шөгіндіге түсуімен) суспензияға ұқсас етіп жасайды (ылғалдылық шегінің деңгейінде немесе ол деңгейден жоғары); ірі түйірлі топырақтар үшін үлгіні құрғақ (кептірілген) күйінде сеуіп тастайды немесе ылғалды күйінде құйып тастайды, содан соң нығыздайды немесе шоғырландырады.

**Ойпат:** 1) Тектоникада – жер қыртысының шөгінді, шөгінді-жанартаутекті және жанартаутекті қабаттарынан түзілген төмен түскен немесе иілген учаскелері; 2) геоморфологияда – түрлі формадағы және түзілу тегі әртүрлі ойыстар.

**Аршылымды жыныстар (аршылым):** Геологиялық ортаның немесе (және) техногендік түзілімдердің игеру кезінде үйіндіге шығарылып тасталатын, пайдалы қабаттың үстін жауып жататын бөлігі.

**Тоттанудан екіншілік қорғау:** Дайындалғаннан кейін құрылымға ортаның әсерін шектеу немесе болдырмау арқылы тоттанудан қорғау.

**Екіншілік минералдар:** Метаморфизм процессі нәтижесінде түзілген минералдар.

**Жанартау күлі:** Құрамына жанартау шыныларының қалдықтары, жыныстүзуші минералдардың кристалдары, жанартау аузынан шығарылған әр түрлі тау жыныстарының сынықтары болатын борпылдақ ұсақ (микротүйіршіктерінің өлшемі 0,05-2 мм) тау жынысы.

**Кіруді бақылау:** Келіп түсетін материалдарды, бұйымдарды, құрылымдарды, топырақты және т.б., сондай-ақ техникалық құжаттарды бақылау. Бақылау негізінен тіркеу әдісімен (сертификаттар, жөнелтпе құжаттар, паспорттар және т.б. бойынша), қажет болған жағдайда - өлшеу әдісімен жүзеге асырылады.

**Ішінара бақылау:** Бақыланатын өнім мөлшерінің бір бөлігі тексерілетін (таңдау) бақылау. Іріктеліп алынатын көлем құрылыс нормаларымен және ережелерімен, жобамен немесе басқа құжатпен белгіленеді. Егер құрылыс нормалары бақылау нүктелерінің кездейсоқ орналасуын талап етсе, онда іріктеу «бос салу» тәсілімен бақылауға ұсынылатын өнім сияқты 18321-73 МСТ бойынша белгіленеді.

**Үгілу:** Минералдардың және тау жыныстарының орналасқан жерлерінде температура тербелістері; судың қатуы және еруі; атмосферада және суда еріген газдардың; өсімдік және жануарлар ағзаларының әрекеті әсерінен физикалық, химиялық және биологиялық бұзылу процесстерінің жиынтығы.

**Трассаны жергілікті жерде орналастыру:** Инженерлік-геодезиялық зерттеулер құрамындағы жергілікті жерде сызықтық ғимарат осінің жобалық орнын салу (трассалау) және бекіту жөніндегі далалық зерттеу жұмыстарының кешені.

**Тау-кен қазбасы:** Пайдалы қазбаларды барлау және алу, инженерлік-геологиялық зерттеулер жүргізу және жерасты құралымдарын салу мақсатында жасалған тау-кен жұмыстарын жүзеге асыру нәтижесінде пайда болған жер қыртысындағы жолақ.

**Геодезиялық биіктік:** Эллипсоидқа қатысты нормаль бойынша есептелген жер беті нүктесінің референц-эллипсоид бетінен биіктігі.

**Геоидтің биіктігі:** Геоид бетінің осы нүктедегі нормаль бойынша жер эллипсоиды бетінен биіктігі.

**Тау жынысындағы капиллярлық көтерілу биіктігі:** Капиллярлық күштер (тау жынысының кеуектерінде су-ауа бөліну шекарасында дамитын беттік керілу) ұстап тұратын су бағанасының биіктігі. Капиллярлық көтерілу биіктігі капиллярлардың диаметріне пропорционал болады.

**Жер бедері қимасының биіктігі:** Картадағы екі кезекті негізгі горизонтальдар биіктігі мәндерінің айырмасы.

**Жер беті нүктесінің биіктігі:** Тіктеу сызығы бойынша осы нүктеден мемлекеттік геодезиялық желіде бастапқы (нөлдік) нүкте ретінде қабылданған деңгейлік бетке дейінгі арақашықтық.

**Суретке түсіру биіктігі:** Түсірілетін ауданның кейбір орташа деңгейлік бетінің үстінен ұшақтың ұшу биіктігі.

**Биіктік геодезиялық өлшемдер (нивелирлеу):** Жекелеген нүктелер биіктігінің айырмасы анықталатын өлшеулер.

**Биіктік өлшегіш (аэрофотосуретке түсіруде):** Аэрофотосуретке түсіру кезінде суретке түсіру нүктелерінің биіктігін анықтау үшін қолданылатын аспап.

**Тұздардың өзгеруі:** Кеуіп қалған тұзды жыныс кесектерін, құрғап қалған тұзды көлдердің жағасы мен түбін немесе тұзды сулардың таяз орналасуы салдарынан олардың булануы орын алатын жер беті учаскелерін жауып жатқан (әдетте ақ түсті) тұз дақтары.

**Шаймалау:** Минералдың кристалл торының тұтастығы бұзылмастан одан қандай да бір заттың ерітілуі және шығарылуы, ал еріту кезінде кристалл толығымен бұзылады.

**Тау жыныстарын шаймалау:** Тау жыныстарының жекелеген компоненттерінің жер асты суларымен ішінара еру және сыртқа шығарылу процесі.

**Газ тәрізді жеміргіш орта:** Газ тәрізді фазасының құрамы және қасиеттері арқылы жеміргіш әсері анықталатын орта.

**Тау жыныстарының газ өткізгіштігі:** Кеуекті және жарықшақты тау жыныстарының газ өткізу қасиеті.

**Жұмыртас:** Көбінесе майдатастан, малтатастан, құм, кейде саз материалдар коспасынан тұратын борпылдақ ірі кесекті шөгінді жыныс.

**Галс:** Тереңдіктерді өлшеуді жүргізген кезде су бетімен өлшеу катерінің қозғалу траекториясы

**Галогенез:** Тұздардың физика-химиялық тепе-теңдік заңдарына қатаң бағынатын тәртіппен шөгу процесі.

**Галоген жыныстар (галондалар, галолиттер):** Көлдер және лагуналық бассейндерде қаныққан тұз ерітінділерінен түрлі тұздардың тұнбаға шөгуі нәтижесінде химиялық жолмен пайда болған шөгінді жыныстар. Галоген жыныстарға: галит, түрлі калий және магний тұздары (сильвин, карналлит, каннит және т.б.), натрийдің сульфат тұздары (мирабилит, тепадит), кальций сульфаты (гипс және ангидрит) және т.б. жатады.

**Галофиттер:** Тұзды топырақтарда өсетін өсімдіктер; түрлі тұқымдастарға жатады. Галофиттердің жалпы белгілері –сабағы және жапырақтары етті (суккулентті) болады (мысалы, соран).

**Малтатас:** Тау жыныстарының өлшемі 10-ден 100 мм-ге дейінгі жұмырланған сынықтары. Малтатастардың формасы әртүрлі болады, ол негізінен жыныстың заттық құрамына, текстуралық және құрылымдық ерекшеліктеріне, сынықтардың бастапқы формаларына, сондай-ақ тасымалдау ортасының сипатына байланысты.

**Гельдер:** Күлдің коагуляциясы кезінде алынған түзілімдер. Лиофобты күлдердің коагуляциясы кезінде бөлшектер агрегаттарының мақта тәрізді немесе ұнтақ шөгінділері түзіледі. Лиофильді күлдер коагуляциясы кезінде құрамында құштар сұйық фазасы бар мұзды шөгінділер пайда болады.

**Генезис:** Белгілі бір жағдайларда және геологиялық процесстердің әсері етуі кезінде нақты заттан пайда болған геологиялық құрылымдардың: тау жыныстарының, пайдалы қазбалар кен орындарының, минералдардың, жерасты суларының, қабаттардың, қоймалардың, жер бедерінің және т.б. шығу тегі. Генезисті анықтаудың түрлі геологиялық түзілімдерді білу үшін маңызы зор.

**Жерасты суларының генезисі:** Табиғи-тарихи факторлардың, сондай-ақ адамның өндірістік қызметінің әсерінен жерасты суларының қалыптасу процесстері.

**Географиялық координаталар:** Тіктеу сызығының ауытқулары есептелмейтін кезде, астрономиялық және геодезиялық координаталар туралы жалпы түсінік.

**Геодезиялық бойлық:** Берілген нүктенің геодезиялық меридианы және бастапқы геодезиялық меридиан жазықтықтары арасындағы екі қырлы бұрыш.

**Геодезиялық тура есеп:** Бір нүктенің берілген координаталары, азимуты немесе одан екінші нүктеге бағытының дирекциялық бұрышы және олардың арасындағы арақашықтық бойынша екінші нүктенің координаталарын және одан бірінші нүктеге бағытты табуды көздейтін есеп.

**Геодезиялық бақылау-өлшеу аппаратурасы (БӨА):** Ғимараттардың, имараттардың, жер бетінің және тау жыныстары қалыңдығының деформацияларына табиғи геодезиялық бақылау жүргізу кезінде пайдаланылатын геодезиялық аспаптар және жабдықтар кешені.

**Геодезиялық сызық:** Қандай да бір беттегі ең жақын арақашықтық сызығы.

**Құрылыс үшін геодезиялық негіз:** Ізденіс жүргізу аумағындағы (ауданындағы, алаңындағы, учаскесіндегі, трассасындағы) құрылыс жүргізу кезінде пайдаланылатын және мемлекеттік, тірек және түсіру геодезиялық желілерінен, сондай-ақ геодезиялық

бөлу негізінің пункттерінен тұратын геодезиялық желілер пункттерінің (нүктелерінің) жиынтығы.

**Геодезиялық байланыстыру:** Жергілікті жерде белгіленген нүктелердің, ғимараттар мен имараттардың және олардың элементтерінің орнын координаталар мен биіктердің қабылданған жүйесінде анықтау.

**Геодезиялық желі:** Барлығына ортақ геодезиялық координаталар жүйесіндегі орны анықталған жер бетінің белгіленген нүктелер желісі.

**Жиілетудің геодезиялық желісі:** Жоғары деңгейдегі геодезиялық желіні дамыту үшін жасалатын геодезиялық желі. Мемлекеттік геодезиялық желі және түсіру желісі арасындағы байланыстырғыш тізбек болып табылатын желілер геодезиялық желіні жиілетудің жекелеген мысалы болып табылады.

**Арнайы мақсаттағы геодезиялық желі (арнайы геодезиялық желі):** Геодезиялық тірек желілерінің бір түрі, онда геодезиялық пункттердің тығыздығы, орналасқан жерін анықтау дәлдігі және жергілікті жерде бекіту шарттары құрылыстың нақты объектілеріне арналған есептеулер негізінде инженерлік ізденістер бағдарламасында белгіленеді.

**Геодезиялық ендік:** Берілген нүктеде жер эллипсоидінің бетіне қатысты нормальмен және оның экваторының жазықтығымен жасалатын бұрыш.

**Геодезиялық координаталар:** Үш шама, оның екеуі кеңістікте берілген нүктеде оның экваторының жазықтықтарына және бастапқы меридианға қатысты жер эллипсоиды бетінің нормалінің бағытын сипаттайды, ал үшіншісі нүктенің жер эллипсоиді бетінен биіктігі болып табылады.

**Геодезиялық базис:** Тікелей өлшеулер нәтижесінде ұзындығы анықталған және геодезиялық желі тарабының ұзындығын анықтау үшін қолданылатын сызық.

**Геодезиялық ғарыш кешені (ГҒК):** Геодезиялық желі жасауға, жер эллипсоидінің параметрлерін және Жердің гравитациялық өрісін нақтылауға арналған жерүстілік және ғарыштық құралдар жүйесі.

**Геодезиялық пункт:** Координаталар жүйесіндегі орны және биіктіктері геодезиялық әдістермен (триангуляция, полигонометрия) анықталған және жергілікті жерде геодезиялық белгілермен бекітілген жер бетінің нүктесі.

**Нүктелердің координаталарын анықтаудың геодезиялық тәсілі:** Жер беті нүктелерінің координаталарын жергілікті жерде бұрыштық және сызықтық өлшеулер көмегімен анықтауға мүмкіндік беретін тәсіл.

**Геодезиялық жүріс:** Сынған сызық түріндегі геодезиялық сызба. Геодезиялық жүрістер қолданылатын аспаптар (мысалы, тахеометрлік жүріс, нивелирлік жүріс); геометриялық ерекшеліктері (мысалы, тұйық жүріс) бойынша жіктеледі.

**Геодезиялық зенит арақашықтығы:** Берілген нүктенің геодезиялық зенитіне және басқа нүктеге бағыттары арасындағы бұрыш.

**Геодезия:** Жердің пішіні мен өлшемдерін анықтау, планға және картаға түсіру үшін жер бетінде өлшеулер жүргізу мәселелерін зерттейтін ғылым.

**Инженерлік геодезия:** Геодезияның өнеркісіптік, гидротехникалық және басқа да құрылыс түрлерінің жоспарлық және биіктік негіздерін геодезиялық қамтамасыз ету

мәселелерін, сондай-ақ инженерлік түсіру құралдары мен тәсілдері мәселелерін қарастыратын бөлімі.

**Геоид:** Ашық теңіздерде және мұхиттарда олардың тыныш бетімен (толқынсыз, судың көтерілуінсіз және ағыссыз) сәйкес келетін және материк астында жалғасатын деңгейлік бетімен жасалған Жердің фигурасы.

**Геокриология (тоңтану):** Жер қыртысының қату және еру, тоң топырақтар, грунттар, таужыныстары зоналарының таралу заңдылықтары, қату процессімен бірге жүретін олардың құрамының, құрылымының және қасиеттерінің ерекшеліктері, сондай-ақ адамның өндірістік қызметінің ықпалы туралы ілім.

**Геологиялық және гидрогеологиялық құжаттар:** Тау жыныстарының, жерасты суларының және пайдалы қазбалардың үлгілерін ала отырып, геологиялық-гидрогеологиялық түсіру, іздеу және барлау жұмыстары кезінде бақыланатын геологиялық және гидрогеологиялық элементтердің жүйелі және жан-жақты сипаттамасы және графикалық көрінісі.

**Геологиялық орта:** Литосфераның жоғары бөлігі, ол инженерлік-шаруашылық (соның ішінде инженерлік құрылыс) қызмет жүзеге асырылатын көп компонентті динамикалық жүйе (тау жыныстары, жерасты сулары, газдар, физикалық – жылулық, гравитациялық, электромагниттік өрістер) болып табылады.

**Геологиялық түсіру:** Кез келген аумақтағы геологиялық құрылысты жан-жақты зерттеу және оның геологиялық картасын құрастыру мақсатында өткізілетін далалық геологиялық зерттеулер кешені.

**Геологиялық және инженерлік-геологиялық процестер мен құбылыстар:** Адам іс әрекетінен тыс түрлі табиғи факторлардың (және олардың бірлігінің) әсерінен, сонымен бірге оның (инженерлік-геологиялық) әсерінен пайда болатын эндогендік және экзогендік геологиялық процестер. Олар өзара байланысты, тұрақсыз түрде және жалғаспалы дамитындығымен ерекшеленеді. Құбылыс – бір немесе бірнеше процестер іс-әрекетінің нәтижесі.

**Геологиялық процестер:** Жер қыртысының құрылысында, сондай-ақ құрамында болып жатқан және болатын өзгерістер. Барлық геологиялық процесстер Жерден бөлінетін ішкі энергияға байланысты туындайтын эндогендік және сыртқы энергия әсерінен пайда болатын экзогендік болып бөлінеді. Эндогендік процесстер бедердің негізгі пішінін құрады. Экзогендік процесстер кері бағытта әрекет етеді: жер бедерін деформациялайды және жер қыртысының тегістелуіне ықпал етеді.

**Геологиялық дене:** Геологиялық кеңістік көлемі, оның ішінде осы көлемді шектеп тұратын геологиялық шекараны белгілейтін қасиеттер (геологиялық параметрлер) өзгеріссіз қалады.

**Геология:** Жердің заттық құрамы мен құрылымы, даму тарихы, әсіресе жер қыртысы және ондағы пайдалы қазбалар туралы ғылымдар кешені.

**Геология-гидрогеологиялық түсіру:** Мақсаты аумақтың геологиялық құрылымын және геологиялық жағдайын жан-жақты зерттеу және бір немесе басқа масштабтағы геологиялық және гидрогеологиялық карта жасау болып табылатын зерттеулер жиынтығы.

**Геометриялық нивелирлеу:** Көлденең көздеуіш осі бар геодезиялық аспап көмегімен нивелирлеу.

**Геопотенциалдық шама:** Жер бетінің берілген нүктесінде және геоид бетіндегі ауырлық күшінің потенциалы мәндерінің айырмасы.

**Геотермиялық саты:** Жер қыртысындағы тігінен арақашықтық (тұрақты температура зонасынан төмен), онда температура  $1^{\circ}\text{C}$  көтеріледі.

**Геотермиялық градиент:** Тұрақты температура аумағынан әрбір 100 м тереңдікте температураның көтерілуі. Түрлі жерлерде және түрлі тереңдіктерде геотермиялық градиенттің шамасы бірдей болмайды.

**Геотехникалық ықпал:** Құрылысқа негізбен, құюмен, жер үсті немесе жер асты сумен берілетін ықпал.

**Геофизика:** Жердің физикалық өрістері мен литосфера, гидросфера және атмосферада болатын табиғи процестерді зерттейтін ғылымдар кешені.

**Геофизикалық әсерлер:** Геофизикалық өрістер туғызатын қауіпті табиғи әсерлердің бір бөлігі.

**Геофизикалық өрістер:** Бейтарап немесе зарядталған материалдық денелердің, қарапайым бөлшектер мен энергия кванттарының өзара әрекетінен пайда болатын әр түрлі (табиғи және жасанды) физикалық өрістер. Геофизикалық өрістерге параметрлері уақыт пен кеңістік бойынша өзгереді және олардың көбі техногендік бастаулардан туындайтын сейсмикалық толқындардың өрістері, гравитациялық, магниттік, электрлік, температуралық, радиациялық, электромагниттік өрістер жатады.

**Геохимия:** Жер қыртысында және Жерде химиялық элементтердің таралуы (шоғырлануы және шашырауы) және көшу процессі туралы ғылым.

**Жерасты суларының геохимиясы:** Жер қыртысында химиялық элементтердің жалпы көшу жағдайында жерасты суларының химиялық құрамының қалыптасу және таралу заңдылықтарын зерттейтін гидрогеологияның саласы. Жерасты сулары геохимиясының міндеттері мыналар болып табылады: 1) жерасты суларының қалыптасу және минералдану процессінің барлық кезеңдерінің заңдылықтарын, олардың дамуының геологиялық тарихын және түрлі геологиялық-гидрогеологиялық жағдайларда көрініс беруін анықтау; 2) түрлі типті (топырақты, қабатаралық, терең жоғары температуралы, тектоникалық аймақ сулары, кен және мұнай кен орындары аудандары және т.б.) жерасты суларының геохимиясы ерекшеліктерін зерттеу; 3) жерасты суларының химиялық құрамының кеңістікте таралу заңдылықтарын анықтау.

**Геохронология:** Геологиялық оқиғалардың уақытын және кезектілігін зерттейтін, геологиялық құрылымдардың жасын анықтайтын геология бөлімі.

**Геоцентрлік бойлық:** Берілген нүктенің геоцентрлік меридианының және бастапқы геоцентрлік меридиан жазықтықтары арасындағы екі қырлы бұрыш.

**Геоцентрлік ендік:** Геоорталық радиус-вектормен және Жердің айналу осіне перпендикуляр жазықтықпен жасалатын бұрыш.

**Геоцентрлік координаталар:** Басы Жер массасының центрімен сәйкес келетін координаталар жүйесінде нүктелердің орнын анықтайтын шамалар.

**Геоцентрлік радиус-вектор:** Жер массасының центрінен берілген нүктемен жалғастыратын сызық.

**Гигроскопиялық ылғалдылық:** Топырақтың ауалық-құрғақ күйдегі, яғни қоршаған ауаның ылғалдылығымен және температурасымен тепе-тең күйдегі ылғалдылығы.

**Гигроскопиялылық:** Материалдардың (немесе заттардың) капиллярларда, кеуектерде, микросызаттарда ылғалдың конденсациялануы есебінен немесе сумен химиялық қосылыстар түзу есебінен қоршаған ортадан (әдетте ауадан су буларын) ылғалды сіңіру қасиеті.

**Гидрогеологиялық карта:** Жерасты суларының таралу, тау жыныстарында орналасу жағдайлары, жерасты суларының белгілері және қасиеттері, олардың химиялық сипаттамасы және т.б. көрсетілетін карта.

**Гидрогеологиялық түсіру:** Ауқымды аумақтарда жүргізілетін далалық зерттеулер кешені және жалпы гидрогеологиялық жағдайларды: гидрогеологиялық қималарды, сулы қабаттардың және түрлі типті жерасты суларының таралу және бөліну заңдылықтарын, жерасты суларының қалыптасуына едәуір әсерін тигізетін олардың геологиялық құрылыстармен, тектоникамен, палеогеографиямен, геоморфологиямен, гидрогеологиялық, климаттық және басқа да факторлармен тығыз байланыста олардың сапасын және қорларын картаға түсіру, сондай-ақ қолданыстағы сумен қамтамасыз ету жағдайын және оны жер асты сулары есебінен дамыту мүмкіндіктерін зерттеу.

**Гидрогеологиялық ізденістер:** Жерасты суларын пайдалануға және олармен күресуге байланысты имараттарды жобалауға қажетті гидрогеологиялық мәліметтер жинау және оларды алу процессі.

**Гидрогеологиялық зерттеулер:** Табиғаттағы жерасты суларының орналасу жағдайларын, таралуын, жиналуын, пайдаланылуын және құрамын, сондай-ақ жерасты суларын пайдалану, оларды реттеу немесе жою жөніндегі іс-шараларды белгілейтін шарттар мен қасиеттерді анықтау.

**Гидрогеологиялық жағдайлар:** Жерасты суларының орналасу жағдайларын, сулы жыныстардың литологиялық құрамын және сулы қасиеттерін, жерасты суларының қозғалысын, сапасын және көлемін, табиғи ортадағы және жасанды факторлар әсерінен олардың режимінің ерекшеліктерін сипаттайтын белгілердің жиынтығы.

**Гидрогеологиялық кима:** Сулы жыныстар, топырақ суларының бос беттері және артезиан суларының қысымды беттері, ұңғымалардағы, құдықтардағы және т.б. қазбалардағы судың деңгейі және басқа да гидрогеологиялық мәліметтер көрсетілетін геологиялық кима.

**Гидрогеология:** Жерасты суларының құрамы және қасиеттері, олардың шығу тегі, таралу және қозғалу заңдылықтары, орналасу және жер бетіне шығу жағдайлары, тау жыныстарымен өзара қарым-қатынасы зерттеу нысаны болып табылатын ғылым.

**Гидрогеологиялық желі:** Өзендердің және басқа тұрақты және уақытша әрекет ететін су ағындарының, сондай-ақ кез-келген аумақтағы су қоймаларының жиынтығы.

**Гидрографиялық объектілер:** Теңіздер, көлдер, су қоймалары, өзендер, каналдар, құдықтар және бөгендер. Гидрогеографиялық объектілер барлық түрлі, масштабтағы және мақсаттағы карталар мазмұнының міндетті элементі болып табылады.

**Гидрографикалық жоспар:** Топографиялық жағалық түсірілім, тереңдіктерді өлшеу материалдары, километражы бар кеме жүрісінің белгіленген осі, жүзетін және

жағалық кеме жүзетін жағдайы бар бір күндік байлам материалдары бойынша жасалған жоспар.

**Гидродинамика:** Гидромеханиканың сығылмайтын сұйықтықтардың қозғалысын және олардың қатты денелермен әрекеттесуін зерттейтін бөлімі.

**Гидроизобаттар:** Планда (картада) жер бетінен бірдей тереңдікте орналасқан жерасты сулары айналарының нүктелерін қосатын сызықтар.

**Гидроизогипстер:** Планда (картада) топырақ сулары айналарының нүктелерін нольдік бедерге қатысты бірдей абсолюттік немесе салыстырмалы белгілермен қосатын сызықтар.

**Гидроизопьездер (пьезоизогипстер):** Картада (планда) шартты нольдік бедер үстіндегі арынды сулардың бірдей нүктелерін қосатын сызықтар.

**Гидрокарбонатты сулар:** Химиялық құрамының басым анионы гидрокарбонат-ионы болып табылатын табиғи сулар.

**Гидрометеорологиялық қызмет:** Гидрометеорология және онымен қатысты салаларда (метеорология, климатология, агрометеорология, гидрология, мұхиттану, гелиогеофизика) қызметті, қоршаған ортаның жағдайы, оның ластануы, қауіпті табиғи құбылыстар туралы ақпарат беретін қоршаған табиғи орта, оның ластануы, соның ішінде ионосфера және жер айналасындағы ғарыш кеңістігі мониторингін жүзеге асыратын жеке және заңды тұлғалардың, соның ішінде атқарушы билік органдарының функционалды біріккен жүйесі.

**Гидрометеорологиялық бақылаулар:** Қандай да бір өлшеулерсіз (көру) орындалатын бақылаулардан және гидрометеорологиялық құбылыстар мен процесстер сипаттамаларын сандық бағалауға (өлшеуге) байланысты іс-әрекеттерден тұратын гидрометеорологиялық режим элементтерін зерттеу жөніндегі жұмыстар кешені.

**Гидрометеорологиялық сипаттамалар:** Бақылау мәліметтерін талдау және есептеу арқылы анықталатын гидрометеорологиялық режим элементтерін сандық бағалау.

**Гидромеханика:** Сұйықтықтардың қозғалысы мен тепе-теңдігін, сондай-ақ сұйықтыққа толық немесе ішінара батырылған қатты денелер мен сұйықтықтар арасындағы өзара әрекетін зерттейтін механика бөлімі.

**Гидростатикалық (пьезометрлік) деңгей:** Ұңғымадағы немесе құдықтағы жерасты суы көтерілетін деңгей. Гидростатикалық деңгей қабылданған салыстыру жазықтығынан, мысалы теңіз деңгейінен, жер бетінен, су өткізбейтін қабат бетінен және т.б. өлшенеді.

**Гидростатикалық қысым:** Сұйықтықтың бос бетіндегі қысымнан және артық қысымнан (қарастырылатын нүктенің сұйықтықтың көлемді салмағына бату тереңдігінің туындысы) құралатын шартты деңгей үстіндегі сұйықтық бағанасының қысымы. Сұйықтық бағанасы биіктігінің бірлігінде немесе атмосферада өлшенеді.

**Гидростатикалық нивелирлеу:** Бақыланатын нүктелер биіктігінің айырмасын өзара байланысқан ыдыстағы сұйықтық деңгейлерінің айырмасы арқылы анықтау әдісі.

**Геохимиялық карта:** Жерасты суларының химиялық құрамы немесе жерасты суларының химиялық құрамының қандай да бір компоненттерінің таралу заңдылығы көрсетілетін карта.



**Жерасты суларының гидрохимиялық жағдайлары:** Планда және қима бойынша жерасты суларының қалыптасу және таралу, олардың табиғи және техногендік факторлар әсерінен уақыт ішінде өзгеру сипаттамалары.

**Гидрохимиялық талдау:** Табиғи сулардың химиялық құрамын, физикалық қасиетін және РН және ЕН анықтау үшін пайдаланылатын әдістер жиынтығы.

**Гироскопиялық бағдарлау:** Жер бетінде бағыттардың астрономиялық азимуттарын анықтау әдісі, онда өлшеулер гиротеодолитпен жүзеге асырылады.

**Гиротеодолит:** Бағыттың азимуттарын бөлек анықтауға арналған геодезиялық аспап.

**Қисықтың негізгі нүктелері:** Трасса қисығының бастапқы, соңғы және орта нүктелері.

**Көзбен өлшеп түсіру:** Жер учаскесінің көрнекі және анық, бірақ нақтылығы бойынша жақындатылған нобайлық жоспарын жылдам алу мақсатында топографиялық суретке түсірудің оңайлатылған тәсілі

**Глауконит:** Негізгі алюмосиликат темір, калий және т.б. болып табылатын гидрослюдадар тобындағы минерал.

**Сазды паста:** Сазды жыныстың кептірілген, ұнтақ етіп үгітілген, еленген және қажетті консистенцияға дейін ылғалдандырылған үлгісі.

**Сазды жүзгін:** Дисперстік жүйе, онда дисперстік фаза - сазды бөлшектерден, ал дисперсті орта судан тұрады.

**Сазды фракция:** Борпылдақ тау жыныстарының құрамына кіретін өлшемі 0,005 мм кем бөлшектер тобы. Сандық тұрғыдан топырақтың барлық фракциясының жалпы салмағына қатысты пайызбен көрсетіледі. Сазды фракция ретінде әдетте сазды минералдарды алуға болады.

**Сазды минералдар:** Саздардың, аргилиттердің және басқа кейбір шөгінді жыныстардың жұқа фракцияларын (0,005 мм кем) құрайтын екіншілік су силикаттары, алюмосиликаттар және ферросиликаттар, сондай-ақ кремний, темір мен алюминийдің қарапайым тотықтары және олардың гидраттары. Ең көп таралған сазды минералдарға каолинит, монтмориллонит, бейделлит, галлуазит, иллит және т.б. жатады

**Сазды (шөлді-сазды) карст:** Карбонатты және гипсті сазбен, саздақпен және мергельмен байланысты суффозиялық-карстық құбылыстар кешені. Әсіресе Орта Азияның таулы аудандарына тән.

**Саздар:** Негізінен сазды минералдардан –қабатты құрылымды су силикаттарынан тұратын цементтелмеген ұсақ дисперсті, бірақ байланысқан шөгінді тау жыныстары

**Топырақ температураларының нольдік жылдық тербелістерінің тереңдігі:** Бір жыл ішінде топырақтың температурасы өзгермейтін (өлшеудің берілген дәлдігі 0,1 °C болғанда) тереңдік.

**Еру тереңдігі:** Өлшеу сәтіндегі маусымдық еру қабатының тереңдігі.

**Қату тереңдігі:** Жергілікті жерде топырақ қататын тереңдік.

**Маусымдық еру тереңдігі:** Маусымдық еру қабатының бір жыл ішіндегі ең үлкен тереңдігі.

**Тереңдік эрозия:** Жыра және өзен табанының тереңдеуін және өзеннің аңғармен ағуын туғызатын эрозия. Таулы өзендерде қарқынды түрде байқалады.

**Тереңдік дебитөлшегіш:** Забойдан әр түрлі тереңдікте ұңғыма дінгегіндегі сұйықтың шығынын өлшейтін аспап. Тереңдік дебитөлшегіштің негізгі мақсаты – ұңғымалармен ашылатын жекелеген сулы қабаттардың дебитін анықтау.

**Тереңдік репер:** Ғимараттар, имараттар мен жер бетінің деформацияларына геодезиялық бақылау жасау үшін биіктік геодезиялық негіз ретінде қызмет ететін арнайы құрылымды нивелирлік репер (оның негізі тығыз, динамикалық тұрақты топырақтарға бекітіледі).

**Тау:** Салыстырмалы биіктігі 200 м жоғары және тік беткейлері бар жер бедердің көтеріңкі пішіні.

**Горизонтальдар (изогипстер) :** Картада жер бедерінің биіктігі бірдей нүктелерін қосатын сызықтар.

**Аэрофотосуреттің горизонталі:** Аэрофотосуреттегі басты вертикальға перпендикуляр болатын кез-келген тік сызық.

**Көлденең жазықтық:** Берілген нүкте арқылы өтетін тіктеу сызығына перпендикуляр жазықтық.

**Көлденең орналасу:** Сызық проекциясының горизонталь жазықтықтағы ұзындығы.

**Көлденең ығысу:** Ығысу мұлдасындағы жер беті нүктесінің ығысу векторының көлденең құраушысы.

**Көлденең координаталар:** Жүйе остерінің бірі тіктеу сызығы немесе берілген нүкте арқылы өтетін жер эллипсоиді бетіне нормаль болып табылатын топоцентрлік координаталар.

**Көлденең барийлік градиент:** Бір деңгейлік бет үшін атмосфералық қысымның қашықтық бірлігіне қатысты ең үлкен өзгерісі

**Көлденең бұрыш:** Қабырғасы берілген нүкте арқылы өтетін аспа сызығымен жасалған екі қырлы бұрыш.

**Геодезиялық аспапты көлденең орналастыру:** Геодезиялық аспаптың тік осін тіктеусызығымен беттестіру және оның көлденең осін көлденең орналастыру.

**Тау қысымы (тау жынысының қысымы) :** Тау-кен қазбасы айналасындағы тау жыныстарының осы қазбаның қабырғалары мен бекітпесіне түсіретін қысымы.

**Тау-техникалық жағдайлар (факторлар):** Топырақтық құрылыс материалдардың әзірлену жүйесін және ол үшін қолданылатын механизмдердің таңдалуымен шарттасылатын геологиялық орта және (немесе) техногендік құрылымдар компоненттерінің жиынтығы.

**Тау жыныстары:** Геологиялық процестер нәтижесінде пайда болатын және жер қыртысын құрайтын дербес геологиялық дене түріндегі табиғи минералды агрегаттар.

**Таулы бұйрат:** Беткейлері жазық және төбесі жатық немесе әлсіз дөңес аласа таулы жота.

**Таулы жота:** Салыстырмалы биіктігі 200 м және одан биік, тік беткейлі созылған қырат.

**Мемлекеттік геодезиялық желі:** Мемлекет аумағына координаталардың таралуын қамтамасыз ететін және басқа геодезиялық желілерді құру үшін бастапқы болып табылатын геодезиялық желі.

**Майдатас:** Негізінен кесе-көлденеңі 2-10мм мөлшеріндегі тау жыныстарының майдаланған сынықтарынан құралатын борпылдақ ірі сынықты шөгінді жыныс.

**Гравитациялық су:** Ауырлық күші әсерінен жылжитын су; онда гидродинамикалық қысым әрекет етеді.

**Тау жыныстарының гравитациялық тығыздалуы:** Шөгінді тау жыныстарының кеуектілігінің азаюы және көлемдік салмағының артуы арқылы жүретін литификациясы процессінде олардың тығыздалуы.

**Гравитация:** Кез-келген материалдық массалардың өзара әрекеттесу құбылысы.

**Градиент:** Физикалық өрістің бағыт бойынша өзгеру жылдамдығын сипаттайтын векторлық шама.

**Арынның градиенті:** Судың гидростатикалық арындары айырмасының (арынды жоғалту) сүзілу жолының ұзындығына қатынасы.

**Жер атмосферасы температурасының градиенті:** Жер бетінен биіктіктің 1м жоғарылауына байланысты ауа температурасы өзгеруінің өлшемі.

**Аумақтың қала салудағы құндылығы:** Аумақтың жай-күйі мен пайдаланылуына қойылатын белгілі бір қоғамдық талаптарды қанағаттандыруының өлшемі.

**Илемдік шекарасы:** Топырақтың қатты және илемді күйлер шекарасындағы ылғалдылығы.

**Аққыштық шекарасы:** Топырақтың қатты және аққыштық күйлер шекараларында болғандағы ылғалдылығы.

**Сулы горизонттың (қабаттың) шекаралық жағдайлары:** Беткі сулармен және басқа сулы горизонттармен әрекеттесуін, жерасты суларының қоректенуін және азаюын көрсететін қабат (тік қимада және планда) шекарасындағы гидродинамикалық жағдайлар.

**Түйірөлшемдік (механикалық) талдау:** Борпылдақ тау жынысын құрайтын бөлшектердің өлшемін және сандық қатынасын анықтау. Елеуіштік талдау түйірөлшемдік талдаудың ең қарапайым түрі болып табылады. Тесіктері 0,25 мм елеуіштен өткен жыныс бөлшектерін фракцияларға бөлу тұндыру әдісімен жүзеге асырылады. Сазды топырақтарға түйірөлшемдік талдау жасау үшін ареометриялық тәсіл қолданылады.

**Топырақтың түйірөлшемдік құрамы:** Нақты құрғақ топырақтың жалпы массасына қатысты ірілігі әр түрлі топырақ бөлшектерінің массасы бойынша мөлшері.

**Графикалық инженерлік-геологиялық ақпарат:** Карталар, қималар, графиктер, номограммалар және т.б.

**Графикалық дәлдік:** Циркуль және масштабты сызғыш көмегімен қағазда екі нүкте арасындағы қашықтықты өлшеу дәлдігі.

**Толқынның жотасы:** Орташа толқындық сызықтан биік орналасқан толқын бөлігі.

**Гринвич меридианы:** Англияда Гринвич обсерваториясы арқылы өтетін астрономиялық меридиан.

**Топырақ:** Адамның инженерлік-құрылыс қызметінің нысаны болып табылатын барлық тау жыныстарының жалпылама атауы.

**Сазды топырақ:** Иленгіштік саны  $I_p \leq 1$  тең болатын байланысқан минералды топырақ.

**Түйіршікті топырақ:** Бір-бірімен әлсіз байланысқан, түрлі өлшемді жекеленген минералдық бөлшектерден (түйіршіктерден) тұратын топырақ; жартасты топырақтың үгілуі нәтижесінде түзілген өнімдердің су немесе эолды жолмен тасымалдануы арқылы түзіледі.

**Шымтезекті топырақ:** Құрғақ салмағында құрамында (массасы бойынша) 10-нан 50%-ға дейін шымтезек болатын құм және сазды топырақ.

**Ірі-кесекті топырақ:** Массасының 50% астамы өлшемі 2мм-ден ірі бөлшектерден тұратын байланыспаған минералды топырақ.

**Тоң топырақ:** Теріс немесе нольдік температурамен сипатталатын, құрамында көзге көрінетін мұз қоспалары және (немесе) мұз-цемент болатын және криогендік құрылымдық байланыстармен сипатталатын топырақ.

**Ісінген тоң топырақ:** Еріген кезде көлемін кішірейтетін түйіршікті топырақ.

**Көп жылдық тоң топырақ (синонимі – мәңгі тоң топырақ) :** – үш немесе одан да көп жыл бойы тоң күйінде болатын топырақ.

**Аязды топырақ:** Теріс температуралы және құрамында мұз және қатпаған су болмайтын жартасты топырақ.

**Білеуленгіш топырақ:** Суға немесе басқа сұйықтыққа жібіту кезінде көлемі ұлғаятын және (еркін ісіну жағдайында) салыстырмалы ісіну деформациясы  $\square_{sw} \square 0,04$  болатын топырақ.

**Салқындатылған топырақ:** Тұзды ірі-кесекті, құмды немесе сазды топырақ, оның теріс температурасы қату температурасынан жоғары болады.

**Илемді тоң топырақ:** Сыртқы жүктеме әсерінен тұтқыр және сығылғыш қасиеттері болатын және сығылатын мұзбен цементтелген дисперстік топырақ.

**Жартылай жартасты топырақ:** Цементтелген типті тығыз құрылымдық байланыстары болатын бір немесе бірнеше минералдардан тұратын топырақ. Жартылай жартасты топырақтардың бір осьті сығылуға беріктілігінің шартты шекарасы -  $R_c \square 5$  МПа.

**Отыратын топырақ:** Суға немесе басқа сұйықтыққа жібіту кезінде сыртқы жүктеме және өз салмағының немесе тек өз салмағының әсерінен тік түсетін деформацияға ұшырайтын топырақ, оның салыстырмалы шөгу деформациясы  $\square_{sl} \square 0,01$ .

**Ісінгіш топырақ:** Еріген күйден қатқан күйге өту кезінде мұз кристалдарының пайда болуы салдарынан көлемі өзгертін және аяздық ісінудің салыстырмалы деформациясы  $\varepsilon_{fn} \geq 0,01$  болатын дисперсті топырақ.

**Маусымдық тоң топырақ:** Суық маусымда қатқан күйде болатын топырақ.

**Жартасты топырақ:** Кристалданған типті тығыз құрылымдық байланыстары болатын бір немесе бірнеше минералдардың кристаллиттерінен тұратын топырақ.

**Сусылдақ тоң топырақ (синоним – «құрғақ тоң») :** Теріс температуралы, бірақ мұзбен цементтелмеген және тұтасу күші жоқ ірі кесекті және құмды топырақ.

**Қатты тоң топырақ:** Сыртқы жүктеме әсерінен салыстырмалы сынғыш және сығылмайтын мұзбен берік цементтелген түйіршікті топырақ.

**Топырақбетон:** Байланысқан топырақтардан, минералды тұтқыр, су және түрлі қоспалардан жартылай құрғақ тәсілмен алынатын құрылыс материалы.

**Топырақтану:** Адамның инженерлік-шаруашылық қызметіне байланысты топырақтардың құрамы, құрылымы және қасиеттері, олардың қалыптасу заңдылықтары мен кеңістік-уақыт өзгергіштігін зерттейтін инженерлік геологияның саласы.

**Ызасу:** Топырақтың кеуектерін толтыратын сулар.

**Топырақты негіздер:** Құрылымдар арқылы таралған жүктемелерді қабылдауға арналған тегістелген және тығыздалған жергілікті немесе әкелінген топырақ.

**Топырақтық құрылыс материалдары:** Жер (топырақ) құрылыстарын тұрғызу үшін пайдаланылатын табиғи және техногендік жаратылған материалдар.

**Топырақтық репер:** Негізі топырақтың тоңу, еру немесе орын ауыстыру тереңдігінен төмен орналастырылатын және геодезиялық желілерді құру (дамыту) кезінде биіктік геодезиялық негіз ретінде қызмет ететін ниверлирлік репер.

**Топырақ тасығыш:** Құрылымы бұзылмаған топырақ үлгілерін іріктеп алуға арналған қондырғы.

**Физикалық әсерден өзгерген топырақтар:** Техногендік әсерлер салдарынан (тығыздалу, қату, жылулық әсер және т.б.) құрылымы және фазалық құрамы өзгерген табиғи топырақтар.

**Химиялық-физикалық әсерден өзгерген топырақтар:** Техногендік әсерлер заттық құрамын, құрылымын және текстурасын өзгертетін табиғи топырақтар.

**Бақылау нәтижелерінің тобы** - өлшеу мақсатына сәйкес берілген дәлдікпен өлшеу нәтижелерін алу үшін қажет шарттарда алынған бақылау нәтижелерінің жиынтығы.

**Кен-геологиялық жағдайлар күрделілігінің топтары:** Геологиялық орта және техногендік түзілімдер құрылысының күрделілігіне байланысты олардың шартты жіктемесі, бұл оларды зерттеуге арналған іздестіру жұмыстарының құрамын, көлемін және әдістемесін айқындайды.

**Қырқа:** Жазық немесе жатық шыңды, беткейлерінің тік құламасы  $20^\circ$  астам болатын ұзына бойына созылған жіңішке қырат.

**Гумус:** Ағзалардың өлі қалдықтарының биохимиялық ыдырауы нәтижесінде түзілген қою қара түсті аморфтық өнімдердің күрделі агрегаты.

**Барлау желісінің жиілігі (тығыздығы):** Барланатын қазбалардың арақашықтығы немесе олардың барлау ауданының бірлігіне шаққандағы саны.

**Жарықшақтар жиілігі:** Жыныстарда жарықшақтар жүйе бойынша таралған жағдайларда тау жыныстары жарықшақтығының қарқындылығын сипаттайтын көрсеткіш. Жарықшақтар жүйесінің жиілігі – жазықтарына қатысты қалпына келген перпендикуляр ұзындығының бірлігін қиып өтетін жарықшақтар санымен өлшенетін шама.

**Атмосфералық ауаның қысымы:** Салмағы атмосфераның қысымын теңестіретін сынап бағанасының биіктігімен өлшенетін бет бірлігіне әрекет ететін күш.

**Гидродинамикалық қысым:** Жыныс бөлшектеріне су ағысы түсіретін қысым (ауданға жатқызылған сұйықтықтың жылжитын бөлшектері арасындағы өзара әрекеттесу күші).

**Топырақтың қысымы:** Жыныстың қоршау құрылымына немесе қоршаған ортаға түсіретін қысымы.

**Топырақ үлгісіне түсірілетін қысым:** Аспап штампі арқылы түсірілген жүктеме шамасының штамп ауданына қатынасы.

**Білеулену қысымы:** Сұйықтықпен жібіту және топырақтың домбығу немесе сығу деформациясы нольге тең болатын бүйірлік кеңею мүмкіндігін болдырмайтын жағдайларда сығу кезінде туындайтын топырақ үлгісіне түсірілген қысым.

**Жылжымалылық қысымы:** Жылжымалылық деформациясына кедергі келтіретін құрылымға жыныстың түсіретін қысымы.

**Кеуектік судың қысымы:** Борпылдақ жыныстың кеуектерін толтыратын судағы гидростатикалық қысым.

**Топырақтағы табиғи қысым:** Берілген тереңдіктегі топырақ сілемдеріндегі топырақтың үстіңгі қабаттарының салмағына байланысты болатын тік қысым.

**Қашықтық өлшегіш:** Екі нүктенің арақашықтығын жанама тәсілмен анықтауға арналған геодезиялық аспаптар.

**Дарси заңы:** Кеуекті ортада сұйықтықтың сүзілу заңы, ол сүзілу жылдамдығының арынды градиентке сызықтық тәуелділігін көрсетеді:  $V=Ki$ , мұнда  $V$  – сүзілу жылдамдығы,  $K$  – сүзілу коэффициенті,  $i$  – арынды градиент.

**Екі бағаналы құбыр:** Керннің (үлгінің) шайып кетілуден және ұнтақталудан сақтауға арналған шоғырлана қосылған сыртқы және ішкі құбырлары бар бағаналы құбыр.

**Дебит:** Бұрғылау ұңғымасы, құбыр, құдық сияқты табиғи немесе жасанды көздерден уақыт бірлігі ішінде келіп түсетін сұйықтық (су, мұнай) немесе газ көлемі, л/с, м/с., м/сағ, м/тәулік беріледі.

**Дегидратация (сусыздандыру):** Минералдардан және тау жыныстарынан судың бөліну процессі.

**Дейгиш:** Ағындармен шайылатын арна жағлауларының олардың сырғып түсуінің нәтижесінде кенеттен опырылуы, бұл өзендегі су деңгейінің үлкен және кенеттен ауытқуларға байланысты депрессиялық қисық қалпының кенеттен өзгеруімен шарттасылған. Дейгиш ұсақ түйірлі және лайлы салындыларды таситын өзендерде байқалады, олардың арқасында жағлайларда шөгінділердің үлкен қабаттары қалыптасуы мүмкін.

**Әрекет етуші сел ошақтары:** Өткен селдерді қоректендіруде (беткейлерде гравитациялық орын ауыстырулар, эрозиялық қималар, бөгендердің жарылуы және т.б.) борпылдақ кесекті материалдардың қатысқанын білдіретін ошақтар.

**Делювийлі шөгінділер:** Барынша жоғары учаскелерден борпылдақ мүжілу өнімдерінің жаңбыр және еріген сулармен тасымалдануы нәтижесінде негізінен суайырықтың беткейлерінде және табанында, сондай-ақ ойысты учаскелерінде жиналатын мүжілу өнімдері.

**Ажырататын белгілер:** Аэрофотосуреттерде фотографиялық бейнеленуі бойынша ажыратуға мүмкіндік беретін объектілердің өзіне тән ерекшеліктері.

**Денудация:** Үгілу өнімдерінің бұзылуы, тасымалдануы.

**Қисықтың егжей-тегжейлі бөлінуі:** Қисықтың нүктелерін берілген интервалдар арқылы жергілікті жерге көшіру.

**Дефляция:** Борпылдақ (құмды және алевролитті) материалдарды ұшыру мен желдету арқылы көрініс беретін желдің бұзу әрекеті.

**Деформациялық белгі:** Іргетастың шөгуі, отыруы, көтерілуі, жылжуы немесе крені салдарынан орнын өзгертетін ғимарат және имарат құрылымына (іргетасында, бағанасында, қабырғасында) бекітілген геодезиялық белгі.

**Деформация:** Дене бөлшектерінің салыстырмалы қалпының өзгеруіне алып келетін сыртқы әсерлер салдарынан дене (не дене бөлігі) пішінінің немесе өлшемінің өзгеруі.

**Бұзылу кезіндегі жыныстың деформациясы:** Дене тұтастығының қайтымсыз бұзылуына әкеп соқтыратын деформация.

**Ығысу деформациясы:** Зерттелетін қима жазықтығында жатқан күштен туындайтын және қимаға жанасып жатқан дене бөлшектерінің бір-біріне қатысты орын ауыстыруын туғызатын деформация.

**Аэрофотосуреттерді айқындау:** Түрлі аэрофотосуреттердің мазмұнын қарастыру, оқу, түсіндіру.

**Нысан суреттерінің айқындау белгілері:** Суреттер арқылы берілген нысандарды анықтау белгілері.

**Тау жынысының диагенезі:** Жыныс түзілгеннен кейін ол бұзылғанға және жаңа қасиеттері бар жаңа жыныстың түзілуі үшін бастапқы зат болып табылатын материалға айналғанға, немесе метаморфтық жыныстар мен топырақтың түзілуіне алып келетін генезистің жаңа сатысы басталғанға дейін өтетін процестер.

**Түйірөлшемдік құрамның диаграммасы:** Топырақтың түйірөлшемдік талдау нәтижелерінің графикалық кескіні.

**Жерасты суларының динамикасы:** Жер қыртысының тау жыныстарындағы судың табиғи, сондай-ақ жасанды факторлар әсерінен қозғалысы туралы ілім.

**Сұйықтықтың динамикалық тұтқырлығы:** Ауданы  $1\text{ см}^2$  сұйықтық қабатын  $1\text{ см-ге } 1\text{ см/сек}$  жылдамдықпен орын ауыстырғызатын кедергі күші.

**Динамикалық зондтау:** Зондты енгізуге топырақ кедергісінің көрсеткіштерін өлшеу арқылы соққылы жүктемемен (соққылы зондтау) немесе соққылы-вибрациялық жүктемемен (соққылы-вибрациялық зондтау) әсер ету кезінде топыраққа зонд енгізу процесі.

**Динамикалық кедергі:** Аз уақыт аралығында түсірілетін бір сәттік, сондай-ақ оралымды түрде әрекет ететін жүктемелерге топырақтың кедергі келтіру қабілеті.

**Дирекциялық бұрыш:** Берілген нүкте арқылы өтетін бағыт және абсциссалар осіне параллель сызық арасындағы абсцисса осінің солтүстік бағытынан СА тілінің жүрісімен есептелетін бұрыш. Беттік координаталар жүйесін немесе жазықтықтағы жер эллипсоидының проекциясын таңдап алуға байланысты бұрыштың меншікті атауы болуы мүмкін, мысалы геодезиялық дирекциялық бұрыш, гауссов дирекциялық бұрыш және т.б.

**Ұнтақтау:** Ірі бөлшектерді ұсақ бөлшектерге майдалау; бөлік бетінің ұлғаюына, яғни дисперстілікке және коллоидтық және басқа дисперстік жүйелердің (ұнтақтар, жүзгіндер, эмульсиялар) түзілуіне алып келеді.

**Толқындар дисперсиясы:** Ортадағы гармониялық толқындардың фазалық жылдамдылығының олардың жиілігіне тәуелділігі.

**Дисперстік (дисперсиялық) орта:** Коллоидтық ерітіндіде шектен тыс мөлшерде болатын фаза немесе екінші (дисперстік) фаза бөлшектері таралған (ерітілген) ерітінді.

**Коллоидтың дисперстік фазасы:** Коллоидты-ерітілген заттың ұсақ бөлшектерінің (мицеллалар) қандай да бір массада (дисперсиялық ортада) ерітілген жиынтығы.

**Дисперстілік:** Дисперстік жүйелердегі дисперстік фаза бөлшектерінің шекті беті, яғни көлем бірлігіне шаққандағы бөлшектердің жалпы беті.

**Дистилляция:** Сұйықтықты буға айналдыру және оны құрамындағы ерітілген ұшқыш емес қатты заттардан немесе аса ұшқыш емес сұйықтан тазарту мақсатында қайтадан сұйықтыққа дейін қоюландыру.

**Тау жыныстарындағы тұздардың диффузиялық орын ауыстыруы:** Жыныстардың түрлі учаскелерінде тұздар концентрациясының ғр түрлі болуы ғсерінен кеуекті ерітіндідегі иондардың қозғалысы.

**Диффузия:** Ерітілген заттың ерітіндінің барлық көлеміне табиғи біркелкі таралуына алып келетін процесс.

**Диффузиялық-үлдірлі көшу:** Сұйық және газ тәрізді заттардың, атап айтқанда көмірсутекті қосылыстардың кристалдардың немесе тау жыныстары бөлшектерінің бетімен сорбция және диффузия құбылыстарына байланысты молекулалық және үлдірлі орын ауыстыруы.

**Топырақтың ұзақ мерзімді беріктігі:** Ұзақ уақыт бойы жүктеме түсірілген топырақтың беріктігі.

**Сенімді ықтималдық:** Сенімді интервалдың ішінара алынған мәліметтер бойынша бағаланатын параметрдің белгісіз шынайы мәнін қамту ықтималдығы.

**Сенімді интервал:** Ішінара алынған мәліметтер бойынша есептелген интервал, ол берілген (сенімді) ықтималдықпен бағаланатын таралу параметрінің белгісіз шынайы мәнін қамтиды.

**Бойлық:** Географиялық координаттардың бірі, ол астрономиялық және геодезиялық болуы мүмкін.

**Аңғар:** Жер бедерінің ойысты пішіні, жер бетіндегі өз ұзындығымен салыстырғанда тар және басым бөлігі иренді шұңқырлар.

**Доломитизация:** Эктастардың доломиттелген эктастарға және доломиттерге айналуына алып келетін кальцитті доломитпен алмастыру процессі.

**Қашау:** 1) тесік, ойық, қуыс және т.б. саңылау тесуге арналған қол немесе машиналы ағаш кесетін аспап; 2) ұңғымаларды бұрғылау кезінде тау жыныстарын механикалық бұзуға арналған бұрғылау аспабының негізгі элементі.

**Рұқсат етілетін жүктеме:** Жынысқа, имаратқа немесе оның бөлігіне зиян келтірместен түсіруге болатын жүктеме.

**Жол торабы (картадағы бейнелер):** Теміржол және автокөлік жолдары ірі масштабты топографиялық карталарды толық, ұсақ масштабты карталарда – таңдап бейнеленеді.

**Жол-климаттық аймақ:** Берілген аумаққа ғана тән су-жылу режимінің, жерасты суларының орналасу тереңдігінің, топырақтардың кату тереңдігінің және атмосфералық жауын-шашын мөлшерінің біркелкілігімен сипатталатын, климаттық жағдайларының, автокөлік жолдарын салу ерекшеліктері бойынша біртекті ел аумағының шартты бөлігі.

**Дрена:** Топырақ суларын жинауға және бұрып ағызуга арналған жасанды жерасты құрылғысы (құбыр, ұңғыма, қуыс).



**Құрғатқыш:** Жерасты суларының деңгейін төмендету, ғимарат (имарат) жанындағы топырақ қатпарын құрғату, сүзу қысымын төмендету мақсатында жерасты суларын жинау мен бұрып әкетуге арналған құбырлар (дрендер), ұңғымалар және басқа да құрылғылар жүйесі.

**Құрғату сулары:** Құрғату имараттары жинайтын сулар.

**Құрғату жүйелері:** Алқапты құрғату мақсатында жерүсті және жерасты суларын жинау және бұрып әкетуге арналған түрлі жерүсті және жерасты имараттары.

**Құрғатқыш құбырлар:** Топырақ суларын жинауға және бұрып әкетуге арналған жабық құрғату жүйелерінде қолданылатын құбырлар.

**Құрғатқыш құдық:** Топырақ суларының деңгейін төмендетуге арналған құдық.

**Құрғатылған аудан:** Жерүсті және топырақ суларын табиғи жолмен (мысалы, сайлар торабымен) немесе жасанды іс-шаралармен (ашық каналдармен, жерасты қазбаларының құрғатқыштарымен және т.б.) ағызу қамтамасыз етілген аудан.

**Қиыршықтас:** Түрлі тау жыныстарының физикалық мүжілуінің борпылдақ өнімі. Бастапқы жыныстың жұмырланбаған сынықтарынан және оны құрайтын өлшемі 1 – 10 мм материалдардан тұрады.

**Ұсақталған құм:** Арнайы ұсақтау-ұнтақтау жабдығын пайдалану арқылы жартасты тау жыныстарынан және малтатастан жасалатын, түйіршіктерінің ірілігі 5 мм дейінгі құм.

**Друза:** Бір жағымен қандай да бір бетке өскен және бос кеңістікке қараған жағымен ғана қырылған кристалдардың агрегаты.

**Дудка (геологияда):** Жер бетінен орнықты тау жыныстарына өтетін және қазба қабырғаларының опырылып құлауға тұрақтылығын қамтамасыз ететін дөңгелек қимасы бар тік тау-кен қазбасы. Дудканың диаметрі - 1,5 м, тереңдігі – 50 м-ге дейін жетуі мүмкін.

**Жыныстың табиғи ылғалдылығы:** Жыныс табиғи орналасқан жағдайда оның құрамында болатын судың мөлшері. Жыныстағы судың сандық мөлшері төмендегідей көрсетіледі: 1) салмақты ылғалдылық - су салмағының жыныс қаңқасының салмағына қатынасы; 2) көлемдік ылғалдылық - су көлемінің жыныс көлеміне қатынасы; 3) келтірілген ылғалдылық - су көлемінің қаңқа көлеміне қатынасы; 4) салыстырмалы ылғалдылық - су көлемінің жыныс кеуектері көлеміне қатынасы.

**Жалбырлар:** Жануарлар немесе балдырлар ағзасының дамуы, қандай да бір сынықты қаптауы және оның су түбімен домалауы нәтижесінде түзілетін домалақ карбонатты жиырылымдар.

**Жыныстардағы қатты байланыстар:** Жыныс деформациясының орын алуына жол беретін және механикалық бұзылудан кейін қайта қалпына келмейтін жыныстардағы ішкі байланыстар.

**Қаттылық:** Материалдың деформациялық кедергісі.

**Судың кермектілігі:** Судың құрамында кальций және магний тұздары катиондарының болуымен сипатталатын қасиеті.

**Сұйық жеміргіш орта:** Сұйық фазасының құрамы және қасиеттері арқылы жеміргіш әсері анықталатын орта.

**Тастамырлық:** Минералдық заттың немесе тау жынысының жарықшақ қуыстарын түзуі нәтижесінде немесе жарықшақтар бойымен тау жыныстарының минералдық

заттарды метасомиялық алмастыруы нәтижесінде түзілген, екі бағытта созылған қарапайым дене.

**Тастамыр сулар:** Өзара байланысқан (қиылысатын) жарықшақтар және карстық қуыстар желісі айналасындағы суларға қарағанда, оқшау үңірейген жарықшақтар және карстық каналдардың сулары. Карстық сулардағыдай, тастамыр (жарықшақ) суларда ортақ сулы немесе арынды беті болмайды.

**Жұмыршақтар (литологияда):** Түрлі генезисті шөгінділерде кездесетін диагенетикалық текті карбонатты конкреция; әсіресе лессті және лесс тәрізді саздақтарда жиі кездеседі, олардың пішіндері әр түрлі болады, көбіне өлшемдері 10 см-ден аспайды.

**Журнал:** Инженерлік ізденістердің мәліметтері тіркелетін құжат.

**Толтырма пьезометр:** Жерасты суларының пьезометрлік деңгейін бақылау үшін су қабатына қағылатын үшкір ұшы бар кішігірім диаметрлі перфорирделген құбыр.

**Забой:** 1) топырақты ашық немесе жерасты тәсілімен өңдеуде жұмысты өндіру процесінде орын ауыстыратын жұмыс орны; 2) тау қазбасының (штольня, шурф және басқа) немесе бұрғылау ұңғымасының ұшы.

**Ұңғыма забойы:** Ұңғыма бағанасындағы осы сәтке дейін бұрғыланған тау жынысының беткі қабаты.

**Батпақтану:** 1) су қоймасын батпақ өсімдіктерінің басып кетуі, олар өсе келе және шымтезек түзу арқылы су қоймасының бүкіл бетін жауып кететін қалқымалар түзеді. Өсімдік өсіп кеткен су бетіндегі ашық учаскелер терезелер деп аталады; 2) жер бетінің қатты ылғалданған учаскелерінде ағыстың қиындауы немесе сулы жыныстарының немесе су өткізбейтін қабаттың жер бетіне жақын орналасуы, сондай-ақ булану режимінің өзгеруі салдарынан батпақтың түзілу процесі.

**Батпақтанған жерлер:** 30 см кем шымтезек қабатымен жабылған аумақтар, сондай-ақ шымтезек мүлдем кездеспейтін, бірақ тұрақты немесе ұзақ уақыт шектен тыс ылғалданған аумақтар.

**Құлама үйінді:** Тау-кен қазбаларының жекелеген учаскелері арасындағы қатынасты бұзатын, ондағы тау жыныстарының құлауы.

**Қабаттың лайлануы:** 1) қабаттың өткізгіштігінің және кеуектілігінің төмендеуіне алып келетін қабат кеуектерінің суда ерімейтін шөгінділермен (ұсақ дисперсті сазды бөлшектермен, темір жапалақтарымен немесе бактериалды колониялармен және т.б.) толтырылуы. Забой аймағын тазалау үшін оны тұз қышқылмен өңдейді; 2) өңделген кеңістікте немесе тау қазбалараның тұтастығында пайда болатын жерасты өрттерін сөндірудің кеңінен қолданылатын тәсілі. Ол қыздырылған немесе жанып жатқан материалға пульпаны – судың сазбен және құммен қоспасын жібереді. Судың қатты массаға қатынасы - 1:1,1 немесе 1:1,5. Су қуыстар және жарықшақтарға өтеді, ал пульпаның қатты қалдығы массаға сіңе отырып, оларға біртіндеп шөгеді. Бұл кезде жану үшін ауадағы оттегінің өрт орнына өтуі толығымен тоқтатылады.

**Карстіленген жыныстар:** – құрамында табиғи суларда еруге бейімделген тас тұзы, гипс, әктас бар жыныстар, олар жер астындағы үңгірлер, қуыстар, жолдар, табиғи құдықтар кешендерімен сипатталады.

**Закопушка:** Қарапайым, әдетте шұңқыр тәрізді тау-кен қазбасы, ол өсімдік жамылғысының, топырақтың және қалыңдығы 0,5 м дейінгі борпылдақ үйінді астындағы түпнегізгі тау жыныстарын ашу үшін қажет.

**Тау жыныстарын бекіту:** Тау жыныстарының беріктігі мен орнықтылығын және деформациялануы мен су өткізгіштігін төмендету үшін қатыру, саздау, силикаттау, ыстықтай және суықтай битумдау, электрохимиялық және басқа тәсілдер арқылы олардың қасиеттерін жасанды жолмен жақсарту.

**Топырақтарды бекіту:** Беріктігін немесе байламдылығын арттыру, су өткізбейтіндей етіп жасау үшін табиғи жағдайдағы топырақтардың қасиеттерін жасанды өзгерту.

**Үйлесіміз орналасу:** Түрлі кезеңдегі, негізінен қатпарлы тау жыныстарының кеңістікте ғана емесе, сондай-ақ тарихи қатынасын анықтайтын баға.

**Үйлесімді орналасу (келісімді қабаттану):** Тау жыныстарының қабаттануын бағалау, бұл кезде қабат беттері әдетте өзара параллель орналасады және қатаң стратиграфиялық реттілік сақталады. Қабаттар көлденең, әрі көлбеу орналасуы мүмкін.

**Кепіл:** Қада қағылуының орташа шамасын өлшеу үшін орындалатын, топыраққа қағылатын қадаға балғаның соққысы.

**Орналасу:** Картадағы берілген бағыт бойынша екі кезекті көлденең арасындағы қашықтық.

**Еңістің орналасуы:** Көлденеңге қалыпты бағыт бойынша орналасу.

**Топырақтарды қатыру:** Тонданатын топыраққа батырылатын құбырлар бойынша суық тасушы затты айналдыру арқылы берілген мөлшерлер мен беріктікте мұз топырақ массивін қалыптастыру арқылы суға қаныққан әлсіз топырақтарды уақытша бекіту әдісі.

**Көкжиектің тұйықталуы:** Теодолиттің көздеуші осін бастапқы бағдарланған пунктте екінші рет бағыттау және бұрыштық өлшеулерді жартылай қабылдау кезінде шеңбер қимылсыздығын бақылау мақсатында көлденең шеңбер бойынша санау.

**Қайтадан шоғырланған үлгі:** Дренаждау мүмкіндігі бар ұяшықта немесе арнайы формада статикалық жүктемемен қысылған үлгі.

**Қайтадан нығыздалған үлгі:** Нығыздау көмегімен немесе жобалық статикалық қысымды үлгілеу нәтижесінде талап етілетін пішін берілетін үлгі.

**Ойпаттар (геоморфологияда):** Орманды дала, дала және шөлейт аймақтарда кеңінен таралған, шеңбер түріндегі ұсақ, тұйықталған түбі жазық қазаншұңқырлар. Борпылдақ, әсіресе гипсті және карбонатты тау жыныстарында дамиды. Ойпаттардың түзілуі түрлі процесстерге (карст, темрокарст) байланысты, бірақ олар көбінесе суффозия, сондай-ақ жібіту кезінде лесстің кеуектілік көлемінің азаюынан болатын шөгу нәтижесінде түзіледі.

**Қиылыстыру (геодезиялық қиылыстыру):** Бастапқы пунктерде немесе онда өлшенген немесе салынған элементтер бойынша нүктелердің координаталарын анықтау.

**Жобалық қиылыстыру:** Бір түзу бойында жатқан төрт нүктенің қосарлы (ангармониялық) қатынасына негізделген, перспективті суреттегі кескіні бойынша жергілікті жердегі нүктелердің орнын анықтау тәсілі.

**Аналитикалық бұрыштық қиылыстыру:** Пункттің орналасуын берілген нүктеден оған бағыттарды (тура қиылыстыру) немесе одан берілген пункттерге (кері

қиылыстыру) өлшеу немесе тура және кері бағыттарды біріктіру арқылы (құрастырылған қиылыстыру) анықтау.

**Графикалық қиылыстыру:** Планшетте жер бетіндегі нүктелердің орнын бастапқы нүкте ретінде қабылданатын нүктелер бойынша анықтау тәсілдері.

**Топырақтың тұздануы:** Топырақта ауыл шаруашылық өсімдіктері үшін зиянды тұздардың жиналуы. Құрамында суда еритін минералдық тұздардың мөлшері 0,25% көп болатын топырақтар тұзданған болып саналады.

**Құрылыс салынған аумақ:** Салынған немесе салынып жатқан, сондай-ақ құрылысының жоспарлануы қарастырылған, көлік коммуникацияларын жоспарлы-биіктік орналастыру кезінде есепке алынатын және олармен ортақ жерүстілік су бұру және көркейту жүйесі бар салынған немесе салынып жатқан, сондай-ақ салынуға көзделіп отырған ғимараттары және имараттары бар аумақ.

**Су басу:** Аумақтағы су тасқыны, су айдамасы және су қоймалары мен ағын су деңгейінің артуы нәтижесінде су бетінің еркін қалыптасуы.

**Тербелістің жоғалуы (өшуі):** Тербеліс жүйесінің энергиясын жоғалтуына байланысты уақыт өте келе тербеліс амплитудасының азаюы.

**Жер сферонды:** Жердің гидростатикалық тепе-теңдік жағдайында және оның бөлшектерінің тек өзара тартылыс заңының және оның өзгермес ось маңайында айналуының ортадан тепкіш заңының әсерін қабылдайтын пішіні.

**Зенит:** Жер эллипсоиді бетіне қатысты тіктеу сызығының немесе нормальдің аспан сферасымен қиылысу нүктесі.

**Зениттік арақашықтық:** Берілген нүкте зенитіне және басқа нүктеге дейінгі бағыттар арасындағы бұрыш.

**Топырақ суларының айнасы:** Арынсыз гравитациялық суларды аэрация аймағының капиллярлық жиектерінен бөлетін топырақ суының беті.

**Геодезиялық белгілер:** Жергілікті жердегі геодезиялық пункттің орналасуын білдіретін және бекітетін жерасты құрылғылары және жерүсті имараттары.

**Нивелирлік белгілер:** Алқапта геометриялық нивелирлеу пункттерін белгілеу және бекіту мақсатымен қойылатын белгілер.

**Зольдер:** Коллоидты ерітінділер, яғни дисперстілігі барынша жоғары гетерогенді дисперстік жүйелер. Гельдерден айырмашылығы, зольдерде дисперстік фаза бөлшектері (мицеллалар) кеңістік құрылымға байланыспаған. Зольдер дисперстік ортаның сипаты бойынша бөлінеді, мысалы дисперстік ортасы су, ауа және органикалық сұйықтықтар болатын гидрозольдар, аэрозольдар, органоэрозольдар болады.

**Күл-қождар:** Тау жыныстарының кешенді термиялық түрлену және қатты жанар-жағармайды жағу өнімдері.

**Аэрация аймағы:** Күндізгі бет және топырақ суларының айнасы арасындағы жер қыртысының ең жоғары аймағы. Аэрация аймағындағы қуыстардың басым бөлігі су буларымен және ауамен толтырылған. Ондағы сулар гигроскопиялық, үлдірлі және капиллярлық ылғал күйінде болады және онда гравитациялық су (қалқымасу) уақытша ғана пайда болады. Аэрация аймағының сулы режимі айтарлықтай дәрежеде жер бетінің гидрометеорологиялық жағдайларымен анықталады.

**Ықтимал төтенше жағдай аймағы:** Төтенше жағдайдың пайда болу қаупі бар және болуы мүмкін аумақ немесе су аймағы.

**Үгілу аймағы:** Жер қыртысының үгілу процестері өтетін жоғары бөлігі.

**Температураның жылдық тербелістерінің аймағы:** Жер қыртысының күндізгі бетке жақын бөлігі, онда тау жыныстарының температурасы жыл ішінде ауа температурасының тербелістеріне байланысты өзгереді.

**Инфильтрация аймағы:** Тау жыныстарында атмосфералық сулар сіңірілетін литосфераның жоғарғы бөлігі. Оның қалыңдығы топырақ суларының деңгейімен анықталады және жергілікті жер бедерімен және климатына байланысты болады.

**Қанығу аймағы:** Жер қыртысының су өткізгіш тау жыныстарының сумен қаныққан бөлігі, яғни топырақ суларының деңгейінен төмен орналасқан аймақ.

**Жеткіліксіз ылғалдану аймағы:** Жер шарының көп жылдық кезең ішінде булану шамасы орта есеппен бір жыл ішінде түсетін жауын-шашын мөлшерінен асатын азонасы.

**Сумен толықтай қанықпаған зона:** Топырақ суларының деңгейінен жоғары орналасқан топырақ.

**Тұрақсыз ылғалдану аймағы:** Шектен тыс және жеткіліксіз ылғалдану аймақтары арасында орналасқан өтпелі зона, оның шегінде буланудың және атмосфералық жауын-шашынның орташа жылдық мөлшерінің теңдігі байқалады, бірақ бір жылдары жауын-шашын буланудан, ал келесі жылдары – булану жауын-шашыннан артып кетуі мүмкін.

**Сел бассейнінің қоректену (сел ағынының пайда болу) аймағы:** Селдің қатты және сұйық құраушылары қоректенуінің негізгі ошақтары орналасқан және сел ағыны қалыптасатын бассейн бөлігі.

**Жерасты суларын тежеу аймағы:** Жерасты суларының су қоймасымен, өзенмен және т.б. тежелген кезде олардың бос беті көтерілетін су қабаты үстіндегі аймақ.

**Су астында қалу аймағы:** Су қоймаларын, басқа су объектілерін салу және құрылыстың салынуы немесе кез-келген басқа шаруашылық қызметтің ықпалы нәтижесінде су астында қалу қаупі бар аумақ.

**Жер қыртысының тұрақты жылдық температура аймағы:** Жер бетіне жақын тереңдіктегі жер қыртысының аймағы, онда тау жыныстары тұрақты температурасы ауаның орташа жылдық температурасына жақын болады.

**Қату аймағы:** Қыста гравитациялық сулар мұзға айналатын жер қыртысының беткі аймағы.

**Сел бассейнінің босатылу аймағы:** Сел ағындары тоқтатылатын және сел шөгінділердің үйінді конусы түрінде жинақталатын бассейн бөлігі.

**Маусымдық қататын жыныстар аймағы:** Геологиялық қиманың жылдық суық маусымында гравитациялық сулар мұзға айналатын бөлігі.

**Сел бассейнінің транзиттік аймағы:** Бассейннің қалыптасқан сел ағыны жүретін және ол тереңдік және бүйірлік эрозия есебінен қатты материалмен толығын бассейннің бөлігі.

**Төтенше жағдай аймағы:** Төтенше жағдай көзінің пайда болуы немесе оның зардаптарының басқа аудандарға таралуы нәтижесінде төтенше жағдай туындайтын аумақ немесе су айдыны.

**Төтенше экологиялық жағдай аймағы:** Қоршаған табиғи ортада шаруашылық немесе өзге қызмет нәтижесінде тұрғындар денсаулығына, табиғи экологиялық

жүйелердің жағдайына, өсімдіктер және жануарлардың генетикалық қорына қауіп төндіретін кері өзгерістер өтетін аумақтың бөлігі.

**Экологиялық апат аймағы:** Қоршаған табиғи ортада шаруашылық немесе өзге қызмет салдарынан халық денсаулығының айтарлықтай нашарлауына, табиғи теңдіктің бұзылуына, табиғи экологиялық жүйелердің бұзылуына, флора мен фаунаның жойылуын тудыратын қайтымсыз өзгерістер болатын бөлігі.

**Зонд:** Қағу процессінде топырақ кедергісін қабылдайтын құрылғы.

**Зондтау:** Статикалық немесе динамикалық жүктеме түсіру арқылы жынысқа батырылатын зондты енгізу кедергісі бойынша борпылдақ жыныстардың беріктігін зерттеу.

**Зоналарға бөлу:** Белгіленген аймақтардың қала құрылысы үшін пайдалануды және оларды пайдалануға қойылатын шектеулерді анықтау арқылы аумақтар мен қоныстарды дамытудың қала құрылысын жоспарлау кезінде зоналарға бөлу.

**Көру дүрбілері:** Бақыланатын заттарға көздеу үшін қолданылатын дүбірлер.

**Қалқыма ұйық (оппа) :** Өсімдік қабатымен (қалыңдығы 1-2 м-ге дейін) жабылған, онымен адам жүргенде қозғалатын батпақ. Көлдерде, өзендерде, тоғандарда өсімдіктің тамырлары мен сабақтары тұтасып өсуі кезінде пайда болады.

**Инесүзгі:** Төменгі түбіне сүзгілік буын және инесүзгіні су ағыншасының көмегімен гидравликалық тәсілмен батыруға мүмкіндік беретін ұштық біріктірілген құбыр колонналарынан тұратын құбырлық құдық.

**Әктас:** Негізінен әктас бақалшағының (бақалшақтас) қалдығы түріндегі кальцит минералынан және әртүрлі организмдердің қаңқаларынан немесе ұсақ кристалдық дәндерден тұратын кең тараған шөгінді тау жынысы.

**Карта басып шығару:** Жергілікті жерлерді түсіру немесе құрастыру жолымен жасалынған, баспаға әзірленген карта түпнұсқаларын полиграфиялық шығару.

**Тік бұрыштарды өлшеу:** Бұрышты өлшеу бақыланатын нысанды көздеуден және көру дүрбісінен солға дөңгелектеу (солға дөңгелек) және оңға дөңгелектеу (оңға дөңгелек) жағдайлары кезінде теодолиттің тік дөңгелегі бойынша есептеулерден тұрады.

**Өлшеуіш құрылғы:** Топырақтың кедергісін механикалық немесе электрлік белгіге айналдыратын құрылғы.

**Өлшеуіш бақылау:** Өлшеу құралдарын, соның ішінде зертхана жабдықтарын пайдалана отырып орындалатын бақылау.

**Өлшенетін мән:** Сынақтарды өткізген кезде өлшенетін мән.

**Изобаралар:** Тең қысым сызықтары.

**Изобаталар:** Тең тереңдіктер сызықтары.

**Изосызықтар:** Картада қандай да бір шамалардың тең мәндеріне ие нүктелерді қосатын сызықтар.

**Изометтер:** Планда немесе картада атмосфералық жауын-шашынның түсу саны бірдей нүктелерді қосатын сызықтар.

**Изотахтар (изовелдер):** Сұйықтықтың қозғалу жылдамдығы бірдей нүктелерді қосатын сызықтар.

**Изотерма:** 1) физикалық химияда – кез келген құбылыс ағымының өзгермейтін температурадағы заңдылығын білдіретін математикалық кейіптеме немесе кескіндемелік

бейне; 2) физикалық географияда – картада бірдей орташа (орташа жылдық немесе орташа айлық) ауа температурасы бар жер беті нүктелерін қосатын сызықтар.

**Изотроптық жыныстар:** Барлық бағыттарда бірдей қасиеттермен сипатталатын (сынау кезінде үлгілер бағдарларының нәтижеге әсері болмайды) біртекті тау жыныстары.

**Инженерлік ізденістер:** Жаңа нысандарды жобалау немесе бар нысандарды қайта жаңарту үшін қажетті деректерді жинауға, құрылыстың мақсатқа лайықтығын негіздеуге мүмкіндік беретін құрылыс ауданын және орналасу жерін техникалық зерттеулер кешені.

**Ұйық:** Өсімдік қалдықтары және қарашірінді түріндегі органикалық заттарды қамтитын, негізінен теңіз айдындарының сумен қанықтырылған қазіргі шөгіндісі.

**Ұйық сулары:** Жекеленген ұйық бөлшектері арасындағы кеңістікті толтыратын сулар.

**Ұйық ерітінділері:** Гидросферадан ілестірілген су литосферада шөгінді таужынысқа көшетін ерітіндінің бастапқы пішіні. Бұл ерітінділер күйі мен қасиеттері бойынша жауын-шашындық тамшы сұйықтық сулардан ерекшеленеді.

**Температура инверсиясы:** Атмосфераның қандай да бір қабатындағы биіктікпен, ауа температурасының жоғарлауы; жерлендірілген (температура жер бетінен бастап артады) және көтеріңкі (температура белгілі бір биіктіктен артып бастайды) инверсиялар болады.

**Инженерлік геология:** Жер қыртысының жоғары қабаттарының адамның инженерлік қызметіне байланысты динамикасын зерттейтін геология саласы. Инженерлік геология инженерлік имараттарды салу мен пайдаланудың геологиялық жағдайларын зерттейді және инженерлік имараттардың геологиялық жағдаймен өзара әрекеттесу болжамдарын әзірлейді.

**Адамның инженерлік қызметі:** Өртекті имараттарды тұрғызу және ілеспе жұмыстар.

**Аумақтардың, ғимараттар мен имараттардың инженерлік қорғанышы:** Қауіпті геологиялық, экологиялық және т.б. процестердің аумақ, ғимараттар және имараттарға тиетін зиянды әсерін болдырмауға, сондай-ақ олардың салдарынан қорғауға бағытталған инженерлік имараттар мен шаралардың жиынтығы.

**Топырақты инженерлік мелиорациялау:** Топырақтың табиғи жағдайын қолдан жақсарту. Топырақты инженерлік мелиорациялау әдетте ауыр әрі жауапты имараттарды қолайсыз геологиялық жағдайда тұрғызуға байланысты жасалады. Ол негізінен: 1) механикалық беріктік пен суға төзімділікті арттыруға; 2) суөткізгіштікті азайтуға; сусыздандыруға негізделеді. Тау жыныстарының қасиеттерін түбегейлі түрде ұзақ мерзімге өзгертетін әдістер: цементтеу, балшықтандыру, битумдау және т.б. Таужыныстардың қасиеттерін уақытша өзгертетін әдістер: мұздату және құрғату.

**Инженерлік-геокриологиялық түсіру:** Маусымдық және көпжылдық тоңдаған топырақтың қалыптасу және таралу заңдылығын, олардың құрамын, мұздануын, температурасын, қасиеттерін, криогендік процестер мен түзілімдердің және олардың өзгеру болжамын зерттеуден тұратын, аумақты (учаскелерді, трассаларды) инженерлік-геокриологиялық жағынан зерттеу кешені. Инженерлік-геокриологиялық түсірудің нәтижесінде инженерлік-геокриологиялық карталар мен қималар құрастырылады.

**Инженерлік-геокриологиялық (геокриологиялық) жағдайлар:** Зерттелетін аумақтың геологиялық ортасы құрауыштарының – топырақ бедерінің, құрамының, күйінің, криогендік құрылысының, олардың жату жағдайларының, температурасының, физикалық-механикалық қасиеттерінің, жерасты сулардың, ғимараттар мен имараттарды жобалауға, салу мен пайдалануға әсер ететін геологиялық және криогендік процестер мен құбылыстар сипаттамаларының жиынтығы.

**Инженерлік-геологиялық ақпарат:** Литосфера күйінің және оның басқа орталармен (атмосферамен, үстіңгі гидросферамен, биосферамен), соның ішінде жасанды ортамен өзара әрекетін бағалау мақсатында инженерлік-геологиялық жұмыстар процесінде алынатын литосфераның құрылымы, қасиеттері мен қозғалысы туралы ақпараттар кешені.

**Инженерлік-геологиялық карта:** Құрылыстың немесе шаруашылық қызметтің қандай да бір түрінің инженерлік-геологиялық жағдайын көрсететін негізгі құжат. Инженерлік-геологиялық карталардың мынадай типтері ажыратылады: 1) картаға түсірілетін ауданның әртүрлі жерлеріндегі таужыныстардың қандай да бір қасиеттерінің (мысалы, сүзу коэффициентінің, иілімділік көрсеткішінің, нығыздық коэффициентінің, сығылу модулінің және т.с.с) мәні көрсетілетін талдамалық карта; 2) инженерлік-геологиялық жағдайлар арналған құрылыс түрі тікелей көрсетілмей және картаға түсірілетін аумақтың әртүрлі бөліктерінің жиынтық инженерлік-геологиялық бағасы берілмей құрастырылатын инженерлік-геологиялық жағдайлар картасы; 3) бір немесе бірнеше құрылыс түрінің инженерлік-геологиялық жағдайларын айқындайтын факторлардың жиынтық мәнінің бағасы берілетін синтетикалық карта (инженерлік-геологиялық аудандау карталары).

**Инженерлік-геологиялық барлау:** Аумақты негізінен жер бетінде немесе аэрокөзмөлшерлік тексеру жолымен инженерлік-геологиялық тексерудің бастапқы сатысы.

**Таужыныстардың инженерлік-геологиялық қасиеттері:** Жыныстардың адамның инженерлік қызметі әсер еткен кездегі қалпын айқындайтын қасиеттері.

**Инженерлік-геокриологиялық жағдайлар:** Зерттелетін аумақтың геологиялық ортасы құрауыштарының (жер асты суларын, геологиялық және инженерлік-геологиялық процестер мен құбылыстарды қоса алғанда, тау жыныстары бедерінің, құрамы мен күйінің, олардың жату жағдайлары мен қасиеттерінің) тиісті тағайындалымдағы инженерлік имараттарды жобалау және салу, сондай-ақ пайдалану жағдайларына әсер ететін сипаттамаларының жиынтығы.

**Аумақтың инженерлік-геологиялық жағдайы:** Аумақтың адамның инженерлік қызметіне қолайлылық дәрежесін айқындайтын ерекшелігі.

**Инженерлік-геологиялық құбылыс:** Әркелкі инженерлік имараттарды салу және пайдалану әсерінен табиғи жағдайда туындайтын процестер. Типтік инженерлік-геологиялық құбылыстарға: 1) жер үсті (жол, әуежай және т.б.) құрылысы кезінде – үсу және еру кезіндегі жол төсемінің деформациясы (жолдың ісінуі, жолтабанның пайда болуы); 2) тереңдегі өндірістік, азаматтық, гидротехникалық, темір жол құрылысы кезінде – таужыныстардың сығылуы (шөгу, отыру), қиябеттің деформациясы (шөгу, опырылу, шөккіні), топырақ сулары режимінің өзгеруі, таужыныстардың сілтіленуі; 3) өте тереңдегі



(жер бетінен ондаған-жүздеген метрде) құрылыс – туннель қазып өту; пайдалы қазбаларды қазу кезінде – тау қысымы, қазбалардың атылуы, ісінуі, күндізгі бетінің жылжуы, жерасты суларының қазбаларға тесіп шыға отырып, режимінің өзгеруі, газ бөліну және т.с.с. жатады.

**Таужыныстардың инженерлік-геологиялық түрі:** Инженерлік-геологиялық жіктемедегі таксономикалық бөлімше. Таужыныстардың инженерлік-геологиялық түрі, әдетте, детальдық инженерлік-геологиялық карталар мен қималарды құрастыру кезінде бөліп көрсетіледі.

**Жыныстардың инженерлік-геологиялық массиві (ЖИГМ):** Салу және пайдалану кезінде имараттармен өзара әрекеттесетін геологиялық ортаның бөлігі (табиғи-техногендік жүйе). ЖИГМ-нің негізгі құрамдас бөлігі тау жыныстары. ЖИГМ-нің түрлі деңгейлерін ажыратады, ең кішісі инженерлік-геологиялық элемент болып табылады, оның жыныстарының түрлі геомеханикалық қасиеттері және кернелген күйде болады. ЖИГМ стратиграфолитологиялық формацияның, кешеннің және т.с.с. бөлігін қамтуы мүмкін немесе бірнеше кешеннен, будалардан және т.с.с. тұрады.

**Инженерлік-геологиялық кіші аудан:** Қазіргі физикалық-геологиялық процестер пайда болуының геологиялық қимасы, геологиялық жағдайлары (ең алдымен қабат бетінен), пішіндері мен масштабтары бойынша ерекшеленетін аудан бөлігі.

**Инженерлік-геологиялық процесс:** Геологиялық орта құрауыштары күйінің техногендік факторлар әсерімен уақыт және кеңістік бойынша өзгеруі.

**Инженерлік-геологиялық аудан:** Атыраптың әркелкі таужыныс кешені бар ірі бөлігі.

**Инженерлік-геологиялық өңір:** Аумақты инженерлік-геологиялық аудандау кезіндегі неғұрлым ірі бөлімше. Қандай да бір тектоникалық құрылым аумағын қамтиды. Әдетте шағын ауқымды инженерлік-геологиялық шолу карталарында бөліп көрсетіледі.

**Инженерлік-геологиялық элемент:** Топырақ нысанын инженерлік-геологиялық сұлбалау кезіндегі негізгі топырақ бірлігі.

**Тау жыныстарын инженерлік-геологиялық сынама:** Таужыныстың құрамын, күйі мен қасиеттерін айқындау жөніндегі тізбекті операциялар кешені.

**Инженерлік-геологиялық аудандау:** Зерттелетін аумақтың қоса бағындырылған таксономикалық элементтерге бөлінуі, іштей ортақ және сырттай әркелкі инженерлік-геологиялық жағдайлармен сипатталады.

**Инклинометр:** Өлшеу кезінде түсіріліп, әрбір құбыр кесіндісінің еңістенуін әдетте екі өзара тік осьпен тізбектеп тіркейтін тетігі бар тік ұңғымаға тізбектеп бекітілетін икемделе біріктірілген құбыр кесінділері жүйесінен тұратын, шөкінді зерттеуге пайдаланылатын құрылғы. Инклометр ұңғыманың әрбір бақылау циклында тіктен ауытқуын және осы ауытқудың (ауысудың) өлшеу циклары арасындағы өзгеруін ұңғымадағы өлшеу нүктелерінің арасындағы еңістену мен қашықтық бойынша есептеуге мүмкіндік береді.

**Тіркеу интервалы:** Дәуірлер арасындағы уақыт аралығы.

**Толқындардың интерференциясы:** Екі немесе бірнеше толқынды қабаттастыру кезінде туындайтын және уақыт бойынша олардың осы толқындар фазасы арасындағы арақатынасқа қарай кеңістіктің бір нүктесінде өзара тұрақты күшеюі мен басқа нүктесінде тұрақты әлсіреуінен тұратын құбылыс.

**Инфильтрация теориясы:** Жер үсті суларының топыраққа және таужыныстарға өтуі жолымен жерасты суларының пайда болу теориясы.

**Инфильтрациялық сулар:** Атмосфералық сулардың таужыныстар саңылаулары арқылы өтуі жолымен пайда болған жерасты сулары.

**Инфильтрация:** Тау жыныстарындағы капиллярлы және субкапиллярлы саңылаулар, жарықтар және т.б. бос жерлер арқылы атмосфералық жауын-шашынның, судың өтуі және осы гравитациялық ылғалдың жер қабығында топырақ сулары деңгейіне дейін жылжуы.

**Тау жыныстарының ионды-тұзды кешені:** Су ерітіндісі және қатты фаза түрінде таужыныстың ішіне қамтылған суда еритін және сорылатын иондар жиынтығы.

**Булану:** Осы сұйық үшін (осы қысымда) орын алатын толық айқындалған қайнау температурасынан ерекше кез келген температурада болатын, заттың сұйық немесе қатты күйден газ тәрізді күйге өтуі.

**Буланушылық:** Жеткілікті ылғалданған төсеніш бет (суды буланатын бетке мүмкіндігінше жылдам жетелеу кезінде) болғанда осы метеорологиялық жағдайлардағы максималды ықтимал буланушылық.

**Аумақты пайдалану:** Онда белгілі бір қызмет (функция) түрлерін жүзеге асыру.

**Өлшеудің түзетілген нәтижесі:** Өлшеудің түзетілмеген нәтижесіне түзету енгізген кейін алынған өлшеу нәтижесі.

**Бақылаудың түзетілген нәтижесі:** Бақылаудың түзетілмеген нәтижесіне түзету енгізген кейін алынған бақылау нәтижесі.

**Таужыныстарды компрессиялық сынау:** Тау жыныстарының сығылуын тау жыныстарының кеуектілік коэффициентінің оған қолданылатын нығыздаушы жүктеменің шамасына қарай өзгеруге тәуелділігін анықтауға мүмкіндік беретін арнайы аспаптарда зертханалық сынау.

**Тау жыныстарын пенетрациямен сынау:** Белгілі бір уақытқа белгілі бір жүк тиелген стандарттық конустың таужынысқа бату тереңдігін өлшеу жолымен тау жыныстарының тығыздығын, беріктігін немесе консистенциясын айқындау.

**Тау жыныстарын сынама жүктемемен сынау:** Олардың салыстырмалы сығымдалуын, деформациялық көрсеткіштерін (жалпы деформация модулін) айқындауға және лёсс жынысының отыруын бағалауға арналған даладағы тәжірибелер.

**Белгілі бір беріктіктерге сынау:** Келтірілген мәндердің міндетті алынуысыз жылжуға деген салмақ түсетін қабілетті анықтайтын заттай сынақтар.

**Топырақты жібуге сынау:** Топырақтың суға төзімділігін сынау. Торқалтаға салынған белгілі бір мөлшердегі кубик түріндегі үлгі суға түсіріліп, қалтадағы тесіктер арқылы жібу шамасына қарай жайылады. Топырақтың жібу сипаттамасы үшін: 1) жібу уақыты; 2) үлгінің ыдырау сипаты; жібіген үлгінің ылғалдылығы айқындалады.

**Таужыныстарды ісінуге сынау:** Байланысқан таужыныстың суға батырылған кездегі қалпын сынау. Осы орайда, мұндай ұлғаюды қолдан шектеу болмаған кездегі таужыныс көлемінің ұлғаюы немесе көлемнің ұлғаюы қолдан минимумға дейін шектелген кездегі қысымы (ісіну қысымы) айқындалады.

**Таужыныстың созылуын сынау:** Созатын күш қолданылған таужыныс үлгісінің деформациясын зертханалық айқындау.

**Таужынысты қанатшамен ығыстырып сынау:** Таужыныстың ығысуға кедергісін бұрғылау ұңғымасының забойында немесе монолитте таужынысқа енгізілген қанатшалы құралды айналдыру жолымен далалық немесе зертханалық айқындау.

**Таужынысты аспапта ығыстырып сынау:** Таужыныстың ығысуға кедергісін, сондай-ақ ығысу деформациясын таужыныс үлгілерін тіркелген жазықтық бойынша әртүрлі нормальдық кернеуде тәжірибелік ығыстыру жолымен зертханалық айқындау.

**Таужыныстарын үш осьтік сығумен сынау:** Осьтік және бүйірлік қысымдардың әртүрлі арақатынасында және саңылау суларының әртүрлі кәрізделуі кезінде тау жынысы үлгісінің бұзылуға кедергісін зертханалық айқындау.

**Таужынысты нығыздап сынау:** Механикалық нығыздаудың стандартты тәсілі және әртүрлі ылғалдылық кезінде борпылдақ таужыныстың нығыздалу дәрежесін айқындау.

**Қаданы жүктемемен сынау:** Тәжірибелік жүктемемен қаданың көтергіш қабілетін, сондай-ақ қаданың жүктеменің көлеміне қарай шөгуін айқындау.

**Инженерлік-геологиялық зерттеу:** Тиісті жобалау шешімдерін қабылдау және ғимараттар мен имараттарды орналастырудың неғұрлым қолайлы орындарын және құрылыс жұмысын жүргізу жағдайларын, сондай-ақ ғимараттар мен имараттардың ықтимал геологиялық процестерге сенімділігін қамтамасыз ететін іс-шараларды анықтау мақсатында геологиялық және гидрогеологиялық (табиғи және адам қызметінен туындаған) факторларды кешенді зерттеу және бағалау.

**Гипертермиялық көз:** Суының температурасы сол жергілікті жердің орташа жылдық температурасынан жоғары болатын көз.

**Гипотермиялық көз:** Суының температурасы сол жергілікті жердің орташа жылдық температурасынан төмен болатын көз.

**Изотермиялық көз:** Суының температурасы сол жергілікті жердің орташа жылдық температурасына тең болатын көз.

**Төтенше жағдай көзі:** Нәтижесінде төтенше жағдай пайда болған немесе пайда болуы мүмкін қауіпті табиғи құбылыс, апат немесе техногендік оқиға, адамдардың, ауыл шаруашылығы малдарының, өсімдіктерінің кең тараған инфекциялық аурулары, сондай-ақ қазіргі заманғы зақымдау құралдары.

**Геодезиялық желінің бастапқы торабы:** Геодезиялық желінің берілген бағыты және ұзындығы бар торабы, басқа тараптардың осындай сипаттары оған қатысты айқындалады.

**Бастапқы геодезиялық даталар:** Референц-эллипсоидтың Жер денесіндегі бағдарын сипаттайтын және астрономиялық және геодезиялық координаталар жүйесінің негізгі жазықтықтары мен осьтерінің өзара бағдарын айқындайтын үш шама.

**Бастапқы геодезиялық пункт:** Басқа геодезиялық пункттердің орналасу сипаттамалары өзіне қатысты айқындалатын геодезиялық пункт.

**Тау жыныстарының қуыстылығы:** Тау жыныстарында ұсақ қуыстардың (каверндер) бар болуы. Тау жыныстарында бастапқы және кейінгі қуыстылық болуы мүмкін. Тау жыныстарының қуыстылығын зерттеудің гидрогеология мен инженерлік геологияда үлкен мәні бар, өйткені таужыныстың суөткізгіштігі мен беріктігі қуыстылыққа байланысты.

**Тау жыныстарының қуыстылығы:** Тау жыныстарында теріс пішінді қуыстардың (каверндердің) бар болуы.

**Каверндер:** Тау жынысындағы теріс немесе дөңгелек пішінді, мөлшері  $> 1$  мм, яғни саңылаудан үлкен, үңгірден кішкентай қуыстар.

**Жерасты суларының кадастры:** Жерасты суларын есепке алу және оларды халық шаруашылығы қажеттігі үшін ұтымды пайдалану мақсатында жерасты сулары туралы деректердің жүйелендірілген және үнемі толықтырылып тұратын жиынтығы.

**Биіктік калькасы:** Топографиялық түсіру кезінде алынған бедер туралы ақпаратты сақтауға арналған калькадағы құжат.

**Контурлар калькасы:** Топографиялық түсіру кезінде алынған жағдай туралы ақпаратты сақтауға арналған калькадағы құжат.

**Кальцит:** Әкті шпат,  $\text{CaCO}_3$  карбонаттар сыныбының минералы, құрылыс және өңдеу материалы.

**Тасты табиғи құрылыс материалы:** Тау жыныстарын өңдеу нәтижесінде алынатын және тас қалауға, қаптамаға, шатырды, жол жамылғысын орнатуға қолданылатын материалдар.

**Камерада трассалау:** Карталарда, пландарда, аэро және ғарыштық суреттерде және басқа да картографиялық материалдарда орындалатын, кескіндемелік, цифрлық немесе басқа да түрде берілетін, сызықтық имарат осінің орналасу нұсқаларын трассалау.

**Арық:** Ұзындығы едәуір, тереңдігі мен ені шағын болатын, негізінен трапеция, кейде тікбұрыш түріндегі беткі тау қазбасы.

**Арна:** Бір спутниктің сигналдарына бақылау жасайтын электрондық құрылғысы бар қабылдағыштың қабылдау-ақпараттық жолының бір бөлігі.

**Байланыс арнасы:** Белгіні зондтан тіркеу аспабына беруге арналған құрылғы.

**Капилляриметр:** Таужыныстар-дағы теріс капиллярлық қысымды және судың капиллярлық көтерілу биіктігін айқындауға арналған аспап.

**Капиллярлық ылғалсыйымдылық:** Капиллярлық қуыстарды капиллярлық көтерілу аймағы шегінде сумен лық толтыру кезінде оларда ұсталынатын су мөлшері. Ол су салмағының құрғақ таужынысқа қатынасынан көрінеді (% есебімен).

**Капиллярлық жиек:** Аэрация белдемі мен қанығу белдемін бөлетін, соңғысымен гидравликалық байланыстағы белдем. Капиллярлық жиектегі капиллярлық мөлшердегі саңылаулар, жарықшақтар мен басқа да қуыстар капиллярлық күштермен қалқыма күйде ұсталынатын сумен қанықтырылған.

**Капиллярлық қысым:** Судың капиллярлық көтерілу биіктігіне сай келетін қысым.

**Капиллярлық көтерілу:** Судың атмосферамен бөліну бетіндегі беткі тартылу әсерімен гравитациялық судың еркін деңгейі үстіндегі капиллярлық қуыстардағы судың көтерілуі.

**Капиллярлық-қалқыма ылғал:** Топырақтың ірі кеуекті қабатымен төселетін ұсақ кеуекті қабаттарында еркін ылғалдың жаппай жинақталуы. Ол гидростатикалық қысымды өзі алып жатқан кеңістік шегінде алып береді. Капиллярлық-қалқыма ылғалдың таралу белдемі капиллярлық белдемді (жиекті) түзеді.

**Капиллярлылық:** Қатты және сұйық фазалар шегінде дамидын беткі тартылу күші әсерімен таужыныстардағы және топырақтағы жұқа капиллярлық құбыршалардағы, саңылаулардағы, жарықшақтардағы судың көтерілуі мен ұсталуының физикалық құбылысы.

**Капиллярлық сулар:** Топырақтың менискіден тұратын бетпен шектелген кеуек учаскелерін алып жатқан сулар.

**Капиллярлық саңылаулар:** Ұсақ саңылаулар, шағын жарықшақтар, арналар, жазықтар мен басқа да қуыстар, оларда су және басқа да сұйықтар (мұнай) капиллярлық күштердің әсерімен жылжиды. Таужыныстардағы дөңгелек пішінді саңылаудың мөлшері 0,0002 – 0,1 мм-ге, ал жарықшақтар мөлшері 0,0001 – 0,25 мм-ге тең деп шартты түрде қабылданған.

**Шегендеу құрылыстары:** Жерасты суларын алуға арналған құрылыстар (құдықтар, тік және көлденең ұңғымалар, галереялар). Құдық пен ұңғыма – шегендеудің қарапайым түрі болып табылады. Судың табиғи шығуын ресімдеу бұлақты шегендеу деп аталады..

**Карбондеу:** Органикалық заттың, негізінен целлюлоза мен лигниннің негізінен көмір қышқылына жылдам өту процесі.

**Бетонды карбондеу:** Цементті тастың көмірқышқыл газбен өзара әрекеттесу процесі, ол бетонның сұйық фазасының шаймалануын төмендетуге алып келеді.

**Каротаж:** Мынадай: 1) қималарды жіктеу және корреляциялау; 2) қаттардың жатыс тереңдігін, қалыңдығы мен құрылысын айқындау және басқа да геологиялық міндеттерді шешу мақсаттарда ұңғымаларда жүргізілетін геофизикалық зерттеу.

**Акустикалық каротаж:** Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу әдісі, серпімді толқындарды таужыныстарға әртүрлі жылдамдықпен таратуға негізделеді.

**Электрлік каротаж:** Ұңғымаларда геофизикалық зерттеудің негізгі әдісі, бұрғылау ұңғысының қимасында немесе қолдан жасалған қимада өздігінен туындайтын табиғи электр өрісін зерттеуге негізделеді.

**Каррлар (шраттар):** Карстелетін таужыныстардың бетінде ағып жиналатын (және жарықшақтар сіңіріп алатын) жаңбыр және еріген қар суларынан түзілетін жалаңаштанған әртүрлі ойлы-қырлар.

**Карст:** Судың (жер үсті және жер асты суы) әрекеттілігіне байланысты құбылыстардың жиынтығы; таужыныстардың еруі және оларда өлшемдері мен пішіндері әртүрлі қуыстардың жаралуынан, сондай-ақ жерасты сулары айналымының ерекше сипаты мен режимінің және жергілікті жерге тән бедердің және гидрографиялық желі режимінің жасалуынан білінеді.

**Карст денудациясы:** Карстелетін сілем ауданынан бір жыл ішінде шығарылатын карстелетін таужыныстың қабаты. Микрондармен өлшенеді.

**Карст (жарықшақ-карст) сулары:** Әртүрлі карст жазықтарында қамтылған, еру процестеріне үздіксіз қатысудан пайда болған жерасты сулары.

**Карст көздері:** Карст суларының жер бетіне шығуы.

**Карст қазаншұңқырлары:** Кесе-көлденең ені 100 – 200 метрден асатын және тереңдігі 5 – 10 метрден асатын, көбіне күрделі пішіндегі тұйық карст төмендігі.

**Карст қуыстары:** Эктастарда, доломиттерде, мергелдерде, кейде борда, сондай-ақ гипсте, тас тұзы мен басқа да тау жыныстарында суффозия нәтижесінде түзілетін қуыстар.

**Карст пішіндері:** Морфологиялық белгілері бойынша жер үсті, жерасты және көмілген болып бөлінетін пішіндер. Жер үстіндегі пішіндер көбіне көлемі мен пішіні әркелкі, кейде карст жырасын түзетін шұқырлардан көрінеді.

**Карст құдығы:** Тереңдігі оның кесе көлденең қимасынан едәуір үлкен болатын тік қабырғасы бар карст арнасы (жазығы).

**Гидроиндикациялық карталар:** Топырақ суларының жату тереңдігінің және минералдану дәрежесінің картасы, гидроиндикация әдісімен, яғни индикациялық мәні алдын ала белгіленген тікелей және жанама гидроиндикаторлар бөлінісін картаға түсіру негізінде жасалады. Гидроиндикациялық картада топырақ суының теңдей тұздану дәрежесін көрсететін гидроиндикаторлардың барлық түрлері – бір бояумен, топырақ суларының жату тереңдігі интервалын көрсететін гидроиндикаторлардың барлық түрлері штрихтаумен біріктіріледі; мыналар, әсіресе: линзалы сипаттағы жергілікті сулардың құралу және босатылу атыраптары, құдық желісін, су қоймалары құрылыстарын кеңінен таратуға жарамды учаскелер, батпақтануға және қайта тұздануға жеңіл ұшырай алатын учаскелер және т.с.с. көбіне масштабтан тыс белгілермен белгіленеді.

**Гравиметрлік карталар:** Геодезиялық және геофизикалық міндеттерді шешуге арналған арнаулы карталар.

**Жол карталары:** Тақырыптық картаның бір түрі, оның мазмұнының негізгі элементі автомобиль және темір жол желілерін және онымен байланысты құрылыстарды көпірлерді, туннелдерді, паромдарды) бейнелеу болып табылады.

**Транспирацияның қарқындылығы картасы:** Транспирация қарқындылығы бойынша ерекшеленетін, үстем өсімдіктердің бөлінісін көрсететін карталар. Мұндай карталар судың транспирациялау мен булануға жұмсалуды есептеуге және оның картасын жасауға негіз ретінде бола алады.

**Бедерлі карта:** Бедердің көлемді бейнесін карта мазмұнындағы қалған барлық элементтердің қарапайым картографиялық бейнесімен ұштастыратын картографиялық шығарманың ерекше түрі, көтерілу процесінде әрекет ететін, іргетастың тоңдануға кедергісінен және тоңдаған толпырақпен үйкелісінен туындаған күш.

**Жанама кернеу:** Зерттелетін қиманың жазықтығында әрекет ететін кернеу.

**Катагенез:** Гипергенез белдеміндегі тау жыныстарында жерасты суларынан туындайтын бүкіл өзгерістердің жиынтығы.

**Геодезиялық координаталар каталогы:** Белгілі бір масштабтағы топографиялық картаның парағы немесе парақтары шегіндегі алаңда орналасқан, геодезиялық желі туралы мәліметтер келтірілген, геодезиялық пункттердің жүйелендірілген тізімі.

**Тақырыптық карталар:** Әртүрлі табиғи және әлеуметтік-экономикалық құбылыстардың орналасуын, өзара әрекеттесуі мен даму динамикасын бейнелейтін географиялық карталар.

**Топографиялық карталар:** 1:10000 – 1:100000 масштабтарындағы, әмбебап тағайындалымдағы жалпы географиялық карталар.

**Аяздан домбығудың жанама күші:** Тоңдаған топырақтың іргетастың бүйір беті бойымен .

**Гидрогеологиялық талаптардың күрделілік санаты:** Сумен жабдықтаудың жерасты көздерін іздестіру күрделілігін және іздестіру жұмыстарының әртүрлі құрамы

мен көлемдерін орындау қажеттігін айқындайтын гидрогеологиялық жағдайлар факторларының жиынтығын шартты жіктеу.

**Инженерлік-гидрокриологиялық жағдайлардың күрделілік санаты:** Геологиялық ортаны зерттелетін аумақты зерттеудің және іздестіру жұмыстарының әртүрлі құрамы мен көлемдерін орындау күрделілігін айқындайтын инженерлік-гидрокриологиялық жағдайлар факторларының жиынтығы бойынша шартты жіктеу.

**Инженерлік-геологиялық жағдайлардың күрделілік санаты:** Геологиялық ортаны зерттелетін аумақты зерттеудің және іздестіру жұмыстарының әртүрлі құрамы мен көлемдерін орындау күрделілігін айқындайтын инженерлік-геологиялық жағдайлар факторларының жиынтығы бойынша шартты жіктеу.

**Катион алмасу:** Топырақтар мен таужыныстарда болатын катиондардың (алмасу катиондарының) баламалы санда ерітінді катионына алмасу қабілеті.

**Инженерлік-геологиялық ақпараттың сапасы:** Инженерлік-геологиялық ақпараттың сенімділігі мен дәлдігі.

**Қоршаған ортаның сапасы:** Физикалық, химиялық, биологиялық және өзге де көрсеткіштермен және олардың жиынтығымен сипатталатын қоршаған ортаның жай-күйі.

**Квазистационарлық режим:** Жерасты суларының белгіленбеген қозғалысының әртүрлілігі, онда қозғалыс әрбір уақыт сәті үшін белгіленген сүзу деңгейімен сипатталуы мүмкін.

**Керн:** Ұңғыма забойының топырағын шеңберлеп бұзу нәтижесінде түзілетін топырақ үлгісі (бағанасы).

**Кинематикалық әдіс:** Спутниктік анықтау әдісі, бұл кезде нүктеде қозғалмалы станция қабылдауды орындау кезінде, нүктелер арасында орын алмасу кезінде де үзікдіксіз жұмыс режимінде болады.

**Кипрегель:** Тік бұрыштарды, арақашықтықтарды, асып кетулерді өлшеу мен бағыттарды кескіндемелік құруға және оларды топографиялық түсіру кезінде бедер жоспарына енгізуге арналған геодезиялық аспап.

**Бетонның қышқылдық тоттануы:** Қышқылдармен өзара әсерлесуі нәтижесінде болатын бетонның тоттануы.

**Судың қышқылдығы:** Ерітіндіде сутегі ионын түзе отырып диссоцияланатын заттардың болуынан туындайтын қасиет.

**Қышқыл сулар:** Реакциясы қышқыл (әдетте  $pH < 5$ ) болып келетін қышқыл сулар; мұндай табиғи сулардың құрамында көп мөлшерде бос көмір қышқылы (көмір қышқылды минералды сулар), гумин қышқылы (батпақ сулары), күкірт қышқылы (қышқыл кеніш немесе шахта сулары) болады. Еркін тұз қышқылы болатын сулар (жанартаутектес сулар) кездеседі.

**Сапа сыныбы:** Сыныптама, ол бойынша зертханада топырақ үлгісінің сапасы бағаланады.

**Суларды химиялық құрамы бойынша жіктеу:** Табиғи суларды ортақ минералдануы бойынша, басым құрауыштары немесе олардың топтары бойынша, иондардың болу шамалары арасындағы арақатынас бойынша, газды ( $CO_2$ ,  $H_2S$ ,  $Rn$  және т.б.) немесе иондық құрамның ( $Fe$ ,  $Ra$  және т.б.) қандай да бір арнайы құрауыштарының бар болуы бойынша топтастыру.

**Таужыныстарды инженерлік-геологиялық жіктеу:** Таужыныстарды физикалық-механикалық ұқсастығы бойынша топтастыру. Ол: 1) инженерлік-геологиялық мақсаттар үшін далалық және зертханалық әдістемені таңдау үшін; 2) инженерлік-геологиялық карталарды құрастыру үшін; 3) тау жыныстарының жобаланған құрылыстармен өзара әрекеттесуіндегі қалпын инженерлік-геологиялық бағалау үшін; 4) тау жыныстарының қасиеттерін жақсарту әдістемесін таңдау үшін пайдаланылады.

**Жерасты суларының химиялық құрамын жіктеу:** Жерасты суларын химиялық құрамының басым құрауыштары, әрқелкі құрауыштарының арақатынасы бойынша, газды немесе иондық құрамның қандай да бір арнайы құрауыштарының бар болуы бойынша топтастыру.

**Климат:** Физикалық-географиялық жағдайлар кешенімен айқындалатын және осы жергілікті жерде байқалатын көпжылдық ауа-райы режимінен (ауа-райының өзіне тән қайталануы, тізбектелуі бар бүкіл ықтимал күйі) көрінетін метеорологиялық процестердің заңды тізбегі.

**Сыртқы ортаның климаттық факторлары:** Температура, ауаның ылғалдығы, ауа немесе газ қысымы (теңіз деңгейінен биіктігі), күн сәулесі, жаңбыр, жел, шаң (соның ішінде қар бытырандысы), температуралық ауысым, тұзды шаң, қырау, судың гидростатикалық қысымы, көгертікші саңырауқұлақтардың әрекеті, ауадағы белсенді коррозиялық агенттердің құрамы.

**Коагуляция:** Коллоидті және кейбір неғұрлым дөрекі дисперсиялық жүйенің тұрақты күйінің бұзылуынан туындаған өзгеру процесі. Коагуляция процесінде коллоидті бөлшектер жабысып, мөлшері ұлғаятыны соншалық, олар өзінің коллоидті қасиетінен айырлып, жауын-шашын түрінде жауады немесе іркілдек геледерге айналады.

**Бүркеніш:** I типті зонд ұштығының конус пен штанга арасында орналасқан бөлігі.

**Тербелістер:** Қандай да бір физикалық шаманың уақыт бойынша өзгеруі, ол қандай да бір қайталану дәрежесімен сипатталады.

**Мәжбүр тербеліс:** Қандай да бір жүйеде уақытша сыртқы әсердің ықпалымен туындайтын тербеліс.

**Үйлесімді тербелістер:** Физикалық шама синусоидалық заңға сәйкес уақыт бойынша өзгеретін тербеліс.

**Релаксациялық тербелістер:** Автотербелістер жүйесінде энергияның шашырауына байланысты пішіні бойынша үйлесімді тербелістен күрт ерекшеленетін автотербеліс.

**Өзіндік (еркін) тербелістер:** Уақытша сыртқы әсерге ұшырамайтын тербеліс жүйесінде, осы жүйенің тұрақты тепе-теңдік күйінен қандай да бір бастапқы ауытқуы (бастапқы түрткі) салдарынан қозуы мүмкін тербеліс.

**Тербеліс жүйесі:** Тепе-теңдік күйінің бұзылуы нәтижесінде өзіндік тербелісі қозуы мүмкін жүйе.

**Бөлшектердің тербелу жылдамдығы:** Дыбыс толқыны өткен кезде тепе-теңдік жағдайы маңында тербелетін тұтас бөлшектердің (ортаның шексіз кіші бөліктерінің) ортаға қатысты қозғалу жылдамдығы.

**Коллиматор:** Көздеген кезде шексіз болып көрінетін көздеуіш нысанды зертханалық жағдайда алуға арналған және көру дүрбісін сынау үшін және аспаптарды



зертханалық жағдайда зерттеген кезде бұрыштық өлшеулер үшін пайдаланылатын оптикалық аспап .

**Коллоидтар (коллоид ерітінділері):** Дисперсиялық фазадан және дисперсиялық ортадан тұратын әртекті дисперсиялық жүйелер. Дисперсиялық фаза диаметрі 10-4 -ден 10-6 мм-ге дейін жіңішке қиылған бөлшектерден (мицелдер), алдисперсиялық орта дисперсиялық фазаға бөлінген массада тұрады. Коллоидтер қатты, сұйық және газ тәрізді болуы мүмкін. Коллоидтік түзілімдердің ішінде күлдер мен гельдер ерекшеленеді.

**Коллювийлік түзілімдер:** Суайрықтардың, тау беткейлерінің еңіс беттерінде және олардың іргетастарында жинақталатын мору өнімі. Бұл мору өнімдерінің гравитациялық күштер әсерімен шағын қашықтыққа орын ауыстыруы нәтижесінде пайда болған опырылымдар, шашылымдар мен сусымалар жиынтығы.

**Құдық:** Әдетте тереңдігі көлденең қимасынан үлкен болатын, жерасты суларының режимін зерттеуге арналған тік тау қазбасы.

**Ұстын құбыр:** Кернді қабылдауға және сақтауға арналған ұстын жиынтығының бөлігі.

**Ұстынды бұрғылау:** Ұңғыманы және шахталық оқпанды айналмалы бұрғылау тәсілі, онда тау жынысының бұзылуы орталық бөлікті (кернді) қол тигізбей сақтай отырып забойдың шеткі (шеңберлік) бөлігі бойынша жүзеге асырылады.

**Ұстын жиынтығы:** Топырақты шеңберлеп бұзуға, кернді қабылдауға және сақтауға арналған бұрғы құрал.

**Кольматаж:** Тау жыныстары кеуектерінің ылғалсыйымдылығы мен суөткізгіштігін өзгертетін сазды және жіңішкедисперсиялық бөлшектердің оларға табиғи немесе қолдан шайылуы (өтуі).

**Геодезиядағы салыстырғыш:** Сызықтық өлшемдер ұзындығын дәл анықтауға арналған аспап.

**Салыстыру:** Эталондары бар өлшеу аспаптарын салыстыру.

**Магниттік құлабыз:** Қабат тараптарын айқындауға және жергілікті жерлерде магниттік азимуттарды өлшеуге арналған аспап.

**Компенсатор:** Көздеуіш сызықтарды көлденең жағдайда автоматты түрде ұстауға арналған өздігінен орнатылатын нивелирлердегі құрылғы.

**Инженерлік-геологиялық кешен:** Инженерлік геологиялық қасиеттерінің ұқсастығымен немесе өзгергіштік заңдылығымен сипатталатын тау жыныстарының кешені.

**Табиғи сулардың химиялық құрамының құрауыштары:** Суда еріген газдар және су буланған кезде қатты күйіне ауысатын ерітінді заттар.

**Компрессиялық сығу:** Тау жыныстарын көлденең деформациялардың туындауына кедергі келтіретін қатты құрсамада сығу.

**Стереофотограмметриялы түсірудің конвергенциялық тәсілі:** Бақыланатын объектіні түсіру (фотосуретке түсіру) тәсілі, онда сол және оң фотокамералардың оптикалық осьтері түйіседі.

**Конденсация:** Затты салқындату немесе сығу салдарынан оның газ тәрізді күйден сұйық немесе қатты күйге өтуі.

**Су буларын конденсациялау:** Судың газ тәрізді фазадан сұйық фазаға өтуі. Су буларын конденсациялау ылғалдылықты арттыру, температураны төмендету, су буымен

қаныққан ауаны неғұрлым жоғары температуралы жерден неғұрлым төмен температуралы жерге көшіру кезінде болады. Тау жыныстарындағы бу тәрізді судың қозғалуы су буының серпімділігі төмен тарапқа қарай бағытталады.

**Сазды топырақтардың консистенциясы:** Топырақ бөлшектерінің оларға механикалық әсер еткен кездегі қозғалу дәрежесі. Ол топырақтың ылғалдылығына, дисперсия дәрежесіне, минералдық құрамға және т.с.с. байланысты.

**Топырақтың нығаюы:** Топырақ кеуектерінен суды сығып шығару (сүзіп нығайту) және қаңқаның жылжу құбылысы (жылжымалықты нығайту) нәтижесінде топырақтың шөгудің уақыт бойынша өсуі.

**Нығайтып-кәріздеп сынау:** Топырақты беріктігі мен деформациялану сипатын айқындау үшін үлгіні алдын ала нығыздай отырып және одан суды бүкіл сынау процесінде сығып шығарумен сынау.

**Нығайтып-кәріздемей сынау:** Топырақты беріктік сипатын айқындау үшін үлгіні алдын ала нығыздай отырып және одан суды нығыздау процесінде ғана сығып шығарумен сынау.

**Топырақты кесу арқылы сынаудың нығайтылған режимі:** Алдын ала қалыпты қысыммен нығыздалған топырақ кесіндісіне кесетін (жанама) жүктемені топырақтың толық нығаюы іс жүзінде қамтамасыз етілетіндей жылдамдықпен арттыру жолымен кәріздеу жағдайында жүргізілетін сынау режимі.

**Құрылма:** Белгілі бір қаттылыққа ие және сыртқы әсерлерді қабылдау үшін тағайындалған құрылмалық элементтердің (күю топырағын қоса алғанда) ұйымдастырылған жиынтығы.

**Континенттік климат:** Мұхиттан немесе теңізден қашықтағы облыстардың климаты. Температураның үлкен әрі күрт (жылдық және тәуліктік) тербелісімен, атмосфераның құрғақтығы және ашықтығымен, жауын-шашынның аз мөлшерімен сипатталады.

**Тұстаманың бақылау пункті:** Бақыланатын нүктелердің тұстамаға көлденең бағытта ығысуын айқындауға арналған пункт.

**Конус:** Ұштықтың топырақ кедергісін қабылдайтын төменгі бөлігі.

**Сутегі иондарының шоғыры:** Ерітіндінің бір литріне ион-граммен есептелетін, ерітіндідегі сутегі иондарының құрамы.

**Ерітінділер шоғыры:** Ерітіндідегі заттардың сандық құрамы.

**Топографиялық карталардағы координаталық тор:** Тікбұрышты координаталар осьтеріне жанама күйдегі тік және көлденең сызықтардан түзілетін тор.

**Координаталық белдемдер:** Жер беті бөлігінің екі меридианмен шектелуі (сфероидтық екібұрыштықтар), олардың әрбірі жазықтықта Гаусс проекциясының жазық тікбұрышты координаталарымен барынша бірыңғай түрде бейнеленеді.

**Аэрофотосуреттің координаталық таңбасы:** Аэрофотосуреттің қарама-қарсы координаталық таңбаларын қосатын түзулердің қиылысуы түрінде жатқан аэрофотосуреттің координаталық нүктелерін айқындауға арналған арнайы таңбалар.

**Координатограф:** Көлденең жазықтыққа олардың тікбұрышты координаталары бойынша нүктелерді енгізуге арналған аспап.

**Координатомер:** Шетіне 1:25000, 1:50000 и 1:100000 масштабты карталардағы нүктелер координаталарын айқындауға арналған координаталық таңбалар – шәкілдер енгізілген квадраттық немесе тікбұрышты қиылған мөлдір целлулоидтық табақша.

**Географиялық координаталар (ендік пен бойлық):** Нүктенің жер бетіндегі орнын айқындайтын шамалар. Географиялық ендік – осы нүктедегі тіктеуіш сызық пен экватор жазықтығы арасындағы бұрыш болып табылады және  $\varphi$  әрпімен таңбаланады. Географиялық бойлық осы нүкте арқылы өтетін меридиан жазықтығы мен шартты түрде бастапқы (нөлдік) деп алынатын меридиан жазықтығы арасындағы бұрыш болып табылады және  $\lambda$  немесе  $L$  әріптерімен таңбаланады.

**Сфералық координаталар:** Олардың көмегімен нүктенің сферадағы орны айқындалатын шамалар.

**Координаталық кеңістік:** Ғимараттарды, имараттарды, олардың элементін, құралымдарды, бұйымдарды, жабдық элементін орналастыруға арналған, координаталық жазықтықтармен шектелген модульдік кеңістік.

**Координаталық мөлшер:** Координаталық кеңістіктің белгілі бір бағыт бойынша шекарасын айқындайтын модульдік мөлшер.

**Өлшеу нүктесін үйлестіру:** Су бетіндегі өлшеу нүктесінің орналасқан жерін анықтау.

**Үгілу қыртысы:** Литосфераның жоғарғы бөлігіндегі тау жыныстарының жиынтығы, ол бастапқы тау жыныстарының өздері орналасқан жерде физикалық, химиялық және биохимиялық мору әсерінен бұзылуы және өзгеру есебінен пайда болады.

**Атмосфераның коррозиялық белсенділігі:** Атмосфералық газдар мен аэрозольдердің өнеркәсіптік құрылымдардың түрлі материалдардың толық немесе жартылай бұзылуын тудырып, олармен өзара әрекеттесу қабілеттілігі; коррозиялық-белсенді агенттердің құрамымен анықталады, оларға хлоридтер, күкіртті газ және т.б. жатады.

**Құрылыс материалының коррозиялық бұзылуы:** Коррозия нәтижесінде құрылыс материалының және (немесе) құралымның салмағының, қимасының, беріктігінің немесе басқа да сандық сипаттары мен сапалық көрсеткіштерінің өзгеруі.

**Коррозиялық сынаулар:** Коррозияға төзімділігін және (немесе) жеміргіш ортадағы қорғаныш қабілетін айқындау мақсатында құрылыс материалдарын, бұйымдар мен қорғаныш жамылғыларын сынау.

**Коррозия:** 1) тау жыныстарының ішінара еру нәтижесінде қуыстар, науалар және т.с.с. түзе отырып өзгеруі; 2) магманың бұрын бөлінген минералдарды немесе қамтыған таужыныс кесектерін жеміруі, ішінара ерітуі және балқытуы..

**Бетонның тоттануы:** Құрамынан ерітілмелі құрама бөліктерін жуып шығару (тоттанудың бірінші түрі); тұтқырлық қасиеттері жоқ тоттану өнімдерінің пайда болуы (тоттанудың екінші түрі), және бетонның қатты фазасының көлемін ұлғайтатын аз еритін кристалданатын тұздардың жиналуы (тоттанудың үшінші түрі), нәтижесінде бетонның сипаттамалары мен қасиеттерінің төмендеуі.

**Ағаштың тоттануы:** Жеміргіш ортаның әсерінен ағаш құрамының бұзылуы.

**Темірбетонның тоттануы:** Бетон және (немесе) арматура тоттануының нәтижесінде темірбетонның бұзылуы.

**Құрылыс материалының тоттануы:** Материалдың өзінде болатын химиялық және (немесе) физика-химиялық және (немесе) биологиялық әсерлер мен процестер нәтижесінде құралымдағы құрылыс материалының сипаттамалары мен қасиеттерінің қайтымсыз төмендеу процесі.

**Құрылыс материалының кернелу кезіндегі тоттануы:** Жеміргіш орта мен механикалық кернеулердің бір уақытта әсер етуінен пайда болатын бұйым немесе құралымдағы құрылыс материалының тоттануы.

**Ғарыштық (спутниктік) геодезия:** Жердің жасанды серіктерін геодезиялық мақсаттарға пайдалану проблемаларын зерттейтін геодезия тарауы.

**Қазанойпат:** Дөңгелек немесе дөңгелек деуге болатын пішіндегі ойыстар. Жер үсті және жер асты қазанойпаттары болып бөлінеді. Жерүсті қазанойпаттар арасында: тектоникалық, жанартаулық, мұздықтық, эолдық, карстылық, эрозиялық қазанойпаттар кездеседі.

**Бүйірлік (керме) қысым коэффициенті:** Тік жүктеменің қай бөлігі таужыныс арқылы бүйірге кететінін көрсететін шама. Ол сандық жағынан таужыныстың бүйірлік қысымының оны туындатқан тік жүктемеге қатынасына тең. Оның шамасы: құмдар үшін – 0,3 – 0,4-ке; саздақтар үшін – шамамен 0,5 – 0,7-ге; жартылай жартасты таужыныстар үшін – 0,2 – 0,3-ке; жартасты таужыныстар үшін – 0 – 1-ге тең.

**Бүйірлік кеңею коэффициенті:** Топырақты шектелген бүйірлік кеңею жағдайында сығу кезінде көлденең және тік деформациялардың қатынасы. Бүйірлік кеңею коэффициенті топырақтың тығыздығына байланысты, топырақ тығыз болған сайын бүйірлік кеңею коэффициенті де арта түседі.

**Вариация коэффициенті:** Тәжірибелік деректердің таңдап алынатын орташа мәннен ауытқуы, бірлік үлесімен немесе процентпен көрсетіледі.

**Ішкі үйкелу коэффициенті:** Таужыныс кедергісінің қалыпты қысымнан ығысуға тәуелділігін білдіретін бұрыштық коэффициент. Шартты түрде таужыныс бөлшектері арасындағы үйкеліс күшінің көрсеткіші болып есептеледі. Құмды таужыныстар үшін 0,25 – 0,60, ал сазды таужыныстар үшін 0,15 – 0,35 аралығында өзгереді.

**Суға қанығу коэффициенті:** Қатты таужыныстар үшін олардың сужұту шамасының суға қанығу шамасына қатынасымен сипатталады. Құмды және сазды таужыныстар үшін олардың дымқылдылығының толық ылғалсыйымдылыққа қатынасымен сипатталады.

**Субергіштік коэффициенті:** Таужыныс бере алатын су көлемінің оның ылғалсыйымдылығына проценттік қатынасы.

**Су өткізгіштік коэффициенті:** Сулы қабаттың сүзу коэффициентін оның қалыңдығына шығару.

**Суөтімділік (сүзу) коэффициенті:** Арынның бірге тең градиенті кезінде судың сүзу жылдамдығы.

**Үгілу коэффициенті:** Үгілген топырақ тығыздығының монолиттік топырақ тығыздығына қатынасы.

**Тұтқырлық коэффициенті:** Қатты мұздақталған тоң топырақтың пластикалық-тұтқырлы ағысының жүктеменің әсер ету уақытына және топырақтың теріс

температурасының мәніне байланысты жылдамдығын сипаттайтын деформациялану көрсеткіші.

**Карстелу коэффициенті:** Таужыныстағы карст қуыстары көлемінің таужыныс көлеміне қатынасы.

**Топырақтың компрессиялану (нығыздалу, сығылу) коэффициенті:** Топырақтың бүйірлік кеңею болмаған кездегі сығылу дәрежесін көрсететін шама. Топырақтың компрессиялану коэффициенті компрессиялық сынаулар деректері бойынша айқындалады.

**Таужыныстардың беріктік коэффициенті:** Бірқатар (сығуға уақытша кедергі жасау, таужыныстың уақыт бірлігінде қазып алынған мөлшері, бұрғылауға жұмсалған энергия және т.с.с.) көрсеткіштерден құралған, таужыныстың үңгілеуге және қазып алуға кедергісін білдіретін (f) таңбалы шартты шама. Геологиялық барлау практикасында барлық таужыныстар таужыныстың беріктік коэффициенті шамасы бойынша он санатқа бөлінеді.

**Таужыныстардың суға қанығу коэффициенті (дымқылдану дәрежесі, салыстырмалы дымқылдану):** Таужыныстарындағы қуыстардың сумен толтырылу дәрежесін көрсететін шама. Таужыныстағы су мөлшерінің сол таужыныс үлгісіндегі қуыстардың жиынтық көлеміне бірлік үлесімен немесе проценттік қатынасынан көрінеді.

**Сызықтық емес деформация коэффициенті:** Деформацияның тоң топырақтың кернеу мен уақыт әсерінен жылжымалылығына тәуелділігін сипаттайтын көрсеткіш.

**Әркелкілік коэффициенті:** Борпылдақ таужыныстардың түйірлешемдік құрам бойынша әркелкілігінің дәрежесі, ол Д60:Д10 қатынасынан көрінеді, мұнда Д60 - осы таужыныстағы барлық бөлшектердің 60%-нің диаметрі одан кем болатын бөлшек диаметрі, Д10 - осы таужыныстағы барлық бөлшектердің 60%-нің диаметрі одан кем болатын бөлшек диаметрі.

**Салыстырмалы демпфирлеу коэффициенті:** Тербелістің топыраққа таралу шамасына қарай өшуін сипаттайтын көрсеткіш.

**Еру коэффициенті:** Тоң топырақтың жүктемесіз еруі кезіндегі отыруын сипаттайтын, деформациялану көрсеткіші.

**Тығыздық (салыстырмалы тығыздық) коэффициенті:** Кеуектіліктің максималды және табиғи коэффициенттері әртүрлілігінің кеуектіліктің максималды және минималды коэффициенттерінің әртүрлілігіне қатынасы. Оның шамасына қарай құмдар борпылдақ, орташа тығыз және тығыз болып бөлінеді.

**Көлденең кеңею коэффициенті:** Топырақтың көлденең және бойлық деформацияларының қатынасын сипаттайтын деформациялану көрсеткіші.

**Кеуектілік коэффициенті:** Саңылау көлемінің топырақтың қатты бөлшектері көлеміне қатынасы.

**Өтімділік коэффициенті (Kп):** Сүзу коэффициентіне ұқсас, топырақтың су өткізгіштігін сипаттайтын параметр, ауыз судан бөлек сұйықтар үшін есептеу жүргізілген жағдайда жерасты ағынның жұмсалуды есептеп шығару үшін пайдаланылады.

**Пуассон коэффициенті:** Сыналатын топырақ үлгісінің салыстырмалы бүйірлік кеңеюінің оны бір осьті сығу кезінде жүктеменің әсерінен салыстырмалы тік деформациялануына қатынасы.

**Пьезоөткізгіштік коэффициенті:** Қысымның сулы немесе мұнайлы қатта арынды жағдайдағы жылдамдығын сипаттайтын параметр. Гидрогеологияда пьезоөткізгіштік коэффициентінің мөлшерлілігі әдетте  $\text{м}^2/\text{тәулігіне}$  алынады.

**Суда жұмсару коэффициенті:** Топырақтың беріктік шегінің суға қаныққан және әуелік құрғақ күйдегі біростік қысымға қатынасы.

**Ығысу коэффициенті:** Таужыныстың үйкелу және ілінісу күштерінен туындаған ығысуға жалпы кедергісінің көрсеткіші. Ығысу тәжірибелері бойынша ығысу бұрышының тангенсі ретінде анықталады.

**Сейсмикалылық коэффициенті:** Құрылыс іргетасы тербелісінің сейсмикалық үдеу шамасының ауырлық күші үдеуіне қатынасына тең қарқындылығын сипаттайтын көрсеткіш.

**Сығылғыштық коэффициенті:** Салыстырмалы тік деформацияның (кеуектілік коэффициентінің өзгеруінің) осы деформацияны туғызған қысымға қатынасы.

**Тоң топырақтың сығылғыштық коэффициенті:** Жүктеме салынған тоң топырақтың салыстырмалы деформациясы.

**Сүзу жылдамдығының коэффициенті:** Бірге тең арынды градиент кезінде тау жыныстарының саңылаулары мен жарықшақтарындағы пәрменді сүзу жылдамдығын білдіретін шама.

**Ілінісу коэффициенті:** Тау жыныстары бөлшектерінің ілінісу күштерінен туындаған ығысуға тау жынысының кедергісін сипаттайтын шама. Ығысуға немесе созуға тәжірибе жасау деректерімен айқындалады.

**Жылу өткізгіштік коэффициенті:** Осы бағыт бойынша температура градиенті 1 град/см болған кезде бетке көлденең  $1 \text{ см}^2$  арқылы 1 секундта ағып өтетін жылу мөлшері.

**Жарықшақтылық коэффициенті:** Тау жынысының жарықшақтылық шамасы, жарықшақ көлемінің осы жарықшақтарды қамтитын таужыныс көлеміне қатынасынан немесе таужыныс тілімтасындағы жарықшақтардың жиынтық алаңының тілімтас алаңына қатынасынан білінеді.

**Төзімділік коэффициенті:** Механикалық жүйенің (мысалы құрылыстың) төзімділігін қолдайтын күштер әсері жиынтығының осы төзімділікті бұзатын күштер әсері жиынтығына қатынасы.

**Сүзу коэффициенті:** Арынның бірге тең градиенті кезінде судың топыраққа сүзілу жылдамдығы.

**Кренометр:** Негізгі бөлігі бір ұшында қисаюды градустық немесе салыстырмалы өлшемде анықтауға мүмкіндік беретін өлшеуіш бұрандасы бар дәл деңгейден тұратын аспап.

**Тау жыныстарының беріктігі:** Таужыныстардың сыртқы күштер әсеріне кедергісі; беріктілік коэффициенті түрінде көрінеді.

**Түйірөлшемдік (механикалық) құрам қисығы:** Тау жынысының түйірөлшемдік құрамының кескіндемелік бейнесі. Ордината осі бойынша әрбір фракция құрамының салмақтық проценттері қойылады, ал абцисса осі бойынша бөлшектер мөлшерінің (диаметрінің) логарифмдері қойылады.

**Депрессия қисығы:** Жерасты ағымының депрессиялық бетінің тік жазықтығының оның ағу бағыты бойынша қиылысуынан түзілген сызық. Парабола пішініне ие.

**Шөгудің уақытқа тәуелділігі қисығы:** Таужыныстарды тәжірибелік жүктемелермен сынау немесе құралымдау кезінде шөгудің уақыт бойынша барысының кескіндемелік бейнесі.

**Шөгудің жүктемеге тәуелділігі қисығы:** Компрессиялық зертханалық сынау, сондай-ақ таужынысты тәжірибелік жүктемемен сынау кезінде шөгудің жүктемеге тәуелділігінің кескіндемелік бейнесі.

**Комперессиялық қисық:** Тау жыныстарының кеуектілігінің (немесе дымқылдығының) олардың сығылуын туғызатын сыртқы қысымға тәуелділігінің кескіндемелік көрінісі.

**Нығаю қисығы:** Ұдайы жүктемемен зертханалық компрессиялық сынау кезінде шөгудің уақыт бойынша барысының кескіндемелік бейнесі..

**Қамсыздану (асып кету ықтималдығы) қисығы:** Берілген шаманың қатардың жалпы жиынтығы арасында қамсыздануын немесе асып кету ықтималдығын (пайызбен немесе бірлік үлесімен) көрсететін интегралдық қисық.

**Түсіру қисығы:** Зертханалық компрессиялық сынау, сондай-ақ таужынысты немесе құрылысты тәжірибелік жүктемемен сынау кезінде шөгудің түсірілген қалған жүктеме шамасына тәуелділігінің кескіндемелік бейнесі.

**Нығыздау және ісіну қисығы:** Компрессиялық қисықтардың тармақтары, олар: 1) нығыздау қисығы – топыраққа салынатын жүктеменің сатылап артуына; 2) ісіну қисығы – үлгіні жеңілтуге сәйкес келеді.

**Криогендік құрылым:** Тоңған тау жыныстарының құрамдас бөліктердің (минерал қаңқаның, мұз кристалдарының, сұйықтың ұяшалары мен пленкаларының, газ кірікпелерінің, саңылаулардың) мөлшерлеріне, салыстырмалы санына, пішініне және бағдарлануына негізделген құрылысы.

**Криогендік текстура:** Тоңдаған топырақтың пішіні мен мөлшері жөнінен әрқелкі мұз кірікпелер мен мұз-цементтің бағдарлануына, салыстырмалы орналасуына және бөлінісіне негізделген жайласу белгілерінің жиынтығы.

**Криоген минералдар:** Теріс температура кезінде болатын минералдар (мұз, кристалгидраттар).

**Топырақтың криогендік құрылымдық байланыстары:** Теріс температурада мұзбен керіштеу нәтижесінде дымқыл дисперсиялы және жарықшақты жартасты топырақтарда пайда болатын кристалданған байланыстар.

**Криогендік процестер:** Топырақтың табиғи немесе техногендік факторлар әсерімен тоңдауы немесе еруі кезінде геологиялық ортаның уақыт және кеңістік бойынша өзгеруі.

**Кристалдық байланыстар:** Кристалды заттар элементтері арасында әрекет ететін механикалық байланыстар.

**Кристалгидраттар:** Құрамына су кіретін кристалды қосылыстар.

**Отырылу критерийі:** Борпылдақ таужыныстардың отырылуы болжанатын белгілер.

**Шекті кеуектілік:** Байланыспаған таужыныс кеуектілігінің ығысу деформациясы процесінде өзгермейтін мәні.

**Шекті жылдамдық:** Сұйықтың ламинарлық ағысы турбуленттік ағысқа айналатын жылдамдық. Сындық жылдамдық кинематикалық тұрпаттылық коэффициенті мен Рейнольдс санына тура пропорционал және гидравликалық радиусқа кері пропорционал.

**Трассаның дөңгелек қисығы:** Жобаланатын құрылыс трассасы осінің шеңбер доғасын көрсететін бөлігі

**Табиғаттағы су айналымы (ылғалайналым) :** Жер шарындағы су айналымының үздіксіз тұйық процесі, күн энергиясының түсуіне және ауырлық күшінің әсеріне негізделеді.

**Ылди құлдылығы:** Осы нүктеде ылди бағытының көлденең жазықтықпен түзетін бұрышы.

**Беткейдің (қиябеттің) құлдылығы:** 1) беткей (қиябет) биіктігінің негізге қатынасы; 2) беткейдің (қиябеттің) қабатпен арадағы бұрышы.

**Қанатша:** Ортада орналасқан көтергіш біліктің төменгі ұшына қиғаш тәрізді бекітілген төрт жіңішке тікбұрышты бойлық қалақшадан тұратын жұмыс ұштығы

**Қуаң жер өсімдіктері:** Ылғалы аз жерлерде өсетін қуаңшылыққа төзімді өсімдіктер. Қуаң жер өсімдіктерінің басым бөлігі жіңішке жапырақты, ұсақ жапырақты болуымен, жапырағы мен сабағында жарыктан бүрісудің және балауыз өңездің болуымен ерекшеленеді. Олар аэрофотосуреттерде жарық фототон береді. Ылғалы аз топырақтардың индикаторы бола алады.

**Күмбез:** 1) бөлмелердің жайғасымында дөңгелек, эллипті немесе көп бұрышты жабатын, ғимараттар мен имараттардың дөңес жабынды кеңістікті құралымы; 2) геологияда – қабатты магматикалық жыныстардың, тұздардың және т.б. жату пішіні.

**Курвиметр:** Карталар мен сызбалардағы қисық сызықтардың ұзындығын өлшеуге арналған аспап.

**Қорымдар:** Үгілу, жарылу, ісіну, солифлюкация процестерінің және ауырлық күшінің әсерінен беткей арқылы төмен көшетін дөрекі кесекті заттардың жиналуы.

**Зертханалық сынама:** Бірлескен сынамадан әзірленген және тау жынысының, қиыршықтастың (малтатастың) осы түрі үшін көзделген барлық зертханалық сынамаларға арналған материалды сынау.

**Қар көшкіні:** Тұтас күйінде (ылғал көшкіндер) немесе бытыранды қар күйіндегі (құрғақ көшкіндер) тау бөктерлерінен құлап немесе сырғып түсетін қар массаларының жинақталған қозғалысы.

**Лазерлер:** Оптикалық квант генераторы (ОКГ). Геодезияда фазалық және импульстік жарықтың ұзындығын өлшеуіштерде, гироскоптарда, гравиметр аспаптарында, инженерлік геодезияның көптеген аспаптарында оптикалық сәулелендіру көзі ретінде қолданылады.

**Ламинарлық ағыс:** Сұйықтың (немесе газдың) басқа қабаттары арасындағы араласудың болмауымен сипатталатын жылжуы.

**Ландшафт:** Климаттық, литологиялық, гидрогеологиялық, геоморфологиялық, топырақты-геоботаникалық және өзге де физикалық-географиялық жағдайлардың заңды үйлесуінен құралған табиғи кешен.

**Географиялық ландшафт:** Физикалық-географиялық бөліністің (аудандаудың) негізгі бірлігі; біртекті бедерге, геологиялық құрылысқа, климатқа, жерүсті және жерасты суларының ортақ сипатына, топырақтың, өсімдік және жануарлар әлемінің заңды үйлесіміне ие бірыңғай генетикалық аумақ.



**Ландшафттық-индикациялық түсіру әдісі:** Ландшафт құрауыштары (бедер, өсімдіктер, топырақ және т.б.) мен геокриологиялық жағдайлар құрауыштары (тоң топырақтардың таралу сипаты, олардың температурасы, маусымдық тоңдану және еру тереңдігі) арасында байланыстың болуына негізделген түсіру (картаға түсіру) әдісі.

**Ландшафттық-рекреациялық аумақ:** Қоныстану аумағында орналасқан, саябақтармен, бақтармен, баулармен және желекжолдармен бірге ашық кеңістік жүйесін құрайтын қала ормандарын, орманмен қорғау аймақтарын, ауыл шаруашылық пайдаланымындағы жерлерді басқа да алқаптарды қамтитын аумақ.

**Аңыз:** Картаның шартты белгілеріне түсініктеме.

**Жедел бақылау:** Негізінен тұтас, таңдамалы немесе кезең-кезеңмен бақылау жасаудың (траншеяларды қайта төсеу кезінде топырақтың тығыздығын бақылау) реті болмаған кезде кездейсоқ уақытта орындалатын (эпизодтық) бақылау.

**Мұз (мұзды топырақ):** Криогендік құрылымдық байланыстармен сипатталатын, 10 %-тен аспайтын (көлемі бойынша) кесек заттармен және органикалық заттармен ықтимал қоспалары бар мұз кристалдарынан тұратын табиғи түзілім.

**Лесс:** Ұсақ кварц микротүйіршіктерінен, слюдалардың және басқа да минералдардың қоспасы бар кейінгі сазды минералдар мен көмір қышқылды кальцийден (27-90%-і кварцтан және силикаттардан, 4-20%-і жербалшықтан, 6% және одан астамы көмір қышқыл кальцийден) тұратын біртекті жіңішке микротүйіршікті, әдетте қабаттаспаған борпылдақ тау жынысы. Лёсстің жоғарғы бөлігі көбіне көмір қышқылды кальцийдің тасберіштерін (жұмыршақтарын) қамтиды. Тозанды түйірөлшемді құрам, жай көзге көрінетін микрокеуектілік, шөп сабақтары құрағаннан кейін лёссте қалатын жіңішке тік арнашалардың болуы, отырылу (қатты дымқылдану кезінде таужыныс көлемінің өздігінен кішіреюі), көлденең және тік бағыттардағы анизотропты қасиеттер типтік лёсстің сипатты ерекшелігі болып табылады. Лёсс бағаналы жекеліктерді және жақсы сақталатын биік тікжарларды түзе алады.

**Лесс тәрізді таужыныс:** Лёсстің кейбір белгілеріне ие таужыныс.

**Лёсс «карсты»:** Лесс жыныстарында механикалық суфозия, кейде химиялық суфозия салдарынан түзілетін неғұрлым ірі немесе неғұрлым шағын қуыстар.

**Ұңғымаларды жабу:** Ұңғыманы пайдаланудың бітуіне қарай жүргізілетін және: 1) шеген құбырды шығарып алудан; 2) ұңғыманы тығындаудан; 3) ұңғыма орнына белгі таңбалар қоюдан тұратын жұмыстар. Ұңғымалар сазбен немесе цементпен тығындалады.

**Лимниграф:** Автоматтық жазуы бар су деңгейін өлшеуге арналған аспап немесе қондырғы.

**Сызықтық нығыздау:** Біртіндеп ұлғаятын жүктемеге сызықтық (тікелей) тәуелді топырақты нығыздау. Топырақты сызықтық нығыздау белгілі бір шекте (нөлден кейбір шамаға дейін) жүргізіледі; тәуелділік жүктемені одан әрі ұлғайту барысында қисық сызықпен көрсетіледі. Себебі, имарат негізіндегі жүктеме әдетте кернеу мен деформациялану арасындағы пропорция шегінен асып кетпейтіндей етіп таңдалады, топырақтағы кернеуді айқындау кезінде сызықты деформацияланатын денелер тендеуі қолданылады.

**Сызықтық геодезиялық өлшеулер:** Нәтижесінде жергілікті жердегі берілген нүктелердің арақашықтығы айқындалатын өлшеу.

**Сызықтық (біршамалы) сүзілу ағыны:** Барлық траекториялардың жиынтығы көлденең тік сызықтардан тұратын, оның үстіне барлық нүктедегі қозғалыс бағытына, сүзу жылдамдығына тік әрбір жазық қимадағы сызықтар жанамалы ғана емес, бір-біріне тең болған кезде сұйықтың немесе газдың кеуекті ортадағы қозғалысы.

**Линза:** Барлық бағыт бойынша жылдам сыналанушы жасымдық тәрізді пішіндегі геологиялық дене. Линзаның қуаты оның ұзындығымен салыстырғанда үлкен емес.

**Құрылысты реттеу сызығы:** Ғимаратты, құрылысты, имаратты орналастыру кезінде қызыл сызықтан немесе жер учаскесінің шекарасынан шегініспен белгіленетін құрылыс шекарасы.

**Тіктегіш сызығы:** Геоид бетіне көлденең сызық.

**Еңістену сызығы:** Қаттың (қабаттың, тастамырдың және т.б. геологиялық дененің) жабынының немесе табанының жазықтығында немесе айырылым жазықтығында жатырған, созылу сызығына тік сызық; қаттың (қабаттың, тастамырдың) немесе айырылым жазықтығының еңістенуі бойынша төменге бағытталады.

**Созылу сызығы:** Қаттың (қабаттың, тастамырдың және т.б. геологиялық дененің) жабынының немесе табанының немесе айырылым жазықтығының көлденең жазықтықпен қиылысуы.

**Барлау сызығы:** Бойында бірқатар барлау қазбалары – арықтар, шурфтар, ұңғымалар орналасатын сызық; әдетте пайдалы қазбалар жыныстары мен денелерінің үстем созылуына қарсы жасалады.

**Топырақтың жабысқақтығы:** Топырақтың өзі жанасатын заттарға жабысу қабілеті. Жабысқақтық қасиеті дымқыл күйде болатын сазды топырақтарға тән. Топырақтың жабысқақтық дәрежесіне дымқылдықпен қатар, топырақтың түйіршікөлшемдік және минералдық құрамы және сіңірілген негіздердің құрамы ықпал етеді. Жабысқақтық дымқылдықтың өсуіне қарай белгілі бір шекке дейін ұлғая алады. Жабысқақтық топырақтың жол төсеміне жарамдылығын бағалауда, сондай-ақ оның жол және ауыл шаруашылығы машиналарымен өңделуін анықтау кезінде пайдаланылады. Жабысқақтық шамасы жабысқан затты топырақтан ажыратып алуға жұмсалатын күшпен өлшенеді.

**Литогенез:** Нәтижесінде таужыныс түзілетін және оның қазіргі күйін негіздейтін процестердің жиынтығы.

**Литология:** Тас таужыныстар туралы ілім.

**Қолат:** Көлбеу, жұмсақ беткейлері бар керілген денудациялы пішіндердің жалпы атауы. Қолаттың мынадай түрлері бар: 1) эрозиялық – көне, мұздықасты, мұзасты, мұз жанындағы, еріген сулардың ағындысы; терраса жанындағы, эрозиялық, беткейлік, басталған; 2) эолдық – дефляциялық, үрлемелі; карстық, абляциялық және т.б.

**Қоршаған орта құрауыштарының оқшау мониторингі:** Нысандарды салу үшін инженерлік іздену кезінде табиғи және техногендік жағдайлардың күйін және өзгерісін байқау және бақылау жүйесі.

**Топырақтың көрінетін мұз қосындылар есебінен мұздылығы:** Топырақта қамтылған көрінетін мұз қосындылары көлемінің тоң топырақ көлеміне қатынасы.

**Магма жыныстары:** – белгілі бір термодинамикалық және физикалық-химиялық жағдайларда магма балқымаларынан түзілетін жыныстар.

**Бетонның магнезиалдық тоттануы:** – цемент тасының магнезиалдық тұздар ерітінділерімен өзара әрекеттесуі нәтижесінде бетонның тоттануы.

**Магниттік барлау:** – таужыныстардың әркелкі магниттік қасиеттеріне негізделген геофизикалық барлау әдісі.

**Жер сілкінудің магнитудасы:** – жер сілкінудің Рихтер енгізген салыстырмалы энергиялық сипаттамасы. Осы жер сілкінісі толқындарының максималдық амплитудаларының кейбір стандартты жер сілкінудің осындай толқындарының амплитудаларына қатынасының логарифмі ретінде айқындалады.

**Жергілікті жердің макеті:** – жергілікті жердің ірі масштабты топографиялық картада бейнеленген негізгі ой-қырлары және жергілікті заттары бар бедерлі моделі.

**Макрокеуектілік:** – таужыныстың әдеттегіден жоғары және 50%-нен астамын құрайтын кеуектілігі; таужыныста ұсақ саңылаулармен қатар жай көзбен көруге болатын ірі саңылаулар – макросаңылаулар да болады. макросаңылаулардың әдеттегі саны таужыныстың жалпы кеуектілігінің 15 – 20%-не тең. Макрокеуектілік лёссстерге және лёссотәрізді жыныстарға тән. Топырақтың макрокеуектілігі оның суөткізгіштігі мен сығылуының ұлғаюына едәуір әсер етеді.

**Макроқұрылым:** – таужыныстағы жекелеген кристалды немесе кесек түйіршіктер жай көзге байқалатын құрылым.

**Таужыныстың максималды су ұстау қабілеті:** – таужыныс ұстап қала алатын судың таужыныстың құрғақ салмағы процентіндегі максималды саны. «Ылғалсыйымдылық» терминіне сай келеді.

**Таужыныстың максималды ылғалтартқыштығы (максималды ылғалтартқыштық ылғалсыйымдылығы):** – таужыныстың ауадан сіңіріп алатын бу тәрізді суының максималды саны. Көбіне таразылық тәсілмен – абсолютті құрғақ таужыныстың салмағына процентпен немесе бірлік үлесімен қатынас бойынша көрсетіледі.

**Максималды капиллярлық көтерілу:** – судың капиллярлық күштермен көтеріле алатын ең жоғарғы биіктігі (тау жынысындағы капиллярлық көтерілу биіктігі).

**Геодезиялық пункт орталығының маркасы:** - геодезиялық пункт орталығының өз координаталары жататын белгісі бар бөлшегі.

**Түсіру бағытжолы:** – саяхат жасау немесе экспедиция кезінде дәйекті карталар болмаған кезде жергілікті жерді түсіру. Жаяу жүру немесе қайықпен жүзу бағытжолдары кезінде жасалады. Бағыты буссольмен, қашықтығықадамдап өлшеумен анықталады. Барлық деректері «көз мөлшермен» есептеліп түсіріледі.

**Қаңқалық бағытжолдар:** 1:100000 масштабты, ал таулы аудандарда – 1:50000 масштабты карталар жасау кезінде ол бойынша алаңды аэрофототүсірудің негізгі нүктелері желісін құру мақсатында орындалатын аэрофототүсіру бағытжолдары...

**Топырақ массасы:** Дене мен заттың инерциялылығын және гравитациялық өріс қалыптастыру қабілетін (скаляр шамасы) сипаттайтын қасиеті.

**Топырақты массасы (топырақ механикасында):** Саңылаулары еркін суға лық толған топырақ.

**Тау жыныстарының сілемі:** Тау жыныстарының белгілі бір инженерлік-геологиялық құрылыммен: геологиялық қиманың беткі құрылысымен, таулы-геологиялық жікқабаттылығымен (қабаттылығымен), таулы-геологиялық жікқабаттардың ішкі

құрылысымен және құрылымдық-механикалық ерекшеліктерімен (тұтас сілемнің) сипатталатын қалыңдығы.

**Масштаб:** Тілгінің сызбадағы сызықтық өлшемінің сол тілгінің заттағы тиісті сызықтық өлшеміне қатынасы.

**Аэрофотосурет масштабы:** Сызықтың аэрофотосуреттегі ұзындығының сол сызықтың жергілікті жердегі көлденең жату ұзындығына қатынасы.

**Аэрофототүсіру масштабы:** Фотоға түсірілетін ауданның аэрофотосуреттері масштабының орташа мәні.

**Картаның бас масштабы:** Жер эллипсоидының сызқтық элементтерінің бетін жазықта бейнелеу кезінде олардың жалпы кішірею дәрежесін көрсететін сан.

**Картаның жеке масштабы:** Шексіз кіші тілгінің жазықтағы ұзындығының сол тілгінің жер эллипсоидындағы ұзындығына қатынасы.

**Натуралды шамадағы масштаб:** 1:1 қатынасындағы масштаб.

**Аудандар масштабы:** Шексіз кіші фигураның картадағы ауданының сол фигураның эллипсоидтағы (шардағы) ауданына қатынасы.

**Топографиялық карталар мен пландар масштабы:** Сызықтың картадағы (пландағы) ұзындығының сол сызықтың жергілікті жердегі көлденең жату ұзындығына қатынасы. Масштаб сызықтық немесе сандық нысанда көрсетіледі.

**Ұлғаю масштабы:** 1:1 қарағанда үлкен қатынастағы (2:1 және т.б.).

**Кішірею масштабы:** 1:1 қарағанда кіші қатынастағы (1:2 және т.б.).

**Бір сәттік жүктеме:** Ең кіші уақыт интервалы ішінде қолданылатын жүктеме.

**Деңгейлердің лездік байламы:** Деңгейдің айтарлықтай тәуліктік ауытқулар жағдайындағы шағын телімдерде өзеннің немесе суайдынының ұзындығы бойынша түрлі бекеттерде уақыттың нақты мезетінде су деңгейін анықтау (соның ішінде айдау-ағызу құбылыстары бар өзендердің сағалық телімдерінде).

**Тоң топырақтың бір сәттік кедергісі:** Тоң топырақтың бұзылуға үлкен кедергісі, ол жүктемені жылдам (теориялық тұрғыдан дыбыс жылдамдығымен) салуға сай келіп, іс жүзінде уақытша кедергіге жақын болады.

**Галсаралық қашықтық:** Тереңдіктерді өлшеудің сәйкес масштабы үшін белгіленетін өлшеу галстарының арасындағы қашықтық.

**Саба:** Өзен негізінен топырақ суларымен толығытын кезде өзендегі су деңгейінің неғұрлым тұрақтану кезеңі.

**Моренааралық сулар:** Моренааралық түзілімдерде, яғни екі морена арасында жататын тау жыныстарында жататын немесе жылжитын жер асты сулары.

**Қат-қабатаралық сулар:** Сүтірек таужыныстарының қаттары арасында жататын сулы қат-қабаттардағы сулар. Қат-қабатаралық сулар көп жағдайда арынды болып келеді, бірақ сулы қабат тұтас толтырылмаған кезде олардың арыны жоғалады. Қат-қабатаралық су топырақ суларынан өз бетінің жерүсті атмосферамен тікелей жанаспайтындығымен ерекшеленеді.

**Минералдардағы жазықтықаралық сулар:** Кейбір қабатты құрылым минералдарына (мысалы монтмориллонитқа) тән су. Бұл судың молекулалары кейде кристал тордың жекелеген пакеттері арасында бірнеше қабат болып орналасады. Жазықтықаралық су типі жөнінен кристалданған суға ұқсайды (тіпті соған ауыса алады),

ал күйі жөнінен цеолитті суға жақын, бірақ соңғысынан ерекшелігі ол бөлінген кезде минералдың көлемі кішірейіп, үлестік салмақ пен сындырылу көрсеткіші ұлғаяды.

**Бор:** Ұсақ сынықтар мен микроағзалардың толықкальцитті қаңқаларынан тұратын ұсақ түйіршікті аз цементтелген жұмсақ ақ әктас.

**Мелиорация:** Қоршаған ортаны сақтау, топырақ қыртысының құнарлылығын арттыру үшін, дымқылдығы артық жерлерді құрғату (құрғату мелиорациясы) немесе құрғақ жерлерді суландыру (суландыру мелиорациясы) арқылы және олардың қолайлы суландырылуын (оның ауамен, жылумен және қоректенуіне байланысты) қарастыру мақсатында жерді қоректендіру тәртібін, топырақ құнарлылығын көтеру және табиғи ортаны түпкілікті жақсартуда ұйымдастыру-шаруашылық және техникалық іс-шараларының жиынтығы.

**Топырақ мелиорациясы:** Топырақтың қасиеттерін әркелкі құрылыс түрлерін қолдана отырып қолдан жақсарту.

**Ұсақ шоқылық:** Көтеріңкі шоқылары немесе тегіс табанды аңғарлармен бөлінген үшкілденген шыңдары мен жайпақ негізді дербес таулары бар төбелі және төбелі-қыратты бедер.

**Мензула:** Топографиялық түсіру кезінде кипрегелмен қатар қолданылатын аспап.

**Мензулалы түсіру:** Мензула мен кипрегелдің көмегімен енгізінен далада орындалатын топографиялық түсіру түрі.

**Тоң топырақтар мен тау жыныстары (тоң):** Теріс немесе нөлдік температурадағы топырақ пен тау жыныстары, олардың құрамындағы бүкіл су (немесе судың бөлігі) мұзға, топырақтың, тау жынысының цементтеуші бөлшектеріне айналады.

**Астрономиялық (ақиқаты) меридиан:** Барлық нүктелері бір астрономиялық бойлыққа ие болатын жер бетіндегі сызық.

**Геодезиялық меридиан:** Барлық нүктелері бір геодезиялық бойлыққа ие болатын жер бетіндегі сызық.

**Жергілікті жер:** Барлық элементтері бар жер бетінің бөлігі (учаскесі, ауданы). Жергілікті жердің топографиялық картада бейнеленетін негізгі элементіне бедер, елді мекендер, жол желісі, гидрография, өсімдік жамылғысы жатады.

**Жергілікті заттар:** Жер бетінде орналасқан табиғи нысандар (бедер элементтерін қоспағанда, ормандар, өзендер, батпақтар мен т.с.с.), сондай-ақ жасанды нысандар (елді мекендер, жек құрылыстар, баулар және т.б.).

**Зенит орны:** Көру дүрбісінің көздеуіш осі тік болған және тік дөңгелектің алиладасы тік дөңгелектің деңгейі бойынша тік бұрыштарды өлшеу кезінде жағдайға қойылған жағдайда теодолиттің тік дөңгелегі бойынша есептеу; алиада деңгейінің көпіршігі әдетте нөл-пунктке келтіріледі.

**Нөлдік орын:** Дүрбінің көздеуіш осі көлденең болған және тік дөңгелектің алиладасы тік дөңгелектің деңгейі бойынша тік бұрыштарды өлшеу кезінде жағдайға қойылған жағдайда бұрыш өлшеуіш аспаптың тік дөңгелегі бойынша есептеу; алиада деңгейінің көпіршігі әдетте нөл-пунктке келтіріледі.

**Метаморфизм:** Тау жыныстарының құрылымында, минералдық және химиялық құрамында олардың бастапқы түзілімінен ерекшеленетін (үстіртін немесе терең) өзгерістерге немесе өзге өзгерістерге байланысты әртүрлі эндогендік процестер. Үгілу

және цементтеу аймақтарында өтетін процестер, сондай-ақ таужынысты балқыту процестері метаморфизмге жатпайды.

**Метаморфтық таужыныстар:** Әркелкі құрамды магмалық және шөгінді таужыныстардың жоғары температура (850 - 900°C-ге дейін) және жоғары қысым (10 – 20 мың атм.) әсерінен, ыстық ерітінділер мен ұшпа құрауыштар әрекеті әсерінен түбегейлі түрленуі нәтижесінде түзілген таужыныстар.

**Ареометриялық әдіс:** Сазды таужыныстарды ареометр көмегімен түйірөлшемдік талдау әдісі. Суспензияның неғұрлым ірі бөлшектерінің бөлініп түсуіне қарай өзгеретін тығыздығын айқындауға негізделген. Таужыныста 0,1 мм аз диаметрлі бөлшектердің болуы осы әдіспен айқындалады.

**Айналмалы кесу әдісі:** Көлденең кесетін (жанама) жүктеме салу жолымен кәріздеу және топырақты қанатшаның ұңғыма забойынан төменде немесе сілемде айналуынан түзілетін цилиндр бетпен жылжыту іс жүзінде болмайтын жағдайда жүргізілетін, топырақтың кесілуін сынау.

**Биік баған әдісі:** Құмның максималды молекулалық ылғалсыйымдылығын айқындау әдісі.

**Инфильтрация әдісі:** Табиғи жағдайдағы сүзілу коэффициентін суды шурфтан инфильтрациялау әдісімен айқындау.

**Шенберлеп кесу әдісі:** Көлденең кесетін (жанама) жүктеме салу және топырақтың ұңғымада бойлық қалақшалары бар жұмысшы ұштықтың айналуынан түзілген цилиндр бетпен жылжыту арқылы жүргізілетін, алдын ала қалыпты қысыммен нығыздалған немесе нығыздалмаған топырақтың кесілуін сынау.

**Нығайтылған кесу әдісі:** Көлденең кесетін (жанама) жүктемені топырақтың іс жүзінде толық нығаюы қамтамасыз етілетін жылдамдықпен (баяу сынау) арттыру жолымен кәріздеу жағдайында жүргізілетін, алдын ала қалыпты қысыммен нығыздалған топырақтың кесілуін сынау.

**Координаталау әдісі:** Ғимараттың (имараттың) қисаюын өлшеу әдісі, онда нысанның айналасына тұйық полигонометриялық жүріс салынып, өздері арқылы ғимарат үстінен жақсы байқалатын координаталарды белгілі бір уақыт аралығында қиылыстырп табатын үш немес төрт тұрақты бекітілген нүктелердің координаталары есептеп шығарылады. Координаталардың бақылау циклдері арасындағы әркелкілігінен қисаю шамасы мен оның бағыты шығарылады.

**Бояғыштар әдісі:** Сазды минералдардың, шөгінді жыныстардың құрамын жылдам сапалы айқындау әдісі.

**Ең кіші квадраттар әдісі:** Тәжірибелік деректердің осы функционалдық тәуелділіктен ауытқу квадраттарының сомасы ең кіші болатын параметрлерін белгілеу арқылы функционалдық тәуелділікті статистикалық бағалау әдісі.

**Шурфқа құю әдісі:** Таужыныстың сүзу коэффициентін шурфқа су құю жолымен айқындау.

**Нығайтылмаған кесу әдісі:** Қалыпты және көлденең кесу (жанама) жүктемені топырақтың бастапқы күйі қамтамасыз етілетін жылдамдықпен (жылдам сынау) салу арқылы кәріздеу іс жүзінде болмайтын жағдайда жүргізілетін, топырақтың (алдын ала қалыпты қысыммен нығыздалмаған) кесілуін сынау.

**Жекелеген бағыттар әдісі:** Деформациялық маркалардың ауытқуын көлденең бұрыштың және тірек таңбалардан маркаға дейінгі қашықтықтың уақыт бойынша өзгеруі бойынша айқындау әдісі.

**Тізбектеп кесу әдісі:** Тік кесетін (жанама) жүктеме салу және топырақты ұңғымада көлденең қалақшалары бар жұмысшы ұштықтың тік айналуынан түзілген бүйір бетпен жылжыту арқылы жүргізілетін, алдын ала қалыпты қысыммен нығыздалған немесе нығыздалмаған топырақтың кесілуін сынау.

**Проекциялау әдісі:** Байқалатын жоғарғы нүкте ғимараттың (имараттың) түбіне бекітілген қандай да бір көлденең қойылған палеткаға (тақтайшаға) теодолитпен проекцияланатын тірек таңбалар нысанның өзара көлденең осьтеріне салынған кезде ғимараттың қисаюын өлшеу әдісі. Уақыт аралығы ішінде палеткаға белгіленген нүктелер қатары жоғарғы бақыланатын нүктенің жазықтағы траекториясының орталық проекциясын білдіреді.

**Сабанин әдісі:** Еркін құлаудың әртүрлі жылдамдықтарына ие әртүрлі мөлшердегі су бөлшектері әртүрлі уақыт аралығынан кейін түпке шөгетініне негізделген, құмды-алевритті жыныстарды түйірөлшемдік талдау әдісі.

**Стационарлық жылу режимі әдісі:** Топырақтың жылу өткізгіштігін тұрақты температурада зерттелетін үлгі арасындағы және оның қарама-қарсы беттеріндегі сынау кезінде өлшеніп, белгіленген (уақыт бойынша өзгермейтін) жылу ағыны бойынша айқындау.

**Тұстамалық бақылау әдісі:** Ұштары қозғалмайтын тірек таңбаларға бекітілген, ғимаратта (имаратта) тұстама сызығынан орнатылған деформациялық маркалардың уақыт бойынша ауытқуын айқындау әдісі.

**Радиометриялық талдау әдістері:** Тау жынысының сынамалары мен үлгілерін радиоактивті сәулелендіру өлшемдеріне негізделген талдау әдістері.

**Радиохимиялық талдау әдістері:** Радиоактивті элементтер мен жекелеген изотоптардың сапалық құрамын және сандық арақатынасын олардың радиоактивті сәулеленуі мен ядролық түзілімдері бойынша айқындау.

**Фотоэлектрлік талдау әдістері:** Спектрлік талдаудың сандық әдістері, онда сәулелену спектрлері сызықтарының қарқындылығы немесе жұтылуы аралық сатыларды спектрліфотометриялық талдау әдістері кезінде міндетті болып табылатын фотоспектрограммаларды алмастан фотоэлементтер мен фотокөбейткіштердің тікелей көмегімен өлшенеді.

**Топырақ механикасы:** Топырақтардың кернеулі-өзгермелі жағдайы, олардың беріктілік шарттары, қысымның шектеуге әсері, топырақ сілемдерінің орнықтылығы, топырақтардың сыртқы әсерден механикалық қасиеттерінің өзгеруі зерттелетін деформацияланатын орта механикасының бөлімі.

**Қатты тау жыныстарының механикалық беріктігі:** Тау жыныстың жүктемеден туындайтын кернеу әсерімен бұзылуға кедергі жасау қабілеті. Механикалық беріктіктің сығылуға, созылуға, майысуға, кесілуге және соққы алуға қатысты түрлері бар. Қатты тау жыныстарын сығуға сынау инженерлік-геологиялық мақсат үшін үлкен практикалық қызығушылық туғызады. Сығуға беріктік таужыныстың сығуға уақытша кедергісі – сығылу шегімен сипатталады. Бұл кедергі қысқа мерзімді сынау кезінде үлгіге түсірілетін және оны бұзатын шекті жүктемені білдіреді.

**Механикалық суффозия (кеулеу):** Су ағымының борпылдақ таужыныстың ұсақ бөлшектерін алып шығуы. Бұл процесс таужыныс кеуектілігін, оның жаппай борпылдақтануын ұлғайтып, суөткізгіштігін арттырады және беріктігін әлсіретеді.

**Механикалық қасиеттер:** Тау жынысының беріктігі мен деформациялануын сипаттайтын қасиеттер.

**Жылыстау:** Заттардың жер қырытсы шегінде (осындай жылжуды туғызатын физикалық-химиялық процестердің: иондық диффузияның, гидротермиялық ерітінділермен, газдармен немесе балқымалармен тасымалданудың табиғатына тәуелсіз) жылжуы.

**Ылғалдың тоңдану кезіндегі жылыстауы (қозғалуы):** Топырақтардың, грунттардың және тау жыныстарының тоңдану процесінде, сондай-ақ олардың тоң күйі кезеңінде ылғалдың сұйық және бүтәрізді фазада жылжуы.

**Жер асты суларының химиялық құрамы құрауыштарының жылыстауы:** Жер асты суларының химиялық құрамы құрауыштарының минералдану көзінен суға ауысуы (жер асты суымен бірге), сондай-ақ судан бөліну кезінде оның ішінде жылжуы.

**Жер асты суларының жылыстауы:** Жер асты суларының сапылық сипаттамаларын сақтай отырып бір сулы таужыныстан (таужыныс қалыңдығынан) басқасына жылжуы.

**Топырақтың микроагрегаттық құрамы:** Топырақтағы қандай да бір мөлшердегі қатты суға төзімді агрегатталған бөлшектердің сандық құрамы.

**Микропенетрометр:** Топырақ тығыздығын далалық және зертханалық жағдайда салыстырмалы объективті бағалауға арналған конус аспап. Зерттелетін топырақтың тығыздық дәрежесі конустың топыраққа кіру шамасына қарай бағаланады.

**Тау жынысының микроқұрылымы:** Тау жынысындағы минерал түйіршіктердің және түйіршік аралық шекаралардың құрылымы.

**Судың минералдануы:** Қатты органикалық емес (минералды) заттардың ион түрінде, сондай-ақ коллоид түрінде суда еріген шоғыры. Минералданудың сипаты мен шамасын ерекшелейді. Судың минералдану сипаты оның химиялық типіне негізделеді.

**Гидрометеорологиялық режимнің көпжылдық сипаттамасы:** Гидрометеорологиялық режимнің көпжылдық кезеңде бақылау ретімен белгіленген сандық сипаттамасы (орташа, ең үлкен, ең кіші) немесе жекелеген құбылыстарының датасы.

**Көп жолды:** Спутниктен тікелей шығатын негізгі радиосигналға қабылдағыш айналысындағы объектілерден шағылысқан сигналдардың қабаттасу құбылысы. Спутниктік анықтау дәлдігін төмендетеді.

**Инженерлік-геологиялық моделдеу:** Таужынысты немесе геологиялық процесті табиғи жағдайға ұқсас жасанды жағдай жасай отырып зертханалық зерттеу.

**Деформация модулі:** Үлгіге түсірілетін қысымның өсуі мен үлгінің деформациясы арасындағы сызықтық байланыс пропорционалдығының коэффициенті.

**Сызықтық деформация модулі:** Тоң топырақтың сызықтық деформацияланылу көрсеткіші, кернеудің туындаған салыстырмалы бойлық деформацияларға қатынасын білдіреді.



**Жалпы деформация модулі:** Қысым мен топырақтың осы қысымнан туындайтын салыстырмалы сызықтық жалпы деформациясы арасындағы пропорционалдық коэффициенті.

**Көлемді сығу модулі (K):** Таужыныс үлгісінің өзіне қолданылған тең шамалы жан-жақты, атап айтқанда, жан-жақты гидростатикалық қысымға сай келетін кернеудің әсерінен салыстырмалы сығылу көлемінің пропорционалдығын айқындайтын модуль.

**Шөгу модулі:** Қалыңдығы 1 м топырақ қабатының жүктеме әсерінен шөгу шамасы. Топырақты компрессиялық сынау деректері бойынша есептеледі.

**Ығысу модулі:** Жанама кернеулер қарқындылығының ығысу деформациясы қарқындылығына қатынасынан айқындалатын деформациялылық сипаттамасы.

**Серпімділік модулі:** Қалыпты кернеудің одан туындаған салыстырмалы серпімді деформацияға қатынасына тең шама; заттың серпімді деформацияға кедергісінің коэффициенті.

**Молекулалы су:** Таужыныстарда қуыс қабырғаларына және бөлшек беттеріне молекулалы тартылыс күшімен ұсталатын су. Жарғақ (босаң байланысқан) және микроскопиялық (берік байланысқан) сулардың жиынтық құрамына сай келеді.

**Молекулалы-беткі күштер:** Капиллярлық арналардағы капиллярлық қысымға негізделген беткі тарту күші

**Молекулалы күштер:** Заттың қандай да бір агрегаттық күйінің сыртқы жағдайларына (температураға, қысымға) және физикалық қасиеттерге (тығыздық, механикалық қасиеттер, беткі тарту және т.б..) тәуелді болумен негізделетін, молекулалар арасындағы өзара әрекеттесу күштері.

**Мониторинг (инженерлік геологияда):** Нысанды салу және пайдалану кезеңіндегі инженерлік-геологиялық процестерді, инженерлік қорғаныштың тиімділігін, құрылыстар мен аумақтардың күйін кешенді бақылауды; бақылау нәтижелері талдамасын, инженерлік қорғанышты күшейту, құрылыс құралымын жетілдіру және т.с.с. жөніндегі ұсынымдарды есептеу мен моделдеуді; құрылыстың сенімділігін және инженерлік қорғаныштың тиімділігін қамтамасыз ету жөніндегі, әлеуметтік-экологиялық салдарлардың алдын алу жөніндегі қосымша іс-шараларды жобалауды; белсенді геологиялық қадағалау кезінде қосымша іс-шараларды жүзеге асыруды қамтитын бірыңғай жүйе.

**Табиғи-техникалық жүйелердің мониторингі:** Табиғи ортаның және салу, пайдалану процесіндегі, сондай-ақ бұзғаннан кейінгі құрылыстың жай-күйін стационарлық бақылау жүйесі және экологиялық жағдайды бірқалыпқа келтіру мен құрылыстың инженерлік қорғалуы жөніндегі ұсынымдарды әзірлеу.

**Жинақтаушы геодезиялық тор:** Агрегаттардың осьтері бойына тасымалдауға және бақылау өлшеулерін орындауға арналған, квадраттар немесе тікбұрыштар жүйесі түріндегі геодезиялық желі.

**Жинақтау сызығы:** Құралымдар, станоктар, механизмдер мен технологиялық жабдықтар өзіне қатысты жобалық жағдайда орналастырылатын, жергілікті жерге бекітілген сызық.

**Монтмориллонит:** Шөгінді таужыныстарда аутигендік және терригендік минерал ретінде кеңінен таралған. Өркелкі таужыныстардың моруы кезінде негіздерге бай сілтілік ортада; теңізде – гидрослюдетердің өзгеруі арқылы; құрғақ климат топырағында – күл материалының қалыптасуы арқылы түзіледі.

**Аяздан үгілу:** Су қатқан кезде таужыныстық жарықшақ қабырғаларындағы мұздың қысымынан қопсуы және ыдырауы.

**Аяздан (криогендік) ісіну (домбығу):** Топырақтың тоңдауынан, ылғалдың жылыстауынан, мұзды қабатшалардың құралуынан, қаңқаның деформациясынан туындаған, топырақ көлемінің ұлғаюына, күндізгі беттің көтерілуіне әкеп соқтыратын процесс.

**Аяздан домбығулар:** Таужыныстың әдеттегі ылғалдылығының қыста қатуы және көктемде төсеніш таужыныс еріген кезде жұмсаруы кезінде ұлғаюы нәтижесінде жергілікті жерде жол жабығының көтерілуі.

**Аяздан жарықшақтану:** Таужыныста судың қатуы салдарынан туындайтын жарықшақтар, бұл орайда судың көлемі сұйық күйдегі көлемінен 0,1-ге ұлғаяды және таужыныс қабырғасына  $890 \text{ кг/см}^2$  күшпен қысым жасайды.

**Аязға беріктік:** Көбіне суға қаныққан күйдегі әркелкі заттардың беріктігінің бұзылуы мен жол берілетін азаю белгілерін байқатпай көпреткі мұздату мен ерітуге шыдау қабілеті.

**Аязға төзімділік:** Тау жыныстың теріс температура әсер еткен кезде физикалық күйін (бұзылмауы) және беріктігін сақтау қасиеті.

**Мәрмәр:** Негізінен әктастың қайта кристалдану нәтижесінде пайда болған метаморфикалық тау-кен жынысы.

**Шөгу мұлдасы:** 1) көлденең жер асты тау қазбасын қазып алуға байланысты жабынның отыруынан түзілген ойпауыт; 2) мұнайды, газды қазу кезінде жерүстінің шөгуі нәтижесінде пайда болған ойпауыт;

**Бақылау желісі:** Қоршаған табиғи ортада болып жатқан физикалық және химикалық процестерді бақылауға, оның метеорологиялық, климаттық, аэрологиялық, гидрологиялық, океанологиялық, гелиогеофизикалық, агрометеорологиялық сипаттамаларын анықтауға, сондай-ақ атмосфералық ауаның, топырақтың, су объектілерінің, соның ішінде гидробиологиялық көрсеткіштері бойынша және жер төңірегіндегі ғарыш кеңістігінің ластану деңгейін айқындауға арналған стационарлық және жылжымалы бақылау пункттері, оның ішінде посттар, станциялар, зертханалар, орталықтар, бюролар, обсерваториялар жүйесі.

**Бақылау ұңғымасы:** Жерасты суларының режимін бақылауға арналған гидрогеологиялық ұңғыма.

**Бөрту:** Кернеулі күйдің өзгеруісіз ұсақ тесіктердің сумен толуының нәтижесінде топырақ көлемінің артуы.

**Тау жынысының білеуленуі:** Ылғалды сіңіру кезіндегі жыныс көлемінің ұлғаюы.

**Топырақтың білеуленуі:** Топырақтың сумен немесе басқа сұйықтықпен өзара әрекеттесуі кезіндегі уақыт өте оның көлемінің өзгеру процесі.

**Топырақтың абсолюттік білеуленуі:** Топырақтың сумен немесе басқа сұйықтықпен өзара әрекеттесуі кезіндегі сынақ барысында топырақ үлгісі биіктігінің артуы.

**Топырақтың салыстырмалы білеуленуі:** Топырақ үлгісінің абсолюттік ісінуінің оның бастапқы биіктігіне қатынасы.

**Жүктеме түсірілген топырақтың білеуленуі:** Үлгіге белгілі қысым берілген түсірілген жағдайда топырақтың салыстырмалы ісінуі.

**Топырақтың еркін білеуленуі:** 0,006 МПа (0,06 кгс/см<sup>2</sup>) аспайтын өлшеуіш құрал және штамп массасынан түсетін қысымды ескермеген кездегі тиісті аспаптар арқылы алынған топырақтың салыстырмалы ісінуі.

**Жыныстың білеуленуі:** Су сіңірген кездегі жыныс көлемінің ұлғаюы.

**Аспа өлшенді:** Аналитикалық сынамадан дайындалған және элементтің немесе бірнеше элементтің массалық үлесін анықтауға арналған заттың сынамасы.

**Айдмалау (күю):** Сулы қабатта арынды (қысымды) арттыру және гидрогеологиялық сипаттамасын анықтау үшін толық қанықпаған аймақта топырақ сулары (ауа) ағынын қалыптастыру мақсатында суды немесе ауаны ұңғымаға немесе шурфқа айдмалау (күю).

**Таулы қырат:** Көтеріңкі және сілемді жалпы төменгі бөлігінде жатқан тау жоталары мен сілемдері, таулы үстірттер, қазан шұңқырлар, үстірттер және аңғарлар үйлесіммен сипатталатын, жер бетінің ауқымды учаскесі.

**Жүйенің сенімділігі:** Жүйенің белгілі бір пайдалану жағдайлары кезінде сапасын сақтау қабілеті.

**Ең кіші басты кернеу:** Екі (жазықтық есептерінде) немесе үш (кеңістік есептерінде) басты қалыпты кернеудің ең кішісі.

**Қабаттардың (шөгінділердің) бастапқы еңісі:** Ежелгі жер бедерінің кедір-бұдырларында материалдардың шөгуі нәтижесінде шөгінді жиналу процесі кезінде пайда болған қабаттар еңісі.

**Ығысу мұльдасындағы интервалдар көлбеулері:** Мұльданың көрші екі нүктесі отыру айырмасының олардың арақашықтығына қатынасы.

**Ұштық:** Зондтың төменгі бөлігі.

**Жинақталған инженерлік-геологиялық ақпарат:** Әдебиеттерде, мұрағаттарда, ақпараттық-ізвестіру жүйелерінде (АІЖ), бұрын жүргізілген геологиялық жұмыстардың нәтижесі бойынша жинақталған ақпарат.

**Қадама:** Метрлік және дециметрлік өлшемдерге бөлінген, ұзындығы 6 м дейінгі дөңгелек ағаш сырық.

**Шайылу:** (өзендік, көлдік және теңіздік) толқындармен және ағыстармен тасымалданатын шөгінділердің жинақталуы.

**Шайынды топырақтар:** Гидромеханизация құралдар көмегімен орыны ауыстырылатын және орналастырылатын техногендік топырақтар.

**Нанорельеф (карликті жер бедері):** Суффозиялық-карстық құбылыстар әсерінен, эрозияның, желдің, кеміргіштер-жер қазғыштардың және басқаларының әрекеттері нәтижесінде пайда болатын салыстырмалы биіктігі 30-50 метрге дейінгі жер бедерінің формалары. Пішінін тез өзгерту, топырақ түзілу процестерімен, өсімдік жамылғысы дамуымен тығыз байланыста болу тән.

**Қатпарлану (қатталу) :** Шөгінді жыныстар қимасында бір қаттың (қабаттардың) басқамен ауысу құбылысы. Қаттар (қабаттар) шөгінділердің жиналу жағдайы туралы айтуға болатын бірқатар белгілерді меңзейтін қатпарлану беттерімен бөлінген: иірім белгілері, қаңсу жарықшақтары, тоң жарықшақтары, жаңбыр тамшыларының іздері, иероглифтер (гиероглифтер) организмдер тіршілік етуінің іздерімен бөлінген.

**Арын:** Салыстыру жазықтығынан сол немесе басқа биіктікте орналасқан геометриялық нүктеде шоғырланған су массасы бірлігінің ықтимал энергиясы.

**Гидродинамикалық арын:** Жер асты ағыны суының қозғалысынан пайда болатын арын, ол пьезометрлік және жылдам арындардың сомасын құрайды.

**Арынды (пьезометрлік) бет:** Арынды сулар көтерілетін немесе көтерілуі мүмкін жорамалданған бет.

**Арынды жерасты сулары:** Беті бос болмайтын және қаттың жоғарғы шекарасында пьезометрлік арынды әлсіз өткізетін және су өткізбейтін топырақпен шектелген сулы қабаттардың суы.

**Арынды ағын:** Сұйықтықтың арынды қозғалысы.

**Құлау (түсу) бағыты:** Әлем елдеріне қатысты қаттың (айырым, тастамырдың және т.б. жазықтығының) түсу сызығының еңісін бағыттау.

**Созылым бағыты:** Әлем елдеріне қатысты қаттың (айырым, тастамырдың және т.б. жазықтығының) созылу сызығын бағыттау.

**Гидродинамикалық кернеу:** Сумен қаныққан таужыныстарда сыртқы қысым немесе жерасты суларының қозғалысы жолындағы жыныстардың су өткізгіштігі өзгерген жағдайда туындайтын кернеу.

**Раулалы кернеу:** Сынақ деректері бойынша белгіленетін және осы топырақ үшін шекті кернеудің беріктіктің қабылданған қорына қатынасына тең болатын нормативтік шама.

**Жыныстың кернеулі күйі:** Жыныстың әрбір кішігірім ауданындағы қалыпты және жанама кернеумен сипатталатын жыныстың күйі.

**Үйілген топырақтар:** Көлік құралдарын, жарылыс пайдалану, тасымалданатын және орналастырылатын техногендік топырақтар.

**Жыныстың сумен қанығуы:** Жыныстың барлық кеуектерінің, жарықшақтарының және бос қуыстарының сумен толуы.

**Қаныққан бу:** Буланған сұйықтықпен тепе-тең күйде болатын бу. Тепе-теңдік күйде сұйықтық бетінен секунд сайын буланатын молекулалар саны осындай уақыт ішінде будан сұйықтыққа айналатын молекулалар санына тең.

**Қаныққан ерітінді:** Ерітілетін заттың артық мөлшері тепе-тең күйде болатын ерітінді; қаныққан ерітіндідегі ерітілген қатты заттың мөлшері көп жағдайда температураның көтерілуімен артады, ал ерітілген газдың мөлшері азаяды.

**Суффозиялық сығылудың бастапқы қысымы:** Топырақтың суффозиялық сығылуы байқалатын ең төменгі қысым.

**Бастапқы отыру қысымы:** Топырақтың сумен толықтай қанығуы кезінде отыру қасиеті байқалатын ең төменгі қысым.

**Бастапқы жағдай:** Сулы қабатта бастапқы уақыт кезінде негізгі элементтердің таралуын сипаттайтын жағдай.

**Арынның бастапқы градиенті:** Градиенттің мәні, одан асқаннан кейін сазды жыныстар арқылы сүзілу басталады.

**Қолайсыз метеорологиялық жағдайлар:** Атмосфералық ауаның жер үсті қабатында зиянды (ластаушы) заттардың жиналуына ықпал ететін метеорологиялық жағдайлар.

**Үйлеспеушілік:** Шамаларды өлшеу нәтижелерінің қателерінің салдарынан туындайтын осы өлшенген шамалар арасындағы математикалық қатынастың (шарттың) орындалмауының сандық мәні.

**Қоршаған ортаға кері әсер:** Қоршаған ортаның сапасының жағымсыз өзгерістерге ұшырауына әкеп соқтыратын шаруашылық және өзге де қызметтің салдарларының әсері.

**Тау жынысының жеткіліксіз тығыздалған күйі:** Жыныстың кеуектілігі табиғи жүктеме түсіріліп бұзылған жыныстың кеуектілік мәнінен артық болатын борпылдақ таужынысының табиғи тығыздалу күйі.

**Құрылыс салынбаған аумақ:** Жобалаудың негізгі нормаларының қолданылуын шектейтін жер бетіндегі, жер үстілік және жерастылық құрылыс жүргізілмеген аумақ.

**Өлшеудің түзетілмеген нәтижесі:** Жүйелі қателерді жою мақсатында түзетулер енгізілгенге дейінгі бақылау нәтижелерінің орташа арифметикалық мәні.

**Бақылаудың түзетілмеген нәтижесі:** Жүйелі қателерді жою мақсатында түзетулер енгізілгенге дейінгі бақылау нәтижелері.

**Бейтарап қысым:** Құрғату қиындаған жағдайдағы сумен қаныққан жыныстың жүктегенде болатын судың кеуектік қысымының сыртқы қысымынан артуы.

**Бейтарап кернеу:** Бастапқы бірігу сатысында кеуектік су қабылдайтын сумен қаныққан борпылдақ жыныс жүктелгенде туындаған кернеу бөлігі.

**Нейтронды ылғал өлшегіш:** Ылғал өлшегіш, оның жұмыс істеу қағидасы, затта немесе өлшеуіш объектісінің материалында болатын су молекуласының құрамына кіретін сутегі атомдарының ядроларында бәсеңдеген нейтрондардың таралу процесінде оларды тіркеуге негізделген, өйткені нейтрондық ағынның бәсеңдеуі мен шашырауы сутегі ядросында ғана емес, басқа заттар атомдарында да жүреді.

**Нығыздалмаған сорғытпай сынау:** Сынақ процесінде үлгіден су сығылып алынбаған жағдайда алдын ала тығыздамаған үлгінің беріктік сипаттамаларын анықтау үшін топырақты сынау.

**Қимаға топырақты сынаудың шоғырландырылмаған режимі:** Топырақтың бастапқы күйінің сақталуы қамтамасыз етілетін жылдамдықпен қалыпты және қиюшы (жанама) жүктеме түсіру арқылы құрғатылмаған жағдайда өткізілетін топырақты (алдын ала тығыздалмаған) қимаға сынау режимі.

**Үздіксіз кинематика:** Спутниктік анықтауды кинематикалық әдіспен орындау тәсілі, бұл кезде қабылдау үшін нүктелерде тоқтаудың қажеті болмайды.

**Үздіксіз бақылау:** Технологиялық процесстің бақыланатын параметрі туралы ақпарат үздіксіз түсіп тұратын бақылау.

**Әркелкі шөгуі:** Имараттың пункттеріндегі имараттың іргетасының немесе басқа элементінің әртүрлі шөгуі.

**Топырақтың тұрақсыз күйі:** Топырақтың белгілі бір жүктеме түсірілуінен нығыздалу деформациясының аяқталмауымен және кеуектік сұйықтықта шектен тыс қысымының болуымен сипатталатын күйі.

**Салмақ түсуші қабілет:** Салмақ түсуші құрылманың, құрылмалық элементтің немесе оның көлденең қимасының механикалық бұзылусыз ықпалдарға қарсы тұру қабілеті, мысалы, бүгілуге салмақ түсуші қабілет, топырақтың жылжуға салмақ түсуші қабілеті, тұрақтылық жоғалған кездегі салмақ түсуші қабілет, созылуға салмақ түсуші қабілет.

**Таратушы радиосигнал:** Спутниктер шығаратын жоғары жиілікті сигнал, оның модуляциялануы салдарынан кездейсоқ жалған және қызметтік ақпарат қабаттасады.

**Орнықтаған деңгей:** Жерасты суларының уақыт ішінде өзгеріп отыратын деңгейі.

**Нивелир:** Көлденең жазықтықта айналатын көру трубасымен және сезгіш деңгеймен жабдықталған, геометриялық нивелирлеу үшін қолданылатын геодезиялық құрал.

**Нивелирлік желі:** Геодезиялық желі пунктерінің теңіз деңгейінен биіктігі геометриялық нивелирлеу арқылы анықталады.

**Нивелирлік репер:** Нивелирлік желі пунктін бекітетін геодезиялық белгі. Репердің атауында орнатылған жері (мысалы, топырақтық репер) және орнату ерекшелігі (мысалы, негізгі репер) көрсетілуі мүмкін.

**Нивелирлеу:** Жер беті нүктелерінің таңдалған кейбір нүктелерге немесе теңіз деңгейіне қатысты биіктігін (биіктіктер әртүрлілігін) анықтау.

**Геометриялық нивелирлеу:** Нивелирдің көмегімен алынатын көлденең нысаналы сәуле арқылы нүктелер биіктігінің айырмасын анықтау әдісі.

**Механикалық (автоматты) нивелирлеу:** Автокөліктерге немесе арнайы арбаларға орнатылатын профилографтар арқылы жергілікті жер нүктелері биіктігінің айырмасын анықтау әдісі; аспаптар автоматты түрде жол пішінін сызуы және биіктік белгілерін көрсетуі мүмкін.

**Ойпат:** Жер бетінің ең төмен (теңіз деңгейінен 200 метрден аспайтын) гипсометрлік сатысы.

**Топографиялық карталардың атаужүйесі:** Белгілер және картаның жекелеген беттерін нөмірлеу жүйесі.

**Номограмма:** Бірнеше айнымалы шамалар арасындағы функционалдық тәуелділікті көрсететін сызба.

**Қалыпты биіктік:** Осы нүктегі геопотенциалдық шаманың жер эллипсоиды бетінен қима бойынша Жердің қалыпты ауырлық күшінің орташа мәніне қатынасының сандық мәніне тең келетін шама.

**Топыраққа түсілетін қалыпты қысым:** Топыраққа қима жазықтығына перпендикуляр түсірілген қысым.

**Қалыпты кернеу:** Серпімді дененің зерттелетін қимаға перпендикуляр әсер ететін кернеуі.

**Сыртқы ортаның климаттық факторларының қалыпты мәні:** Бұйымның орналасқан жерін ескере отырып, осы географиялық зона шегінде климаттық факторлардың техникада қолдану үшін нақтыланған табиғи өзгеретін мәні.

**Судың қалыпты арын деңгейі (ҚАД):** Гидротехникалық имараттар қалыпты пайдалану жағдайында сақталатын жоғарғы бьефтің болымдық ең жоғары жобалық арын деңгейі.

**Стереофотометриялық түсірудің қалыпты тәсілі:** Бақыланатын объектіні түсіру (суретке түсіру) тәсілі, бұл кезде сол және оң фотокамералардың оптикалық осьтері суретке түсіру базисіне көлденең және тік орналастырылады.

**Абсолюттік нөл:** Физиканың жаңа көзқарастары бойынша молекулалардың қозғалысы тоқталатын температура; бұл температура – 273,15°С тең.

**Тереңдіктер ноіі:** Барлық өлшенген тереңдіктер келтірілетін шартты көлденең бет.

**Опырылымдар:** Тау жыныстары жиынтығының (ірі тастар және сынықтар түріндегі) негізгі сілемдерден бөлінуі нәтижесінде опырылуы (кұлауы).

**Суды темірсіздендіру:** Ауыз су және өндірістік мақсаттар үшін пайдаланылатын табиғи сулардан темір қосылыстарын алып тастау.

**Суды зарарсыздандыру:** Судағы ауур тудыратын организмдер мөлшерін санитарлық-гигиеналық талаптарда белгіленген шектерге дейін азайту.

**Деңгейдің қамсыздандырылуы:** Бір текті гидрологиялық жағдайлары бар телімге жатқызылған тіреулік деңгейлік бекет бойынша деңгей мәнінің арту ықтималдығы.

**Гидрологиялық шолу картасы:** Зерттелетін аумақты жалпы гидрогеологиялық сипаттауға қажетті оның негізгі ерекшеліктерін ғана көрсететін ұсақ масштабты карта (1 : 1 000 000 және одан кіші).

**Әсер ету аймағы:** 1) тау-кен ісінде – тау жыныстары сілемдеріндегі қазбаның айналасындағы аумақ, онда қазу жұмыстарын жүргізу салдарынан кернеулер таралады; 2) гидрогеологияда – сутартқының сулы қабатқа әсер ететін аймағы.

**Жерасты суларын құрғату аймағы:** Құрғатқыштың сулы қабатқа әсер ету аймағы.

**Инфильтрация аймағы:** Су ұстайтын жыныстар таралатын аумақтың бір бөлігі, оның шегінде су сіңетін жыныстарға жерүстілік және атмосфералық судың сіңірілуі (инфильтрациясы).

**Ашылым:** Тау жыныстарының жер бетіне шығуы. Табиғи және жасанды ашылым болады. Соңғыға карьердегі, туннельдегі және басқа имараттардағы ашылым, сондай-ақ арнайы кен қазбалары - жыраалар, бұрғылау ұңғымалары және т.с.с. жатады.

**Топографиялық карталарды жаңарту:** Ескірген топографиялық карталардың мазмұнын жергілікті қазіргі жағдайына сәйкес келтіру.

**Экологиялық негіздеме:** Экожүйелер (табиғи аумақтық кешендер) және адамдар үшін белгіленген шаруашылық және өзге қызметтің экологиялық қауіптілігін бағалауға мүмкіндік беретін дәлелді тұжырымдар (дәлелдер) және ғылыми болжамдар жиынтығы.

**Сынамаларды өңдеу:** Сынамаға алынған затты зерттеуге дайындауды қамтамасыз ететін тәсілдер жиынтығы; мынадай операциялардан тұрады: ұсақтау, тексергі елеу, араластыру, қысқарту.

**Үлгі:** Тау жынысы (материал) кесегі немесе ашылымнан немесе жынысөзектен зерттеу үшін алынған организмдердің тасқа айналған қалдықтары.

**Құрылымы бұзылған топырақ үлгісі:** Топырақ сілемінен алу кезінде топырақтың табиғи құрылымы және (немесе) ылғалдылығы өзгерген топырақтың өкілетті бөлігі.

**Құрылымы өзгермеген топырақ үлгісі (монолит):** Топырақ сілемінен алу кезінде топырақтың бұзылмаған құрылымы және ылғалдылығы сақталатын белгілі бір нысандағы топырақ үлгісі.

**Материалдың құрылымын қайта қалыптастыру арқылы алынған үлгі:** Сынақтарға арналған үлгі, онда құрылым толығымен бұзылған, бірақ табиғи ылғалдылыққа ие.

**Тығыздықтың (ылғалдылықтың) үлгілік өлшемі немесе стандартты үлгі:** Тығыздық өлшеуішті (ылғал өлшеуішті) өлшемдерге бөлуге және тексеруге арналған зат немесе материал түріндегі аттестатталған өлшеу құралы.

**Кері геодезиялық есеп:** Сызықтың ұзындығы мен бағытын оның бастапқы және соңғы нүктелерінің координаталары бойынша анықтау.

**Кері қиылыстыру:** Анықталатын нүктеде орындалатын қиылыстыру.

**Кері тіктеуіш:** Әр түрлі тереңдікте көшкіннің жылжуын өлшеу үшін пайдаланылатын (тұрақты немесе алынбалы) құрылғы.

**Кері сүзгі:** Әрбір қабаттың түйіршік мөлшерлері сүзілу бағытына қарай ұлғаятын сусымалы материалдардың (кұм, малтатас, қиыршықтас, жұмыртас) бір немесе бірнеше қабаттарынан тұратын және сүзгілік ағынмен грунт бөлшектерінің сыртқа шығарылуын болдырмауға арналған құрылғы.

**Жар:** Тік немесе құламалы беткей. Көптеген себептер: жаңа қозғалыстар, абразиялар, эрозия нәтижесінде пайда болады. Егер оның түзілуіне негіз болған себеп ықпал ете беретін болса, сақталады, ал керісінше жағдайда гравитациялық қозғалыстардың (орын ауыстырудың) әсерінен беткейлер жайпақталады.

**Ұңғыманы жағалай орнықтыру:** Ұңғыманың қабырғыларын бұрғылау құбырларымен бекіту. Ұңғыма өткен сулы қабаттарды бөлу үшін де жасалады.

**Шөгінді түзілудің геохимиялық жағдайы:** Шөгінді жиналуды және диагенез ортасын сипаттайтын химиялық жағдайлар: ерітінділердің құрамы және концентрациясы (тұздылық), рН, гН және т.б.

**Шөгінді түзілудің физико-географиялық жағдайы (шарты):** Шөгінді түзілу ортасының шарты және сипаты: 1) субаэральдік және субаквальдік орта; 2) құрлықтың осы немесе өзге геоморфологиялық элементтеріне ұштастыру; 3) бассейнің сипаты (көл, лагуна, теңіз бассейні) және ықтимал тереңдігі; 4) бассейнің белгілі бір бөлігіндегі орны (жағалық, батшалды, ашық қайраңда, тоқырау аймағында және т.с.с.); 5) жағалау сызығынан қашықтығы; 6) ортаның гидродинамика дәрежесі; 7) жел және мұз әсері; 8) ағзалардың тіршілік ету және көмілу жағдайы және т.б.

**Шөгінді түзілудің физико-химиялық жағдайы:** Жауын-шашынға (оның түзілуі немесе диагенезі кезіндегі) тән физико-химиялық және басқа жағдайлар (гН, рН, тұздылық, кейде температура және қысым).

**Біріктірілген сынама:** Заттардың әр жерінен алынған және партияны тұтастай сипаттайтын сынама.

**Көлемдік ылғалсыйымдылық:** Борпылдақ жыныстар сіңіретін су көлемінің борпылдақ жыныстардың көлеміне қатынасы.

**Тау жынысының көлемдік ылғалдылығы:** Тау жынысының кеуектерінде, жарықшақтарында және басқа бос кеңістіктерінде жинақталған су көлемінің барлық жыныстарының көлеміне процентпен берілген қатынасы.

**Жыныстың көлемдік деформациясы:** Жыныстың деформациялануы салдарынан көлемі өзгерісінің оның бастапқы көлеміне қатынасы.

**Ылғал жыныстың көлемдік массасы:** Жыныстың табиғи ылғалдылығы және кеуектілігі кезіндегі көлемі бірлігінің массасы.

**Көлемдік серпімділік (сығылу кезіндегі):** Қатты, сұйық және газ тәрізді денелердің жан-жақты сыртқы қысымның әсерінен өзінің көлемін қайтымды түрде, яғни сыртқы қысымның әсері тоқтатылғаннан кейін дененің бастапқы көлемі қалпына келетіндей өзгеру қабілеті.



**Тау жынысының көлемдік салмағы:** Тау жынысы көлемі бірлігінің салмағы.

**Шөгінді жыныстың көлемдік салмағы:** Оның сұйық және газ тәрізді фазалармен толтырылған кеуектерін қоса алғандағы көлемі бірлігінің ( $1 \text{ см}^3$ ) салмағы.

**Тау жыныстары қаңқасының көлемдік салмағы:** Табиғи құрылымының көлемі бірлігіндегі жыныстың қатты бөлігінің (қаңқасының) салмағы.

**Топырақтың қатты фазасының (қаңқаның) көлемдік салмағы:** Шекті құрғақ жыныс салмағының немесе оның қатты бөліктері салмағының осындай кеуектілік кезінде барлық жынысының көлеміне (түйірлер көлемі + кеуектер көлемі) тең көлемде алынған  $4^\circ\text{C}$  кезіндегі судың салмағына қатынасы.

**Жыра:** Қыратты-жазықтықты кеңістіктерде, әсіресе тез шайылатын борпылдақ тау жыныстары дамыған аймақтарда уақытша, өте сирек азғантай тұрақты ағынның әсерінен түзілген, көбіне қатты жырақталған тік беткейлі аңғар. Жыра эрозияның белсенді формасы болып табылады, әсіресе әрбір жаңбырдан кейін ұзаратын оның ұшы барынша жылжымалы болады.

**Бір өлшемді ағын:** Кеуекті ортадағы сұйықтық немесе газ ағыны, ол кезде барлық траекториялардың жиынтығы параллель түзу сызықтардан тұрады, бұл ретте қозғалыс бағытына тік әрбір тегіс қимада сүзу жылдамдығы осы қиманың барлық нүктелерінде жанамалы ғана емес, бір-біріне тең болады.

**Бір бағытты сығу:** Бірмезгілде жыныс үлгісіне бағытты сығу күшін түсірумен оның деформациялануын бақылау жолымен жыныстың беріктілігі мен пішіні өзгергіштігін лабораториялық сынау тәсілі.

**Бір жақты сенімгерлік ықтималдық:** Параметрдің белгісіз нақты шамасының сенімгерлік интервалдың төменгі (немесе жоғарғы) шекарасы шегінен шықпау ықтималдығы.

**Бір қабатты көшкіндер:** Олардың түзілуіне ықпал ететін бір қабат болғанда дамиды көшкіндер.

**Одометр:** Борпылдақ жыныстардың бүйірлік кеңеюсіз сығылуын (компрессиялық сынау) сынауға арналған цилиндр.

**Күгілетін ығысу және деформация:** Тау жұмыстарын жүргізудің күнтізбелік жоспары бар болған және есептеулерге қажетті бастапқы мәліметтер белгілі болған жағдайларда анықталатын ығысу және деформация шамалары.

**Деңгейлердің бір күндік байламы:** Ұзақтығы үлкен телімдерде өзен еңістіктерін есептеу мақсатында белгілі бір уақыт аралықтарындағы су деңгейлерінің тұрақты қалыптарындағы сол деңгейлерді анықтау.

**Жұмырлылық:** Түйіршіктің седиментация ортасында қозғалуы әсерінен үйкеленуі салдарынан оның формасының өзгеруін сипаттайтын қасиет. Жұмырлылық дәрежесі изометриялық, қырлылық және дөңгелектік дәрежесінің өзгеруіне байланысты өзгереді. Барынша дөңгелек дене ретінде шарды алуға болады, ол изометриялықтың және дөңгелектіктің ең жақсы дәрежесі болып табылады.

**Тотығу-тотықсыздану әлуеті:** Ерітінділерде иондар зарядының өзгеруіне байланысты қайтымды химиялық процестердегі элементтердің немесе олардың қосылыстарының химиялық белсенділігінің өлшемі.

**Шөгінді жыныстар түсі:** Шөгінді жыныстардың айтарлықтай белгілерінің бірі, ол бастапқы және екінші ретті болуы мүмкін. Бастапқы түс ретінде әдетте жынысқа оның

түзілуінің бастапқы кезеңінен тән, сондай-ақ диагенезде пайда болған, яғни диагенездік түс саналады. Екінші ретті түстің шығу тегі гипергенді болады, яғни мүжілу және регрессиялық эпигенез (жасырын гипергенез) процесінде түзіледі.

**Қоршаған орта:** Табиғи орта компоненттерінің, табиғи және табиғи-антропогендік объектілер, сондай-ақ антропогендік объектілер жиынтығы.

**Төтенше жағдайлардағы қауіптілік:** Халық, халық шаруашылығы нысандары мен төтенше жағдайлар аймағындағы қоршаған табиғи ортаға төтенше жағдай көзінің әсерлері мен зақымдаушы факторлар қауіпі төнген немесе төну мүмкіндігі бар жағдай.

**Экологиялық қауіптілік:** Экожүйелер мен адамға қауіп төндіретін табиғи және техногендік факторлардың әсерінен табиғи орта (жағдайы, процестері) сапасы көрсеткіштерінің нашарлау мүмкіндігі.

**Қауіпті геологиялық процестер:** Адам өміріне, халық шаруашылығы нысандары мен аумаққа кері әсерін тигізетін геологиялық, инженерлік-геологиялық процестер мен гидрометеорологиялық құбылыстар (көшкін, опырылу, карст, сел тасқындары, қар көшкіні және т.б.). Ең көп таралған, кешенді шешуді қажет ететін процестер: ылдилық – теңіз жағасы мен су қоймаларындағы процестермен бірге; абразиялы және эрозиялы - өзендерде; таулы алқаптар мен таулы аймақтардағы эрозиялы-селді көшкіндермен бірге; карсты және суффизиялы; сары топырақтар және күлдер түзілімдеріндегі түсімдер; қарлы және қарлы-тасты көшкіндер.

**Қауіпті табиғи әсерлер:** Тірі организмдерге, халық шаруашылығының нысандарына және тіршілік ортасына зиянды немесе бүлдіруші әрекет ететін табиғи процестердің пайда болып білінуі.

**Инженерлік-геологиялық жедел ақпарат:** Инженерлік-геологиялық жұмыстар немесе ғылыми зерттеулер барысында тікелей алынатын немесе шығарылатын ақпарат.

**Операциялық бақылау:** Жұмыстарды жүргізу барысында немесе олар аяқталысымен бірден орындалатын бақылау, Көбінесе өлшеу әдісімен немесе техникалық қараумен жүзеге асырылады. Операциялық бақылау нәтижелері жұмыстардың жалпы немесе арнайы журналдарына, геотехникалық бақылау журналдарына және осы ұйымда қолданылатын сапаны басқару жүйесінде көзделген басқа құжаттарда жазылады.

**Қиманың қабаттар бойынша сипаттамасы:** Қабатты қабаттарды зерттеудің қажетті негізі. Қима жыныстарын типтерге бөлуден басталады, содан кейін заттық құрамы және табиғи ашылымдарда, кен қазбаларында және бұрғылау ұңғымаларының жыныс өзектерінде қабаттардың төменнен жоғарыға қарай немесе жоғарыдан төменге қарай орналасу тәртібі сипатталу ретін міндетті түрде көрсету арқылы жазылады.

**Инженерлік-геологиялық түсіндірме ақпарат:** Есептердің, қорытындылардың және т.с.с мәтіндік бөлігі.

**Шөгінділердің сырғуы:** Шөгінділердің сұйылуы және аққыш күйге (аққыш консистенция) өтуі нәтижесінде олар жерүстілік жылжуы.

**Сырғыма (ағу):** Борпылдақ жыныстың қалың емес қабатының жыныстың еріген, жаңбыр немесе топырақ суларымен қанығуы салдарынан беткеймен төмен сырғуы.

**Көшкін:** Ауырлық күші әсерінен тау жыныстарының беткеймен төмен жылжуы. Жылжу бетінің жату тереңдігі бойынша көшкіндер мынадай болып бөлінеді: 1) жерүстілік

(1 м тереңдікке дейін); 2) ұсақ (5 м тереңдікке дейін); 3) терең (20 м тереңдікте дейін); 4) өте терең (20 м тереңдікке астам).

**Әрекетті көшкін:** Қазіргі уақытта жылжуы байқалатын көшкін.

**Инсеквентті көшкін:** Сырғу беті түрлі жыныстарды кесіп өтетін көшкін.

**Консеквентті көшкін:** Сырғу беті геологиялық қабаттану бөлігінің бетімен сәйкес келетін көшкін.

**Консистентті көшкін:** Беткей немесе құлама жар жыныстарының тұрақсыз консолидациясынан туындайтын көшкін.

**Көп қабатты көшкін:** Беткей немесе құлама жар биіктігі бойынша бірнеше қабат болып орналасқан көшпелі денелерден тұратын көшкін.

**Су үсті көшкіні:** Су қоймасы немесе ағын су деңгейінің үстіндегі көшкін.

**Көшкін-опырылым:** Жылжуы кезінде көшкін дене бөліктері сырғу бетінен бөлінуі нәтижесінде еркін құлайтын көшкін.

**Көмбе көшкін:** Өзге геоморфологиялық формалармен жабылған көшкін.

**Көшкін террасасы:** Көшкін беткейінің немесе құлама жар бетінің терраса тәрізді кертпеші.

**Көшкін дене:** Беткейдің немесе құлама жардың сырғу айнасы бойынша жылжымайтын бөліктен бөлінген және қозғалысқа түскен бөлігі. [79]

**Көшкіндік жинақталу:** Беткеймен немесе құлама жармен сырғып түскен жыныстардың жиналуы.

**Көшкіндік реперлер:** Көшкін қозғалысын бақылау үшін орнатылатын реперлер.

**Көшкіндік цирк (көшкін табақшасы):** Көшкін сілемінің жылжуы нәтижесінде беткейде түзілетін шұңқыр тереңдік.

**Көшкін тілі:** Көшкін дененің төменгі бөлігі.

**Геодезиялық тірек желісі:** Инженерлік ізденістер барысында жасалатын және құрылысты жобалық негіздеу, топографиялық түсірулер жүргізу, жергілікті жердің және имараттың нүктелерінің орнын талдамалық анықтау үшін, жергілікті жерді жайғастыру, құрылыс жүргізу үшін бөлу негізін жасау, ізденістердің басқа түрлерін қамтамасыз ету, сондай-ақ тұрақты геодезиялық жұмыстарды және зерттеулер орындау үшін геодезиялық негіз болып табылатын дәлділік классы (разряды) берілген геодезиялық желі.

**Гидрогеологиялық бақылау тірек желісі:** Шексіз ұзақ уақыт аралығында бірыңғай бағдарламалар және әдістеме бойынша жерасты сулары режиміне жүйелі бақылау жүргізілетін гидрогеологиялық станциялар және бекеттер жиынтығы.

**Тірек-анкерлік құрылғы:** Зондты басып кіргізуге және шығаруға арналған құрылғы орнатылатын құрылым.

**Арнайы геодезиялық желінің тірек белгісі (тірек белгісі):** Ғимараттың, имараттың, жер бетінің және тау жыныстары қабаттарының орын ауыстыруына (деформациясына) бақылау жасау үшін негіз болатын, қауіпті табиғи және технотабиғи процестердің әсер ету аймағынан тысқары орнатылған геодезиялық белгі, оның орны геодезиялық өлшеулердің әрбір циклында (бірнеше циклдан кейін) нақтыланады.

**Су сынамаалауы:** Су сынамасын алу және судың температурасын, физикалық қасиеттерін, химиялық құрамын және басқа сипаттамаларын анықтау. Су сынамасын алу түсірімдер кезінде және гидрологиялық, гидрогеологиялық және ауыз сумен немесе техникалық сумен қамту үшін жерүсті және жерасты суларын пайдалануға байланысты

өзге ізденістер кезінде, суландыру, емдік мақсаттар, түрлі тұздарды немесе бағалы компоненттерді (йод, бром, металдар және т.с.с.) өндіру, гидрогеохимиялық барлау зерттеулері және т.б. үшін алынады. Осы үшін су көздерінен, ұңғымалардан, құдықтардан, өзендерден, тоғандардан, көлдерден және т.с.с. сынамалар алады және тиісінше химиялық, радиологиялық, газдық, микробиологиялық, бактериологиялық және т.б. анализдер жасайды. Судың әрбір сынамасы сынама алынған күні және уақыты, су көзі орналасқан жер, сынама алынған тереңдігі және оны алу шарттары, сынаманың не үшін алынғаны көрсетілген егжей-тегжейлі паспортымен қамтамасыз етіледі; сынама алған кездегі судың температурасы, ауа температурасы және сынама алған адамның тегі көрсетіледі.

**Сулы қабатты (жыныстар, пласттар кешенін) сынау:** Сулы қабаттың орналасу жағдайын, оның сумен қамтылуын және ондағы жерасты суларының сапасын анықтауды көздейтін гидрогеологиялық зерттеу. Сулы жыныстардың орналасу жағдайы гидрогеологиялық түсіру және барлау ұңғымасы арқылы, сумолдылығы – су көздерінің дебитін есепке алу мен зерттеу және осы сулы жыныстарға байланысты кен қазбаларынан (ұңғыма, шурфтардан) тәжірибелік су шығарып алу, судың сапасы - сынамалар алу және кейіннен судың химиялық және газ құрамын, физикалық және басқа қасиеттерін анықтау жолымен айқындалады. Ұшқыш және тұрақсыз компоненттер осы жерде дала лабораторияларында анықталады.

**Минералогиялық сынау:** Пайдалы қазбалардың сапалық және сандық минералдық құрамын, олардың құрылымдық және текстуралық ерекшеліктерін; минералдардың физикалық қасиеттерін; минералдардың химиялық құрамын; минералдардың кендердің түрлі табиғи типтерінде және өндірістік сорттарында таралуын анықтау жөніндегі операциялар жиынтығы.

**Бұрғылау ұңғымалары бойынша сынау:** Бұрғылау кезінде сынама алу.

**Жерасты суларынан сынау:** Судың химиялық және газ құрамын, физикалық және басқа қасиеттерін анықтау үшін сынама алуды, сондай-ақ су бекетінің (су көздерінің, құдықтардың, ұңғымалардың) дебитін, жерасты суларының статикалық деңгейінің орналасқан жерін және т.б. анықтауды көздейтін гидрогеологиялық зерттеу.

**Бұрыш өлшеуіш аспаптардағы оптикалық микрометр:** Лимба бөліктерінің үлесін оның штрихтарының белгілерін жылжыту жолымен өлшеуге арналған құрылғы.

**Оптикалық центрир:** Аспапты берілген нүктенің үстіне центірлеп келтіруге арналған теодолиттің қосалқы құрылғысы немесе жеке аспап.

**Тәжірибелік жүктемелер:** Жынысты немесе құрылымды сынау үшін қолданылатын жүктемелер.

**Органикалық зат:** Өсімдіктер және жануарлар организмдерінің ыдырамаған қалдықтары, сондай-ақ олардың ыдыраған және өзгеріске ұшыраған өнімдері түрінде топырақтың құрамына кіретін органикалық қосылыстар.

**Органоминералдық қоспа:** Жолда немесе араластырғыш қондырғыларда қиыршықтасты, малтатасты, құмды және олардың қоспаларын, сондай-ақ минералдық ұнтақты (оның ішінде өнеркәсіптік өндірістің ұнтақты қалдықтарын) органикалық тұтқыр (сұйық немесе тұтқыр битумдармен, битумды эмульсиялармен) және белсенді

қоспалармен және оларсыз немесе минералды тұтқырғышпен бірге органикалық тұтқырғышты араластыру арқылы алынатын жасанды қоспа.

**Оралым:** Табиғи процесс таралатын аймақ, ол өз айналасына белгілі бір концентрлік дөңгелектермен, белдеулермен, қабықшалармен таралатын айналадағы табиғатқа әсер ететін орталықтың көзі – орталығы ретінде қарастырылады.

**Бағдарлық белгі:** Ғимараттар мен имараттар іргетастарының жылжулары мен бұрылуын өлшеу кезінде бастапқы бағдарлау бағытын қамтамасыз етуге арналған белгі.

**Бағдарлық пункт:** Жергілікті жер бағытын геодезиялық пунктпен бекітетін пункт.

**Геодезиялық бағдарлау (фотограмметрияда):** Аэрофотосуретті, фотометриялық желіні немесе стереоүлгіні мемлекеттік геодезиялық желі пунктеріне қатысты бағдарлау.

**Карта бойынша бағдарлау:** Картада бейнеленген айналадағы жергілікті заттарды және жер бедерін тану және ондағы өзің тұрған жерді анықтау.

**Ортометриялық биіктік:** Нүктенің геоид бетінің үстіндегі биіктігі.

**Еру кезінде шөгу:** Тонды жыныстардың еруі кезінде көлемінің кішіреюне байланысты топырақтың, грунттың немесе тау жыныстарының тіктік шөгуі.

**Имараттың отыруы:** Имараттың негізінде жатқан тау жыныстарының сығылуы, тығыздалуы немесе өзге өзгерістері салдарынан оның тік түсуі.

**Алевритті шөгінділер:** Құрамында мөлшері 0,01-0,1 мм бөлшектер басым болатын шөгінділер.

**Биогендік шөгінділер:** Тірі организмдердің тіршілік етуі нәтижесінде түзілген, негізінен минералдық қаңқа қалдықтарынан немесе минералдық текті органикалық заттардан құралған шөгінділер.

**Майдатасты-малтатасты шөгінділер:** Негізінен майдатас (2-10 мм) және малтатас (10-100 мм) өлшемді жұмыр кесектерден тұратын ірі кесекті шөгінділер; құрлықтық (аллювийлі, мұздықты), жағалық және теңіздік (әсіресе мұзды-теңіздік) терригендік, сондай-ақ вулканогенді-терригендік шөгінділер арасында кеңінен тараған.

**Майдатасты шөгінділер:** Құрамында өлшемі 2-10 мм жұмыр бөлшектер басым болатын шөгінділер. Терригендік, сондай-ақ вулканогендік-терригендік аллювийлі, жағалық және таяз сулы теңіздік түзілімдер арасында кеңінен тараған; құмдардан ірі кесекті шөгінділерге өтпелі шөгінділер болып табылады.

**Ірі кесекті шөгінділер:** Гранулометриялық құрамында жұмырлылығына, құрамына және генезисіне қарамастан 2 мм-ден ірі бөлшектер басым болатын шөгінділер; терригендік, вулканогендік, биогендік және хемогендік шөгінділер арасында кездеседі.

**Доломитті шөгінділер:** Құрамында доломит көп мөлшерде болатын хемогендік карбонатты шөгінділер. Доломитті (30% астам  $MgCO_3$ ) және әктасты-доломитті (30% кем  $MgCO_3$ ) шөгінділер болып бөлінеді.

**Қыйыршықтасты шөгінділер:** Майдатас өлшемді жұмырланбаған сынықтардан тұратын тау жыныстары. Құрлықтық (мореналар, делювий, пролювий және т.б.), сонымен қатар теңіздік түзілімдер (суасты-көшкінді, мұзтаулық, пирокластикалық) арасында, оның ішінде рифт зонасында кездеседі.

**Әктасты шөгінділер:** Негізінен немесе кемінде 30% биогендік, хемогендік, сирек жағдайда терригендік текті кальцит және арагонит түріндегі кальций карбонатынан тұратын тау жыныстары.

**Карбонатты шөгінділер:** Негізінен (немесе кемінде 30%) карбонатты минералдардан (кальцит, арагонит, доломит, сирек жағдайда басқа) тұратын тау жыныстары. Олар биогендік, хемогендік және кесекті болып бөлінеді.

**Хемогендік шөгінділер:** Суалту, тотығу-тотықсыздану процестері (көбіне микроорганизмдердің қатысуымен) немесе ортаның рН өзгеруі, коллоидтардың коагуляциясы және басқа процестер кезінде қиын еритін қосылыстардың түзілуі сияқты химиялық және биохимиялық реакциялар нәтижесінде ерітіндіден тұнған шөгінділер.

**Шақпатасты шөгінділер:** Құрамында өлшемі 10-100 мм жұмырланбаған сынықтар басым болатын шөгінділер. Ұсақ (10-25 мм), орташа (25-30 мм) және ірі шақпатасты (50-100 мм) шөгінділер болып бөлінеді.

**Шөгінді тау жыныстары:** Заттардың негізінен сулы ортада, сирек жағдайда ауадан шөгуі жолымен және құрлық бетіне мұздықтардың әсер ету нәтижесінде теңіз және мұхит бассейндерінде түзілген жыныстар.

**Шөгінді жыныстар:** Литификацияның түрлі факторларының әсеріне ұшыраған шөгінді материалдың жинақталуы.

**Тұндыру:** 1) Су қоймаларының немесе ағынның түбіне суда қалқыған, оның ішінде биогендік және жанартау текті заттардың тұнбаға түсуі; 2) ерітіндінің булануы және концентрациясының жоғарылауы, коагуляция, химиялық реакциялар және т.б. салдарынан ерітіндідегі тұздардың тұнбаға түсуі; 3) ерітіндіден қандай да бір қосылыстың тұнба түрінде бөліну әдісі.

**Осьтік меридиан:** Жазықтықта қандай да болмасын координаталар жүйесінің осі ретінде қабылданған меридиан.

**Шөгу:** Ығысу мұлдасында жер беті нүктесінің жылжу векторының тік құрағышы.

**Бөлу осьтері:** Жергілікті жерде бекітілген геодезиялық белгілермен немесе ғимараттардың және имараттардың жеке элементтерінің нақты орнын анықтайтын жобалық жағдайдағы көтеруші құрылымдарға тұрақты орнатылған бағдарларымен белгіленген координаталары бар сызықтар (бағыттар).

**Геодезиялық бөлу негіздері:** Құрылыс нысанының пішіндік және биіктік жағдайын анықтау үшін жергілікті жерге орнатылған геодезиялық белгілер желісі.

**Имарат негізі:** Имараттың жүктемесін тікелей қабылдайтын топырақ сілемі.

**Тығыздық өлшегіштің (ылғалөлшегіштің) негізгі қателігі:** Тығыздық өлшегіш (ылғалөлшегіш) көрсеткен шамалар және заттың өлшенетін тығыздығының (ылғалдылығының) нақты мәндері арасындағы айырма.

**Химиялық үгілудің негізгі агенттері:** Су және онда еріген көмірқышқылы, оттегі, әр түрлі минералдардың, өсімдік қалдықтарының ыдырауы және организмдердің тіршілік етуі нәтижесінде түзілетін органикалық және басқа да қышқылдар.

**Тау жыныстары моруының негізгі сатылары:** Сынықты, жартасты, сілтілі, жартасты қышқыл және аллитті.

**Жылжымалық беттер:** Жыныстардың (сусымалардың) физикалық мору және ұнтақталу өнімдерінің беткеймен кенеттен жылжуы. Жылжымалық беттер сусымалардың атмосфералық сумен ылғалдануы кезінде, сондай-ақ құрғақ күйінде де пайда болуы мүмкін.

**Қалдық деформация:** Өзі туғызған әсерлерді жойғаннан кейін жоғалмайтын деформация.

**Арал:** Барлық жағынан сумен қоршалған теңіздегі, көлдегі немесе өзендегі құрлық учаскесі. Орналасқан жері бойынша аралдар өзендік, көлдік, теңіздік, мұхиттық; шығу тегі бойынша – шайылымдық, континентальдық (материктік), жанартаулық және органогендік (кораллдық) болып бөлінеді.

**Жобаланатын имарат трассасының осі:** Жерде белгіленген немесе графикалық құжатқа салынған жобаланатын сызықты имараттың осі.

**Сусыма:** Құламалы беткейде (еңіс бұрышы табиғи құлама бұрышынан үлкен болған кезде) гравитациялық орын ауыстыру (судың қатысуынсыз). Шектен тыс опырылымнан айырмашылығы сусып құлау біртіндеп тереңдеп енетін физикалық мүжілу салдарынан сынықтардың біртіндеп домалауы немесе сырғуы, кейде опырылып бөлінуі түрінде болады.

**Топырақтарды іріктеу:** Ұңғыма қабырғаларынан тау жыныстарының және пайдалы қазбалардың сынамаларын көтеру мақсатында жүргізілетін іріктеу. Негізінен бүйірлік атқыш топырақтасығыш қолданылады. Топырақтасығыш оқ-дәрі салынатын камерадан және бір жағы ашық қуыс болат стакан – боектан тұрады.

**Тіктеуіш сызық:** Осы нүктедегі ауырлық күшінің әсер ету бағытымен сәйкес келетін түзу.

**Жақпар:** 1) Тау жыныстарының табиғи (мүжілу) немесе жасанды жарылуы кезінде түзілетін блоктарына, (шойтастарына, кесектеріне) тән пішін. Блоктардың өлшемдері бірнеше сантиметрден бірнеше жүз метрге дейін жетеді. Жақпар жыныстарда жақпар жарықшаларының көрінетін немесе жасырын өзара қиылысатын жүйелерінің болуына байланысты түзіледі.

**Сығып алынған су (кеуекті ерітінді):** Зертханада жыныстарды үлкен қысыммен нығыздау арқылы сығып алынған су. Осындай судың сынамасы жерасты суларының химиялық құрамын және жыныстардың инженерлік-геологиялық сипаттамаларының қалыптасу жағдайларын зерделеуге байланысты арнайы физико-химиялық зерттеулер үшін пайдаланылады.

**Сутарту:** Сүзілу коэффициентін және басқа гидрогеологиялық сипаттамаларды анықтау үшін жерасты суларының деңгейін (қысымын) төмендету мақсатында ұңғымалардан, шурфтан немесе басқа қазбалардан суды сыртқа тартып шығару.

**Тәжірибелік сутарту:** Ұңғыма дебитінің ондағы (жалғыз) су деңгейінің төмендеуіне тәуелділігін анықтау үшін, есептік гидрогеологиялық параметрлерді анықтау және шекаралық жағдайларын бағалау (шоғырлық) үшін сыртқа тартып шығару.

**Тіктеуіштің ауытқуы:** Геоид бетіне перпендикуляр тіктеуіш сызық пен референц-эллипсоид бетіне қатысты геометриялық нормаль арасындағы бұрыштық айырма; географиялық координаталардың астрономиялық және геодезиялық анықтамаларын байланыстыру үшін пайдаланылады.

**Құлама, еңіс:** Табиғи топырақ массиві, шұңқыр немесе жол үйіндісін шектейтін жасанды көлбеу бет.

**Ашық кеуектілік:** Жыныстағы өзара байланысқан ұсақ қуыстар жиынтығы.

**Шөгінділер:** Ежелгі (тау жыныстары) және қазіргі (шөгінді) шөгінді түзілімдер.

**Аллювийлі-делювийлі шөгінділер:** Беткейлерден эрозиялық процестердің және делювийлік шайылудың бірлескен әрекеті нәтижесінде түзілетін үйінділер.

**Биогендік шөгінділер:** Организмдердің қаңқалық бөліктерінің немесе олардың тіршілік ету өнімдерінің (кораллдық әктас, балдырлы әктас, жазатын бор және т.с.с) жинақталуы есебінен түзілетін шөгінділер.

**Биохимиялық шөгінділер:** Негізінен карбонатты және кремнийлі шөгінділердің үлкен тобы, олардың түзілуіне организмдердің қалдықтары, илоед-кұрттар, өте ұсақ фитопланктон және бактериялар, карбонаттар, кремнийлі заттар, фосфаттар, марганец және темір рудалары, күкірт және т.б. бөлінетін химиялық процестер қатысады.

**Сулы-мұздықты шөгінділері:** Еріген мұз суларының шөгінділері, олар: а) ағын су ағындарымен жинақталатын және көбіне жұмыртас, малтатас, және қия қабатты құмнан түзілетін флювиогляциальдық (мұздықты-өзендік); б) мұздықты көлдерде пайда болатын және басым бөлігі жұқа көлбеу-қабатты құмнан, құмдақтан, саздақтан және таспа түріндегі жылдық қабаты айқын саздан (таспалық саз) тұратын көлдік-мұздықты болып бөлінеді. Олардың екеуі де мұзішілік (интрагляциальды) немесе мұздықты (перигляциальды) болуы мүмкін. Бірінші жағдайда олар жер бедерінің аккумуляциялық формаларын құрады, ал екінші жағдайда флювиогляциальды жазықтар, немесе зандралар, болмаса көлдік-мұздықты жазықтар түзіледі.

**Гравитациялық шөгінділер:** Тау жыныстарының тұтас сілемдерінің және жеке сынықтарының гравитациялық (өз салмағы әсерінен) жылжуы есебінен түзілетін беткейлік шөгінділер. Генезисі бойынша: 1) үлкен жартасты сілемдердің кенеттен құлауы кезінде пайда болатын және шойтастың, қиыршықтастың және ұсақ детриттің ретсіз араласқан, төбешікті шөгінділерді құрайтын опырымды үйінділер; 2) сұрыпталмаған борпылдақ, көбінесе құламалы беткейлерден біртіндеп түсетін және оларға жанасқан сусымаларды құрайтын, физикалық мүжілудің қиыршықтасты өнімдерінен тұратын сусымалы үйінділер; 3) қабатты құмды-сазды жыныстардан түзілген беткейлерге тән көшкіндік шөгінділер (деляпсий); 4) беткеймен шектен тыс ылғалданған топырақ массасының төмен қарай ақырын тұтқырлы-пластикалы сырғуы нәтижесінде түзілетін және құрамында қиыршықтасты-шойтасты материалдың қомақты қоспалары немесе негізінен солар болатын топырақтың сырғып орын ауыстыру өнімдерінен тұратын солифлюкстік шөгінділер (солифлюкстік және лидефлюкстік) болып бөлінеді.

**Делювийлі-коллювийлі шөгінділер:** Беткейлерде тау жыныстарының мүжілу өнімдеріне гравитациялық орын ауыстыру мен делювийлік шайылудың қосарлана әсер етуі нәтижесінде түзілетін шөгінділер. Литологиялық тұрғыдан негізінен аса үлкен емес шойтастары бар қиыршықтас-саздақты түзілімдер болып келеді.

**Делювийлі-солифлюкциялық шөгінділер:** Айтарлықтай жазық беткейлерде делювийлі шайылу және солифлюкцияның қосарланған әрекеті нәтижесінде түзілетін шөгінділер.

**Жағалық шағылды шөгінділер:** Теңіздің, көлдің жағалау маңы бөлігінде немесе өзен аңғарында шөгінділерге желдің әсері нәтижесінде құмдақты материалдың жиналуынан түзілетін шөгінділер. Жағалық шағылды шөгінділердің гранулометрлік құрамы ұсақ түйіршіктілігімен және жоғары жұмырлылығымен және іріктелгендігімен сипатталады.



**Континентальдық шөгінділер:** Жердің құрлық бөлігінде, субаэральдік және субаквальдік бөліктерде түзілетін шөгінділер (шөгінді) жиынтығы.

**Мұздық-көлдік шөгінділер:** Мұздықтардың қызметіне және шөгінді түзілудегі теңіздік процестердің қатысуына байланысты қалыптасатын, сондықтан континентальдық мұздықты шөгінділердің (морена) және нағыз теңіздік шөгінділердің (теңіз фаунасы) кейбір ерекшеліктері қоса байқалатын шөгінділер. Әр түрлі сандық қатынаста болатын мұздықты және теңіздік шөгінділерден тұрады. Құрамында сынған материалдар болмайды немесе әлсіз сұрыпталуымен сипатталады.

**Мұздық шөгінділер:** Кең мағынада – мұздықтың және оның еруі кезінде су ағындарының әрекеті нәтижесінде түзілетін барлық шөгінділер: мореналардың түрлі типтері, флювиогляциальды және көлдік-мұздықты шөгінділер. Кей жағдайларда оларға мұздықты-теңіздік шөгінділер, яғни қайраңдық мұздықтардың мореналары, мұзтаулық мореналар және басқалар жатқызылады. Кесек материалдың сипаты бойынша барынша әртүрлі болады: қойтасты саздар, қойтасты мергель, малтатас, құмдар, құмдақтар, саздақтар, таспалы саздар және т.б.

**Сынықты шөгінділер:** Құрлықтың бұзылуы, су қоймалары түбінің шайылуы, карстық процестер (карстық брекчиялар) және т.б. кезінде түзілген сынық материалдан (түрлі минералдар мен жыныстардың сынықтары) тұратын шөгінділер.

**Көлдік-аллювийлі шөгінділер:** Көл дельталарын қалыптастыратын және шағын ылди нәтижесінде өзен суларының таяз тоқырау бассейндер түзе отырып ағатын өзен аңғарларының көл тәріздес кеңеюлерінде түзілетін шөгінділер.

**Көлдік шөгінділер:** Көл түбінде түзілетін және механикалық (малтатас, жұмыртас, құм, саз), химиялық немесе органикалық түзілімдерден тұратын шөгінділер. Тұщы және ащы көлдер шөгінділері болып бөлінеді. Тұщы көлдерде механикалық шөгінділер жинақталады, олардың арасында көбінесе көлденең қабаттылығы айқын байқалатын ұсақ түйіршекті сазды шөгінділер, сондай-ақ сапропель, гиттия, диатомит басым болады. Жағалау маңында көлді шөп басқан кезде шымтезек түзіледі, олардың дамуының соңғы сатысында көлдің орта шеніне дейін таралады. Тұзды көлдерде негізінен химиялық шөгінділер: табиғи тұз, мирабилит, галит, астраханит, эпсомит және т.б. жинақталады.

**Шөлдік шөгінділер:** Түрлі генезисті шөгінділер: эолдық, делювийлі, пролювийлі және элювийлі (оның ішінде шөлдерге тән – карбонатты және кремнийлі мүжілу қыртыстары), сондай-ақ тақыр, шөлдік ащы-тұзды көл шөгінділері. Шөлдік шөгінділер құрамында ксерофитті флораның, әдетте кездесетін споралық, эолды желжақтар қалдықтары, сондай-ақ тақыр жамылғылары және өзінің құрамы, текстурасы және құрылымы бойынша осы жерлерге тән тұз шөгінділері міндетті түрде болады.

**Өзен аңғарларының шөгінділері:** Өзен арнасы, жайылма, ескі арна, батпақтар, өзен шағылдары шөгінділерінен тұратын шөгінділер. Оларға жыныстардың кесек түрлері, олардың минералдық және гранулометрлік құрамының әртүрлілігі мен өзгергіштігі, саздарға қарағанда құмның басым болуы және жұмыртастың болатыны тән. Өзен аңғарлары шөгінділерінің құрамы мен қалыңдығы өзен типіне (тау, жазықтық), оның өлшемдерінен және шөгінді жинақталатын өзен ағысының бөлігіне байланысты.

**Сел шөгінділері:** Сұрыпталмаған шөгінділер, кейде мореналарға ұқсас нөсердің жауудың, сондай-ақ қардың немесе мұздың жылдам еруі нәтижесінде немесе табиғи және жасанды тоғандардан асуы кезінде пайда болатын қатты тау суы ағынымен сыртқа

шығарылған және жиналған сазды, құмды және ірі кесекті (ірішойтастарға дейін) заттардан тұратын шөгінділер. Сел шөгінділері таулы аудандарға, әсіресе құрғақ және континентальдық климатты және өсімдік жамылғысы жақсы жетілмеген аудандарға тән.

**Хемотроптік (химиялық) шөгінділер:** Химиялық және биохимиялық реакциялар немесе су температурасының өзгеруі нәтижесінде ерітінділерден шөгу жолымен түзілетін шөгінділер және жыныстар, оларға кейбір әктастар, доломиттер, силициттер (яшма, кремний, джеспилиттер және т.б.), түрлі тұздар, тасберіштер және т.б. жатады.

**Эолдық шөгінділер:** Қалқыған (өлшеулі күйдегі) құм және шаң өнімдерінің желмен тасымалдануы және олардың ауадан тұнуы нәтижесінде немесе жер бетімен домалауы жолымен түзілген шөгінділер. Эолдық шөгінділер: желмен келген және електелген болып екі парагенетикалық топқа бөлінеді Эолдық құмдар 0,15-0,30 мм түйіршіктер басым болатын механикалық құрамының біркелкілігімен, сынықтары бар жұмырлылығы жоғары түйіршіктердің көптігімен, қуыстылығымен, сыртының тегістігімен, түйіршіктердің өзара соқтысу жиілігінің жоғарылығымен сипатталады. Эолдық құмдарда бастапқы түпнегіз жыныстармен салыстырғанда ауыр және тұрақсыз минералдық компоненттердің мәрдымсыз қоспасы болады. Эолдық шөгінділер әртүрлі климаттық жағдайларда, көбінесе аридті облыстарда пайда болады. Олар құм төбелерді, шағыл төбелерді және жер бедерінің басқа да аккумулятивті формаларын қалыптастырады.

**Тұндыру:** Бөлшектердің суда әртүрлі жылдамдықпен батуына негізделген құмды және шаңды топырақтың ұсақ бөлшектерінің бөлінуі. Тұндыру – топырақты түйірөлшемдік талдау әдістерінің бірі.

**Топырақ үлгісінің салыстырмалы тік деформациясы:** Үлгінің абсолютті тік деформациясының бастапқы биіктігіне қатынасы.

**Салыстырмалы ылғалдылық:** Жыныстағы су массасының кеуектер (саңылаулар) көлеміне қатынасы.

**Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы:** Ауадағы нақты су булары серпімділігінің осындай температурада кеңістікті қанықтыруға қажетті бу серпімділігіне қатынасы.

**Тау жынысының салыстырмалы ылғалдылығы:** Осы жыныстың барлық кеуектерінің көлеміне қатысты процентпен берілген ылғалдылығы.

**Салыстырмалы деформация:** Үлгінің абсолюттік деформациясының бастапқы өлшеміне қатынасына тең болатын деформацияның сандық өлшемі.

**Жүктемесіз білеуленидің салыстырмалы деформациясы:** Бүйірлік кеңею шектелген жағдайда еркін білеуледен кейін топырақ үлгісі биіктігі жоғарылауының табиғи ылғалдылықты үлгінің бастапқы биіктігіне қатынасы.

**Отырымдылықтың салыстырмалы деформациясы:** Үлгілер биіктігі айырмасының қатынасы, сәйкесінше табиғи ылғалдылық және ол белгілі бір қысымда толықтай сумен қаныққаннан кейін табиғи ылғалдылық биіктігінің үлгі биіктігіне қатынасы.

**Сығылудың салыстырмалы деформациясы:** Салмақ түсірілген үлгі биіктігінің абсолютті кішірейген шамасының оның бастапқы биіктігіне қатынасы.

**Топырақтық салыстырмалы отырымдылығы:** Штамп негізіндегі топырақ отырымдылығының деформацияланатын зонаның биіктігіне қатынасы.

**Органикалық заттың салыстырмалы мөлшері:** Құрғақ өсімдік қалдықтары массасының шекті құрғақ топырақ массасына қатынасы.

**Салыстырмалы суффозиялық сығылу:** Табиғи қысым кезінде табиғи ылғалданған топырақ үлгісінің биіктігіне абсолюттік суффозиялық сығылудың қатынасы.

**Салыстырмалы (дифференциалдық) анықтау:** Базалық станцияға қатысты спутниктік анықтаулар.

**Геологиялық есеп:** Белгілі бір объектіні (учаскені, ауданды, кен орнын, планшетті және т.с.с.) зерттеу нәтижелерінің жиынтығы болып табылатын құжат. Онда объектіде жүргізілген геологиялық-түсіру, іздеу, геофизикалық, барлау және пайдалану жұмыстарының нәтижелері келтіріледі және талданады; объекті бойынша негізделген қорытынды жасалады және егжей-тегжейлі түсіндіруді қажет ететін сұрақтар тұжырымдалады.

**Жер сілкіну ошағы:** Жердің ішкі себептер әсерінен кенеттен ықтимал энергия бөлінетін аймағы; бұл табиғи материалдың бұзылуымен және қарқынды қайтымсыз деформациялануымен қатар жүреді. Жер сілкіну ошағынан тыс тау жыныстарының деформациясы негізінен қайтымды сипатта болады.

**Орташа квадраттық қате:** Ізделіп отырған шаманың өлшенген және есептелген мәні дәлдігінің басты критерийі.

**Өлшеу қателері:** Өлшеу нәтижелерінің өлшенетін шамалардың нақты немесе барынша дәл мәндерінен ауытқуы.

**Жүйелік қателер:** Кейбір қате көздері өлшеу нәтижесіне кездейсоқ нысанда емес, ал осы көздердің белгілі бір функционалдық әсер ету заңы бойынша әсер еткен жағдайларда туындайтын қателер.

**Кездейсоқ қателер:** Нәтижелердің өзгеруіне әкеп соқтыратын, өлшеу барысында өлшеу нысанының, өлшейтін аспаптың, орта және өлшеу нәтижелерін қалыптастыруға қатысатын басқа факторлардың үнемі өзгеріске (ауытқуға) ұшырауы салдарынан туындайтын қателер.

**Тасқын:** Жылдың әр түрлі маусымдарында бірнеше рет қайталанатын өзеннің су режимінің фазасы. Қарқынды, әдетте қысқа мерзімді су деңгейінің көтерілуімен және су шығындарының артуымен сипатталады және күн жылына бастаған кездегі қардың еруінен және жаңбыр суынан пайда болады.

**Панарома:** Горизонтқа дейін созылып жатқан жергілікті жердің кең учаскесінің фотосуреті немесе алғы шептік суреті.

**Пантограф:** Сызбаларды, пландарды, карталарды немесе аэрофотосуреттерді басқа, әдетте одан ұсақ масштабта қайта салуға арналған аспап.

**Жүйе күйінің параметрлері:** Жүйенің жай-күйін сипаттайтын, тікелей өлшеуге болатын термодинамикалық қасиеттері (немесе шамалар). Бір компонентті жүйелер үшін жүйе жай-күйінің параметрі ретінде әдетте температура және қысым алынады; екі және одан көп компонентті жүйелер үшін бұдан басқа, соңғыларының концентрациясы көрсетіледі.

**Термодинамикалық параметрлер:** Жүйенің жай-күйін сипаттауға арналған шамалар. Экстенсивті термодинамикалық параметрлердің (көлем, ішкі энергия, энтропия,

термодинамикалық әлуат және т.с.с) шамалары заттың мөлшеріне тәуелді болады; интенсивті термодинамикалық параметрлердің (қысым, температура, химиялық әлуат, концентрация және т.с.с) шамасы заттың мөлшеріне тәуелді емес.

**Жарықшақтық параметрлері:** Тау жынысын сандық тәсілдермен бағалауға мүмкіндік беретін оның жарықшақтық сипаттамасы. Жарықшақтық параметрлеріне: жарықшақтардың ашылуы, көлемдік тығыздық, кеңістіктегі жарықшақтардың бағдарлары жатады. Көрсетілген үш параметрмен кез келген учаскедегі тау жыныстарының жарықшақтығы анықталады.

**Үлгіні парафиндеу:** Үлгінің табиғи ылғалдылығын сақтау үшін оны парафин қабатымен (сіндірілген дәке) жабу.

**Кен қазбасының паспорты:** Кен қазбасының салынған күні белгіленеп, өтілген жыныстар, каптаждық құрылғы типін, судың дебитін, сапасын және т.б. қасиеттерін сипаттайтын құжат.

**Топырақтың пассивті қысымы:** Инженерлік құрылымның көлденең қысымына жыныс сілемінің шекті кедергісі.

**Пелит:** 0,001 немесе 0,005 мм кіші бөлшектерден түзілген, құрамы және шығу тегі әр түрлі шөгінді жыныстардың жалпы атауы. Түпкі шөгінділер (ұйықтар) бөлшектерінің өлшемдері 0,01 мм кіші болғанда пелиттер деп аталады.

**Пемза:** Ірі көпіршікті немесе ұзын талшықты, талшыққа ұқсас негізінен қышқыл құрамды жанартаулық шыны болып табылатын жеңіл (суда батпайды), ақ немесе сұр, өте кеуекті тау жынысы. Көбінесе судың мөлшері айтарлықтай болады, алайда көп жағдайда гигроскопиялық су болады.

**Пенетрация (ену):** Белгілі бір уақыт аралығында белгілі жүкпен батырылған стандартты иненің топырақ үлгісіне бату тереңдігін өлшеу жолымен илемді топырақ консистенциясын анықтау.

**Пенетрометр:** Жынысқа конус пішінді ұштықты енгізуге жыныстың кедергісін өлшеу арқылы борпылдақ жыныстың беріктігін анықтау.

**Пептизация:** Коллоидтық тұнбаларда, сірнелерде немесе суспензияларда бөлшектер агрегаттарының бастапқы бөлшектерге ыдырауы; коагуляцияға кері процесс. Ол тұнбаның немесе сірненің дисперстік фазасының бөлшектері арасындағы әрекеттесуді азайтатын және олардың еріткіш молекуласының әсерінен бір-бірінен бөлінуін жеңілдететін заттарды – пептизаторларды қосу нәтижесінде пайда болады.

**Қайта елеу:** Құмды шөлдердегі қырқааралық ойыстарды желдетуді және осы материал есебінен құмды қырқаларды, төбелерді айдап әкелуді қамтитын негізгі эолдық процесс.

**Жыныстың сумен асқын қанығуы:** Құрамында олардың толық ылғалсыйымдылығынан асатын мөлшерде су болатын борпылдақ тау жыныстары. Мұндай жағдайларда ұсақ түйіршікті жыныстарда аққыштық қасиет пайда болады (қорыстар, лай ағыны).

**Жағалаудың өңделуі:** Панда және кимада судың әсерінен су қоймасы немесе ағын су жағалауы кескінінің өзгеруі.

**Трассаның өтпелі қисығы:** Жобаланатын имарат трассасы осінің бір бөлігі, ол ауыспалы радиусты қисық болып табылады.

**Өтпелі түсіру нүктесі:** Түсіру нүктесі, оның орны жергілікті жердің осы учаскесін түсіру барысында түсіру негіздемесі нүктелеріне қатысты алынады.

**Өтпелі нүкте:** Жергілікті жерде мензулалы топографиялық түсірілім кезінде толығымен тікелей түсіруге арналған аспап орнатылатын нүкте.

**Тербелу кезеңі:** Бір толық тербеліс жасалатын уақыт.

**Кезеңді бақылау:** Бақыланатын параметр туралы ақпарат белгілі бір уақыт аралығында түсіп тұратын бақылау.

**Жаңбырдың есептік қарқындылығынан бір рет артуының кезеңділігі:** Бір жылда есептік қарқындылықтан жоғары қарқында болатын жаңбырдың ықтимал мөлшерін көрсететін сан.

**Құм:** 1) Байланыспаған минералды топырақ, онда өлшемі 2 мм кіші бөлшектердің массасы 50 % артық құрайды; 2) сынған минералды түйіршіктерден (кварц, дала шпаты, слюда), өте сирек түрлі жыныстардың сынықтарынан; кейде организмдердің қаңқалық қалдықтары сынықтарынан тұратын ұсақ сынықты шөгінді борпылдақ жыныс (немесе қазіргі шөгінді).

**Уату елегінен алынған құм:** Қиыршықтас өндіру кезінде тау жыныстарын уату елегінен және кара және түсті металдар кендерін және бейметалл қазбаларды байыту және басқа өнеркәсіп салаларының қалдықтарынан алынатын түйіршіктерінің ірілігі 5 мм-ге дейінгі бейорганикалық сусымалы зат.

**Құмды фракция:** Ірілігі 0,05 мм-ден 2 мм дейінгі борпылдақ жыныс фракциясы.

**Құмтас:** 1) Сазды, кремнийлі немесе басқа заттармен біріктірілген құм түйіршіктерінен тұратын шөгінді тау жынысы; 2) түйіршіктерінің өлшемі 0,1-2 мм дейінгі құмның бірігуі нәтижесінде пайда болатын кесек біріктірілген жыныс.

**Гистерезис тұзағы:** Деформацияның жүктемеге тәуелділік графиктерінің түзу және кері тармақтарының сәйкес келмеуінен түзілетін тұзақ тәрізді фигура.

**Петрогенез:** Тау жыныстарының түзілуіне қатысатын процестердің жиынтығы.

**Шөгінді жыныстар петрографиясы:** Шөгінді тау жыныстарының минералдық құрамын, құрылысын, қасиеттерін, систематикасын және генетикасын зерттейтін ғылым.

**Пикет (түсіру пикеті):** Жергілікті жердің осы учаскесін түсіру барысында түсіру нүктесіне қатысты орны анықталатын нүкте.

**Трасса пикеті:** Берілген интервалды бекітуге арналған трасса осінің нүктесі.

**Трассаны пикеттеу:** Трасса нүктелерін белгілеу және бекіту жүйесі.

**Пикнометр:** Газ, сұйық немесе қатты күйдегі заттың тығыздығын (кейде температурасын) анықтауға арналған аспап.

**Жоспар:** 1) Топографиялық жоспар – жердің қисықтығын есептемейтін жергілікті жердің телімін картографиялық бейнелеу; 2) сәулеттегі жоспар – белгілі бір масштабта (әдетте кішірейтілген) орындалатын жердің, елді мекеннің, имараттың сызбасы; 3) бейнелеу масштабы (ірі жоспар, шағын жоспар); 4) бұл да жоғарғы жағынан көрінетін (жоспарда) көлденең проекция сияқты.

**Инженерлік-топографиялық жоспар:** Сандық, кескіндік және өзге нысандарда жасалған немесе жаңартылған арнайы жоспарда жергілікті жер жағдайы мен жер бедерінің элементтерін (оның ішінде су ағындарының, су қоймаларының түбін және акваториясын), оны жайғастыруды, геодезиялық негіз пунктерін (нүктелерін), техникалық

сипаттамаларымен бірге қолданыстағы ғимараттар мен имараттарды (жерасты, жер беті және жерүсті) картографиялық бейнелеу.

**Планиметр:** Жергілікті жер учаскесінің ауданын жоспар немесе карта бойынша анықтауға арналған аспап.

**Жердің жайғасымдық белгісі:** Ірге жаппа жапсырмалық шекарасындағы жер деңгейі.

**Планшет (түсіру планшети):** Топографиялық түсірілім жүргізу кезінде кескіндік сызбалар жасауға арналған қатты негізге желімденген фотожоспар немесе қағаз парағы.

**Илемдік деформация:** Тау жынысының сыртқы күштер әсерінен тұтастығын бұзбастан пішінін өзгертуі; бұл ретте бұл күш жойылғаннан кейін жыныс алған пішінін сақтап қалады. Тау жыныстарының илемдік деформациясы ылғалдылыққа, қысымға, температураға байланысты болады.

**Илемділік:** Материалдың оған түскен күштер әсерінен өлшемі мен пішінін сызатсыз өзгертіп және жүкті алғаннан кейін қалпын сақтау қабілеті. Бір материалдың илемділігі температурасымен байланысты әр түрлі болуы мүмкін. Илемді материалдарға битум, саз және цемент қамыры, мастикалар және т.б. жатады.

**Сазды жыныстардың илемділігі:** Сазды жыныстардың сыртқы күштердің әсерінен тұтастығын бұзбастан өз пішінін өзгерту және сыртқы күштердің әрекет етуі тоқтатылғаннан кейін алынған жаңа пішінін сақтап қалу қабілеті. Сазды жыныстардың илемдік қасиеттері жыныстың ылғалдылығына, дисперстілік дәрежесіне, минералдық құрамына, шекті ерітіндінің концентрациясына, ауыстырылатын катиондар құрамына және т.б. байланысты болады. Сазды жыныстардың илемділігі илемділік шектерімен сипатталады.

**Үстірт:** Айқын қалыптасқан, сирекемес жағдайда құламалы беткейлермен шектелген, көтеріңкі жазық.

**Платформа:** Геосинклинальдарға қарсы қойылатын және соңғылардан барынша қалыпты тектоникалық режимімен ерекшеленетін құрлық құрылымының негізгі элементі.

**Үлдірлі (барынша молекулалық) ылғалсыйымдылық:** Тау жыныстарының бос қуыстарында үлдірлі суды ұстап тұру қасиеті. Үлдірлі ылғалсыйымдылық шамасы бөлшектердің жалпы бетіне байланысты және жыныста молекулалық тартылыс арқылы ұсталып тұратын үлдірлі судың максималды мөлшеріне сәйкес келеді.

**Үлдірлі (борпылдақ байланысқан осмотикалық сіңірілген) су:** Тау жыныстарында жекелеген бөлшектердің, кеуектердің, жарықшақтардың және басқа бос қуыстардың бетін гигроскопиялық су қабатының сыртынан жұқа үлдірмен жауып тұратын су. Үлдірлі су гигроскопиялық сумен бірге молекулалық су деп аталады. Жыныс бөлшектері мен су молекулаларының арасындағы молекулалық ілінісу күштерінің ықпалында болатын үлдірлі су сұйықтық ретінде тасымалданады, бұл ретте ол барынша қалың үлдірден барынша жұқа үлдірге қарай қозғалады. Ауырлық күші үлдірді судың қозғалысына әсер етпейді. Температура жоғарылаған сайын үлдірлі судың қозғалысы артады.

**Плита:** Платформаның ірі кері тектоникалық құрылымы. Көбіне айтарлықтай қалыңдыққа жететін жамылғысының болуымен сипатталады және қалқанға қарсы қойылады.

**Тегіс тікбұрышты геодезиялық координаталар:** Белгілі бір математикалық заң бойынша жер эллипсоидының беті бейнеленген жазықтықтағы тікбұрышты координаталар.

**Қырат:** Беткейлері айқын білінетін, тегіс төбелі көтеріңкі кең таулы жазық.

**Жазықтықты-радиалдық (осьті-симметриялық) қозғалыс:** Кеуекті ортадағы сұйықтық немесе газ қозғалысы, бұл кезде жоспарда ток сызықтары радиалды, ал тік кимада бір-біріне жанамалы болады. Мысалы, бассейн жағдайында гидродинамикалық жетілген ұңғыма оқпанына сұйықтықтың (судың, мұнайдың) құйылуы.

**Ығысу жазықтығы:** Жанамалы кернеу ығыстырып дене бөлігі орын ауыстыратын жазықтық.

**Сырғанау жазықтығы:** «Ығысу жазықтығы» терминінің синонимі.

**Тығыздық:** Массаның алып жатқан көлемге қатынасымен анықталатын физикалық шама.

**Судың тығыздығы:** Судың көлем бірлігіне шаққандағы массасы.

**Топырақ тығыздығы:** Топырақ көлемі бірлігінің массасы.

**Шөгінді жыныстардың тығыздығы:** Шөгінді жыныс көлемі бірлігінің массасы; ол минералдық құрамына, кеуектілігіне, ылғалдылық дәрежесіне байланысты болады.

**Жыныс қаңқасының тығыздығы:** Табиғи құрылымынды жыныс көлемі бірлігіндегі қатты компоненттің массасы.

**Құрғақ топырақ тығыздығы:** Топырақтың кеуектеріндегі су мен мұздың массасы шегерілген массасының оның бастапқы көлеміне қатынасы.

**Жарықшақтардың көлемдік тығыздығы:** Тау жыныстары жарықшақтану қарқындылығының барынша объективті көрсеткіші; жыныстың бірқатар көлемін қиып өтетін барлық жарықшақтар қабырғаларының жиынтық ауданы жартысының осы көлемнің шамасына қатынасы; олардың меншікті бетінің жартысы болып табылады.

**Топырақ бөлшектерінің тығыздығы:** Топырақтардың кеуектерінсіз алынған көлемі бірлігінің массасы немесе топырақтың қатты бөлшектері көлемі бірлігінің массасы.

**Құрылыс алаңы:** Құрылыс кезеңінде құрылыс нысандарын тұрақты орналастыруға, сондай-ақ материалдар мен құралымдарды жинау, машиналарды, уақытша ғимараттар мен имараттарды орналастыруға арналған белгіленген тәртіпте бөлінген жер телімі.

**Қорыс:** Белгілі бір гидродинамикалық жағдайларда аса жылжымалылығымен ерекшеленетін (жүзгіштігімен) борпылдық құмды жыныстар. Қорыстар нағыз (гидрофильдік коллоидтардан тұратын құмдар) және жалған (құрамында коллоидтық бөлшектері болмайтын құмдар) болып бөлінеді. Біріншілері мардымсыз арынды градиент кезінде қорыс жағдайына өтеді және тұрақты аққыштық қасиеттері болады, екіншілері айтарлықтай арынды градиент кезінде қорыс жағдайына өтеді, судан тез арылады, содан кейін жүзгіштік қасиеттері байқалмайды. Кен қазбаларын (туннельдерді, шахта оқпандарын және т.б.) үңгілеу кезінде қорыстарда ағып кетуден (кессондар, арнайы қалқандар, түсетін құдықтар, озыңқы бекітпе, қатыру және т.с.с) қорғаудың ерекше шаралары қолданылады.

**Қалқымалық:** Сумен қаныққан дисперсті топырақтарды кен немесе барлау жұмыстары аршу кезінде олардың аққыш күйге өту қабілеті.

**Жағалау:** Су әрекетінен пайда болған жер бедері формалары түріндегі құрлық пен теңіздің қазіргі немесе ежелгі уақыттағы әрекеттесуінің іздері байқалатын мұхит, теңіз немесе көл жағалауы бойындағы белдеу.

**Гравиметрді тексеру:** Аспаптың бақылау жүргізуге жарамдылығын анықтайтын тексеру.

**Нивелирді тексеру:** Аспаптың көздеу сызығын көлденең қалыпқа келтіру үшін геометриялық және конструктивтік талаптарға сәйкестігін анықтайтын тексеру.

**Теодолитті тексеру:** Аспаптың көлденең және тік бұрыштарды өлшеу үшін геометриялық және конструктивтік талаптарды қанағаттандыратынын анықтайтын тексеру.

**Жылу ағынының беттік тығыздығы (ЖАБТ) :** Үлгі бетінің бірлігіне әсер ететін жылу сәулелік ағын.

**Беттік керілу:** Сұйықтық бетінің күйін сипаттайтын, сандық тұрғыдан бет бірлігінің түзілуі кезінде жұмсалатын жұмысқа тең келетін шама.

**Беттік үйкеліс:** Бір-біріне қатысты қозғалатын екі дененің жанасатын бетінде пайда болатын үйкеліс.

**Беткі сулар:** Беткі су объектілерінде үнемі немесе уақытша болатын сулар.

**Беткі ағын:** Жерүстілік жолдармен өзен аңғарына құйылатын су ағыны.

**Депрессиялық бет:** Арынды немесе топырақ суларының жер бетіне шығатын табиғи орындарына, барынша терең су өткізетін жыныстарға ағып жиналу орындарына немесе сыртқа тартып шығару (ұңғыма, құдық) орындарына қарай төмендейтін бетінің бөлігі.

**Көшкіннің сырғу (орын ауыстыру) беті:** Көшкін сілемі сырғитын және көшкін сілемін жыныстың жылжымайтын күйде қалған бөлігінен бөліп тұратын бет. Сырғу беттерінің пішіні әр түрлі болады, ескі көшкіндерде бірнеше сырғу беті болады.

**Өлшеу нәтижелерінің қайталануы:** Қысқа уақыт аралығында бірдей жағдайларда өткізілген екі өлшеу нәтижелерінің абсолюттік айырмасын 95 % ықтималдықпен қамтитын шаманың мәні.

**Сіңіретін кешен:** Жыныстың алмасу реакциялары (ерітіндіден катиондарды сіңіруге) жүретін, яғни құрамында алмасу катиондары болатын бөлігі.

**Карстың жабылған формалары:** Ерумен және т.б. арқылы кеңейген шұңқырлар, жарықшақтар.

**Жабылған карст:** Бұрынғы уақытта түзілген, кейіннен барынша жас тау жыныстарымен толтырылған және жабылған карстық қуыстар.

**Өлшеу қателігі:** Шаманың табылған мәнінің оның нақты мәнінен ауытқуын көрсететін өлшеу нәтижесінің сипаттамасы.

**Қалқыма сулар:** Жыныстардың кеуектерінде, жарықшақтарында және басқа бос қуыстарында капиллярлық күштер ұстап тұратын және топырақ суларымен байланысы болмайтын капиллярлық сулар.

**Қозғалмалы станция:** Орналасқан жері спутниктік анықтаудың салыстырмалы әдістерімен анықталатын нүктеде сигналдарды қабылдауға арналған қабылдағыш.



**Карталарды басып шығаруға дайындау:** Баспа түпнұсқаларын дайындау, олар мазмұны бойынша құрастырылған түпнұсқаларға толықтай сәйкес келеді, бірақ олардан кескіндік безендірілу сапасының жоғарылығымен ерекшеленеді.

**Жерасты сулары:** Жер қыртысының тау жыныстары қабаттарында барлық физикалық күйде болатын су.

**Жерасты газдары:** Тау жыныстарының кеуектеріндегі, жарықшақтарындағы және басқа бос қуыстарындағы газдар.

**Карстың жерастылық формалары:** Үңгірлер, бос немесе екінші рет толтырылған бос кеңістіктер, қуыстар, жарықшақтар және т.с.с.

**Артық су басатын аймақ:** Топырақ суларының деңгейі жер бетіне жақын орналасқан және топырақтың жоғарғы қабатында батпақтану және тұздану процестері байқалатын су басқан табиғи аумақтар.

**Аз су басатын аймақ:** Топырақ сулары гумидтік зонада 1,2-2,0 м-ден 2,0-3,0 м-ге дейінгі және аридтік зонада 5,0 м дейінгі тереңдікте орналасқан, топырақтың төменгі қабаттарында саздану және тұздану процестері жүретін су басқан табиғи аумақтар.

**Қалыпты су басатын аймақ:** Топырақ суларының деңгейі жер бетінен 0,3-0,7 м-ден 1,2-2,0 м дейінгі шектерде орналасқан, топырақтың ортаңғы қабаттарында шалғындану және тұздану процестері жүретін су басқан табиғи аумақтар.

**Судың арын деңгейі:** Ағын суда немесе су қоймасында арын нәтижесінде қалыптасатын су деңгейі.

**Қазбалы аумақ:** Жерасты тау өңдеулерінің ықпалына ұшыраған аумақ. Қазба жұмыстары ықпал ететін аймақтың шекарасы шекаралық бұрыштарымен анықталады.

**Нысан астын қазбалау:** Нысанға әсер ететін пайдалы қазбалардың ойындысы.

**Су астында қалу:** Берілген аумақтың шаруашылық қызметінің бұзылуына, жерасты суларының физикалық және физика-химиялық қасиеттерінің өзгеруіне, топырақтың, өсімдік жабынының түрлік құрамының, құрылымының және өнімділігінің қайта өзгеруіне, жануарлардың мекендеу орындарының өзгеруіне әкелетін ауалау аймағы топырағының ылғалдануы және жерасты сулары деңгейінің көтерілуі.

**Аумақтардың су астында қалуы:** Техногенді және ішінара табиғи факторлардың әсерінен пайда болатын кешенді процесс, онда есептеу кезеңі уақытында су режимінің және аумақ балансының бұзылу нәтижесінде қауіпті мәнге жеткізілген, қорғау іс-шараларын қолдануды талап ететін жерасты сулары деңгейінің артуы жүзеге асады.

**Жайылма:** Сумен тасып әкелінген жыныстардан түзілген және су толысуы және тасуы кезінде үнемі су басатын өзен аңғары түбінің бір бөлігі.

**Табиғи сулардың күйін сипаттайтын көрсеткіштер:** Табиғи сулардың минералдану ерекшеліктерін сипаттайтын көрсеткіштер және олар өз кезегінде олардың химиялық құрамына байланысты болады. Оларға рН және тотығу-тотықсыздану әлуеті жатады.

**Сазды жыныстар консистенциясының көрсеткіші:** Сазды жыныстың табиғи консистенциясын сипаттайтын шама. Ол табиғи ылғалдылық пен шекті илемдік кезіндегі ылғалдылық айырмасының саздың илемдік санына қатынасын білдіреді.

**Ағып өту көрсеткіші:** Құрлық жағдайында және атмосфералық жауын-шашынмен табиғи шайылу жағдайында болған уақыт аралығында жыныстардың қаралып отырған

формациялары таралған аумақ бірлігі арқылы сүзілген атмосфералық жауын-шашынның мөлшері.

**Топырақтың сулану көрсеткіші:** Қатты илемдік күйдегі топырақтан жасалған және 105°C кезінде пеште кептірілген, алдымен су құйылған цилиндрдің (биіктігі 2,5 см және диаметрі 2,5 см) бұзылуы мен өзі орналасқан сақиналық тұғырықтан құлауының минутпен берілген уақыты.

**Топырақтың сығылу дәрежесінің көрсеткіші:** Жыныстың бастапқы көлеміне қатысты көлемінің кішіреюін сипаттайтын көрсеткіш.

**Қию кезіндегі топырақтың құрылымдық беріктігінің көрсеткіші:** Топырақтағы құрылымдық байланыстар сипатының көрсеткіші, ол топырақты кесудің ең үлкен және белгіленген кедергі шамаларының қатынасына тең сан.

**Аққыштық көрсеткіші:** Топырақтың екі күйіне (табиғи және иленгіштік шекарасындағы) сәйкес келетін ылғалдылығы айырмасының илемділік санына қатынасы.

**Жыныстың тығыздалу көрсеткіші:** Табиғи және ең кіші кеуектілік коэффициенттері айырмасының ең үлкен және ең кіші кеуектілік коэффициенттері айырмасына қатынасы.

**Аэрофотосуреттерді дала жағдайында дайындау:** Аэрофотосуреттің жергілікті жерде нақты белгіленген контурлық нүктелерінің координаталарын анықтау мақсатында орындалатын дала және есептеу жұмыстарының кешені.

**Дала жағдайында трассалау:** Жергілікті жерде сызықтық имарат осін салу (трассалау) жөніндегі инженерлік ізденістер құрамындағы далалық іздеу жұмыстарының кешені.

**Пайдалы қабат:** Топырақ құрылыс заты ретінде пайдаланылатын геологиялық орта және техногендік түзілімдер бөлігі.

**Жылжымалылық:** Тұрақты жүктеменің немесе механикалық кернеудің әсерінен материалдардың кезеңдік илемдік деформациясының баяу ұлғаю қасиеті.

**Топырақтың жылжымалылығы:** Кернеу өзгермейтін кезде топырақтың уақытқа байланысты деформациялануы.

**Полигонометрия:** Нүктелерді қосатын барлық тараптар және олардың арасындағы бұрыштар өлшенетін деформациялық маркалар және тірек белгілері бойынша полигонометриялық жүрісті салу арқылы алынған координаталар айырмасы бойынша ғимарат (имарат) нүктелерінің жоспардағы орнын анықтау әдісі.

**Жыныстың толық ылғалсыйымдылығы:** Жыныстың барлық бос қуыстары сумен толған кездегі ондағы судың барлық түрлерінің жиынтық мөлшері.

**Инженерлік-геологиялық ақпараттың толықтығы:** Литосфераның қасиеттерін - табиғи-техникалық геожүйелерді жобалау, салу және пайдалану кезіндегі инженерлік есептерді шешуге қажетті және жеткілікті мөлшердегі инженерлік-геологиялық жағдайлар және экзогендік геологиялық процестер құраушыларын қамту дәрежесі.

**Су тасуы:** Өзеннің су режимінің осы климаттық жағдайларда белгілі бір маусымда қайталанатын, ауқымды сулылық мөлшерімен, су деңгейінің жоғары және ұзақ уақыт көтерілуімен сипатталатын және қардың еруімен немесе қар мен мұздың қатар еруінен туындайтын фазасы. Көктемгі, көктемгі-жазғы және жазғы су тасуы болып бөлінеді.

**Өлшеудің жартылай қабылдануы:** Теодолиттің тік шеңберінің бір (кез келген) бағытта орналасуы кезінде бұрышты бір рет өлшеу.

**Алынған мәндер:** Теориялық, корреляциялық және эмпирикалық әдістермен зерттеулер нәтижелері бойынша алынған геотехникалық параметрлердің мәндері.

**Оқпандар:** Тау жыныстарындағы су сіңіретін және оны карсталған сілемінің терең қабаттарына өткізетін саңылау.

**Кеуектілік:** Материалдағы кеуек көлемінің жалпы материал көлеміне (габариттік) пайыздық қатынасы. Материалдың негізгі қасиеттері кеуектілікпен анықталады: беріктігі, аязға төзімділігі, су-газ өткізгіштігі және т.б.

**Кеуектік қысым:** Топыраққа сырттан салмақ түсіру кезінде оның сұйық және газ фазаларында туындайтын қысым.

**Кеуектегі сулар:** Шөгінді, атқылама, байланысқан және қатты тау жыныстарының кеуектерінде жиналған және олар арқылы тасымалданатын табиғи жерасты сулары.

**Сазды жыныс -  $d < 0,005$  мм бөлшектерден, минералдық құрамы бойынша:** Каолинит, гидрослюда, монтмориллонит, магнезиялық силикат және хлориттер сияқты сазды минералдардан тұратын хемогендік, сынықты және хемогендік-сынықты шөгінді жыныстыр.

**Карбонатты жыныс:** Кемінде 50 % бір немесе бірнеше карбонатты минералдардан тұратын шөгінді жыныс; бұлар – әк тастар, доломиттер және олардың арасындағы өтпелі минералдар.

**Ірі кесекті жыныстар:** Көлденең бөлігінде кемінде 1 мм кесектерден тұратын, шөгінді, жанартау текті-шөгінді, нағыз жанартау текті, тектоникалық және ұсақ шоқылы брекчиялар түріндегі ірі кесекті тау жыныстарының қалыптасуы және таралуы бойынша әр түрлі бес топқа бөлінеді.

**Жыныс бұзатын құрал:** Ұңғыманы бұрғылау кезінде топырақты тікелей бұзатын бағаналы құралдар жинағының бір бөлігі.

**Тұрақты жүктеме:** Уақытқа қатысты өзінің шамасын өзгертпейтін жүктеме.

**Тұрақты түсірілетін негіздеме:** Жоспарлық және (немесе) биіктікті негіздеу ретінде типографиялық түсірілім мен бөлу жұмыстарының өндірілуін қамтамассыз ететін мекендерде бекітілген күрделі ғимараттардың және құрылыстардың сипатты нүктелерінен тұратын түсірілетін геодезиялық тораптың бір түрі. Жағдай элементтері (қарау құдықтарының орталықтары, кварталдардың бұрыштары, ғимараттардың бұрыштары, электр қуатын беру желілерінің тіреулері және т.с.с.).

**Қысымның әрбір сатысының тұрақтылығы:** Қысымның келесі сатысы берілгенге дейін штампқа түсірілетін қысым шамасын өзгертпестен сақтау.

**Ықтимал сел ошақтары:** Жағалаулардың шайылуы, көшкіндердің күшеюі, шұғыл синоптикалық жағдайлар немесе сейсмикалық әрекет салдарынан бөгеннің кенеттен арнасын бұзуы нәтижесінде борпылдақ-кесек заттары қатты су ағынын туғызатын ошақтар.

**Арынның төмендеуі:** Жерасты суларының арынды ағынының ағу бағыты бойынша қысым шамасының азаюы. Арынның төмендеуі сүзуші жыныстардың кедергісі және судың тұтқырлығы салдарынан болады. Арынның төмендеуі ұзындықтың өлшемділігі болады және ағынның түрлі қималарында оның қозғалысына перпендикуляр бағытта арынның әртүрлілігімен өлшенеді.

**Жазықтық (екі өлшемді) ағын:** Сұйықтық қозғалысы, бұл кезде оның барлық бөлшектері біршама орнықты жазықтыққа жанама жазықтықтарда орын ауыстырады, бұл ретте осы жазықтыққа перпендикуляр түзуге тиесілі су бөлшектері қозғалыстарының сипаты біркелкі болады. Қимадағы жазықтық ағын және жоспардағы жазықтық ағын деп бөлінеді.

**Кеңістіктік (үш өлшемді) ағын:** Ағын сипатамасы (арыны, жылдамдығы және т.б.) үш координатаға тәуелді болатын сұйықтық қозғалысы. Осы сипаттамалар бірдей болатын жазықтық болмайды.

**Қыртыс:** Биогендік және атмосфералық факторлар әсерінен қалыптасқан дисперстік топырақтың жоғарғы қарашірікті қабаты.

**Биікайырым:** Нүктелер биіктігінің айырмасы.

**Таубөктерлері:** Таулы аймақтардың, жүйелердің немесе жоталардың шектесетін жазықтармен шекарасында төбелі немесе таулы жер бедерімен сипатталатын ойпаңды шеткі бөліктері.

**Ұзақ мерзімді беріктік шегі:** Материалдар беріктігінің механикалық сипаттамасы.

**Илемділік шегі:** Сазды жыныстың ылғалдылығы, бұл кезде ол қатты немесе жартылай қатты күйден илемді күйге өтеді.

**Беріктік шегі (уақытша кедергі):** Үлгі бұзылуының алдындағы ең үлкен жүктемеге сәйкес келетін шартты кернеуді көрсететін материалдардың механикалық сипаттамасы.

**Бір осьті сығылуға топырақ беріктігінің шегі:** Үлгінің бұзылуына әкеп соқтыратын жүктеменің бастапқы көлденең қима ауданына қатынасы.

**Созылуға беріктік шегі:** Материалдың үзілуін тудыратын ең кіші керу кернеуі.

**Аққыштық шегі:** Топырақтың ылғалдану күйі, одан жоғары шекте топырақ берілген пішінін сақтай алмайды, яғни жайылып кетеді.

**Серпімділік шегі:** Қалдық деформациялар алғаш рет дәлдік шегі белгіленген сипаты бар шамалы көрсеткішке жеткендегі кернеуін көрсететін материалдардың механикалық сипаттамасы.

**Жыныс серпімділігі шегі:** Кернеу және деформация арасында тура пропорционалдық сақталатын ең жоғары кернеу, яғни жыныстардың қалдық деформациясы алғаш рет техникалық шарттармен белгіленетін белгілі бір шекті санмен сипатталатын біршама кіші шамаға жететін кездегі кернеу.

**Сему шегі:** Сазды жыныстың құрғауы кезінде оның көлемі кішірейетін ең үлкен шама.

**Кебу шегі:** Топырақтың құрғауы кезінде оның семуінің ең үлкен шамасы.

**Рұқсат етілген (межелі) шекті жүктеме:** Бір немесе бірнеше зиянды (ластаушы) заттардың қоршаған табиғи ортаға ықпал ету көрсеткіші, осы шектен артуы қоршаған табиғи ортаға зиянды ықпал етуге алып келеді.

**Топырақтың шекті тығыз күйі:** Топырақтың ең жоғарғы тығыздығы кезіндегі күйі.

**Топырақтың шекті борпылдақ күйі:** Топырақтың ең төменгі тығыздығы кезіндегі күйі.

**Шекті кедергі:** Жүктеменің берілген жағдайындағы топырақтың көтергіш қабілетінің шегі.

**Шекті күй:** Құралымның, негіздің, тұтастай алғанда ғимараттың немесе имараттың берілген пайдалану талаптарын немесе жұмысты жүргізу (жаңарту) кезіндегі талаптарды қанағаттандырмайтын күйі.

**Илемділік шектері:** Жыныстың илемдік қасиеттерінің айқындалу аралығының жиілігін шектейтін ылғалдылықтар.

**Барлау деректерінің өкілеттігі:** Барлау объектілері нақты жағдайларда сипатталатын параметрлердің барлау барысында айқындалатын параметрлерге сәйкес келу дәрежесі.

**Тұщы су:** Кемінде 1 г/л құрғақ қалдық мөлшерінде минералданған табиғи сулар.

**Прессиометр:** Бұрғылау ұңғымасы забойында жыныстың беріктігін және деформациялануын анықтауға арналған құрылғы. Сығылған ауаны айдау кезінде кеңейетін және бұл ретте ұңғыма забойындағы жынысқа жүктеме түсіретін камера прессиометрдің негізгі бөлігі болып табылады.

**Соқпа толқын:** Тербелмелі толқын қозғалыстары соқпа толқын ағынының үдемелі қозғалысына түрленетін жағалау жанындағы толқындардың бұзу әрекеті.

**Гидрологиялық зерттеулерге арналған аспаптар:** 1) Ұңғымаларда, құдықтарда, шурфтарда және басқа кен қазбаларында су деңгейін өлшеу үшін механикалық (лот), қалтқы (лимниграф), пневматикалық (шылпылдақ, ысқыруықтар, манометрлер), электр (қоңыраулы, сәулелік, гальванометрлер) және басқа аспаптар; 2) су шығынын анықтау үшін – су шығынын өлшегіштер, суағарлар, шеткі диафрагмалар; 3) судың температурасын өлшеу үшін – сынапты, спиртті, электрлік, максимальды, минимальды термометрлер; 4) анализ үшін су және газ сынамасын алу үшін – сынама алатын ыдыс; 5) газ дебитін анықтау үшін – анемометрлер, пневматикалық түтікшелер, шайбалық өлшегіштер қолданылады.

**Жыныстың (топырақтың) келтірілген көлемдік ылғалдылығы:** Жыныстың кеуектеріндегі, жарықшақтарындағы және басқа бос қуыстарындағы су көлемінің жыныс қаңқасының көлеміне қатынасы.

**Келтірілген кеуектілік:** Тау жынысы (топырақ) кеуектері көлемінің тау жынысы (топырақ) қаңқасының көлеміне қатынасы, әдетте бірлік үлесімен беріледі.

**Тау жыныстарының келтірілген қуыстылығы:** Жыныстардың бос қуыстарының жыныс қаңқасының көлеміне қатынасы.

**Геодезиялық желіні байланыстыру:** Құрылатын желіге бастапқы негіз ретінде немесе оларға жалғастыру мақсатында бұдан бұрын салынған желі элементтерін қосу.

**Геологиялық барлау қазбаларын байланыстыру:** Жергілікті жерде қазбаның (бұрғылау ұңғымасының, шурфтың сағасын және т.б.) анықтау және оны геологиялық барлау жұмыстарының жоспарына енгізу жөніндегі топографиялық жұмыс.

**Нивелир жүрісін байланыстыру:** Жүріс нүктелері санына байланыстыру пунктін қосу.

**Су деңгейлерінің байламы:** Су деңгейінің тұрақты және уақыттық реперлерден, сондай-ақ түсірілетін негіздеу пунктерінен нивелирлеу арқылы сол деңгейдің биіктіктік қалпын анықтау.

**Өлшемді қабылдау:** Теодолиттің тік шеңберінің екі қалпы кезінде бұрышты екі қайтара өлшеу.

**Қабылдап алу бақылауы:** 1) Нысан құрылысының немесе оның кезеңдерінің, жасырын жұмыстарының және басқа да бақылау нысандарының аяқталуына бақылау жүргізу. Оның нәтижелері бойынша бақылау нысанының пайдалануға жарамдылығы туралы немесе жұмыстарды одан әрі орындауға байланысты сол көрсеткішті қабылдап алу бақылауын бірнеше деңгейде және әр түрлі әдістермен жүзеге асыруға байланысты (мысалы, топырақтың жеке қабаттарының және үйіндінің тұтастай тығыздығы) құжатталған шешім қабылданады. Мұндайда төменгі деңгейдегі бақылау нәтижелері жоғары деңгейдегі бақылау нысанына айналуы мүмкін (мысалы, үйінді негізін қабылдау бойынша жасырын жұмыстарды куәландыратын акті үйіндіні тұтастай қабылдағанда ұсынылады). Жауапты құралымдарды қабылдаудың аралық актілерінде, қадаларды сынақтық жүктемемен сынау және ғимараттар мен имараттарды салу жұмыстарын қабылдау жөніндегі қолданыстағы нормативтерде қарастырылған қабылдап алу бақылауының нәтижелері жасырын жұмыстарды куәландыру актілерінде тіркеледі; 2) қабылданатын өнімді бақылаудың нәтижелері бойынша оның жеткізілуге және (немесе) пайдалануға жарамдылығы туралы бақылау.

**Белгі:** Объектіге тән бірқатар сипаттама. Геологияда таксономиялық (объектілерді жіктеу кезінде роль атқаратын) және диагностикалық (объектіні анықтау үшін қолданылатын) белгілер болып бөлінеді.

**Қабаттастық белгілері:** Қабат пішінін, өлшемін, ішкі құрылысын, бір-бірімен қатынасы, сондай-ақ қабат бірліктерінің шекаралары сияқты қабат бірліктерін анықтайтын көрсеткіштер.

**Табиғи жату жағдайында өзгерген табиғи жаралымдар:** Химиялық құрамы көрсеткіштерінің орташа мәні кемінде 15 % өзгерген табиғи топырақтар.

**Табиғи ауыстырылған жаралымдар:** Табиғи жатқан орны ауыстырылған, оларды ауыстыру кезінде ішінара өндірістік өңдеуге ұшыраған табиғи топырақтар.

**Табиғи жүйелер:** Заттардың энергетикалық күйінің, зат алмасу мен айналымының белгілі бір заңдылықтарымен сипатталатын функционалдық өзара байланыстағы тірі организмдер мен оларды қоршаған ортаның кеңістікпен шектелген жиынтығы.

**Табиғи кешен:** Географиялық және өзге тиісінше белгілермен біріктірілген табиғи объектілердің функционалды және табиғи өзара байланысқан кешені.

**Табиғи ландшафт:** Шаруашылық және өзге қызмет нәтижесінде өзгеріске ұшырамаған және бірдей климаттық жағдайларда қалыптасқан жергілікті жер бедерінің, топырақтың, өсімдік жамылғысының белгілі бір түрлерімен сипатталатын аумақ.

**Табиғи объект:** Табиғи қасиеттерін сақтап қалған табиғи экологиялық жүйе, табиғи ландшафт және олардың құраушы элементтері.

**Табиғи құм:** Тасты тау жыныстарының табиғи үгілуі нәтижесінде түзілген, құмды және құмды-малтатасты кен орындарын арнайы байыту жабдықтарын пайдалану арқылы немесе оларды пайдаланбай игеру кезінде алынатын түйіршіктерінің ірілігі 5 мм-ге дейінгі бейорганикалық сусымалы материал.

**Сынама:** Сынақ жүргізу үшін тау жынысы, шақпатас (майдатас) партиясынан іріктеліп алынған зат мөлшері.

**Топырақ сынамасы:** Сынау барысында лабораториялық аспаппен (жабдықпен) немесе дала аспабының (қондырғысының) жұмыс құрылғысымен әрекеттесетін топырақтың мөлшерленген көлемі.

**Материал құрылымын қайта ұйымдастыру арқылы алынған топырақ сынамасы:** Толығымен бұзылған құрылымы бар топырақ сынамасы (жартасты, топырақтық және т.с.с.).

**Құрылымы бұзылған сынама:** Құрылымы, су құрамы және/немесе құрамдаушылар іріктеу үдерісінде өзгертілген топырақ сынамасы.

**Құрылымы бұзылмаған топырақ сынамасы:** Топырақтың физикалық-механикалық қасиеттері сақталу шарты орындалған жағдайдағы топырақ іріктелуі.

**Сынамалық жүктеме:** Жыныстың беріктігін және деформациялануын сынау үшін жынысқа түсірілетін жүктеме.

**Сынамалық сутарту:** Сулы қабатты алдын ала бағалау мақсатында судың сапасын және ұнғыманың дебитін анықтау үшін жүргізілетін ұнғымадан, құдықтан немесе басқа қазбадан қысқа мерзімді сутарту.

**Сынама алатын аспап:** Сыналатын тау жынысынан, жерасты суынан немесе газдан сынама алуға арналған аспап.

**Ойылым:** Жерасты өндіру жұмыстарының әсерінен опырылған жер бетінің телімі.

**Карстық ойылым:** Жыныста карстық қуыстың қалыптасуы салдарынан жер бетінің бұзылуы.

**Ойылымдық воронкалар:** Табиғи (үңгірлер) немесе жасанды (жерасты кен қазбалары) жерасты бос кеңістіктерінің беткі жамылғысының опырылуы салдарынан пайда болған жер бетіндегі воронкалар.

**Инженерлік-геокриологиялық жағдайлар өзгеруінің болжамы (геокриологиялық болжам):** Техногендік ықпалдың әсерінен инженерлік-геокриологиялық жағдайлар (маусымдық және көпжылдық тоңды топырақтардың күйі, температурасы, таралуы, қасиеттері, криогендік процестер динамикасы) компоненттерінің өзгеруінің болжамы.

**Табиғи және техногенді жағдайлар өзгеруінің болжамы:** Табиғи және техногенді факторлардың әсерінен табиғи орта қасиеттері мен күйінің уақыт пен кеңістіктегі өзгерісін сапалық және (немесе) сандық бағалау.

**Болжамды бағалау:** Белгілі бір табиғи және техногендік (қолданыстағы және жобаланатын) жағдайларда қарастырылатын уақыт кезеңі ішінде су асты сулардың деңгейін көтерудің әлеуетті мүмкіндігін анықтау.

**Трассаның бойлық кескіні:** Жобаланатын имарат трассасының осі бойынша жер кескіні.

**Тігінен жайғастыру жобасы:** Инженерлік мақсаттар үшін жер бедерінің өзгеруін анықтайтын техникалық құжат.

**Модельдерді қолдана отырып жобалау:** Модельдердің көмегімен жобалық шешімдерді әзірлеу әдісі.

**Жобалық белгі:** Жобада берілген бастапқы деңгеймен салыстырғандағы нүктенің биіктігі.

**Судың жобалық деңгейі (ЖД):** Судың қамтылуы белгіленген, есептік кеме жүзетін төмен деңгейі. Ішкі кеме жүзетін жолдарда жол жұмыстары және кеме жүруінің кепілдендірілген өлшемдерін белгілеу кезінде қолданылады.

**Картографиялық проекция:** Жазықтықта жер эллипсоидының (шарының) бетін бейнелеу әдісі, бұл кезде бейнеленетін беттің әрбір нүктесіне  $M_0$  оның бейнесі деп аталатын жазықтықтың өзара бірдей нүктесі  $M$  сәйкес келеді.

**Өзекше:** Жарықшақтың цементтеуші немесе кірінді минералдық затпен толтырылуы нәтижесінде түзілген жолақты немесе бұта пішінді бөлім, кірікпелер.

Тондану орта температурасы  $0^{\circ}\text{C}$  төмен болғанда жүретін физикалық процесс, оның салдарынан тау жынысы құрамындағы су кристалданып, мұзға айналады.

**Туынды шама:** Теориялық, корреляциялық және эмпирикалық әдістермен зерттеулер нәтижелері бойынша алынған геотехникалық параметрлердің мәндері.

**Жырма:** Тік беткейлі, жырманың жоғарғы шетінде тұйықталатын айқын байқалатын жарқабағы бар тереңдігі, ұзындығы және ені аса үлкен емес шұңқыр.

**Өткізгіштік:** Топырақтың қысымның немесе арынның өзгеруі әсерінен сұйық немесе газ өткізу қасиеті (қабілеті).

**Абсолюттік (физикалық) өткізгіштік:** Тау жынысының біртекті инертті сұйық немесе газ үшін олардың кеуекті ортамен физико-химиялық әрекеттеспеген жағдайдағы өткізгіштігі.

**Еру кезінде отыруы:** Еру кезінде тау жыныстарының жылдам шөгуі.

**Отырулар:** Лесстерде және лесс тәрізді саздақтарда сіңірілетін судың әсерінен көлдеулер және ойпаңдар түрінде көрініс беретін, топыраққа түсетін сыртқы жүктеме артпағандағы деформациялар.

**Отырымдылық:** Қысымның әсерінен және қосымша ықпал кезінде (лесс топырақтардың сулануы, тоң топырақтардың еруі, борпылдақ құм топырақтарға динамикалық әсер ету және т.с.с.) кейбір тау жыныстарының өз көлемін кішірейту қабілеті.

**Үлгінің салыстырмалы отырымдылығы:** Тік қысым кезінде топырақ үлгісінің сулануы нәтижесінде оның биіктігінің қосымша кішіреюінің үлгі алынған тереңдіктегі табиғи қысым кезінде табиғи ылғалданған үлгінің биіктігіне қатынасы.

**Жыныстардың абсолюттік отырымдылығы:** Зерттелетін отырымды қабаттың бүкіл қалыңдығы үшін есептелген отырымдылық шамасы.

**Қабатша:** Тау жынысының негізгі қабаттары, әдетте басқа түсті немесе басқа құрамды қалыңдау қабаттары арасында болатын, бағынысты қалыптағы жұқа қабаты.

**Созылым:** Меридианға қатысты тау компасымен анықталатын, қабат бетіндегі көлденең сызықтың бағыты.

**Геоморфологиялық кескін:** Қиманың тік жазықтығындағы жер бетінің кейбір учаскесінің графикалық бейнесі. Оның жоғарғы сызығы беттің нақты гипсометриялық орнын көрсетеді; төменде геологиялық құрылысын (геологиялық қима) көрсетеді.

**Гидрогеологиялық кескін (қима):** Сулы және су өткізбейтін жыныстардың, химиялық құрамы және минералдану дәрежесі әр түрлі жерасты суларының гидрогеологиялық құрылымының тік қимада орналасу сипаты мен реттілігінің графикалық бейнесі және басқа да гидрогеологиялық деректер.



**Жер кескіні:** Тік жазықтықтағы жер қиылысы ізінің осы жазықтықта екі нүкте арқылы өтетін кескіні. Сынамалық сутарту – сулы қабатты алдын ала бағалау мақсатында судың сапасын және ұңғыманың дебитін анықтау үшін жүргізілетін ұңғымадан, құдықтан немесе басқа қазбадан қысқа мерзімді сутарту.

**Сынама алатын аспап:** Сыналатын тау жынысынан, жерасты суынан немесе газдан сынама алуға арналған аспап.

**Ойылым:** Жерасты өндіру жұмыстарының әсерінен опырылған жер бетінің телімі.

**Карстық ойылым:** Жыныста карстық қуыстың қалыптасуы салдарынан жер бетінің бұзылуы.

**Ойылымдық воронкалар:** Табиғи (үңгірлер) немесе жасанды (жерасты кен қазбалары) жерасты бос кеңістіктерінің беткі жамылғысының опырылуы салдарынан пайда болған жер бетіндегі воронкалар.

**Инженерлік-геокриологиялық жағдайлар өзгеруінің болжамы (геокриологиялық болжам):** Техногендік ықпалдың әсерінен инженерлік-геокриологиялық жағдайлар (маусымдық және көпжылдық тоңды топырақтардың күйі, температурасы, таралуы, қасиеттері, криогендік процестер динамикасы) компоненттерінің өзгеруінің болжамы.

**Табиғи және техногенді жағдайлар өзгеруінің болжамы:** Табиғи және техногенді факторлардың әсерінен табиғи орта қасиеттері мен күйінің уақыт пен кеңістіктегі өзгерісін сапалық және (немесе) сандық бағалау.

**Трассаның бойлық кескіні:** Жобаланатын имарат трассасының осі бойынша жер кескіні.

**Тігінен жайғастыру жобасы:** Инженерлік мақсаттар үшін жер бедерінің өзгеруін анықтайтын техникалық құжат.

**Модельдерді қолдана отырып жобалау:** Модельдердің көмегімен жобалық шешімдерді әзірлеу әдісі.

**Жобалық белгі:** Жобада берілген бастапқы деңгеймен салыстырғандағы нүктенің биіктігі.

**Судың жобалық деңгейі (ЖД):** Судың қамтылуы белгіленген, есептік кеме жүзетін төмен деңгейі. Ішкі кеме жүзетін жолдарда жол жұмыстары және кеме жүруінің кепілдендірілген өлшемдерін белгілеу кезінде қолданылады.

**Картографиялық проекция:** Жазықтықта жер эллипсоидының (шарының) бетін бейнелеу әдісі, бұл кезде бейнеленетін беттің әрбір нүктесіне  $M_0$  оның бейнесі деп аталатын жазықтықтың өзара бірдей нүктесі  $M$  сәйкес келеді.

**Өзекше:** Жарықшақтың цементтеуші немесе кірінді минералдық затпен толтырылуы нәтижесінде түзілген жолақты немесе бұта пішінді бөлім, кірікпелер.

Тоңдану орта температурасы  $0^{\circ}\text{C}$  төмен болғанда жүретін физикалық процесс, оның салдарынан тау жынысы құрамындағы су кристалданып, мұзға айналады.

**Жырма:** Тік беткейлі, жырманьң жоғарғы шетінде тұйықталатын айқын байқалатын жарқабағы бар тереңдігі, ұзындығы және ені аса үлкен емес шұңқыр.

**Өткізгіштік:** Топырақтың қысымның немесе арынның өзгеруі әсерінен сұйық немесе газ өткізу қасиеті (қабілеті).

**Абсолюттік (физикалық) өткізгіштік:** Тау жынысының біртекті инертті сұйық немесе газ үшін олардың кеуекті ортамен физико-химиялық әрекеттеспеген жағдайдағы өткізгіштігі.

**Еру кезінде отыруы:** Еру кезінде тау жыныстарының жылдам шөгуі.

**Отырулар:** Лесстерде және лесс тәрізді саздақтарда сіңірілетін судың әсерінен көлдеулер және ойпаңдар түрінде көрініс беретін, топыраққа түсетін сыртқы жүктеме артпағандағы деформациялар.

**Отырымдылық:** Қысымның әсерінен және қосымша ықпал кезінде (лесс топырақтардың сулануы, тоң топырақтардың еруі, борпылдақ құм топырақтарға динамикалық әсер ету және т.с.с.) кейбір тау жыныстарының өз көлемін кішірейту қабілеті.

**Үлгінің салыстырмалы отырымдылығы:** Тік қысым кезінде топырақ үлгісінің сулануы нәтижесінде оның биіктігінің қосымша кішіреюінің үлгі алынған тереңдіктегі табиғи қысым кезінде табиғи ылғалданған үлгінің биіктігіне қатынасы.

**Жыныстардың абсолюттік отырымдылығы:** Зерттелетін отырымды қабаттың бүкіл қалыңдығы үшін есептелген отырымдылық шамасы.

**Қабатша:** Тау жынысының негізгі қабаттары, әдетте басқа түсті немесе басқа құрамды қалыңдау қабаттары арасында болатын, бағынысты қалыптағы жұқа қабаты.

**Созылым:** Меридианға қатысты тау компасымен анықталатын, қабат бетіндегі көлденең сызықтың бағыты.

**Геоморфологиялық кескін:** Қиманың тік жазықтығындағы жер бетінің кейбір учаскесінің графикалық бейнесі. Оның жоғарғы сызығы беттің нақты гипсометриялық орнын көрсетеді; төменде геологиялық құрылысын (геологиялық қима) көрсетеді.

**Гидрогеологиялық кескін (қима):** Сулы және су өткізбейтін жыныстардың, химиялық құрамы және минералдану дәрежесі әр түрлі жерасты суларының гидрогеологиялық құрылымының тік қимада орналасу сипаты мен реттілігінің графикалық бейнесі және басқа да гидрогеологиялық деректер.

**Жер кескіні:** Тік жазықтықтағы жер қиылысы ізінің осы жазықтықта екі нүкте арқылы өтетін кескіні.

**Жерасты суларының химиялық құрамының қалыптасу процесі:** Әрбір берілген нүктеде жерасты суларының химиялық құрамын анықтайтын күрделі көп түрлі табиғи процесс.

**Жер бедерін қалыптастырушы процестер:** Жер бедерін қалыптастыратын процестер. Эндогендік және экзогендік жер бедерін қалыптастырушы процестер болып бөлінеді, олар өз кезегінде морфогенез агенттері көрінісінің жиынтығы болып табылады.

**Реологиялық процестер:** Заттың аққыштығын тудыратын табиғи процестер; олар реология зерттейтін бастапқы құрылымның деформациялануымен, кернеудің релаксациясымен қатар жүреді.

**Беткейлік процестер:** Борпылдақ жамылғының немесе беткейді қалыптастыратын түпкілікті жыныстар блогының беткеймен жылжып, беткейдің етегінде жинақталуы немесе денудацияның басқа агенттермен одан әрі тасымалдануы арқылы беткейдің қалыптасу процестерінің жиынтығы.

**Эолдық процестер:** Желдің әсерінен болатын жер бедерін қалыптастыратын процестер.

**Берік байланысқан су (гигроскопиялық су):** Жыныс бөлшектерінің беттеріндегі су қабыршақтары. Берік байланысқан су жыныста үлкен күштермен ұсталып тұрады және ол ауырлық күші үдеуінен 70 мың есе жоғары үдеулі центрге тартқыш күштің әсерімен де үлгіден ажырамайды, минус 78°C дейінгі температурада қатпайды, оның меншікті салмағы бірден үлкен. Жынысты 105 – 100°C құрғату кезінде анықталады.

**Беріктік:** Белгілі бір шектерде және жағдайларда тау жынысының бұзылмастан қандай да болмасын жүктемені қабылдау қасиеті.

**Тау жыныстарының беріктігі:** Жыныстардың сыртқы күштерге қарсы тұру қабілеті. Тау жыныстарының сығылуға, созылуға, иілуге, жарылуға және соққы кезінде бұзылуға (жыныстардың тұтқырлығы деп аталатын) беріктігі ажыратылады.

**Кездейсоқ жалған код:** Логикалық нөльдер мен бірліктердің жүйелі кодтарынан тұратын спутник шығаратын шу тәрізді үздіксіз радиосигнал.

**Психрометр:** Ауаның температурасын құрғақ (tc) және суланған (tm) термометрмен өлшеу арқылы оның ылғалдылығын анықтауға арналған аспап.

**Құмды шөл:** Беткі қабаты құмды-сазды қабаттардан құралған шөл, жер бедерінің түрлі эолдық формаларымен сипатталады.

**Қату кезінде домбығу:** Топырақтың, грунттың немесе тау жынысының қатуы кезінде қатпаған қабаттардан тасымалданатын қатқан қабат суы немесе арынмен келетін судың есебінен мұз кристалдарымен минералдық қаңқа бөлшектерінің ажырауы салдарынан олардың көлемінің өзгеруінен туындайтын топырақ, грунт немесе тау жынысы бетінің көтерілуі.

**Пьезометр:** Төменгі жағы сұйықтықпен толтырылған ыдыспен жалғастырылған түтік. Гидрогеологияда бұрғылау ұңғымасы немесе сулы қабатқа жеткен басқа қазба пьезометр болып табылады, ондағы су деңгейі бойынша топырақ суларының деңгейі немесе арынды сулардың пьезометрлік беті туралы айтуға болады.

**Жерасты суларының пьезометрлік (арынды) деңгейі:** Арынды суларды ашып қазу кезінде ұңғымаларда-пьезометрлерде орнатылатын деңгей. Жерасты суларының пьезометрлік деңгейі атмосфералық немесе абсолюттік белгілермен көрсетіледі.

**Шаң:** Ауада қалқыған күйде болатын пішіні және көлемі (10-4 - 10-2 см дейін) әртүрлі қатты бөлшектерден тұратын дисперстік жүйе. Шаң бөлшектері диффузияға ұшырамайды және тынық ауада тұрақты жылдамдықпен шөгеді. Шаңның химиялық белсенділігі жоғары, ол қоршаған ортадағы газдар мен буды адсорбциялауға қабілетті; шаң бөлшектері электр зарядын тасымалдайды.

**Геодезиялық жұмыстар:** Құрылыс нысанының геометриялық параметрлерінің жобаға сәйкестігін қамтамасыз ететін және геодезиялық бөлу негізін жасауды, құрылыс процесінде бөлу жұмыстарын жүргізуді, құрылыс-жинақтау жұмыстарының геометриялық дәлдігін геодезиялық бақылауды және салынып жатқан ғимараттар мен имараттардың деформациясын геодезиялық бақылауды көздейтін өлшеулер мен құрылымдар.

**Жұмыс ұштығы:** Топырақты ұңғыма қабырғаларында қимаға сынау кезінде оған қалыпты қысым түсіретін, сондай-ақ топырақты ұңғымаларда және сілемдерде сынау кезінде топырақ қимасын қамтамасыз ететін ұштық.

**Жұмыс деңгейі:** Терендіктерді өлшеу мезетінде бақыланатын су деңгейі.

**Жазық:** Әдетте ауданы ауқымды, бірақ биіктік айырмалары шамалы жазықтық; егер биіктіктері бірнеше жүз метрге жететін болса, олар үлкен аумақта созылып жатады, сондықтан қатар орналасқан нүктелердің биіктігі бір-бірінен қатты ерекшеленбейді. Жер шарының барлық ірі жазықтары мұхиттық және континенталдық (материктік) платформаларда дамыған.

**Стереофотометриялық түсірудің біркелкі ауытқыған тәсілі:** Бақыланатын объектіні түсіру (суретке түсіру) тәсілі, бұл кезде оң және сол фотокамералардың оптикалық осьтері оңға және солға бірдей бұрышқа ауытқиды.

**Аумақтың радиациялық ластанған учаскесі:** Халықтың денсаулығына және техногендік қызметтің немесе аумақтың осы учаскесінде пайдаланудан шығарылған радиациялық аса қауіпті объектілерді орналастыру салдарынан радиациялық ластанудан кейін қалпына келтіруге жататын қоршаған табиғи ортаға қауіп төндіретін аумақ учаскесі.

**Судың радиоактивтілігі:** Судың құрамындағы радиоактивтік элементтердің (уран, радий, радон) өздігінен ыдырауынан болатын қасиеті.

**Тау жыныстарының радиоактивтілігі:** Тау жыныстарының құрамында радиоактивті элементтердің U, Th және олардың ыдырау өнімдерінің K, Rb болуы.

**Табиғи сулардың радиоактивтілігі:** Радиоактивті элементтердің концентрациясы бойынша анықталады. Табиғи суларда бұл концентрациялар мынадай мөлшерлерде: уран үшін  $n \cdot 10^{-9}$  -  $n \cdot 10^{-2}\%$  шектерде, радий үшін -  $n \cdot 10^{-15}$  -  $n \cdot 10^{-9}\%$ , радон үшін -  $n$  -  $n \cdot 10^4$  эман шегінде болады.

**Радиоактивті сулар:** Құрамында радиоактивті элементтері бар табиғи сулар.

**Радиогидрогеология:** Табиғи радиоактивті суларды, олардың қалыптасу және таралу жағдайларын зерттеумен, радиоактивті элементтердің кен орындарының қалыптасуындағы ролін және осы сулардың уранды іздеу критерийі ретіндегі маңызын анықтаумен айналысатын гидрогеология саласы.

**Радиоизотопты тығыздық өлшегіш:** Жұмыс істеу принципі өлшенетін объекті заттары атомдарының электрондарындағы шашыраған және сіңірілген гамма-сәулелерін тіркеуге негізделген тығыздық өлшегіш.

**Радиометр:** Тау жыныстарының радиоактивтілігін анықтауға арналған аспап, түтікте газдың иондануы бойынша радиоактивті импульстарды есептеуге мүмкіндік беретін Гейгер есептік түтігі оның сезгіш элементі болып табылады.

**Радиометриялық бақылау:** Қоршаған ортадағы радиоактивті заттардың иондық сәулесінің қарқынын немесе адамдардың, техниканың, ауылшаруашылық малдары мен өсімдіктерінің, қоршаған табиғи ортаның радиоактивті ластануын анықтауға бағытталған ұйымдастыру және техникалық шаралардың кешені.

**Геологиялық барлау қазбалары торларын бөлу:** Геологиялық барлау қазбаларының орнын таңдау және оларды жергілікті жерде белгілеу. Топографиялық планда қазбалар орналасатын жердің нүктелерін анықтау, пландағы нүктені жергілікті жерге пикеттерге бөлу арқылы көшіру, тиісінше пикетке қатысты әрбір қазба сағасының орнын анықтау операцияларынан тұрады.

**Бөлшектеу торабы:** Жобаны нақты өлшемдерге көшіру үшін жасалатын геодезиялық торап.

**Бөлшектеу сызбасы:** Құрылыстың бөлшектерін нақты өлшемдерге көшіруге арналған барлық қажетті деректері бар сызба.

**Саздың ісінуі:** Саздың сулануы кезінде оның көлемінің ұлғаюы.

**Инженерлік-геологиялық барлау:** Аумақтың инженерлік-геологиялық жағдайын зерттеуге арналған геологиялық зерттеу түрі.

**Жыныстың босауы:** Жынысқа бұдан бұрын түсірілген жүктемені алып тастау.

**Өлшем:** Сызықтық шаманың таңдалған өлшем бірлігіндегі сандық мәні.

**Физикалық шама өлшемі (шама өлшемі):** Осы объектідегі «физикалық шама» ұғымына сәйкес келетін қасиеттің сандық мөлшері.

**Физикалық шаманың өлшемдігі (шаманың өлшемдігі):** Пропорционалдық коэффициенті 1 тең болатын жүйенің негізгі шамаларының байланысын көрсететін кейіптеме.

**Жібу:** Тау жыныстарының сулануы кезінде байланстығын жоғалту және борпылдақ массаға (қатты немесе илемді күйден аққыш күйге өтуі кезінде) айналу қабілеті.

**Тау жыныстарының жібуі:** Тау жынысының ылғалдануы кезінде тұтастығын жоғалтуы. Бұл тау жынысының құрамына, оның беріштелу сипатына, дисперстілік, тығыздалу, ылғалдылық дәрежесіне және судың химиялық құрамына байланысты болады. Сазды жыныстарға тән.

**Топырақтардың жібуі:** Топырақтың суды сіңіруі кезінде тұтастығын жоғалту және көтергіштік қабілетін толықтай жоғалтуы арқылы борпылдақ байланыспаған массаға айналу қабілеті. Топырақтың жібуі оның құрамына, жыныстың дисперстену дәрежесіне, бөлшектер арасындағы байланыс сипатына, бастапқы ылғалдылығына және судың құрамына байланысты. Мыналар: 1) суға салынған топырақ үлгісінің тұтастығы бұзылатын және ыдырайтын уақыт; 2) ыдырау сипаты (ірі және ұсақ кесектер, шаң және т.с.с) жібу көрсеткіші болып табылады.

**Шайылу:** Тау жынысының бұзылуы және бұзылу өнімдерінің су ағындарымен, мұздықтармен, желмен және басқалармен тасымалдану процесі. Жерүстілік және су астындағы шайылу болып бөлінеді.

**Жұмсарғыштық:** Тау жыныстарының сумен әрекеттесуі нәтижесінде өзінің механикалық беріктігін төмендету қабілеті.

**Жыныстардың жұмсарғыштығы:** Қатты тау жыныстарының ылғалдануы кезінде беріктігін төмендетуі. Жұмсару коэффициентімен анықталады, ол сумен қаныққан тау жынысының сығылуға уақытша кедергісінің осы тау жынысының сумен қаныққанға дейінгі сығылуға уақытша кедергісіне қатынасын көрсетеді.

**Қима:** Ойша бір немесе бірнеше жазықтықтармен қиылған заттың бейнесі, бұл ретте ойша қию тек берілген қимаға қатысты болады және осы заттың басқа бейнелерін өзгертпейді. Қимада қию жазықтығында және оның артында орналасқан нәрселер көрсетіледі. Заттың құрылымын түсінуге қажет болмаса, қию жазықтығынан кейінгілердің барлығын көрсетпеуге болады.

**Геологиялық қима:** Тік жазықтықтағы тау жынысының жату жағдайларының; жасы және құрамы әртүрлі тау жыныстарының қатынасының; геологиялық денелер пішінінің және олардың қалыңдығының өзгеруінің, қатпарлы және ажырамалы бұзылулар сипатының; түрлі фациялардың және олардың өзара өтпелерінің графикалық кескіні.

Геологиялық қима тереңдіктегі геологиялық құрылыстың өзгеруі туралы көрнекі түсінік беру арқылы геологиялық картаны толықтырады және нақтылайды.

**Геологиялық ұңғыма қимасы:** Ұңғыма өткен қабаттану реттілігінің геологиялық сипаттамасы және графикалық кескіні.

**Геологиялық-геофизикалық қима:** Көп жағдайларда бірнеше әдістермен (кешенді) жүргізілген геофизикалық зерттеулер нәтижесінде бөлінген геологиялық-геофизикалық қабаттардың қозғалысы бойынша олардың геологиялық құрылысын сипаттайтын қандай да бір бағытта зерттелетін аумақтың тік жазықтықтағы графикалық кескіні.

**Қиратушы жүктеме:** Топырақтың шекті кедергісінен жоғары қысым. Қиратушы жүктеме топырақтың ығысу және штамптың астынан көтерілу фазаларының басталуына сәйкес келеді.

**Саздардың болбырауы:** Саздардың түрлі факторлар (жүктеменің жойылуы, мүжілу және т.с.с) әсерінен ылғалдылығы мен кеуектілігінің артуы.

**Жыныстың босаңсуы:** Жыныстың ішкі байланыстарының жойылуы немесе әлсіреуі.

**Карстық аудан:** Карстың белгілі бір түрінің (ашық, жабық карст, әр түрлі жастағы карбонатты жыныстардағы, галогендік жыныстардағы және т.б.) болуына қарай бөлінген аудан.

**Геоморфологиялық аудандау:** Климатқа, өсімдік жамылғысына, іргетас және платформа жамылғысының құрылысына, шөгінді қабаттың орналасуына, адамның қызметіне және т.с.с. факторларға негізделген жер бедерінің жергілікті себептерге байланысты қалыптасатын қайталанбас аумақтық ерекшеліктері бойынша аумақты бөлу.

**Сейсмикалық аудандау:** Аумақты сейсмикалық белсенділігі түрлі аудандарға бөлу.

**Өмір сүру жағдайлары қолайсыз аудандар:** Адамға қолайсыз әсер ететін табиғи-климаттық, географиялық, әлеуметтік-экономикалық және медико-биологиялық факторлардың жиынтығымен сипатталатын аумақ.

**Рапа:** Тұзды табиғи және жасанды су қоймаларындағы тұзды ерітінді. Рапаның құрамы су қоймасы орналасқан ауданның климаттық жағдайына, су қоймасының жасына, ағын ауданынан бассейнге келіп түзетін тұздардың құрамына және басқа факторларға байланысты. Су қоймасында тұз жинақталу процесінің күйін сипаттайды.

**Улестірілген жүктеме:** Жүктеме түсірілген дене бетінің барынша ауқымды немесе шағын бөлігіне (шоғырланған жүктемеден айырмашылығы) әсер ететін жүктеме. Аудан бойынша таралу қарқындылығымен сипатталады.

**Ерігіштік:** Заттың бір немесе бірнеше басқа заттармен қоспасында ерітінді түзу қабілеті. Осы ерітіндідегі зат ерігіштігінің өлшемі – берілген температура мен қысым кезіндегі заттың қаныққан ерітіндісінің концентрациясы.

**Өсімдік қалдықтары:** Өсімдіктің ыдырамаған механикалық кірікпелері.

**Созылу кернеуі:** Қимаға қатысты қалыпты орналасқан және қимамен бөлінген дене бөліктерін ажыратуды көздейтін қимадан басқа жаққа бағытталған күштің әсерінен дене қимасында пайда болатын кернеу.

**Ақаба сулардың шығыны:** Канализация тораптары мен имараттарын есептеу үшін уақыт аралығында ағып өтетін ақаба сулардың көлемі.

**Белгілер биіктігінің есебі:** Геодезиялық белгілердің жер бетінен биіктігінен анықтау, бұл ретте геодезиялық желінің жан-жағындағы пунктер арасында көрініс толық ашылады.

**Гидрологиялық шаманың есептік қамтылуы:** Ғимаратты және имаратты жобалау кезінде алынатын гидрологиялық шамадан арту ықтималдығының нормативтік мәні; ғимараттың немесе имараттың маңыздылық деңгейіне байланысты белгіленеді.

**Жаңбырдың есептік ұзақтығы:** Канализациялық желіні есептеуге арналған белгілі бір қарқындылықпен және жиілікте жаңбырдың жауу ұзақтығы.

**Желдің есептік жылдамдығы (толқын элементтерін анықтау кезінде):** Су деңгейінен 10 м биіктіктегі желдің жылдамдығы.

**Топырақтың есептік кедергісі:** Нормалар және техникалық шарттар бойынша ғимараттар мен өндірістік имараттардың табиғи негіздерін жобалау кезінде пайдаланылатын топырақ беріктігінің нормативтік көрсеткіштері. Топырақтың есептік кедергісі кестелер бойынша топырақтың сипатына, оның қасиеттері мен табиғи күйіне байланысты анықталады.

**Топырақтың есептік элементі (ТЕЭ):** Топырақ нысанын жобалау кезінде қолданылатын есептік немесе тәжірибелік әдіспен анықталатын негізгі топырақ бірлігі.

**Судың есептік деңгейі:** Маусымдық және жылдық тербелістерді, судың желмен көтерілуін, судың толысуы мен қайтуларын есепке ала отырып белгіленетін су деңгейі.

**Топырақ суларының есептік деңгейі:** Судың күзгі ең жоғарғы деңгейі, ал батыс аудандарда II және III жол-климаттық зоналарда – ең жоғарғы ықтимал деңгейі. Қажетті деректер болмаған кезде топырақ суларының деңгейін топырақ саздануының жоғарғы сызығы бойынша анықтау керек.

**Есептік дауыл:** Есептік нүктеде жел жылдамдығының, бағытының, екпінінің және ұзақтығының ең жоғары шамаларын көрсететін толқындар қалыптасатын, бірнеше жыл ішінде (25, 50 және 100) бір рет байқалатын дауыл.

**Химиялық реакция:** Бір заттың өзінен құрамы және қасиеттері бойынша ерекшеленетін басқа заттарға айналуы.

**Инженерлік-геологиялық аймақ:** Инженерлік-геологиялық аудандау кезінде қандай да болмасын тектоникалық құрылым аумағын қамтитын аса ірі бөлімше.

**Аймақтық гидрогеология:** Жекелеген елдер облыстарының, аудандарының гидрогеологиялық жағдайларын және жерасты суларының таралу заңдылығын зерттейтін гидрогеология бөлімі. Аймақтық гидрогеологиялық зерттеу нәтижелері гидрогеологиялық карталарда, кескіндерде және сипаттамаларда көрініс табады.

**Аймақтық инженерлік геология:** Инженерлік геологияның жекелеген аумақтардың инженерлік-геологиялық жағдайларын зерттейтін және осындай зерттеу әдістерін әзірлейтін бөлімі.

**Аймақтық топырақтану:** Жыныстардың генетикалық типтерінің және стратиграфиялық кешендердің инженерлік-геологиялық қасиеттерін зерттеумен және бағалаумен айналысатын топырақтану бөлімі.

**Тіркеу бақылауы:** Құжаттарда (сертификаттарда, жасырын жұмыстарды растау актісінде, жұмыстардың жалпы және арнайы журналдарында және т.с.с) тіркелген

деректерге талдау жасау жолымен орындалатын бақылау. Ол бақылау объектісіне қол жеткізу мүмкін болмағанда (мысалы, анкерді бекіту) немесе өлшеу немесе сырттай шолу бақылауын жүргізу тиімсіз (мысалы, карьер бойынша инженерлік-геологиялық іздеу материалдары болған кезде үйіндіге арналған топырақ түрі) болғанда қолданылады.

**Тіркеу аспабы:** Топырақ кедергісі көрсеткіштерін тіркейтін аспап.

**Құрылыс торын редукциялау:** Жергілікті жерде құрылыстық геодезиялық тор пунктерін жобада белгіленген орындарға ауыстыру.

**Жерасты суларының режимі:** Жерасты сулары деңгейінің (арынының), температурасының, химиялық, газдық және бактериологиялық құрамының және басқа да сипаттамаларының уақыт аралығындағы және кеңістіктегі өзгерістері.

**Резонанс:** Сыртқы үйлесімді ықпал ету жиілігінің жүйе тербелістері жиіліктерінің біріне жақындағанда жүйенің тұрақтанған еріксіз тербелістері амплитудасының күрт өсуі.

**Өзен:** Өзінің су жинау аумағынан атмосфералық жауын-шашынмен қоректенетін және қалыптасқан аңғары бар үлкен өлшемді ағын су.

**Жер бедері:** Жердің тұтастай алғанда және әрбір нақты учаскенің жер беті пішінің жиынтығы. Жер қыртысына эндогендік және экзогендік процестердің өзара әсер етуі нәтижесінде түзіледі.

**Карстық жер бедері:** Ерігіш тау жыныстарында (әктастар, доломиттер, гипстер, тұздар) пайда болатын, жерүсті және жерасты шұңқырлы пішіндерінің кеңінен дамуымен сипатталатын жер бедері.

**Мүсіндік жер бедері:** Мүжілу өнімдерін тасымалдайтын денудация агенттерінің әрекеті нәтижесінде түзілетін жер бедері. Скульптуралық, эрозиялық, мұздық немесе экзарациялық, абразиялық, дефлюциялық және т.б. жер бедері болып бөлінеді.

**Рентгеноқұрылымдық зерттеу:** Рентгендік сәуле түсіру жолымен жыныстардың микроқұрылымын және құрамын зерттеу.

**Реокупация:** Спутниктік анықтау әдісі, бұл кезде нүктеге қозғалмалы станция бақылауды 1 сағаттан 4 сағатқа дейінгі үзіліспен қабылданатын әрқайсысы кемінде 10 минутқа созылатын екі қабылдау арқылы орындайды.

**Реологиялық үлгілер:** Түрлі заттардың, атап айтқанда жыныстардың ішкі байланыстарын бейнелетін механикалық сұлбалар.

**Реологиялық қасиеттер:** Тау жыныстарының уақыт ішінде кернеулі-деформациялық күйінің өзгеруі арқылы көрініс беретін механикалық қасиеті.

**Реология:** Қайтымсыз қалдық деформацияларға және түрлі тұтқыр және илемдік материалдардың (ньютондық сұйықтықтар, дисперстік жүйелер және т.б.) ағуына байланысты процестерді, сондай-ақ кернеу релаксациясы, серпімді салдар және басқа құбылыстарды зерттейтін ғылым.

**Репер:** Нивелирлік тор пунктін бекітетін геодезиялық белгі.

**Қабырғалық репер:** Іргетастарының шөгуі тұрақталған ғимараттар мен имараттардың көтеруші құрылымдарына орнатылатын геодезиялық белгі.

**Қадағалау пунктерінің көрнекілігі:** Қандай да бір бақылау пунктінің, берілген бақылау орнының ұсынылатын талаптарға сәйкестігі тұрғысынан, сондай-ақ азды-көпті елеулі аймақтар, су ағындарының телімдері немесе су айдындарының акваторийлары үшін



тән жағдайларды көрсету тұрғысынан гидрометеорологиялық тәртіптің зерттелетін элементіне қатысты көрнекілік дәрежесі.

**Референц-эллипсоид:** Геодезиялық өлшемдерді өңдеу және геодезиялық координаталар жүйесін анықтау үшін қабылданған жер эллипсоиды.

**Толқындар рефракциясы:** Толқындардың жылдамдығы координаталардың үздіксіз функциясы болып табылатын біртекті емес ортада толқындардың қисаюы.

**Экологиялық қатер:** Шаруашылық және өзге қызметті жүзеге асырудың табиғат және адам үшін қолайсыз салдарының пайда болу ықтималдығы (экологиялық қауіптіліктің ықтимал өлшемі)

**Роторлық бұрғылау:** Айналымы бұрғылау, бұл кезде барлауға және пайдалануға арналған мұнай және газ ұңғымаларын үңгілеу жер бетінде орналасқан бұрғылау қондырғысының роторынан бұрғылау құбырларының мұнаралары арқылы айналатын жыныс бұзатын аспаппен (долот) жүзеге асырылады.

**Басшылыққа алынатын еңіс:** Салмақ нормасы белгіленген поездардың есептік жылдамдықпен немесе жүк көтергіштігі қабылданған автомобильдердің қозғалысын қамтамасыз ететін теміржолдың немесе автомобиль жолдарының ең үлкен бойлық еңісі.

**Өзен арнасы:** Өзен ағысы әрекетінен түзілген, жайылманы баспай су ағатын арна.

**Арналық түсірілім:** Жағалау белдігінің және арна ішілік құрылымдардың жағалау қасы топографикалық түсірілімін, су деңгейлерін бойлық өлшеумен бір күндік байламын қамтитын гидрографикалық жоспар құру бойынша жұмыстар кешені.

**Сапропельдер:** Тоқырау су қоймаларының түбінде өсімдік және жануар организмдерінің ыдырау өнімдерінен түзілген және құрамында 10 % астам (массасы бойынша) қарашірік және өсімдік қалдықтары түріндегі органикалық заттар болатын тұщы сулы ұйық. Сапропельдің кеуектілік коэффициенті  $e > 3$ , әдетте, аққыш консистенциялы  $IL > 1$ , дисперстілігі жоғары болады - 0,25 мм-ден ірі бөлшектері массасы бойынша 5 % аспайды.

**Қада қадаушы жабдық:** Қаданы орнатуға (нысаналауға), оны дәлдеуге, бекітуге және жерге енгізуге арналған жабдықтар жиынтығы.

**Қада-зонд:** Қаданың үйкелу муфтасы мен конус тәрізді ұштығы бар диаметрі 127 мм болатын қағылатын инвентарлық металл бөлігі.

**Жарық климат:** Бір жердегі он жылдан артық мерзім аралығындағы табиғи жарық жағдайларының (жарықтану және аспанның шашыраған жарығымен және күннің тура жарығымен жасалатын горизонталь және көкжиек жақтары бойынша түрлі бағдарланған вертикаль беттердегі жарық мөлшері, күн жарығының ұзақтығы және төсеуіш беттің альбедосы) жиынтығы.

**Жарық ағыны:** Монохроматикалық сәулелердің салыстырмалы спектральді тиімділігін есепке алғандағы сәулелену ағынына пропорционал шама.

**Заттардың (тау жыныстарының, минералдардың) физикалық қасиеттері:** Белгілі бір орта жағдайында тұрақты болатын және соңғысы өзгергенде заңды түрде өзгеретін құрамы мен құрылымына негізделген заттарға тән қасиеттер.

**Байланыстырылған сулар:** Тау жыныстарының қатты заттарымен физикалық және химиялық байланысқан және сондықтан бос гравитациялық суларға қарағанда өздері қозғалмайтын жерасты сулары.

**Тау жыныстарының байланыстығы:** Тау жыныстарының бөлшектері мен агрегаттары, оларды құраушылары арасында байланыстың болуына негізделген қасиеті. Молекулалық, кристалдық, цементациялық байланыс түрлері ажыратылады.

**Топырақтардың байланыстығы:** Топырақтың шағын түрде қалу және өз пішінін құрғақ және ылғал күйде сақтап қалу қабілеті. Топырақты түзетін заттардың кристалдануы нәтижесінде туындайтын серпімді, кристалдық және аморфтық байланыстар, сондай-ақ топырақта судың және коллоидтардың болуына байланысты илемдік сулы-коллоидтық байланыстар болып бөлінеді. Сипаты бойынша байланыстар шартты түрде мынадай болып бөлінеді: 1) қатты байланысты топырақтар (кристалдық байланыс) – тасты және жартылай тасты топырақтар, олар сыртқы жүктеменің әсерінен өздерін қатты серпімді дене ретінде ұстайды; 2) күрделі байланысты топырақтар (негізінен коллоидты сипатты), олар белгілі бір жағдайларда өздерін қатты, илемді немесе сұйық дене ретінде ұстайды, мысалы саз; 3) түйіршіктері арасында байланыс болмайтын топырақтар – борпылдақ жыныстар (құм, малтатас және т.б.)

**Ығысу:** Белгілі бір жазықтық бойынша жыныстың бір бөлігінің басқа бөлігімен салыстырғанда ығысуы нәтижесінде оның бұзылу және деформациялану процесі.

**Материалдар кедергісіндегі ығысу:** Материалдың параллель қабаттарының (талшықтарының) өзара ығысуымен сипатталатын серпімді дененің деформациясы.

**Тау жыныстарының жылжуы:** Кен қазбаларында қазылған кеңістік айналасында, көбінесе жер бетіне жететін жыныстардың орын ауыстыру деформациясы.

**Седиментация:** Ауырлық күшінің немесе орталық тепкіш күштің әсерінен ұсақ қатты бөлшектердің сұйықтың немесе газдың түбіне тұнуы.

**Маусымдық тоңданатын қабат (маусымдық тоң қабаты, маусымдық тоң):** Қатпаған тау жыныстарында жылдың суық кезеңінде қататын топырақ, грунт, тау жыныстары қабаты. Маусымдық тоңданатын қабаттың қалыңдығы топырақтың жылу жоғалтуына байланысты болады.

**Маусымдық еритін қабат (маусымдық еріген қабат, әрекетті белсенді қабат):** Көп жылдық тоңды тау жыныстарында жылдың жылы кезеңінде еритін топырақ, тау жыныстары қабаты.

**Сейсмикалық барлау, сейсmobарлау:** Жер қойнауларының құрылысын, заттық құрамын және кернеуленген жағдайын зерттеу мақсатында сейсмикалық (серпімді) толқындарды жасанды түрде қоздыру мен тіркеуге негізделген геофизикалық барлау әдістерінің жиынтығы.

**Сейсмикалық толқындар:** Жер сілкінісі ошағынан барлық бағытқа таралатын серпімді толқындар.

**Сейсмикалық көлденең толқындар:** Тау жынысының ығысу деформациясын – пішінінің өзгеруін тудыратын толқындар.

**Сейсмикалық бойлық толқындар:** Тау жынысының кеңеюі мен қысылуын тудыратын көлемді толқындар.

**Сейсмикалық табиғи процестер:** Тектоникалық процестерден, вулкандық атқылаулардан, тау опырындылары мен карсттық ойылымдардан туындайтын құбылыстар

**Сейсмикалық жасанды процестер:** Өндірістік және өзге де жарылыстар нәтижесінде туындайтын құбылыстар.

**Сейсмограф:** Жер сілкінісі кезінде, ядролық сынақтар, дірілдер, жарылыстар және т.б. нәтижесінде туындайтын және жер қыртысында таралатын сейсмалық толқындарды (тербелістерді) жазуға арналған аспап.

**Сейсмокаротаж:** Каротаждық зонд немесе сейсмоқабылдағыш көмегімен ұңғыма бойында орналасқан тау жыныстарының сейсмикалық қасиеттерін зерттеу.

**Сейсмоқабылдағыш:** Сейсмикалық барлау және сейсмокаротаж кезінде қолданылатын, топырақтың механикалық тербелістерін қабылдайтын және оларды электр тербелістеріне түрлендіретін аспап.

**Сейсmobарлау станциясы:** Сейсмикалық барлау жүргізу кезінде серпімді толқындарды тіркеуге арналған жылжымалы кешен.

**Секстан:** Мекендегі екі нүкте арасындағы бұрышты өлшеуге арналған аспап.

**Сел белсенділігі:** Берілген алапта селдің жиілігі немесе қайталануы.

**Келтірілген сел белсенділігі (сел жүруінің қарқындылығы):** Белгілі бір уақыт кезеңіне (10-жылдық, 100-жылдық және т.б.) келтірілген сел шығарындыларының орташа көлемі.

**Сел ошағы (қатты ағын қалыптасу ошағы):** Сел ағынына борпылдақ-сынықты заттары түсетін сел алабының бір бөлігі.

**Сел алабы:** Сел ағындары қалыптасатын су жинайтын алап.

**Сел ағындары:** Тауалды және таулы аудандарда, кішігірім өзен бассейндерінде және тальбек еңістері үлкен жырасайларда нөсер жаңбыр жауғанда немесе қар қарқынды ерігенде туындайтын лайлы тасты заттармен байытылған қысқа мерзімді қирататын ағындар.

**Сел қауіптілігі:** Қайталануы есептелген селдің қуаты (максималды көлемі мен шығындары).

**Бақылау ұңғымаларының (құдықтар, шурфтар және т.б.) желісі:** Жерасты сулары деңгейінің өзгеруі немесе оларды пайдалану, тәжірибелік сорып төгу кезінде немесе метеорологиялық және басқа факторларға байланысты жерасты сулары режиміндегі басқа да өзгерістерді бақылау мақсатында белгілі бір орынға және ретпен орналастырылған қазбалар жиынтығы.

**Топырақтың абсолюттік сығылуы:** Үлгінің белгіленген тік қысым кезінде нығыздалуы нәтижесінде бастапқы биіктігінің кішіреюі.

**Топырақ үлгісінің салыстырмалы сығылуы:** Үлгі алынған тереңдікте табиғи қысым кезінде қалыптасқан табиғи ылғалданған үлгінің абсолюттік сығылуының биіктігіне қатынасы.

**Тау жыныстарының сығылғыштығы:** Тау жыныстарының сыртқы күштер әсерінен көлемін кішірейту (шөгу) қабілеті.

**Жер сілкіну күші:** Жер сілкінісінің имараттың жекелеген құрылымдарына сейсмикалық әсер ету көрсеткіші. Жер сілкіну күші баллмен бағаланады.

**Білеулені күші:** Сазды жыныста оның сулануы нәтижесінде пайда болатын қысым.

**Топырақтарды силикаттандыру:** Инъекторлар жүйесі арқылы топыраққа бекітушілердің судағы ерітінділерін енгізу арқылы топырақты химиялық бекіту тәсілі.

**Бітісу күштері:** Бүйірлік түйісу беті бойымен қандай да бір денемен жабысып қатқан тау жыныстарының ығысуға кедергісі.

**Қатты қышқыл орта:** pH 1-ден кем.

**Сингенез:** Шөгінділердің жинақталуы кезінде минералдардың түзілуі, сонымен бірге литогенездің бастапқы сатыларының бірі – шөгіндінің диагенезі алдындағы оның қалыптасу сатысы.

**Өлшеу жүйесі:** Жүктеме, штамптың шөгу және топырақ темпартурасы шамаларын өлшеуге және тіркеуге арналған аспаптар мен құралдар кешені.

**Сүзгілік талдау:** Байланыспаған жыныстардың түйірөлшемдік құрамын анықтау әдісі, ол жынысты сүзгілер жиынтығынан біртіндеп елеуге және әрбір сүзгіде қалған материалды өлшеуге негізделген.

**Экологиялық жағдай:** Табиғи және табиғи-техникалық жүйелердің жай-күйін қалыптастыратын табиғи және техногендік сипаттағы жағдайлар, процестер және жағдаяттар үйлесімі.

**Жартасты тау жыныстары:** Кристаллданатын құрылымдық байланыстары бар тау жыныстарының тобы, оларға атқылаған және метаморфтық жыныстар, цементтелген шөгінді жыныстар (әктастар және доломиттер, құрамында карбонатты және кварцты цементтері бар көптеген құмдар және т.с.с), сондай-ақ аморфтық серпімді байланыстары бар жыныстардың бір бөлігі (опалды цементі бар құмдақтар, кремнийлі туфтар және т.с.с) жатады.

**Ұңғыма:** Тереңдігі бірнеше метрден 10 км дейін және одан да терең, диаметрі әдетте 75-800 мм болтын цилиндр тәрізді тау қазбасы.

**Жыныстардың қуыстылығы:** Тау жыныстарында қуыстардың, жарықшақтардың, карстық каналдардың және басқа бос қуыстардың болуы. Жыныстардың қуыстылық шамасы барлық қуыстар көлемінің жыныс көлеміне қатынасымен беріледі, ол кейде жыныстардың қуыстылық коэффициенті (еселеуші) деп аталады.

**Топырақ қаңқасы:** Топырақ құрамына кіретін минералдық қатты бөлшектер.

**Аңғардың беткейлері (жиектері):** Аңғарды екі жағынан шектеп тұратын жер беті учаскесі.

**Ауа қозғалысының жылдамдығы:** Ауа қозғалысының қамтылатын зонаның көлемі бойынша орташаланған жылдамдығы.

**Құрылыс материалы тоттануының жылдамдығы:** Жеміргіш ортаның әсерінен бұйым немесе құралымдағы құрылыс материалы қасиеттерінің уақыт аралығында өзгеру жылдамдығы.

**Сүзілу жылдамдығы:** Қуысты кеңістік қимасының ауданынан және топырақ қаңқасы қимасының ауданынан тұратын топырақтың көлденең қимасы ауданының бірлігі арқылы өтетін сұйықтық шығыны.

**Маусымдық еру қабаты:** Ауаның жылы температуралы кезеңдерінде еритін және мәңгі тоң топырағымен төселген топырақтың беткі қабаты.

**Бақылау және басқару қызметі:** Ғаламдық навигациялық спутниктер жүйесінің жерүстілік сегменті - спутниктерден келіп түсетін сигналдарды бақылайтын, спутниктердің орбитасын анықтайтын және олардың есте сақтау құрылғыларына эфемеридтік ақпарат салатын жерүстілік бақылау және басқару станцияларының желісі.

**Бітісу:** Тонданатын ылғал топырақтар, тау жыныстары және онымен жанасатын қандай да болмасын дене беті арасындағы байланыстардың (тұтасудың) пайда болу және даму процессі.

**Қар өлшейтін түсіру (қарды түсіру):** Белгілі бір аумақта қар жамылғысындағы орташа су қорын анықтау мақсатында алдын ала белгіленген өлшеу сызықтары бойымен белгілі бір мерзім және арақашық сайын қар жамылғысының биіктігін және тығыздығын анықтау.

**Толысқан құдық (ұңғыма немесе басқа қазба):** Сулы жыныстардың бүкіл қабаты арқылы өтетін, су өткізбейтін қабатқа дейін жеткізілген және оған барлық сулы қабаттан судың ағып келуі қамтамасыз етіп жабдықталған құдық.

**Тұз өлшегіш:** Судың минералдану дәрежесін бағалауға арналған аспап.

**Солифлюкция:** Жазық беткейлерде маусымдық еритін жұқа дисперсті ылғал топырақтардың тұтқыр-илемді ағысы.

**Сортаңданған топырақтар (мия):** Ылғалдың біршама артуы, гумус ерігіштігінің және алюмосиликаттар ыдырауының жоғарылауы салдарынан сортаңнан түзілген топырақтар, осының нәтижесінде сортаңдардан күлгін топыраққа ұқсас топырақтар қалыптасады.

**Сортаң:** Құрамында сіңірілген натрий болатын дала аймағының топырақтары. Жер бедерінің аса терең емес ойыстарында (микроойыстар) дамиды. Саздақтардың жоғарғы қабаты құрылымсыз, қатты шаңданған болады, ылғалданған күйінде жабысқақ және ауа мен су өткізбейді, құрғақ күйінде тас сияқты қатып қалады, сөйтіп шойтастар мен бағандарға жарылып кетеді. 5-80 см тереңдікте сілтіленген тұздар болады. Сортаңдар топырақ суларының химиялық құрамының қалыптасуына үлкен әсер етеді.

**Сор:** 1) Геоморфологияда – тегіс, әдетте жалаңаштанған немесе ара-кідік саздақты өсімдіктер өскен сазды қабат, жылдың құрғақ уақытында қатты болатын, кебудің полигональды жарықшақтарымен торланған, сор деп аталатын тұзданған топырақтан тұрады (беткі қабаттағы суда еритін тұздардың мөлшері 1% және одан жоғары). Сорлар жазық жерлердің таяз ойыстарында – суффозиялық дала шұңқырларында кездеседі. Шөлейт және дала аймақтарына тән; 2) дала және шөл-дала зоналарындағы жер бедерінің ойыс жерлерінде дамиды, хлорлы натрий, хлорлы магний, хлорлы кальций, глаубер тұзына және т.б. тұздарға бай топырақ.

**Салыстырмалы тәжірибе:** Берілген құрылыс үшін күтілетін ұқсас геотехникалық қасиеттерге ие топырақтар мен жартасты жыныстар түрлерінің көрсетілуі бар, жобада қарастырылатын топырақтық негіз туралы құжатталған немесе өзге нақты белгіленген ақпарат. Мекенде алынған ақпарат ең сенімді.

**Топырақ кедергісі:** Топырақтың сыртқы қысымға қарсы тұру қабілеті.

**Зондтың бүйірлік бетіндегі топырақ кедергісі:** Зонд типтес штанганың бүйірлік бетіндегі топырақ кедергісі.

**Топырақтың қимаға кедергісі:** Топырақтың бұзылуын туғызатын жанама кернеу мәнімен анықталатын топырақ беріктігінің сипаттамасы.

**Тау жынысының ығысуына кедергісі:** Жыныстың беріктік қасиеті, сан жағынан ығысуды тудыратын жанама кернеудің ең кіші мәніне тең.

**Сор (шор):** Қазақстанда және Орта Азияда тұзды көлдің құрғауы нәтижесінде түзілген сорлардың атауы.

**Шоғырланған жүктеме:** Шексіз нүктеге жақындайтын шекте дененің өте шағын ауданына түсірілген жүктеме.

**Топырақтың заттық құрамы:** Қатты, сұйық және газ компоненттердің химиялық-минералдық құрамын сипаттайтын категория.

**Аумақтың жай-күйі:** Табиғи ландшафттар, салынған құрылыс орындары, көлік және инженерлік инфрақұрылымдар, абаттандырудың басқа түрлері сияқты аумақты құрайтын компоненттер қасиеттерінің жиынтығы.

**Тұтас бақылау:** Бақыланатын өнімнің барлығы (барлық түйісулер, барлық қадалар, барлық құралымдар, іргетастың толық беті және т.с.с.) бақыланатын бақылау.

**Кіші (параллакстық) бұрыштар тәсілі:** Ғимарат (имарат) нүктелерінің жылжуын анықтау әдісі, бұл кезде арақашықтық дәл өлшенген шағын базис және оған қарсы жатқан сүйір (параллакстық) бұрыш бойынша тригонометриялық жолмен анықталады.

**Нивелирлеу кезінде көздеу тәсілі:** Көлденең қалыпқа келтірілген нивелир арқылы көру дүрбісінің торша желісі рейканың бөліктеріне көзделген кезде рейка бойынша өлшем жүргізу тәсілі.

**Нивелирлеу кезінде беттестіру тәсілі:** Рейка бойынша өлшем жүргізу тәсілі, бұл кезде элевациялық бұранданы айналдыру арқылы нивелирдің деңгейлегіш үлбіреуігі ұштарының кескіні беттестіріледі, содан кейін микрометрмен тегіс-жанамалы пластинканың еңісін өзгерту арқылы биссектор рейкадағы штрихпен беттестіріледі.

**Жіңішке сым тәсілі:** Жергілікті жерде белгіленген нүктелер және деформациялық маркалар орнатылған жерлерде жіңішке сымның астына бекітілген верньерлері, сағат тәрізді индикаторлары және т.б. бар тұрақты немесе жылжымалы өлшем құрылғылары арасында тартылатын калибрленген болат (капрон, нейлон) сым арқылы қандай да бір осьтің бағытын белгілеу тәсілі.

**Арнайы өлшеу:** Өлшеу нүктесінің қалпын анықтаудың толықтығы, дәлдігі және галстерді төсеу тәсілдері есептеулер негізінде инженерлік-гидрографикалық жұмыстар бағдарламасында белгіленеді.

**Спутник шоқжұлдызы:** Бақылау нүктесінен аспан сферасы проекциясында көрінетін спутниктер тобының конфигурациясы.

**Вариацияның салыстырмалы коэффициенті:** Таңдама өлшемнің бастапқы нүктесіне байланысты болатын шама өзгергіштігінің өлшемі.

**Орташа мән (тандалған):** Бір-бірінен және шамалардың кеңістік координаталарынан тәуелсіз таңдап алынған нүктелерді құрайтын жеке мәндердің арифметикалық орташасы.

**Орташа квадраттық ауытқу:** Таңдап алынған орташа мәннен немесе функционалдық тәуелділіктен тәжірибелік мәндер ауытқуының абсолюттік бірлікте берілген өлшемі.

**Сыртқы ауаның орташа тәуліктік температурасы:** Тәуліктің белгілі бір мерзімінде бірдей уақыт аралығында өлшенген сыртқы ауа температурасының орташа шамасы. Ол метеорологиялық қызметтің мәліметтері бойынша қабылданады.

**Абсолюттік жылдық максимумдардың (минимумдардың) орташа температуралары:** Осы пункте көп жыл бойы байқалған ауа температурасының ең жоғарғы (ең төменгі) абсолюттік жылдық шамаларының орташа арифметикалық мәні.

**Қиятын аспап:** Жыныстың қиюға кедергісін зерттеуге арналған лабораториялық аспап.

**Деформация тұрақтануы:** Белгілі бір жүктеме кезінде деформацияның тоқтағанын сипаттайтын деформацияның уақытқа қатысты өсімшесі.

**Топырақ үлгісінің отыруын шартты тұрақтануы:** Суланудан (отырымдылықтан) қосымша деформацияның тоқтағанын сипаттайтын топырақ үлгісінің уақытқа қатысты отыру шамасының өсімшесі.

**Топырақтың тұрақталған күйі:** Белгіленген мөлшерде түсірілген жүктеме нәтижесінде топырақтың тығыздалу деформациясының тоқталуымен және кеуекті сұйықтықта шектен тыс қысымның болмауымен сипатталатын топырақтың күйі.

**Стабилометр:** Үш осьті кернеулі күйдегі топырақтың физико-механикалық қасиеттерін кешенді зерттеуге арналған әмбебап аспап.

**Гидрогеологиялық зерттеулердің сатылылығы:** Гидрогеологиялық жұмыстарды белгілі бірізділікпен орындау. Әдетте іздеу, алдын ала және нақты барлау болып үш кезеңге бөлінеді.

**Тоқтамаған жылжымалық сатысы:** Кернеу өзгермеген кезде топырақтың тұрақты немесе ұлғаймалы жылдамдықпен деформациялану процесі.

**Стандартты үлгі:** Топырақ сынамасынан алынған сынақтарға арналған үлгі (құрылымы бұзылған, құрылымы бұзылмаған немесе құрылымы қалпына келтірілген).

**Станция:** Гидрогеологиялық, гидрологиялық, гидрометеорологиялық, метеорологиялық, карстық, көшкіндік – станция атауларына байланысты осы немесе өзге құбылыстар өзгерістеріне аспаптармен байқау жүргізілетін пунктер (немесе орналастырылған пунктер қатары).

**Статикалық жүктеме:** Мәні, түсу нүктесі және бағыты мардымсыз өзгеретін жүктеме болғандықтан, оларды ғимаратты (имаратты) есептеу кезінде уақытқа тәуелсіз шама ретінде қабылдайды, сондықтан осындай жүктеме салдарынан туындайтын инерция күшінің әсерін есепке алмайды.

**Статикалық әдіс:** Салыстырмалы спутниктік анықтау әдісі, бұл кезде нүктеге қозғалмалы станциямен бақылау кемінде 1 сағатқа созылатын бір қабылдау арқылы орындалады.

**Статикалық зондтау:** Зондты енгізуге топырақ кедергісінің көрсеткіштерін өлшеу арқылы статикалық басып енгізетін жүктемемен әсер ету кезінде топыраққа зонд енгізу процесі.

**Стационарлы гидростатикалық жүйе:** Іргетастың шөгуін өлшеуге арналған, ғимараттың (имараттың) іргетастарына немесе құрылымдарына орнықты етіп бекітілген бірнеше су өлшейтін стакан-пьезометрлерден тұратын аспап.

**Тұрақты байқау:** Белгіленген пунктерде аумақтың инеженерлік-геологиялық жағдайларының жекелеген факторларының өзгерістеріне жүргізілетін тұрақты (үздіксіз немесе жүйелі) байқау (өлшеу).

**Қоршаған табиғи орта жағдайына, оның ластануына стационарлық бақылау жүргізу пункті (стационарлық бақылау пункті):** Қоршаған орта жағдайын, оның ластануын анықтауға арналған аспаптар және жабдықтар орнатылған жер учаскесінен немесе акватория бөлігінен тұратын кешен.

**Жарма:** Кем дегенде екі нүктеден тұратын және бағытты беру үшін қызмет ететін жүйе.

**Жеміргіштік дәрежесі:** Жеміргіш ортаның әсер ету қарқынының техникалық сипаттамасы.

**Карстың белсенділік дәрежесі:** Карстың даму жылдамдығының көрсеткіші. Бұл шама мың жылда еритін заттардың мөлшерімен анықталады және осы аудандағы ерігіш жыныстар көлеміне қатысты процентпен беріледі.

**Аумақтың атмосфералық ылғалдану дәрежесі (жерасты су ағыны коэффициенті):** Топыраққа сіңірілетін және осы ауданның немесе аумақтың жерасты суларын қоректендіретін атмосфералық жауын-шашын үлесі.

**Суөтімділік дәрежесі:** Топырақтың су өткізу қабілетін көрсететін және сандық мәні сүзілу коэффициенті  $K_f$ , м/тәу арқылы берілетін сипаттамасы.

**Гидрометеорологиялық зерттелу дәрежесі:** Есептік тұстамада гидрологиялық және метеорологиялық сипаттамаларды анықтау үшін аумақтың климатына және су объектілерінің гидрологиялық режиміне бұдан бұрын жүргізілген бақылау материалдарын пайдалану мүмкіндігін көрсететін сапалық көрсеткіш.

**Топырақ үлгісіне қысым түсіру дәрежесі:** Сынақ барысында топырақ үлгісіне жүктеменің штамп арқылы берілуі кезіндегі қысым өсімшесінің шамасы.

**Тұздану дәрежесі:** Суда еритін топырақтағы тұздардың сандық мөлшерін анықтайтын шама.

**Шымтезектің күлділік дәрежесі:** Топырақтың минералдық бөлігі массасының оның шекті құрғақ күйдегі массасына қатынасымен көрсетілетін сипаттамасы.

**Топырақтың нығаю дәрежесі:** Белгілі бір уақыт аралығында компрессиялық аспапта топырақ үлгісінің шөгуінің (деформациясының) оның осындай жүктемеде нығаю процессі аяқталғаннан кейін байқалатын толық шөгуіне қатынасы.

**Аяздан ісіну дәрежесі:** Топырақтың аяздан ісіну қабілетін көрсететін сипаттамасы, аяздан ісінудің салыстырмалы деформациясы арқылы беріледі.

**Түйірөлшемдік құрамның әртектілік дәрежесі:** Түйірөлшемдік құрамның біртекті еместігінің көрсеткіші.

**Құмдар тығыздығының дәрежесі:** Құмды топырақтың құралу тығыздығының көрсеткіші.

**Шымтезектің ыдырау дәрежесі:** Гумин қышқылдарынан және қарашірікке айналмаған өсімдік қалдықтарының ұсақ бөлшектерінен тұратын шымтезектің құрылымыз (толық ыдыраған) бөлігінің оның жалпы массасына қатынасын көрсететін сипатама.

**Судағы ерігіштік дәрежесі:** Топырақтың суда еру қабілетін көрсететін және суда еритін тұздар мөлшері арқылы берілетін сипаттамасы.

**Стереометр:** 18x18 см форматты жоспарлы аэрофотосуреттерде жер бедерін салуға арналған фотограмметрлік аспап.

**Стереопроектор:** Проекциялаушы сәулелердің түрленген байламы арқылы жергілікті жердің үлгісін құрастыратын өте дәл әмбебап стереофотограмметрлік аспап.

**«Токта-жүр» (stop and go, semi-kinematic):** Қозғалмалы станция анықталатын нүктелерде белгілі бір уақыт (1 минутқа дейін) болатынын көздейтін спутниктік анықтауларды кинематикалық әдіспен орындау тәсілі.



**Стокс заңы:** Тұтқырлы сұйықтың баяу қозғалып бара жатқан қатты шарикке келтіретін кедергі күшін анықтайтын заң.

**Ақаба сулар:** Тұрмыстық немесе өндірістік қажеттерде пайдаланылған және сонымен бірге оның алғашқы химиялық құрамын немесе физикалық қасиеттерін ауыстырған қосымша қоспалар (кірлер) қосылған су, сондай-ақ атмосфералық жауындар немесе көшелерді суғару нәтижесінде елді мекендер мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың аймақтарынан ағып шығатын су.

**Стратификация:** Геологиялық түзілімдердің жекелеген бөліктерінің тік қимада орналасуы. Стратификация қиманы құрайтын геологиялық түзілімдердің жас, литологиялық, петрографиялық, химиялық, морфологиялық және басқа ерекшеліктері негізінде белгіленеді.

**Құрылыстық геодезиялық тор:** Құрылыстардың белгіш осьтерінің көбіне параллель орналастырылған шаршылар мен тік төртбұрыштар жүйесі түріндегі геодезиялық торап.

**Тау жынысының құрылымы:** Жыныс немесе топырақ белгілердің үш қатарымен: 1) жынысты құрайтын элементтердің – жекелеген минералдық бөлшектердің немесе олардың агрегаттарының өлшемімен, пішінімен, кейде беткі сипатымен; 2) осы элементтердің өзара орналасуымен және арақатынасымен; 3) жынысты құрайтын осы элементтер арасындағы ішкі байланыстың болуымен және оның сипатымен анықталатын жыныстың немесе топырақтың құрылысы.

**Топырақтың құрылымы:** Морфологиялық (бөлшектердің өлшемі, пішіні, олардың сандық арақатынасы), геометриялық (құрылымдық элементтердің кеңістік композициясы) және энергетикалық (құрылымдық байланыстар типі және құрылымның жалпы энергиясы) белгілердің жиынтығымен сипатталатын және топырақтың құрамымен, ондағы компоненттердің сандық арақатынасымен және өзара әрекеттесуімен анықталатын топырақ компоненттерінің кеңістік құрылымы.

**Шөгінді жыныстардың құрылымы:** Алғашқы және екінші рет түрленуге ұшыраған шөгінді жыныстарда байқалатын түрлі құрылымдардың барлық әртүрлілігін қамтитын кең мағыналы термин.

**Құрылымдық беріктік:** Сығылудың серпімді деформациясының илемді деформацияға өтуіне сәйкес келетін топырақ үлгісіндегі тік кернеу.

**Қысым сатысы:** Жүктеменің штамп арқылы топырақ үлгісіне берілуі кезінде қысымның жоғарылау шамасы.

**Саздақтар:** Шамамен 30 – 50% мөлшерінде 0,01 мм кіші бөлшектерден және сәйкесінше 70 – 60% мөлшерінде 0,01 мм ірілеу сынықты заттардан тұратын борпылдақ континенталдық жас шөгінділер. Саздақтарда 10 – 30% шамасында  $d < 0,005$  мм сазды бөлшектер болады, осылар арқылы олардың негізгі физико-техникалық көрсеткіштері анықталады. 7-17 шегінде илемдік санының өзгеруі саздақтарға тән қасиет болып табылады.

**Бетонның сульфаттық тоттануы:** Цемент тасының сульфаттармен өзара әсерлесуі нәтижесіндегі бетонның тоттануы.

**Сульфатты сулар:** Химиялық құрамының басым анионы сульфат-иондар болып табылатын табиғи сулар.

**Құмдақтар:** Шамамен 90 – 70% алевритті-құмды заттан және 10 – 30% 0,01 мм кіші бөлшектерден ( $d < 0,005$  мм бөлшектер 1 – 10%) тұратын борпылдақ континенталдық жас шөгінділер. Саздақтарға қарағанда илемдігінің төмендігі (илемдік саны 7 кем) құмдақтарға тән қасиет болып табылады.

**Жүзгіндер:** Судағы жыныстың жұқа бөлшектерінің механикалық жүзгіндері. Табиғи суларда сазды жүзгіндер мұның мысалы бола алады. Жұқа жүзгіндер (өлшемдері 10-5 см кіші) барынша тұрақты және өте баяу шөгеді. Ірі жүзгіндер (өлшемдері 10-5 см үлкен) қалқыма жүзгіндер деп аталады; оларды гидрология (тасқындар ағыны немесе қатты ағын) зерттейді.

**Суффозиялық көшкін:** Беткейде жер бетіне су көзі ретінде шығатын жерасты суларымен ұсақ бөлшектердің немесе ерігіш құраушылардың жер бетіне шығарылуы нәтижесінде түзілетін көшкіндер.

**Суффозия:** Ұсақ минералды бөлшектер мен еріген заттарды топырақ бетінен сүзілетін сумен тау жыныстарының қабатына ағызып жіберу.

**Құрғақ қалдық:** Табиғи су буландырылғаннан кейін еріген заттан түзілетін қалдық.

**Инженерлік қорғаныш сұлбалары (негізгі, бөлшектелген, арнайы):** Инженерлік қорғаныштың оңтайлы кешенін, оның ірілендірілген бағдарлау бағасын және жүзеге асыру кезегін анықтау мен негіздеу мақсатында әзірленетін жобалық материал.

**Ілінісу:** Байланысқан топырақты құрайтын, бөлшектердің керіштелуі, енгізбелі-коллоидтық байланысуы, бөлшектердің тікелей өзара әрекеттесуі нәтижесінде туындайтын өзара тартылу.

**Инженерлік-геологиялық түсіру:** Геологиялық құрылысын, геоморфологиялық ерекшеліктерін, геологиялық процестерді, сондай-ақ тау жынысының физико-механикалық қасиеттерін кешенді зерттеу жолымен түрлі имараттарды салу жағдайларын және аумақтың шаруашылық мақсатта қолданылуын зерттеу үшін жүргізілетін арнайы геологиялық түсіру.

**Тахеометриялық түсіру:** Жер бедерін 0,5 - 2,0 м дейін қию кезінде тахеометр көмегімен 1:500-ден 1:5000 дейінгі масштабта орындалатын топографиялық түсіру.

**Теодолиттік түсіру:** 1:500-ден 1:10000 дейінгі масштабта орындалатын жергілікті жердің көлденең геодезиялық түсірімі (жер бедері кескінделмеген түсіру), бұл кезде бұрыштар теодолитпен, ал сызықтардың ұзындықтары өлшегіш сызғыш аспаптармен немесе дәлдігі 1:1500 кем болмайтын оптикалық қашықтық өлшегішпен өлшенеді, қосымша аспаптар ретінде эккер, эклиметр және буссоль қолданылады.

**Түсірулік геодезиялық торабы:** Топографиялық түсіру үшін жасалатын жиілетудің геодезиялық торабы.

**Түсіру торабы:** Топографиялық түсіруді тікелей қамтамасыз ету үшін мемлекеттік геодезиялық тораптың пунктеріне қосымша анықталатын нүктелер жиынтығы.

**Түсіру нүктесі:** Берілген жер телімін түсіру жүргізілетін нүкте.

**Түсіру трапециясы:** Топографиялық карта парақтарының атаужүйелерімен анықталатын, меридиандармен және параллельдермен шектелген жер эллипсоиды бетінің учаскесі.

**Түсіру негіздемесі:** Топографиялық түсіруді қамтамасыз ету үшін пайдаланылатын геодезиялық торап. Бұл ұғым түсіру торабы және жоғары санаттағы геодезиялық торап ұғымдарын қамтиды.

**Талик:** Тоң жыныстар сілемінде орналасқан тау жынысының оң температуралы учаскесі.

**Таликтік зона:** Көп жылдық тоңды топырақ арасында орналасқан еріген топырақ қабаты. Көп жылдық тоңды қабатпен әрекеттесуіне қарай тұтас және ішінара таликтер, тоңүстілік, тоң аралық және тоңасты таликтері болып бөлінеді.

**Эхолоттың тарирленуі:** Эхолотпен өлшенген тереңдіктерге енгізілетін түзетулерді анықтау.

**Тахеометр:** Топографиялық түсірулер кезінде көлденең және тік бұрыштарды, ұзындықтарды, өлшенетін нүктелердің биіктік айырымдарын, горизонталь орналасуын, координаталар өсімшесін өлшеуге арналған, сондай-ақ инженерлік геодезиядағы геодезиялық аспап.

**Электрондық тахеометр:** Оптикалық-механикалық тахеометр сияқты қолданылатын топографиялық электронды-оптикалық аспап.

**Қатты жеміргіш орта:** Жеміргіш әсері оның қатты фазасының құрамымен және қасиетімен анықталатын орта.

**Қаттылық:** Жыныстың жергілікті жанасу ықпалдары кезінде жаншылуға беріктігі.

**Бітім (тау жынысының):** Жыныстарды құраушы бөліктердің бағдарымен және салыстырмалы орналасуы мен таралуына байланысты болатын тау жынысы құрылысы белгілерінің жиынтығы.

**Топырақ бітімі:** Топырақ түзуші элементтердің кеңістікте орналасуы (қабаттылық, жарықшақтық және т.б.)

**Аққыштық:** Органың механикалық кернеу ықпалынан илемді немесе тұтқыр деформациялану қасиеті. Аққыштық – тұтқырлыққа кері шама.

**Топырақтың (саздың) аққыштығы:** Суланған топырақтың (саздың) көлденең бет бойымен қабатымен ағу қасиеті.

**Қату (еру) басталатын температура:** Топырақтың бос қуыстарында мұз қататын (еритін) температура.

**Тензометр:** Машина бөлшектерінде, құралымдарда және имараттарда, сондай-ақ материалдарды механикалық сынау кезінде деформацияның таралуын зерттеу үшін қолданылатын аспап.

**Салыстырмалы деформациялар тензоры:** Дененің салыстырмалы жалпы деформациясын анықтайтын, деформацияны құраушыларды жазып алудың символдық (матрицалық) түрі.

**Теодолит:** Жергілікті жерде көлденең және тік бұрыштарды өлшеуге арналған геодезиялық аспап.

**Атмосферада жылу алмасу:** Атмосферада жылудың тігінен және көлденең тасымалдануы.

**Жылу өткізгіштік:** 1) Жылу қозғалысы және оны құрайтын бөлшектердің өзара әрекеті нәтижесінде біркелкі қызбаған ортада энергияның жылу түрінде тасымалдануы; 2) температураның теңелуіне алып келетін дененің (тау жынысының, минералдың) аса қызған элементтерінен қызбаған элементтеріне таралу процесі. Жылу берілу

(конвективті және сәулелі жылу алмасумен қатар) түрлерінің бірі, бұл кезде молекулалардың жылу энергиясы заттар тасымалданбастан беріледі.

**Топырақтың жылу өткізгіштігі:** Топырақтың жылу өткізу қабілетін анықтайтын және сан жағынан температуралар градиенті бірге тең болғандағы жылу ағының тығыздығына тең болатын жылу-физикалық сипаттамасы.

**Жылдың жылы кезеңі:** Орташа тәуліктік ауа температурасы 8 оС жоғары болатын жыл мезгілі.

**Термокарст:** Топырақтың шөгуімен және жер бедерінің шұңқырлы элементтерінің түзілуімен жүретін мұзды топырақтардың, жерасты мұздарының еру процесі.

**Термоэрозия:** Топырақтың еруі және тасымалдануы, көшуі және ұлғаймалы эрозиялық формалардың (жырма, атыздар, жыралар) опырылуы есебінен көп жылдың тонды топырақты су ағындарының бұзу процесі.

**Техногендік су басу және су астында қалу:** Құрылыс және өндірістік қызмет салдарынан аумақты су басуы және оның су астында қалуы.

**Техногендік ықпал:** Ғимараттар мен имараттардан түсетін статикалық және динамикалық жүктеме, аумақты су басып қалуы және оны құрғату, топырақтың ластануы, жерасты суларының таусылуы және ластануы, сондай-ақ геологиялық ортаға әсер ететін физикалық, химиялық, радиациялық, биологиялық және басқа ықпалдар.

**Техногендік топырақтар:** Адамның өндірістік және шаруашылық қызметі нәтижесінде өзгерген және тасымалданған табиғи топырақтар және антропогендік түзілімдер.

**Тиксотропия:** Изотермиялық жағдайларда полимерлік және дисперстік жүйелерге механикалық ықпал ету кезінде олардың тұтқырлығының, беріктік (аққыштық) шегінің, деформациялық сипаттамаларының қайтымды өзгерісі.

**Сазды топырақтардағы тиксотроптық құбылыстар:** Жұқа дисперсті топырақтардың механикалық ықпалдың, мысалы сілку немесе араластыру әсерінен белгілі бір жағдайларда сұйылу және сірне тәрізді күйден күлге немесе жүзгінге айналу қабілеті. Таза механикалық ықпалдан басқа мұндай құбылыстарды мысалы ультрадыбыстық сәулелермен, электр тогымен және т.с.с. туғызуға болады. Тиксотроптық түрленуді туғызған себептің әсері тоқтатылғаннан кейін топырақ күлден қайтадан сірне күйіне өтеді.

**Батпақтар типі:** Батпақтардың ең басты белгілерінің жиынтығын көрсететін аса ірі жіктемелік бірлік. Батпақтардың негізгі үш типі ажыратылады: 1) ойпаңдық батпақтар; 2) төбелік батпақтар; 3) өтпелі батпақтар. Батпақтардың орналасуы бойынша: жайылмалық батпақтар, аңғарлық, беткейлік, су бөлетін және терраса маңы батпақтары болып бөлінеді. өсімдік жамылғысына қарай ормандық, шөптесін және мүк басқан батпақтар болып ажыратылады.

**Итеруші (детрузивті) көшкіндер:** Қандай да бір себептердің (мысалы, жарықшақтың пайда болуы) әсерінен беткейдің жоғары бөлігінде жыныс массасының бөлуінен бастап қозғалатын көшкін. Бөлінген масса беткеймен төмен жатқан жыныстарды ығыстыра бастайды, ығысып шығып, беткей етегінде бел түзеді.

**Топографиялық түсіру:** Топографиялық картаның немесе планның түсіру түпнұсқасын алу мақсатында орындалатын жұмыстар кешені, сондай-ақ басқа нысандағы топографиялық ақпарат алу.

**Топография:** Жер бетін геометриялық тұрғыдан егжей-тегжейлі зерттеумен және жер бетін топографиялық карта немесе план түрінде жазықтықта кескіндеу тәсілдерін әзірлеумен айналысатын ғылым саласы.

**Топоцентрлік координаталар:** Жергілікті жердегі нүктеден бастап есептелетін координаталар.

**Шымтезек:** Оттегі жеткіліксіз болғанда жоғары ылғалдылық жағдайында батпақ өсімдіктерінің табиғи жойылуы және толық ыдырамауы нәтижесінде түзілген және құрамында 50 % (массасы бойынша) және одан астам мөлшерде органикалық заттар болатын органикалық топырақ.

**Нүктелік сынама:** Нормативтік құжаттарда белгіленген жерлерден бір мезгілде алынған заттың сынамасы.

**Топырақ үлгілерін тандап алудың нүктелік әдісі:** Топырақ сілемі нүктелерінен бұзылған немесе бұзылмаған құрылымды (монолит) топырақ үлгілерін алу

**Геологиялық тілікті зерттеу нүктесі:** Геологиялық тіліктің бөлшектенуін және құрылыстардың геологиялық ортамен өзара әрекеттесу аймағында жер асты сулардың деңгей қалпының бекітілуін талап етілетін дәлдікпен қамтамассыз ететін зондтау, геофизикалық жұмыстар немесе зерттеулер кешені орындалған нүкте, бұл «негізгі» телімдердегі салғастырмалы жұмыстардың орындалуымен расталған.

**Сынау (зондтау) нүктесі:** Топырақты сынау жоспарланып отырған немесе жүргізілетін орын (нүкте).

**Нөлдік жұмыстар нүктесі:** Жобалық және нақты белгілер тең болатын нүкте.

**Шық нүктесі:** Ауа құрамындағы буды қанықтыру үшін қысымды өзгертпестен, ауа салқындатылатын температура, ауа ылғалдылығын сипаттайтын шамалардың бірі. Ауаны шық нүктесінен төмен температурада салқындатқанда су буы конденсацияланады.

**Өлшеу дәлдігі:** Өлшеу нәтижелерінің өлшенетін шаманың нақты мәніне жуықтығын көрсететін өлшеу сапасы.

**Аэрофотосуреттерді трансформациялау:** Жоспарлы және келелі аэрофотосуреттерді көлденең суреттерге түрлендіру.

**Ор:** Көлденең қимасы трапеция тәрізді және салыстырмалы түрде ұзындығы үлкен ашық кен қазбасы. Ордың бүйірлік беттері - жиектер, ал түбі табаны деп аталады. Ашық кен қазбасы кезінде күрделі, қималық және арнайы орлар болып бөлінеді. Күрделі орлар кен орнын ашуды қамтамасыз етеді, қималық орлар әрбір кертпештегі күрделі ордың жалғасы болып табылады; олар арқылы кертпеш жұмысының алғашқы кезеңі жасалады. Арнайы орларға су ағызатын және жер бетімен байланысты қамтамасыз ететін қосалқы орлар жатады.

**Трассалау (геодезиялық трассалау):** Трасса салу жөніндегі геодезиялық жұмыстар кешені.

**Сызықтық имараттарды трассалау:** Жер бетінде сызықтық имараттың қолайлы орнын тандап алу үшін орындалатын жобалау–іздігіру жұмыстарының кешені.

**Экологиялық талаптар:** Шаруашылық және өзге қызмет процесінде қоршаған ортаны қорғау жөніндегі шарттар және табиғатты пайдалану бойынша шектеулер кешені.

**Жарықшақ-кеуектік сулар:** Өзара және жарықшақтардың кеуектерімен байланысу желісі арқылы дамыған тау жыныстарының кеуектеріндегі жерасты сулары.

**Жарықшақ сулары:** Атқылама және шөгінді (кұмдақтарға, кварциттерге, әктастарға, туфтарға және т.с.с.) жартасты тау жыныстарында кездесетін жерасты сулары. Бұл сулар тау жыныстарында тектоникалық, климаттық, геоморфологиялық және басқа факторлар әсерінен түзілген өлшемі әртүрлі жіңішке қуыстары – жарықшақтары жалғаспалы жүйелер бойынша тасымалданады.

**Жарықшақтық:** Жартасты және жартылай жартасты тау жыныстары тұтастығының бұзылғандығын – механикалық үгілу, кеңістік біртексіздігі және анизотроптық қасиеттерін сипаттайтын ерекшелігі.

**Жыныстардың жарықшақтығы:** Әдетте өзара байланысатын, шығу тегі әртүрлі және түрлі өлшемді тау жыныстарындағы жарықшақтар жиынтығы. Сандық тұрғыдан жарықшақтық осы жыныс үлігісінің жарықшақтық көлемінің үлгінің жалпы көлеміне қатынасымен көрсетіледі. Шығу тегі бойынша тектоникалық, жақпарлы, мүжілу, құрғау, қаттану, гравитациялық, аяз қалыптастырған және басқа жарықшақтар болып бөлінеді.

**Триангуляция:** 1) Жергілікті жерде қатар орналастырылған үшбұрыштардың төбелері болып табылатын нүктелердің пландағы орнын анықтау әдісі, онда олардың бұрыштары және кейбір қабырғалары өлшенеді, ал төбелердің координаталары және басқа қабырғаларының ұзындықтарын тригонометриялық жолмен алынады; 2) үшбұрыштар түрінде геодезиялық торап салу әдісі, онда олардың бұрыштары және қабырғаларының кейбіреулері өлшенген болады.

**Тригонометриялық пункт, триангуляциялық пункт:** Жер бетінде орналасқан орны триангуляция әдісімен анықталған геодезиялық пункт.

**Тригонометриялық нивелирлеу:** Көру осі еңіс геодезиялық аспап көмегімен нивелирлеу.

**Трилатерация:** Жергілікті жерде қатар орналастырылған үшбұрыштардың төбелері болып табылатын нүктелердің пландағы орнын анықтау әдісі, онда олардың барлық қабырғалары өлшенеді, ал төбелердің координаталары және қабырғалар арасындағы бұрыштар тригонометриялық жолмен анықталады.

**Турбуленттік ағыс:** Сұйықтық (немесе газ) ағысы, бұл кезде сұйықтық бөлшектері күрделі траекториялар бойынша ретсіз қозғалады.

**Туф:** Шығу тегі әртүрлі тау жыныстарының тобы. Әктік (травертин), кремнийлі (ыстық сулар шөгінділері) жанартаулық туфтар болып бөлінеді.

**Жанартаулық туф:** Жанартау атқылауының нығыздалған қатты бөлшектерінен (күл, құм, жанартаулық шыны және т.б.) түзілген кеуекті тау жынысы.

**Жон:** Жайпақ жазық немесе дөңес төбелі айтарлықтай жерге созылып жатқан қыраттар.

**Бетонның көмірқышқылды тоттануы:** Судың құрамындағы жеміргіш көмір қышқылымен әсерлесудің нәтижесінде болатын бетонның тоттануы.

**Көмірқышқылды және күкіртқышқылды үгілу:** Химиялық мору процесі, оның нәтижесінде суда еритін қосылыстар түзіледі. Көмірқышқылдық үгілу көмірқышқылдар және сулар әсерінен жүреді. Күкіртқышқылды үгілу оттегінің және судың әсерінен жүреді.

**Бұрыштық геодезиялық өлшеулер:** Берілген нүктелер үшін бағыттар арасындағы көлденең және тік бұрыштардың мәндері анықталатын өлшеулер.

**Ішкі үйкеліс бұрышы:** Топырақ кедергісінің тік қысымнан болатын қимасына тура тәуелділік параметрі, ол осы түзудің абсциссалар осіне көлбеулік бұрышы ретінде анықталады.

**Табиғи құлама бұрышы:** Құмды топырақтың бекітілмеген құламасы тепе-теңдігін сақтайтын кездегі бұрыш немесе оның астына құм төселетін бұрыш. Табиғи құлама бұрышы ауада құрғақ күйде және судың астында анықталады.

**Соқпалы-арқанды бұрғылау:** Тік ұңғыманың ұңғыма забойын массасы 0,5 – 3 т бұрғылау снарядымен тұрақты соққылау арқылы жынысты бұзу арқылы өту тәсілі.

**Меншікті суқайтарымдылық:** Тау жынысынан еркін ағып шығатын гравитациялық су көлемінің жыныстың көлеміне қатынасы.

**Бөлшектердің меншікті беті:** Тау жынысы көлемінің бірлігіндегі бөлшектердің жиынтық беті.

**Жыныстардың меншікті кеуектілігі:** Жыныстың кеуектер көлемінің қаңқаның көлеміне қатынасы.

**Меншікті жылу сыйымдылық:** 1 г заттың жылу сыйымдылығы.

**Меншікті электр өткізгіштік:** Изотропты өткізгіштің қандай да болмасын нүктедегі өткізгіштік тогы тығыздығының осы нүктедегі электр өрісінің кернеулігіне қатынасына тең болатын шама  $\square$ . Меншікті электр өткізгіштік ұзындығы 1 м және көлденең қимасының ауданы 1 м<sup>2</sup> болатын тік цилиндрлі біртекті өткізгіштің электр өткізгіштігіне тең.

**Аяздан ісінудің жанама күшінің меншікті мәні:** Қататын топырақпен жанасатын іргетастың бүйірлік беті ауданына жатқызылған ісінудің жанама күші.

**Зондтың ұштығы астындағы топырақтың меншікті кедергісі:** Зонд ұштығы (конус) табанының ауданына жатқызылған, статикалық зондтау кезінде зонд ұштығына (конусқа) топырақтың кедергісі.

**Топырақтың меншікті ілінісуі:** Топырақ кедергісінің тік қысым қимасына тура тәуелділік параметрі, ол ордината осінде осы түзумен бөлінетін кесінді ретінде анықталады.

**Меншікті электр кедергісі:** Меншікті электр өткізгіштігіне кері шамаға тең болатын шама.

**Меншікті энергия шығындары:** Деформацияланудың және бұзылудың түрлі кезеңдеріне кететін меншікті (үлгінің меншікті қимасының тиімді жұмыс ауданына қатысты) энергия шығынын сипаттайтын шама.

**Картада объектілердің орналасқан жерін көрсету:** Координаталық (километрлік) торлы карталарда объектілердің орналасқан жері әдетте осы тордың квадраттары бойынша көрсетіледі.

**Жердің еңісі:** Жер еңісінің берілген нүктедегі горизонталь жазықтықпен бұрышының тангенсі.

**Тіктегіш сызықтың ауытқуы:** Осы нүктедегі тіктегіш сызық пен жер эллипсоиды бетіне нормаль арасындағы бұрыш. Тіктегіш сызықтың ауытқуларына оларды анықтау әдісіне байланысты өзіндік атаулар беріледі.

**Бекітілген топырақ:** Жолда немесе араластырғыш қондырғыларда органикалық тұтқыр заттары бар (сұйық битумдар және битумды эмульсиялары) және белсенді

қоспалары бар және оларсыз топырақтарды немесе органикалық тұтқырды минералды топырақтармен араластыру арқылы алынатын жасанды қоспа.

**Астрономиядағы және геодезиядағы әмбебап құрал:** Тасымалданатын құрал, оның көру дүрбісі тік және көлденең осьтер айналасында айналады.

**Тау жыныстарының нығыздалуы:** Тау жыныстарының сыртқы жүктеме әсерінен кеуектілігінің азаюына байланысты тығыздығының жоғарылауы. Көлемдік салмағының артуымен қатар жүреді және тау жыныстарының көтергіштік қасиетін жоғарылатады, судың сүзілу мүмкіндігін, су сіңірілу және т.б. қабілеттерін төмендетеді.

**Топырақты алдын ала нығыздау:** Берілген тік жүктемемен топырақты қимаға сынау алдындағы толық нығаюына дейін нығыздау.

**Серпімді деформация:** Деформация тудыратын кернеулердің әсері тоқтағаннан кейін жоғалатын деформация.

**Жыныстардың серпімділік қасиеттері:** Шекті созылу модулімен, көлденең сығылумен және серпімді толқындардың таралу жылдамдығымен сипатталатын қасиеттер.

**Серпімді сығу:** Зерттелетін қимаға қалыпты түсетін күштің әсерінен туындайтын және қимамен бөлінген дене бөліктерін жақындатуға тырысатын серпімді деформация.

**Серпімділік:** Денелердің (тау жыныстарының, минералдардың) механикалық күш әсерінен көлемін және пішінін өзгерту қасиеті.

**Деңгейлік бет:** Жердің ауырлық күшінің потенциалы барлық жерінде бірдей мәнге тең болатын бет.

**Деңгейлік бекет:** Су деңгейлерін бақылауға арналған құрылғылармен және аспаптармен жабдықталған су нысанындағы пункт.

**Деңгейлік сфероид:** Ауырлық күшінің потенциалы барлық жерінде бірдей мәнге тең болатын жер сфероиды.

**Деңгейлік эллипсоид:** Ауырлық күшінің потенциалы барлық жерінде бірдей мәнге тең болатын жер эллипсоиды.

**Судың деңгейі:** Су объектісінде шартты көлденең салыстыру жазықтығынан су бетінің биіктігі.

**Жерасты суларының деңгейі:** Кез келген салыстыру жазықтығына қатысты осы нүктеде жерасты суларының еркін немесе пьезометрлік бетінің орны. Орныққан немесе орнықпаған, тұрақты немесе тұрақсыз болуы мүмкін.

**Деңгей өлшеуіш:** Бактардағы, резервуарлардағы, су қоймаларындағы сұйықтықтың, сондай-ақ бункерлердегі, қоймаларағы және т.с.с. сусымалы заттардың деңгейін өлшеуге және бақылауға арналған аспап.

**Топырақтың семуі:** Топырақ үлгісінен ылғалдың булануы кезінде уақытқа қатысты оның сызықтық өлшемдерінің және көлемінің өзгеру процесі.

**Қату кезінде семуі:** Тау жынысының, топырақтың қатуы кезінде көлемінің кішіреюі.

**Сему жарықшақтары:** Жыныста ылғалдылықтың азаюына байланысты көлемінің кішіреюі (шөгуі) салдарынан туындайтын жарықшақтар.



**Сейсмикалық үдеу:** Жер сілкінісін сипаттайтын және жердің беткі қабаттары тербелістерінің амплитудасына және сейсмикалық толқындар тербелісінің кезеңіне тәуелді болатын параметр.

**Ауырлық күшінің үдеуі:** Ауырлық күшінің әсерінен еркін құлайтын дене алатын үдеу; сандық тұрғыдан бірлік массаға ықпал ететін ауырлық күшіне тең.

**Үдетілген тоттану сынақтары:** Қажетті және жеткілікті нәтижелер алу мақсатында арнайы әдістеме бойынша жүргізілетін зертханалық тоттану сынақтары.

**Тау жыныстарының жату жағдайы:** Тау жыныстарының жату пішіндерін, геологиялық құрылысын, құрылымын, бітімін және біртектілігін сипаттайтын жағдайлар.

**Шартты түзу (жазықтық):** Ауытқуды есептеудің басы ретінде қабылданатын және нақты кескіннің (жазықтықтың) берілген нүктелері арқылы өтетін немесе нақты кескінге (жазықтыққа) жанасатын түзу (жазықтық).

**Шартты жұмыс беті:** Еденнен 0,8 м биіктікте орналасқан шартты қабылданған горизонталь бет.

**Негіздің шөгуін шартты тұрақтандыру:** Штамп негізінде топырақ деформациясының тоқтағанын сипаттайтын уақытқа қатысты штамптың шөгу шамасының өсімшесі.

**Топырақтың шартты динамикалық кедергісі:** Зондты құламалы балғамен (вибробалғамен) соғып кіргізу кезінде зондтың енуіне топырақтың кедергісі.

**Еңістер мен беткейлердің тұрақтылығы:** Еңістер мен беткейлердің ұзақ уақыт бойы өз кескінін сақтау қабілеті.

**Зондты басып кіргізуге және шығаруға арналған құрылғы:** Механикалық, гидравликалық немесе пневматикалық әсер ететін күш түсіретін құрылғы.

**Ойықтар:** Жыныстар ығысып жарықтар пайда болуымен сипатталатын жер қыртысының топталған деформациялары. Ойықтар іргелес телімдердің қабаттасу, жарылыс бұзылыстарының беті, қатпарлардың осьтік беттері және т.с.с. бойынша салыстырмалы жарылу жылжулары салдарынан пайда болады. Ойықтар тура және теріс болады. Тура ойықтың максималды шөгу нүктесіне жақын орналасқан жарықтың шетіндегі телім осы нүктеден алысырақ орналасқан телімнен гөрі көбірек шөгеді, ал теріс ойықта - керісінше.

**Ұңғыманың сағасы:** Ұңғыманың жер бетін қиып өтетін орны.

**Нақты белгі:** Нүктенің алғашқы деңгейге қатынасты биіктігі.

**Дәлдіктің төмендеу факторы:** Спутниктік анықтау дәлдігіне спутниктік шоқжұлдыздар геометриясының әсерін сипаттайтын коэффициент.

**Қауіптілік факторлары:** Қауіпті табиғаттық әсерлердің туындау мүмкіндігін және олардың қарқынының көріністерін сипаттайтын көрсеткіштер мен белгілер.

**Жылжу факторы:** Көшкіндер түзілуінің барлық табиғи жағдайлары.

**Тіршілік ету ортасының факторлары:** Тіршілік ету ортасының адамның және (немесе) болашақ ұрпақтың денсаулық жағдайына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін биологиялық (вирустық, бактериялық, паразиттік және өзге де), химиялық, физикалық, (шу, діріл, ультрадыбыстар, инфрадыбыстар, жылулық, иондаушы, иондамаушы және өзге де сәулелену), әлеуметтік (тамақтану, сумен қамту, тұрмыс, еңбек, демалыс жағдайы) және өзге де факторлары.

**Физика-геологиялық процестер:** Физикалық және физика-химиялық факторлар әсерінен жер бетінің өзгеруін туғызатын процестер.

**Тау жыныстарының физика-техникалық қасиеттері:** Тау жыныстарының негізінен ылғалсығымдылығына, суөткізгіштігіне, капиллярлық құбылыстары мен ерігіштігіне негізделген сулы қасиеттері.

**Физикалық шама (шама):** Сапалық тұрғыдан көптеген физикалық нысандарға (физикалық жүйелерге, олардың күйі мен оларда жүретін процестерге) ортақ, бірақ сандық тұрғыдан әрбір нысан үшін дербес қасиет. «Шама» терминін қасиеттің сандық сипаттамасы ретінде қолдануға, мысалы «массаның шамасы», «күштің шамасы» деп жазуға болмайды, өйткені бұл қасиеттердің өздері (масса, күш) шама болып табылады. Бұл жағдайларда «шама мөлшері» деген терминді қолдану керек.

**Физикалық қасиеттер:** Тау жыныстарының жату жағдайындағы физикалық күйін сипаттайтын қасиеттері.

**Табиғи сулардың физикалық қасиеттері:** Қарапайым физикалық аспаптармен немесе органолептикалық жолмен анықталатын судың сапасын сипаттайтын қасиеттері. Табиғи сулардың физикалық қасиеттеріне әдетте оның температурасы, мөлдірлігі, лайлылығы, түсі, иісі мен дәмі жатқызылады.

**Топырақтардың физикалық сипаттамалары:** Топырақтың көлемдік салмағы, меншікті салмағы, ылғалдылығы және т.б. тұратын физикалық қасиеттерінің көрсеткіштері.

**Физикалық үгілу:** Тау жыныстарының: а) жынысты құрайтын әртүрлі минералдар көлемінің әрқелкі өзгеруін және онда жарықшақтың пайда болуын туындататын температураның ауытқуы; б) жыныс жарықшақтарындағы судың қатуы мен еруі; в) жыныстың өсімдік тамырлары әсерінен жарылуы нәтижесінде химиялық құрамын өзгертпестен, үлкен және кіші сынықтарға ыдырауы. Инсоляциялық үгілу болады, онда температура ауытқуының абсолюттік шамасы емес, оның жылдамдығының және судың қату нүктесі маңында температураның жиі ауытқуы жүретін аяздан үгілудің маңызы зор болады.

**Сүзілу:** Кеуекті ортадан өтетін сұйықтықтардың немесе газдардың қозғалысы.

**Сұйықтықтың сүзілуі:** Кеуекті ортада сұйықтықтың қозғалысы.

**Суды химиялық талдау нәтижелерін көрсету нысандары:** 1) 1 л суда (кейде 1 кг суда) еріген заттар салмағының мөлшері; 2) осындай көлемдегі (немесе салмақтағы) еріген заттардың эквивалентті мөлшері; 3) процент-эквиваленттерде (% экв.). Гидрогеологиялық практикада макроқұрауыштардың салмақ мөлшері мг/л, ал иондардың эквивалентті мөлшері – 1 л судағы әрбір ионға мг·экв/л деп қабылданған.

**Жер бедерінің пішіндері:** Құрылысының тұтастығымен ерекшеленетін жер бедерінің элементтері. Олар қарапайым немесе жай және күрделі болуы мүмкін.

**Жер бедерінің теріс формалары:** Абсолюттік немесе салыстырмалы биіктіктерге қарамастан, көтеріңкі беттермен немесе жер бедерінің оң формаларымен қоршалған жер бетінің төмен учаскелері. Олардың шығу тегі, өлшемдері мен кескіні - ірі мұхиттық және теңіздік ойпаттардан қазаншұңқырларға, аңғарларға, воронкаларға және таяз көлдеулер мен ойыстарға дейін әртүрлі болуы мүмкін.

**Жер бедерінің оң формалары:** Жер бетінің абсолюттік немесе салыстырмалы биіктіктеріне қарамастан, барынша төмен беттермен немесе жер бедерінің теріс формаларымен қоршалған көтеріңкі учаскелері. Олардың шығу тегі, өлшемдері мен кескіні – материктерден тау жоталарына, қыраттарға, жоталарға, төбешіктерге, төмпешіктерге және т.с.с дейін әртүрлі болуы мүмкін.

**Фотоплан:** Көшірілген аэрофотосуреттердің пайдалы аудандарының тірек нүктелері бойынша құрастыру нәтижесінде алынған жер бетінің фотографиялық бейнесі.

**Фототеодолитпен түсіру (жерүстілік стереофотограмметрлік түсіру):** Жер беті нүктелерінен алынған фотосуреттердің стереоскопиялық жұптары бойынша топографиялық карта құрастыру әдісі.

**Фракцияланған құм:** Арнайы жабдықтың көмегімен екі немесе одан да көп фракцияға бөлінген құм.

**Алевритті фракция:** Шөгінді жыныстардың өлшемі 0,01 мм-ден 0,1 мм-ге дейінгі сынық түйірлерден тұратын құрамдас бөлігі.

**Ірі сынықты фракция:** Шөгінді жыныстардың және түпті шөгінділердің 1 мм-ден 100 см-ге дейінгі мөлшердегі бөлшектері (майдатас, малтатас, қойтастар).

**Топырақ фракциясы:** Борпылдақ таужыныс түйіршектерінің тобы, белгілі бір ірілік амплитудасымен сипатталады.

**Пелитті фракция:** Шөгінді жыныстардың және түпкі шөгінділердің 0,01 мм кем өлшемді бөлшектері.

**Жыныстардың химиялық белсенділігі:** Жыныстардың өздері ықпал ететін сулардың рН арттыру қабілеті.

**Химиялық байланыстағы су:** Минералдардың кристалдық торындағы су.

**Суды химиялық талдау:** Суда еріген заттардың химиялық құрамын анықтау. Геологиялық жұмыстар кезінде суға жалпы химиялық талдау жасалады.

**Химиялық үгілу:** Тау жыныстарының топырақ суларының, атмосфера агенттерінің және өзге факторлардың химиялық әсер етуі нәтижесінде бұзылу процесі; жыныстардың еруімен, сілтіленуімен және химиялық құрамының өзгеруімен қатар жүреді. Мысалы, дала шпаттары химиялық мору кезінде саздарға айналады; 2) жыныстың минералдық және химиялық құрамының өзгеруі, жаңа, барынша тұрақты минералдар түзуі және ұсақ дисперсті-коллоидтық күйде минералдық заттың жинақталуы арқылы химиялық ыдырауы.

**Жыныстарды химиялық нығайту:** Жыныстарды химиялық өңдеу арқылы олардың беріктігін арттыру.

**Хлорлы сулар:** Химиялық құрамының басым анионы хлор-ион болып табылатын табиғи сулар.

**Төбе:** Жайпақ беткейлі күмбездәрізді немесе конус түріндегі оқшау қырат; қорған – жасанды төбе.

**Жылдың суық мезгілі:** Тәуліктің сыртқы ауа орта температурасы 8 °С және одан төмен көрсеткішпен сипатталатын жылдың суық мерзімі.

**Топырақ кентірегі:** Цилиндр пішінді құрылымы бұзылмаған топырақтың сілемінен кесіп алынған (бүйірлік беті бойынша аршылған) және онымен негіз жазықтығы бойынша жалғасатын бөлігі.

**Инженерлік-геологиялық зерттеулердің мақсаты:** Инженерлік-геологиялық жағдайлар, оның ішінде тау жыныстары мен топырақтардың құрамы және қасиеттері туралы сапалы ақпарат алу.

**Құрылыстағы цементтеу:** Қуыстарға, жарықшаларға, кеуектерге, ұңғымаларға цемент немесе цемент-сазды ерітіндісімен толтыру арқылы топырақты, тас және бетондық қалауды және т.б. бекіту тәсілі.

**Тау жыныстарын цементтеу:** Жарықшақты тау жыныстарына ұңғыма жүйесі арқылы цемент ерітіндісін жіберу жолымен олардың тұтастығын арттыру және суөткізгіштігін кеміту тәсілі.

**Ұңғымаларды цементтеу:** Әркелкі сулы қабаттардағы жер асты суларының құбыр сыртындағы кеңістікпен немесе ұңғыма оқпаны арқылы қосылуын болғызбау тәсілі. Ұңғымаларды цементтеу құбыр сыртындағы кеңістікке үлкен арынмен арнайы жылдам қататын цементті толтыру арқылы жүргізіледі.

**Геодезиялық пункттің орталығы:** Геодезиялық пункттің координатын тасушы болып табылатын құрылғы.

**Геодезиялық аспапты орталықтау:** Геодезиялық пункттің (нүктесінің) ортасынан өтетін тіктегіш сызықпен геодезиялық аспаптың тік осының бірлесуі.

**Орталықтанған жүктеме:** Біркелкі әсер ету күші штамптың ортасына түсірілген тік жүктеме.

**Орталықтандырушы құрылғы:** Тірек белгідегі геодезиялық аспапты бірдей қалыпта бірнеше рет орналастыруға арналған құрылғы.

**Цеолитті (гидратты) су:** Кристалданған су бөлігі, ол минералдың кристалдық торын бұзбастан бөлінеді және қайта сіңіріледі.

**Сынақ циклі:** Үлгілерді мұздату мен ерітудің бірлескен мерзімінің жиынтығы.

**Сандық инженерлік-геологиялық ақпарат:** Литосфера қасиеттерінің көрсеткіштері, инженерлік-геологиялық жүйе күйінің параметрлері және т.б.

**Жергілікті жердің сандық картасы:** Дәлдік және мазмұны бойынша белгіленген талаптарға жауап беретін карталар үшін қабылданған белгілі бір математикалық негізге, проекцияға және бағандарға бөлуге қатысты белгіленген құрылымда және кодтарда машиналық тасымалдағыштарға жазылған жергілікті жердің сандық моделі.

**Сандық топографиялық карта:** Мазмұны және дәлдігі бойынша белгілі бір масштабтағы картаға сәйкес келетін, топографиялық карталар үшін қабылданған проекцияларда, бағандарға бөлуде, координаталар және биіктіктер жүйесінде белгіленген кодтарда және құрылымда машиналық тасымалдағыштарға жазылған жергілікті жердің сандық үлгісі.

**Жергілікті жердің сандық моделі:** Белгілі бір талаптар бойынша сандық нысанда қалыптастырылған және пайдаланудың белгіленген ережелеріне жауап беретін, жергілікті жердегі объектілердің кеңістіктегі орнын және құрылымдық толықтығын көрсететін жер бетінің немесе оның элементтерінің көрінісі.

**Бейнелерді сандық өңдеу:** Бірізділікпен немесе сандар матрицасымен берілген бейнелерді әртүрлі түрлендіру үшін әмбебап және арнайы ЭЕМ қолданудың дербес саласы.

**Тербелістердің жиілігі:** Тербелістер циклдері санының тербелістердің өту уақыты қатынасына тең мерзімді тербелістердің сандық сипаттамасы.

**Кезеңдік тербелістер жиілігі:** Уақыт бірлігіндегі толық тербелістер саны.

**Резонанс жиілігі:** Дірілдеткіш үстелінің материал үлгісімен және жүкпен тербелісінің амплитудасы максимумға жететін дыбыс жиілігі.

**Жиіліктік сипаттама:** Сызықтық динамикалық жүйенің амплитудасы, фазасы, сезімталдығы немесе тағы бір параметрі оның кіруіне түсетін гармоникалық тербелістеріне тәуелді екенін көрсетеді.

**Жиілік өлшегіш:** Кезеңдік процестердің (тербелістердің) жиілігін өлшеуге арналған аспап.

**Дірілдеткіш жиілік өлшегіш:** Механикалық резонансты пайдалануға негізделген жиілік өлшегіш; электромагниттен және электромагнит зәкірімен жалғанған ортақ тұғырықтағы бірқатар серпімді пластиналардан (ұзындықтары әртүрлі) тұрады.

**Еру тостағаншасы:** Топырақтың штампы астындағы еріген контур (көлем).

**Илемдік саны:** 1) Топырақтың аққыштық шекарасындағы және жайылу шекарасындағы екі күйіне сәйкес келетін ылғалдылығының айырмасы; 2) илемдіктің жоғарғы және төменгі шектері кезіндегі ылғалдылық шамалары арасындағы айырма.

**Бос дәрежелер саны:** Сипаттамалар анықтамалары санынан бағаланатын статистикалық параметрлер санын алып тастағанға тең болатын тәуелсіз байқаулар саны.

**Төтенше жағдай:** Төтенше жағдайдың туындауы нәтижесінде нысанда, белгілі бір аумақта немесе су айдынында өмір сүрудің және қызмет етудің қалыпты жағдайлары бұзылатын, халықтың өмірі мен денсаулығына қатер төнетін, халықтың мүлкіне, халық шаруашылығына және қоршаған табиғи ортаға зиян келтірілетін жағдай. Төтенше жағдайлар шығу туындау көзінің сипаты бойынша (табиғи, техногендік, биологиялық-әлеуметтік және әскери) және ауқымы бойынша ажыратылады.

**Шарошечті бұрғылау:** Ұңғымаларды тарту тәсілі, мұнда забойдағы тау жыныстары шарошечті қашаумен бұзылады, ал бұрғылау қалдықтары сығылған ауамен, ауа-су қоспасымен, сумен немесе бұрғылау ерітіндісімен сыртқа шығарылады.

**Шивера:** Түбі тасты, тереңдігі үлкен емес және ағысы жылдам өзен телімі.

**Ендік:** Географиялық координаталардың бірі, астрономиялық және геодезиялық болуы мүмкін.

**Жату шкаласы (графигі):** Топографиялық картада өлшенген орналасу орны бойынша еңістің құлдығын немесе еңістегі сызықтың көлбеу бұрышын таңдап алынған бағыт бойынша анықтауға мүмкіндік беретін график.

**Шлейф:** Су деңгейжиектерін нивелирлеу кезінде төселетін тура және кері бағытағы нивелирлеудің аспалы адымы.

**Тілімтас:** Микроскопиялық талдау жасау үшін дайындалған тау жынысының жұқа қимасы.

**Иірлік бұрғылау:** Айналмалы бұрғылау, мұнда бұзылған тау жыныстары бұрғылау құбыры бетіндегі бұрандалы үздіксіз болат қалақ-иірліктің көмегімен жер бетіне шығарылады.

**Шпур:** Жару жұмыстары кезінде ЖЗ зарядтарын орналастыру үшін анкерлік бекітпелерді орнату, пайдалы қазбаларды ұсату үшін, сондай-ақ айналадағы тау

жыныстарына су немесе цемент жіберу үшін және басқа да мақсаттар үшін тау жыныстарына, бетонға және т.с.с. тесілетін канал.

**Ыстық штамп:** Ішкі жылытқышы бар штамп.

**Штанга:** Соғуға арналған құрылғыдан күшті беруге арналған зондтың бөлігі.

**Штольня:** Жер бетіне тікелей шығатын орны бар көлденең немесе еңіс жерасты тау қазбасы.

**Штрек:** Қиғаштана орналасқан пайдалы қазба бойымен немесе горизонталь орналасқанда кез келген бағытта орналастырылатын жер бетіне тікелей шығуға болмайтын көлденең жерасты тау қазбасы.

**Шурф:** Жер бетіне шығатын тік немесе қиғаш тау қазындысы.

**Шақпатас:** Өлшемі 10-100 мм жұмырланбаған, сүйірбұрышты жыныс сынықтарынан тұратын ірі сынықты (псефитті) борпылдақ жыныс.

**Құрылыстық шақпатас:** Табиғи және қатты тау жыныстарын немесе жасанды тас материалдарды арнайы ұсақтау арқылы алынған шақпа тастан тұратын өлшемдері 5-150 мм қатты берік тастың өткір сынықтары.

**Саңылау өлшегіш:** Жарықшақтардың үш бағытта даму шамасын өлшеуге арналған құрылғы.

**Бетонның сілтілік тоттануы:** Сілтімен өзара әрекеттесу салдарынан болатын бетонның тоттануы.

**Судың сілтілігі:** Суда әлсіз қышқылдар, негізінен көмір қышқылы аниондарының болуына негізделген қасиет.

**Жыныс бөлшектерінің эквиваленттік диаметрі:** Судағы түсу жылдамдығы жыныстың бөлшектерінің судағы түсу жылдамдығымен бірдей болатын сфера тәрізді бөлшектердің (меншікті салмағы жыныс бөлшектерінікі сияқты) диаметрі.

**Экзогендік процестер:** Жер қыртысының беткі бөлігінде сыртқы күштердің әсерінен болатын процестер. Тау жыныстарының бұзылуы, бұзылу өнімдерінің тасымалдануы, олардың шөгуі және жаңа шөгінділердің пайда болуы, сондай-ақ жер бедерінің қалыптасуы арқылы көрініс береді.

**Эккер:** Жергілікті жердегі 90 немесе 45 еселі бұрыштарды анықтауға арналған ықшамды геодезиялық аспап.

**Эклиметр:** Сызықтың еңістік бұрыштарын градустың ондық үлесіне дейінгі дәлдікпен өлшеуге арналған аспап.

**Экологиялық қауіпсіздік:** Техногендік (өнеркәсіп, құрылыс) және ауылшаруашылық әсерлерді қоса алғандағы табиғи процестер мен антропогендік ықпалдардан туындайтын қолайсыз факторлардың зиянды әсерінен қоршаған орта мен адамды қорғауды және табиғаттағы экологиялық теңгерімді қамтамасыз ететін табиғи ортаның жағдайы.

**Экологиялық аудит:** Шаруашылық және өзге де қызмет субъектілерінің, қоршаған ортаны қорғау саласындағы талаптарды, оның ішінде нормативтерді және нормативтік құжаттарды, халықаралық стандарттар талаптарын сақтауына жүргізілетін тәуелсіз, кешенді, құжатталған бағалау және осындай қызметті жақсарту бойынша ұсыныстар дайындау.

**Экологиялық бақылау (қоршаған ортаны қорғау саласындағы бақылау):** Қоршаған ортаны қорғау саласындағы заңнаманың бұзылуын болдырмауға, анықтау мен алдын алуға, шаруашылық және басқа да қызмет субъектілерінің қоршаған ортаны қорғау саласындағы талаптарды, соның ішінде нормативтерді және нормативтік құжаттарды сақтауын қамтамасыз етуге бағытталған шаралар жүйесі.

**Экологиялық мониторинг (қоршаған орта мониторингі):** Қоршаған ортаның жағдайын бақылау, табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен қоршаған орта жағдайының өзгерістерін бағалау және болжаудың кешендік жүйесі.

**Экспресс-әдіс:** Нәтижелерді шұғыл алуды (бірнеше сағат ішінде) қамтамасыз ететін зерттеу әдісі.

**Навигацияда бағдарланған электр магниттік жүйе:** Түрлі тереңдіктерде ұңғымаға (тік, еңістікті) салынатын қашықтықтан басқарылатын датчиктерден және ұңғыманың үстінен әрдайым бірдей биіктікте орналастырылатын және үш ось бойынша датчиктердің қалпын анықтауға мүмкіндік беретін жылжымалы есептік құрылғыдан тұратын инженерлік-геодезиялық іздеулерде көшкінді зерттеу үшін пайдаланылатын бақылау-өлшеуіш аппаратура.

**Геодезияда арақашықтықты өлшеудің электромагнитті тәсілі:** Сәуле шығару нүктесінен айналадағы кеңістікке тұрақты жылдамдықпен таралатын электромагниттік толқындар қасиетіне негізделген тәсілдер.

**Суреттер мен моделдерді өлшеудің электрондық тәсілі:** Аэрофотосуреттердегі координаталар және нүктелер бейнесінің оптикалық тығыздығы мәндерін электр сигналдарына түрлендіруге, осы сигналдарды фотограмметрлік, картографиялық немесе бажайлау мақсатында аналогтық немесе сандық өндеуге негізделген тәсіл.

**Электроосмос:** 1) Сұйықтықтың осы сұйықтық арқылы үнемі ток өткізген жағдайдағы диафрагма (жартылай өткізгіш қабырға) арқылы қозғалысы; 2) теріс электрод төңірегінде су жиналуына және оң электрод төңірегінде топырақты құрғататын тұрақты электр тогының әсерінен болатын топырақтағы судың қозғалысы.

**Судың электр өткізгіштігі:** Судың электр тогын өткізу қасиеті. Табиғи сулардың электр өткізгіштілік шамасы негізінен ерітілген тұздар концентрациясы мен температураға байланысты.

**Электрофорез (катафорез):** Сұйықтықтағы немесе газ тәрізді ортада қалқыған қатты, сұйық және газ тәрізді дисперсиялық бөлшектердің сырттан берілген электр кернеуінің әсерінен қарама-қарсы зарядталған электродтарға қарай қозғалуы.

**Электрохимиялық тоттану:** Электролиттің әсерінен болатын тоттану, бұл жағдайда металл иондары ерітіндіге өтеді және электрондар металл бетінің басқа бөліктеріне тасымалданады. Электролиттің болуы электрохимиялық тоттанудың жүруінің негізгі шарты болып табылады.

**Жыныстарды бекітудің электрохимиялық тәсілі:** Химиялық және электрлік өндеу арқылы жыныстың беріктігін арттыру тәсілі.

**Қарапайым сынама:** Жеке көрсеткішті анықтау үшін берілген мөлшерде және пішінде қолданылатын нүктелік сынаманың бөлігі, бөлімі.

**Модельді сыртқы бағдарлау элементтері:** Модельдің масштабын және оның координаталардың геодезиялық жүйесіне қатысты орнын анықтайтын шама.

**Толқынның (негізгі) элементтері:** Толқынның биіктігі, ұзындығы және кезеңі.

**Аэрофотосуретті бағдарлау элементтері:** Суретке түсіру кезінде аэрофотосуреттің кеңістіктегі орнын анықтайтын шама.

**Келтіру элементтері:** Геодезиялық аспаптың тік осінің көлденең жазықтықтағы проекциясының орнын және геодезиялық пункт центріне қатысты көздеу нысанасының осін анықтайтын шама.

**Кернеу эллипсі:** Берілген нүктеде кернеулік жағдайды бейнелейтін (жазық есебінде) график.

**Жер эллипсоиды:** Геодезияда беті Жердің математикалық мүсіні ретінде қабылданатын екі осьті эллипсоид (сығылған айналуды эллипсоиды).

**Элювий:** Қалыптасқан жерлеріне жинақталған тау жыныстарының мору өнімдері. Түпкі жыныстарының сипатына және мору типіне қарай шойтастан сазға дейін әр түрлі механикалық құрамда болуы мүмкін. Біртіндеп төселімдік жыныстарға айналады. Қатпарлану мен сұрыпталудың болмайтындығымен ерекшеленеді.

**Сүзілу коэффициентін анықтауға арналған эмпирикалық кейіптемелер:** Жыныстардың лабораториялық жолымен алынған түйірөлшемдік құрамына негізделген кейіптемелер. Рекогносциялық зерттеулер кезіндегі сүзілу коэффициентін шамамен анықтау үшін қолданылады.

**Эндогендік процестер:** Жердің ішкі күштері әсерінен болатын және магманың көтерілуін, жанартау құбылыстарына, жер сілкінісін, жер қыртысының баяу көтерілуі мен төмендеуін, оның қатпарлануын, сондай-ақ бедерлердің қалыптасуын тудыратын процестер.

**Толқын энергиясы:** Толқынның толық көлеміне қатысты және осы көлемде сұйықтың тербелмелі қозғалысы нәтижесінде пайда болатын механикалық (кинетикалық және потенциалдық) энергия.

**Энтропия:** Молекулалық кинетикалық көзқарас тұрғысынан дененің (немесе денелер жүйесінің) жылулық күйін сипаттайтын физикалық шама. Энтропия – жүйенің осы жағдайын жүзеге асыру ықтималдығының шамасы. Тұйық жүйелерде өтетін барлық процестер кезінде энтропия не өседі (қайтымсыз процестер), не тұрақты (қайтымды процестер) болып қалады.

**Эпигенез:** Жер қыртысында тау жынысының қалыптасуы кезеңінде оның өзгеріске ұшырауын және жаңа түзілімдердің қалыптасуын тудыратын екінші ретті процестер. Эпигенез процесіне: қайта кристалдану, коллоидтардың ескіруі, тасберіштердің және окшауланған кристалды теңбілдердің өсуі, тұрақсыз минералдық қосылыстардың орнына тұрақты қосылыстардың пайда болуы, жыныстың құрамдас бөліктерінің химиялық өзара әрекеттесуі, сусыздануы немесе гидратациялануы және цементтелуі жатады.

**Жер сілкінісінің эпицентрі:** Жер бетіндегі жер сілкіну ошағының үстіндегі аумақ.

**Дәуір:** Спутниктік қабылдағыш орындаған және тіркеген бірлік өлшемі алынған уақыт сәті.

**Кернеу эпюрасы:** Қандай да бір қима бойынша кернеудің өзгеруінің графикалық кескіні.

**Ағыс жылдамдығының эпюрасы:** Ағынның тереңдігі немесе ені бойынша орташаландырылған жылдамдықтарының өзгеру кестесі.



**Эрлифт:** Газлифтіге ұқсас, бірақ қысылған ауаны пайдалана отырып, бұрғылау ұңғымаларынан сұйықтар мен гидроқоспаларды жер бетіне көтеру үшін қолданылатын құрылғы.

**Эрозия:** Су ағындарының тау жыныстарын бұзу процесі, ол гравитациялық қозғалыспен (орын ауыстыру) бірге аңғардың пайда болуына, сужинайтын алқаптардың төмендеуіне әкеліп соқтырады. Эрозия процесі: 1) тау жыныстарының ағын күшімен механикалық шайылуы; 2) судың және қатты кесектердің арнаның табанын тегістеуі және ұнтақтауы (тоттану); 3) тау жынысының химиялық жолмен еруінен (коррозия) тұрады.

**Эталондық қада:** Диаметрі 114 мм қағылатын инвентарлы металл құрама қада.

**Климаттық фактордың тиімді мәні:** Фактордың шартты тұрақты мәні, ол берілген фактордан талап етілетін қызмет мерзіміне және (немесе) сақталуына әсер ететін және ұзақ мерзімді жұмысқа есептелген бұйымның (қызмет және (немесе) сақталу мерзімі ішінде жұмыс істеу үшін) номиналды параметрін есепке ала отырып қабылданатын бұйымдар. Әдетте тиімділік мәні берілген фактордың қолданылу және (немесе) сақталу процесіндегі ауыспалы мәніне әсер етуіне эквивалентті болады.

**Топырақтың тиімді кернеуі:** Топырақ үлгісіндегі толық кернеу және кеуектік сұйықтықтағы қысым арасындағы айырма ретінде анықталатын топырақтың қаңқасына әсер ететін кернеу.

**Эхолокация:** Тойтарылған толқын қайтуларының кідіру уақыты бойынша нысан қалпын анықтауға мүмкіндік беретін тәсіл.

**Эхолот:** Су ағыстары мен су айдындарындағы тереңдікті өлшеуге арналған аспап.

**Юстирлеу:** Аспаптың негізгі осьтерінің өзара орналасу дұрыстығын жөндеу бұrandасымен қалпына келтіру.

**Қатпар өзегі:** Қабаттасудың қандай да бір бетімен шектелген қатпардың ішкі бөлігі.

**Инженерлік-геологиялық құбылыстар:** Түрлі инженерлік құрылыстарды салу және пайдалану әсерімен табиғи жағдайда туындайтын үдерістер.

**Карстық құбылыстар:** Кейбір тау жыныстарының сілтісіздендірілуінен, еруінен туындайтын құбылыстар қатары.

**Жер объектілерінің жарықтылығы:** Аэрофотоға түсіру кезінде есепке алынатын және жарық коэффициенті арқылы өлшенетін объектінің және жер бетінің шағылысу қасиеті.

### Кітапнама

- [1] Геологиялық сөздік. 2 томдық / Паффенгольц К.Н. деракциясында – 2-ші бас., түзетілген. – М.: Недра, 1978.
- [2] Топографиялық-геодезиялық терминдер: Анықтамалық / Кузьмин Б.С., Герасимов Ф.Я., Молоканов В.М. және т.б. – М.: Недра, 1989.
- [3] Маккавеев А.А. Словарь по гидрогеологии и инженерной геологии. – М.: Недра, 1971.
- [4] МемСТ 30416-96 Топырақтар. Зертханалық сынақтар. Жалпы ережелер.
- [5] ССТ 68-34-98 Цифрлық топографиялық карталар.
- [6] ЭОК СТ 4419-83 Құрылыстағы коррозиядан қорғау. Құрылыстық құрылмалар. Терминдер мен анықтамалар.
- [7] Жаңа политехникалық сөздік / Бас ред. Ишлинский А.Ю. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2000.
- [8] Тау жыныстарын инженерлік-геологиялық зерттеу бойынша әдістемелік құрал. 2 томдық. Далалық әдістер / Сергеев Е.М. редакциясында – 2-ші бас., қайта өңд. және тол. – М.: Недра, 1984.
- [9] МемСТ 8269.0-97 (толықт. 1999) Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан және өнеркәсіптік өндіріс қалдықтарынан алынған кесек пен қиыршық тас. Физикалық-механикалық сынау әдістері.
- [10] ҚР ҚН 5.01-26-2013 Ғимараттар мен құрылыстардың негіздері.
- [11] ҚР ҚРЖЕ 1.01-32-2005 Құрылыс терминологиясы.
- [12] МемСТ 22268-81 Геодезия. Терминдер мен анықтамалар.
- [13] Субботин И.Е., Мазницкий А.С. Справочник строителя по инженерной геодезии. – Киев: Будівельник, 1972.
- [14] МемСТ 23061-90 Топырақтар. Тығыздық пен ылғалдылықты радиоизотоптық өлшеу әдістері.
- [15] Инженерлік геологияға қатысты анықтама / Чуринов М.В. редакциясында – 2-ші бас., қайта өңд. және тол. – М.: Недра, 1974.
- [16] МемСТ 12071-2000 Топырақтар. Үлгілерді іріктеу, қаптау, тасымалдау және сақтау.
- [17] МемСТ 20522-96 Топырақтар. Сынақтар нәтижелерін статистикалық өңдеу әдістері.
- [18] МемСТ 23278-78 (1986) Топырақтар. Өткізгіштікті далалық сынау әдістері.
- [19] ҚР ҚН 2.03-02-2011 Әзірленетін аумақтардағы және отырғызу топырақтарындағы ғимараттар мен құрылыстар.
- [20] МемСТ 24846-81 Топырақтар. Құрылыстар мен ғимараттар негіздерінің деформациясын өлшеу әдістері.
- [21] ҚР ҚН 3.04-07-2013 Гидротехникалық құрылыстар.
- [22] МемСТ 24143-80 (87) Топырақтар. Бөрту мен отыру сипаттамаларын зертханалық анықтау әдістері.
- [23] Ломтадзе В.Д. Инженерлік геология. Инженерлік петрология. – Л.: Недра, 1970.

- [24] МемСТ 25151-82 Сумен жабдықтау. Терминдер мен анықтамалар.
- [25] МемСТ 26775-97 Ішкі су жолдарындағы көпірлердің кеме жүзетін аралықтардың көпір асты габариттері. Нормалар және техникалық талаптар
- [26] МемСТ 25584-90 Топырақтар. Сүзгілеу коэффициентін зертханалық анықтау әдістері
- [27] МемСТ 8269.1-97 Құрылыс жұмыстарына арналған тығыз тау жыныстарынан және өнеркәсіптік өндіріс қалдықтарынан алынған кесек пен қиыршық тас. Химиялық талдау әдістері.
- [28] ҚР ҚН 2.04-02-2012 Табиғи және жасанды жарықтандыру.
- [29] ЕЖ 11-104-97 Құрылысқа арналған инженерлік-геодезиялық іздеулер.
- [30] Фельдман В.Д., Михелев Д.Ш. Основы инженерной геодезии. – 4-ші бас., қайта өңд. және тол. – М.: Высшая школа, 2001.
- [31] ҚР ҚН 2.03-04-2012 Аумақтарды су басудан және су көтерілуінен инженерлік қорғау.
- [32] ЕЖ 11-102-97 Құрылысқа арналған инженерлік-экологиялық іздеулер.
- [33] ЕЖ 11-108-98 Су асты сулар негізінде сумен жабдықтау көздерін іздеулер.
- [34] МемСТ 26262-84 Топырақтар. Маусымдық жібу тереңдігін далалық анықтау әдістері.
- [35] МемСТ 5180-84 Топырақтар. Физикалық сипаттамаларды зертханалық анықтау әдістері.
- [36] МемСТ 25100-95 Топырақтар. Сыныптама.
- [37] МемСТ 8.207-76 Өлшемдер бірлігін қамсыздандырудың мемлекеттік жүйесі. Көп реттік бақылауы бар тікелей өлшеулер. Бақылау нәтижелерін өңдеу әдістері. Негізгі ережелер.
- [38] МемСТ 23740-79 (түзет. 1980) Топырақтар. Органикалық заттектердің құрамын зертханалық анықтау әдістері.
- [39] МемСТ 23253-78 Топырақтар. Қатып қалған топырақтарды далалық сынау әдістері.
- [40] МемСТ 19912-2001 Топырақтар. Динамикалық зондтаумен далалық сынау әдісі.
- [41] ҚРЖЕ 2.01.15-90 Аумақтарды, ғимараттарды және құрылыстарды қауіпті геологиялық үдерістерден инженерлік қорғау. Жобалаудың негізгі ережелері.
- [42] МемСТ 8736-93 (өзг. 1998) Құрылыс жұмыстарына арналған құм. Техникалық шарттар.
- [43] ҚР ҚН 3.03-22-2013 Өнеркәсіптік көлік.
- [44] Р МемСТ 22.0.02-94 Төтенше жағдайлардағы қауіпсіздік. Терминдер және негізгі түсініктердің анықтамалары.
- [45] ЕЖ 11-102-97 Құрылысқа арналған инженерлік-экологиялық іздеулер.
- [46] ҚР ҚН 5.01-24-2013 Жер құрылыстары, негіздер және іргетастар.
- [47] ҚР ҚН Құрылысқа арналған инженерлік іздеулер. Сейсмикалық микрозондтау. Жалпы ережелер.
- [48] МемСТ 27217-87 Топырақтар. Аязды мамықтаудың меншікті жанама күштерін далалық анықтау әдісі.
- [49] МемСТ 15150-69 Машиналар, аспаптар және басқа техникалық бұйымдар. Түрлі

климаттық аудандарға арналған орындалулар. Сыртқа ортаның климаттық факторларының әсері бөлігіндегі санаттар, пайдалану, сақтау және тасымалдау шарттары.

- [50] МемСТ 28984-91 Құрылыстағы өлшемдердің модульдік координациясы. Жалпы ережелер.
- [51] МемСТ 20276-99 Топырақтар. Қаттылықтың және деформацияланушылықтың сипаттамаларын далалық анықтау әдістері.
- [52] ҚР ҚН 3.01-10-2013 Қала құрылысы. Қалалық және ауылдық қоныстарды жобалау және салу.
- [53] МемСТ 2.302-68 Құрылмалық құжаттаманың бірыңғай жүйесі. Масштабтар.
- [54] МемСТ МемСТ 26263-84 Топырақтар. Қатып қалған топырақтардың жылу өткізгіштігін зертханалық анықтау әдісі.
- [55] МемСТ 30629-99 Тау жыныстарынан жасалған қаптайтын материалдар мен бұйымдар.
- [56] МемСТ 30491-97 (2001) Жолдық және аэродромдық құрылысқа арналған органикалық-минералды қоспалар және органикалық тұтқырлармен қатайтылған топырақтар. Техникалық шарттар.
- [57] МемСТ 25150-82 Канализация. Терминдер мен анықтамалар.
- [58] МемСТ 30402-96 Құрылыс материалдары. Жанғыштыққа сынау әдісі.
- [59] МемСТ 30444-97 Құрылыс материалдары. Жалынның тарауына сынау әдісі.
- [60] Р МемСТ 51032-97 Құрылыс материалдары. Жалынның тарауына сынау әдісі.
- [61] МемСТ 27296-87 (1988) Құрылыстағы шудан қорғау. Қоршау құрылмаларының дыбыс окшаулауы. Өлшеу әдістері.
- [62] МемСТ 12248-96 Топырақтар. Қаттылықтың және деформацияланушылықтың сипаттамаларын зертханалық анықтау әдістері.
- [63] МемСТ 27751-88 Құрылыс құрылмаларының және негіздердің сенімділігі. Есептеу бойынша негізгі ережелер.
- [64] МемСТ 2.002-72 Құрылымдаулық құжаттаманың бірыңғай жүйесі. Жобалау кезінде қолданылатын үлгілерге, макеттерге және темплеттерге қойылатын талаптар.
- [65] МемСТ 9479-98 Қаптауыш бұйымдарды өндіруге арналған табиғи тастан жасалған блоктар. Техникалық шарттар.
- [66] МемСТ 23161-78 Топырақтар. Шөгүшіліктің сипаттамаларын зертханалық анықтау әдістері.
- [67] МемСТ 21778-81 (1998) Құрылыстағы геометриялық параметрлердің дәлдігін қамтамасыз ету жүйесі. Жалпы ережелер.
- [68] ҚН 528-80 Құрылыста қолданылуы тиісті физикалық шамалар бірліктерінің тізбесі.
- [69] МемСТ 2.305-68 ҚҚБЖ. Бейнелер – түрлері, тіліктер, қималар.
- [70] МемСТ 5686-94 Топырақтар. Тіреулермен далалық сынау әдістері.
- [71] МемСТ 26602.4-99 Терезе және есік блоктары. Жарықты өткізудің жалпы коэффициентін анықтау әдісі.

- [72] МемСТ 30494-96 Тұрғын үй және қоғамдық ғимараттар. Бөлмелердегі микроклимат параметрлері.
- [73] МемСТ 12.1.005-88 ЕҚСЖ. Жұмыс аймағының ауасына қойылатын жалпы санитарлық-гигиеналық талаптар.
- [74] ҚРжЕ 2.06.05-84 Топырақ материалдарынан жасалған бөгеттер.
- [75] МемСТ 30548-97 Линолеумға арналған беймата төсемдер (негіз асты). Сынау әдістері.
- [76] МемСТ 29167-91 Бетондар. Статикалық жүктеу кезінде жарылуға төзімділік (бұзылу тұтқырлығы) сипаттамаларын анықтау әдістері.
- [77] МемСТ 21779-82 (1993) Құрылыстағы геометриялық параметрлердің дәлдігін қамтамасыз ету жүйесі. Технологиялық рұқсаттар.
- [78] МемСТ 10060.0-95 Бетондар. Аязға тұрақтылықты анықтау әдістері. Жалпы талаптар.
- [79] МемСТ 27019-86 Едендерге арналған полимерлік орамды материалдар. Дыбыс оқшаулаушы қасиеттерді анықтаудың жеделдетілген әдісі.
- [80] ҚР НТҚ 07-01.4-2012 (ҚР ҚН EN 1997-1:2004/2011 әзірленген) Геотехникалық жобалау. Геотехникалық жобалау негіздері бөлімі.
- [81] ҚР НТҚ 07-01.5-2012 (ҚР ҚН EN 1997-1:2004/2011 әзірленген) Геотехникалық жобалау. Химиялық әдістермен күшейтілген негіздерді жобалау.
- [82] ҚР НТҚ 07-01.6-2012 (ҚР ҚН EN 1997-1:2004/2011 әзірленген) Геотехникалық құрылыстардың жалпы төзімділігі.
- [83] ҚР НТҚ 07-01.7-2012 (ҚР ҚН EN 1997-1:2004/2011 әзірленген) Топырақты анкерлерді жобалау.

ӘОС 691:002:006

МСС 01.100.30; 91.040.01

---

**Негізгі сөздер:** инженерлік-геологиялық шарттар, инженерлік-геологиялық шарттардың күрделілік санаты, геологиялық үдеріс, инженерлік-геологиялық үдеріс, айрықшалықты топырақтар, топырақтардың қасиеттері, топырақтар сипаттамаларының есептік және нормативтік мәндері, инженерлік-геологиялық элементтер, гидрогеологиялық шарттар, жер асты сулар тәртібі, инженерлік-геологиялық шарттардың өзгеру болжамы, стационарлық бақылаулар, техногенді ықпалдар

---

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ.....	IV
1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	1
3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	2
4 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	2
5 БИБЛИОГРАФИЯ.....	138

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий свод правил разработан в соответствии с международными принципами нормирования и требованиями нормативных правовых актов, действующих в строительстве, предназначен для обеспечения согласованности, технического единства посредством объединения и классификации понятий, используемых для обозначения инженерных изысканий.



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**  
**СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  

---

**СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ. ИНЖЕНЕРНЫЕ**  
**ИЗЫСКАНИЯ**

**BUILDING TERMINOLOGY. ENGINEER RESEARCHES**

---

Дата введения 2015-07-01

**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий свод правил содержит термины и определения, применяемые при инженерных изысканиях. Настоящий свод правил предназначен для применения органами государственного управления, а также физическими и юридическими лицами, осуществляющими архитектурную, градостроительную, строительную деятельность и эксплуатацию строительных объектов на территории Республики Казахстан.

**2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

Для применения настоящего свода правил необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

СН РК 1.01-01-2011 Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства. Основные положения

СНиП 1.01-03-2008. Строительная терминология. Строительные материалы и изделия.

СНиП 1.01-04-2008. Строительная терминология. Строительные конструкции.

СТ РК 1.2-2008 Порядок разработки государственных стандартов и стандартов организаций.

СТ РК 1.5-2013 Государственная система технического регулирования Республики Казахстан. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.

Примечание – При пользовании настоящим государственным нормативом целесообразно проверить действие ссылочных документов по информационным «Перечню нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан», «Указателю нормативных документов по стандартизации Республики Казахстан и «Указателю межгосударственных нормативных документов», составляемых ежегодно по состоянию на текущий год. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим нормативом следует руководствоваться замененным (измененным) документом

### 3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Свод правил подготовлен в соответствии с строительными нормами СН РК 1.01-2011, СНиП РК 1.01-03, с учетом требований стандартов Республики Казахстан: СТ РК 1.2, СТ РК 1.5.

3.2 В настоящем своде правил применены термины и определения, приведенные в нормативах Республики Казахстан, указанных в разделе 2 и в информации БИБЛИОГРАФИИ данного свода правил, в том числе: СНиП РК 1.01-03, СНиП РК 1.01-04 и [1]- [83].

### 4 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем своде правил применены следующие термины с соответствующими определениями:

4.1. **Аа-лава:** Лавовый поток, разорванный на отдельные части (обломки) с неровной шлаковой поверхностью. [1]

4.2. **Аберрация:** Отклонение от нормы; ошибки, нарушения, погрешности. [1]

4.3. **Абиссопелиты:** Глубоководные илистые осадки. [1]

4.4. **Абляция:** Уменьшение массы ледника путем таяния, испарения и механического разрушения. [1]

4.5. **Абразия:** Процесс механического разрушения волнами и течениями коренных пород. [1]

4.6. **Абразионная платформа:** Обширная прибрежная платформежду уровнями прилива и отлива, образовавшейся в результате действия морского прибоя, волн, приливов и отливов. [1]

4.7. **Абрис:** Сделанный от руки схематический план участка местности, на котором показываются контуры угодий, местные предметы, результаты измерений, приводятся названия и другие сведения, необходимые для составления точного плана при теодолитной съемке. [2]

4.8. **Абсолютная высотная отметка:** Высота точки над уровнем моря. Абсолютными считаются отметки, приведенные к уровню Балтийского моря. [3]

4.9. **Абсолютное суффозионное сжатие:** Максимальное уменьшение первоначальной высоты образца грунта в результате сжатия при постоянном вертикальном давлении и непрерывной фильтрации жидкости, вызывающей суффозию. [4]

4.10. **Абсолютные (навигационные) определения:** Спутниковые определения системы координат, задаваемой системой спутников. [5]

4.11. **Авандельта:** Подводная часть дельты. [1]

4.12. **Автоколлиматор:** Оптико-механический прибор для точных угловых измерений. [1]

4.13. **Агломерат:** Рыхлые скопления обычно неокатанного крупнообломочного материала. [1]

4.14. **Агрессивная среда:** Среда, взаимодействие с которой вызывает коррозию вмещаемого строительного материала изделия или конструкции. [6]

4.15. **Агрессивное воздействие:** Воздействие агрессивной среды, вызывающей коррозию строительного материала. [6]

4.16. **Агрессивное действие воды на бетон:** Действие воды, разрушающее бетон путем химического воздействия на него содержащимися в природной воде солями и газами. Различают агрессивность углекислотную, выщелачивающую, общекислотную, сульфатную и магниальную. [3]

4.17. **Адвекция:** Перемещение воздуха в горизонтальном направлении и перенос вместе с ним его свойств: температуры, влажности и других. [1]

4.18. **Азональность:** Распространение какого-либо природного явления вне связи с зональными особенностями данной территории. [1]

4.19. **Азимут геодезический:** Двугранный угол, образованный плоскостью геодезического меридиана точки наблюдения и плоскости, проходящей через нормаль к поверхности референц-эллипсоида в точке наблюдения и данное направление; отсчитывается от северного направления меридиана по ходу часовой стрелки от 0 до 360°. [2]

4.20. **Азимут магнитный:** Горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления магнитного меридиана до данного направления по ходу часовой стрелки от 0 до 360°. [2]

4.21. **Азимут падения:** Угол между меридианом, на котором находится точка наблюдения, и линией падения пласта (слоя, толщи, крыла складки, плоскости трещины, жилы). [1]

4.22. **Азимут простираения:** Угол между меридианом, на котором находится точка наблюдения, и линией простираения пласта любого геологического тела. [1]

4.23. **Азимут прямого нормального сечения:** Двугранный угол, образованный плоскостью геодезического меридиана исходной точки и плоскостью, проходящей через нормаль к поверхности эллипсоида в этой точке и заданную вторую точку; отсчитывается от северного направления меридиана по ходу часовой стрелки от 0 до 360°. [2]

4.24. **Акватория:** Участок водной поверхности естественного или искусственного водоема или водотока. [3]

4.25. **Аккумуляция:** 1) в геологии – накопление на поверхности суши или на дне водного бассейна минеральных веществ или органических остатков. Различают эоловую, речную, ледниковую, флювиогляциальную, вулканическую, морскую и пр.; 2) в гидрогеологии – аккумуляция подземных вод (накопление подземных вод). [3]

4.26. **Активная зона основания:** Часть толщи горных пород, воспринимающая нагрузки от сооружения, в пределах которой возникают деформации. [3]

4.27. **Активная пористость:** Совокупность пор и других пустот, по которым подземная вода может свободно передвигаться в горных породах, не испытывая заметного притяжения и трения со стороны стенок, т.к. эти стенки покрыты гигроскопической и пленочной водой. [3]

4.28. **Активное давление породы:** Давление породы на подпорную стенку, находящуюся в покое. [3]

4.29. **Активность (интенсивность) карста:** Относительная скорость карстового процесса. [3]

4.30. **Алеврит:** Сцементированная осадочная порода, сложенная более чем на 50% частицами алевритовой размерности (0,01 – 0,1 мм). [1]

4.31. **Алидада:** Приспособление для измерения углов (вращающаяся часть) в астрономических, геодезических и физических угломерных инструментах. [12]

4.32. **Аллювий, аллювиальные отложения:** Отложения, формирующиеся постоянными водными потоками в речных долинах. [1]

4.33. **Алмазное бурение:** Механическое вращательное бурение породоразрушающим инструментом, армированным мелкими алмазами, с удалением буровой мелочи водой. [7]

4.34. **Алюмосиликаты:** Группа породобразующих минералов класса силикатов, которые содержат в составе комплексных ионов алюминий и кремний. К алюмосиликатам относятся полевые шпаты, глины, слюды. [7]

4.35. **Аммонийная коррозия бетона:** Коррозия бетона в результате его взаимодействия с растворами солей аммония. [6]

4.36. **Амплитуда:** Наибольшее отклонение колеблющейся по определенному закону величины от среднего значения или от некоторого значения, условно принятого за нулевое. [7]

4.37. **Амфотерность:** Способность некоторых химических соединений проявлять как кислотные, так и основные свойства. [3]

4.38. **Аналитическая инженерно-геологическая информация:** Аналитические выражения взаимосвязи свойств горных пород и подземных вод, экзогенных геологических процессов, функции и поля геологических параметров по координатам пространства и по времени. [8]

4.39. **Аналитическая проба:** Проба материала, приготовленная из лабораторной пробы и предназначенная для нескольких видов испытаний. Из аналитической пробы отбирают отдельные навески в соответствии с методикой испытаний. Допускается использование одной аналитической пробы для проведения нескольких видов испытаний, если в процессе предшествующих испытаний другие свойства материала не подвергаются изменению. [9]

4.40. **Анатексис:** Совокупность процессов, ведущих к расплавлению твёрдых горных пород. [1]

4.41. **Ангидрит:** 1) минерал  $\text{CaSO}_4$ . Белый, серый, голубоватый. Твердость 3,5 – 4, плотность 2900 – 3000 кг/м<sup>3</sup>. При поглощении воды переходит в гипс; 2) осадочная порода, состоящая в основном из минерала ангидрит; образуется преимущественно путем химического осаждения в озерах, лагунах и т.п. [7]

4.42. **Анизотропная порода:** Горная порода, у которой водопроницаемость, сопротивление сдвигу, сопротивление сжатию, оптические и другие свойства не одинаковы в различных направлениях. [3]

4.43. **Антропогенные образования:** Твердые отходы производственной и хозяйственной деятельности человека, в результате которой произошло коренное изменение состава, структуры и текстуры природного минерального или органического сырья. [10]

4.44. **Аргиллит:** Осадочная горная порода, образовавшаяся в результате уплотнения, обезвоживания и цементации глин. [11]

4.45. **Ареометр:** Прибор для измерения плотности жидкости. Ареометры широко используются для гранулометрического анализа рыхлых пород. [3]

4.46. **Аридная (засушливая) область:** Территория с сухим (аридным) климатом, где испарение преобладает над осадками. [3]

4.47. **Асбест:** Обобщенное название минералов класса силикатов, образующих волокнистые агрегаты, способные расщепляться на гибкие и тонкие волокна (толщиной до 0,5 мкм). Применяется в качестве наполнителей пластмасс, асбестоцементов, материалов для огнестойких и теплоизоляционных изделий. [11]

4.48. **Асеквентные оползни:** Оползание однородных пород, происходящее по поверхности, имеющей цилиндрическую форму. [1]

4.49. **Астрономическая долгота:** Двугранный угол между плоскостями астрономического меридиана данной точки и начального астрономического меридиана.

4.50. **Астрономическая широта:** Угол, образованный отвесной линией в данной точке и плоскостью, перпендикулярной к оси вращения Земли. [12]

4.51. **Астрономические координаты:** Компоненты направления отвесной линии в данной точке пространства относительно плоскости, перпендикулярной к оси вращения Земли, и плоскости начального астрономического меридиана. [12]

4.52. **Астрономический азимут:** Двугранный угол между плоскостью астрономического меридиана данной точки и вертикальной плоскостью, проходящей в данном направлении, отсчитываемый от направления на север по ходу часовой стрелки. [12]

4.53. **Астрономический зенит:** Точка пересечения отвесной линии с небесной сферой. [12]

4.54. **Астрономический способ определения координат точек:** Способ, который дает возможность определить местоположение точек земной поверхности из наблюдений за небесными светилами. [13]

4.55. **Астрономическое зенитное расстояние:** Угол между направлениями на астрономический зенит данной точки и на другую точку. [12]

4.56. **Астрономическое нивелирование поверхности геоида:** Метод определения высоты геоида по астрономо-геодезическим данным. [12]

4.57. **Астрономо-геодезическая сеть:** Геодезическая сеть, на части пунктов, которой определены астрономические координаты и азимуты. [12]

4.58. **Астрономо-гравиметрическое нивелирование:** Метод определения высоты геоида путем совместного использования астрономо-геодезических и гравиметрических данных. [12]

4.59. **Атмосфера:** Газовая оболочка, окружающая Землю. [7]

4.60. **Атмосферная диффузия:** Перемещение частиц воздуха со извещенными в нем коллоидными примесями в направлении убывания их концентрации, обусловленное беспорядочным микромасштабным тепловым и турбулентным движениями. [1]

4.61. **Атмосферное давление:** Сила, с которой давит на единицу площади столб атмосферного воздуха, расположенный над этой площадью. [2]

4.62. **Атмосферные осадки:** Роса, дождь, снег, иней, град и др. осадки, выпадающие из атмосферы (тропосферы) на земную или водную поверхность. [3]

4.63. **Атмосферный аэрозоль:** Взвешенные в атмосфере твердые и жидкие коллоидные частицы размеров, превышающих молекулярные. [1]

4.64. **Атмосферный воздух:** Жизненно важный компонент окружающей природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений. [11]

4.65. **Афтершок:** Повторный сейсмический толчок, меньшей интенсивности по сравнению с главным сейсмическим ударом. [1]

4.66. **Аэрогидрогеологическое дешифрирование:** Чтение, расшифровка аэрофотоснимков с целью изучения или уточнения района развития подземных вод по геоморфологическим особенностям рельефа, по характеру и окраске растительности или почвенного слоя и т.п. [3]

4.67. **Аэрозоли:** Дисперсные системы, состоящие из жидких либо твердых частиц, взвешенных в воздухе (или ином газе). В зависимости от размера частиц и их физической природы аэрозоли подразделяют на пыли, дымы и туманы. Пыли содержат твердые частицы размером 10-100 мкм, дымы – 0,5-5 мкм, туманы (иногда их называют спреями) – капельки жидкости более 10 мкм. [11]

4.68. **Аэрометеорологические наблюдения:** Измерение метеорологических элементов в приземном и пограничном слоях атмосферы. [1]

4.69. **Аэронивелирование:** Способ определения высот точек местности с помощью радиовысотомера и статоскопа при производстве аэрофотосъемки. [2]

4.70. **Аэрофотоснимок:** Фотографическое изображение местности, полученное с самолета или другого летательного аппарата. [2]

4.71. **Аэрофотосъемка:** Фотографирование местности с самолета или какого-либо другого летательного аппарата. [2]

4.72. **Аэрофототопографическая съемка:** Вид топографической съемки, основанной на использовании аэрофотоснимков. Аэрофототопографическая съемка может производиться двумя методами: комбинированным и стереотопографическим. [2]

4.73. **Аэрофототопография:** Раздел топографии, изучающий и разрабатывающий методы и средства создания топографических карт по материалам аэрофотосъемки. [2]

4.74. **База измерительного преобразователя (длина зонда):** Середина расстояния между центрами источника и детектора излучения. [14]

4.75. **Базис аккумуляции:** Точка, выше которой аккумуляция не может происходить и сменяется денудацией. Горизонтальная плоскость, проходящая через базис аккумуляции, называется уровнем базиса аккумуляции. На уровне базиса аккумуляции происходит аккумулятивное выравнивание рельефа и образование аккумулятивных равнин. Различаются базисы подводной и наземной аккумуляции. [1]

4.76. **Базис денудации:** Уровень, соответствующий перелому профиля склона, разделяющий участки более крутого и более пологого падения, где прекращается движение масс по склону. [1]

4.77. **Базис карста:** Уровень, по отношению к которому развивается карст. [1]

4.78. **Базис оползня:** Подошва склона (откоса) или отдельный выполаживающийся участок склона, где движение оползневых масс прекращается под влиянием факторов сопротивления и происходит аккумуляция оползневых масс. [1]

4.79. **Базис эрозии:** Поверхность, на уровне которой водный поток (река, ручей) теряет свою живую силу и ниже которой он не может углубить свое ложе. [1]

4.80. **Базисная плоскость:** Любая плоскость, проходящая через базис фотографирования. [2]

4.81. **Базисная сеть:** Система треугольников, служащая для перехода от длины геодезического базиса к длине стороны триангуляции тригонометрическим способом. [12]

4.82. **Базисная сторона:** Сторона треугольника триангуляции, длина которой определена из непосредственных измерений и служит исходной для определения длин других сторон. [12]

4.83. **Балка:** Вытянутое углубление с пологими задернованными или покрытыми растительностью склонами, открытое в сторону общего уклона местности; бровка склона не всегда выражена отчетливо, длина может достигать нескольких километров. [15]

4.84. **Барометр:** Прибор для измерения атмосферного давления. [2]

4.85. **Барометрическое нивелирование:** Нивелирование, основанное на зависимости между высотой и атмосферным давлением. [12]

4.86. **Бассейн:** 1) в гидрологии – часть земной поверхности, откуда происходит сток воды в реку, речную систему, озеро или море; 2) в геологии – область залегания определенных геологических пород или полезных ископаемых; 3) в строительстве – искусственный водоем. [3,11]

4.87. **Башмак (в геометрическом нивелировании):** Металлическая подставка в виде диска для установки на нее нивелирной рейки. Вместо башмаков иногда применяют забиваемые в землю костыли. [2]

4.88. **Безнапорные подземные воды:** Воды водоносных пластов, имеющие свободную поверхность, давление на которой равно атмосферному. [15]

4.89. **Бентонит:** Коллоидная глина, состоящая не менее чем на 60% из минералов группы монтмориллонита. [7]

4.90. **Берег:** Полоса суши, примыкающая к современной береговой линии. [1]

4.91. **Береговой вал:** Вал, вытянутый вдоль реки и сформировавшийся за счет отложения у берегов наносов, при котором существенную роль играет растительность, способствующая закреплению поверхности вала и усиливающая отложения наносов. [3]

4.92. **Бессточная область:** Область внутриматерикового стока, лишенная связи через речные системы с океаном. Бессточные области обычно приурочены к аридным зонам, а также к местностям с плоским, слабо выраженным рельефом. [3]

4.93. **Бессточный бассейн:** Бассейн реки или озера, главный водоприемник в котором не имеет постоянного стока в море. [3]

4.94. **Биологическая коррозия строительного материала:** Коррозия строительного материала в изделии или конструкции, вызываемая жизнедеятельностью биоорганизмов. [6]

4.95. **Биологический анализ воды:** Определение содержания в воде растительных и животных микроорганизмов. [3]

4.96. **Биосфера:** Сложная наружная оболочка Земли, населенная организмами, составляющими в совокупности живое вещество планеты. [1]

4.97. **Биссектриса кривой:** Отрезок прямой, соединяющий вершину угла поворота трассы с серединой кривой. [12]

4.98. **Битуминозные породы:** Осадочные породы, содержащие битумы, которые заполняют поры, трещины и другие пустоты (битуминозные известняки и доломиты) или пропитывают породу равномерно (битуминозные глины, песчаники и пески). [3]

4.99. **Блеск:** Характерное физическое свойство минералов, зависящее, в основном, от показателей светопреломления и агрегатов. [11]

4.100. **Блок обработки и управления (плотномера, влагомера, влагоплотномера):** Составная часть прибора, управляющая приемом сигнала и выполняющая его обработку для вычисления плотности и влажности. [14]

4.101. **Блюдца (западины, степные блюдца):** Мелкие округлые замкнутые плоские котловины, широко распространенные в лесных, степных и полупустынных областях. Образование блюдцев происходит вследствие различных процессов: просадки, карста, термокарста, суффозии и др. [3]

4.102. **Боковое давление:** Давление, возникающее под действием вертикальной нагрузки, вызывающей стремление частиц грунта к боковому перемещению. [3]

4.103. **Болотные воды:** Воды, связанные с болотными отложениями. Для болотных вод характерно высокое содержание железа и органических веществ. [3]

4.104. **Болото:** Территория, характеризующаяся избыточным увлажнением верхних слоев грунта в течение большей части года, наличием процесса торфообразования и специфической болотной растительностью. Различают: собственно болота – территорию, на которой мощность торфа такова, что корни основной массы растений не достигают минерального грунта; заболоченные земли – территорию суши с избыточным увлажнением, на которой корни основной массы растений достигают минерального грунта. Болотом (в техническом отношении) называются территории, перекрытые с поверхности слоем торфа мощностью в неосушенном состоянии не менее 30 см. [3]

4.105. **Болотова способ:** Графический способ определения местоположения на карте четвертой точки по имеющимся на ней трем другим. [2]

4.106. **Бороздовый метод отбора образцов грунта:** Отбор образцов грунта нарушенного сложения, устойчивого в стенках горных выработок, посредством проходки борозды, как правило, шириной 10-20 см и глубиной 5-10 см с целью получения необходимой массы образца. [16]

4.107. **Бурение:** Проходка буровых скважин. Существуют следующие виды бурения: колонковое, безкерновое, ударное, шарошечное, шнековое, вибробурение, термическое и др. [1]



4.108. **Бурильный молоток, перфоратор:** Машина ударного действия для бурения в массиве горных пород, бетоне, кирпичной кладке и т.д. [11]

4.109. **Буровая вышка:** Сооружение, устанавливаемое над скважиной для спуска и подъема бурового инструмента, забойных двигателей, обсадных труб. [11]

4.110. **Буровая скважина:** Цилиндрическая вертикальная, наклонная или горизонтальная горная выработка, выполненная бурением. Начало скважины у земной поверхности называется устьем, дно – забоем, а внутренняя боковая поверхность – стенками. По своему назначению скважины бывают картировочные, опорные, структурные, разведочные, опытные, эксплуатационные и наблюдательные. [3]

4.111. **Буровая установка:** Комплекс оборудования для бурения и крепления скважин, а также шахтных стволов. [7]

4.112. **Буровой журнал:** Документ, в котором отмечается весь ход бурения с указанием используемых наконечников, диаметра, крепления скважины, аварий, трудностей проходки, количества промывных вод, проходимых горных пород, мощности, водоносности пород, выхода газа и т.п. [3]

4.113. **Буровой инструмент:** Общее название механизмов и приспособлений, применяемых для бурения шпуров, скважин. [11]

4.114. **Буровой насос:** Гидравлическая машина для подачи промывочной жидкости в буровую скважину с целью очистки ее от выбуренной породы (шлама). [7]

4.115. **Буровой станок:** Машина для бурения вертикальных и наклонных взрывных и горно-технических скважин, а также шпуров. [7]

4.116. **Буссоль:** Прибор для измерения на местности магнитных азимутов или румбов. [2]

4.117. **Быстрый статический метод:** Метод относительных спутниковых определений, при котором наблюдения подвижной станцией на точке выполняют одним приемом продолжительностью 5-20 минут. [5]

4.118. **Валуны:** Крупные окатанные обломки и глыбы горных пород, имеющие в поперечнике 10 см и больше. По происхождению подразделяются на ледниковые, делювиальные, пролювиальные и аллювиальные. [1]

4.119. **Величины независимые и зависимые:** Независимой в теории ошибок измерений считается такая величина, неизбежная малая ошибка которой образуется независимо от ошибок других величин, участвующих в данной обработке измерений. Величина будет зависимой, если ее ошибка является функцией ошибок других величин, участвующих в данных вычислениях. Результат любого измерения – независимая величина. [2]

4.120. **Величины необходимые и избыточные:** Необходимыми называют величины, которые нужно знать (измерить), чтобы однократно найти значения искомых величин. Избыточными называют величины, измеренные сверх необходимых. [2]

4.121. **Вероятность:** Числовая характеристика степени возможности появления какого-либо определенного события в тех или иных определенных условиях, которые могут повторяться неограниченное число раз, выражается в долях единицы или процентах. Вероятности, с которыми характеристики грунтов, трактуемые как случайные

величины, принимают те или иные значения, образуют распределение вероятностей, для установления которого по выборочным данным оценивают один или несколько параметров распределения. [17]

4.122. **Вертикальная кривая трассы:** Часть оси трассы проектируемого сооружения, представляющая собой кривую, лежащую в вертикальной плоскости. [12]

4.123. **Вертикальная плоскость:** Плоскость, проходящая через отвесную линию данной точки. [12]

4.124. **Вертикальное давление на образец грунта:** Отношение вертикальной нагрузки, приложенной к образцу, к площади его поперечного сечения. [4]

4.125. **Вертикальные деформации земной поверхности (наклоны, кривизна):** Деформации земной поверхности в вертикальной плоскости, вызванные неравномерностью вертикальных сдвижений. [19]

4.126. **Вертикальные перемещения основания фундамента:** Осадки, происходящие в результате уплотнения грунта под воздействием внешних нагрузок и в отдельных случаях собственной массы грунта; просадки, происходящие в результате уплотнения под воздействием как внешних нагрузок и собственной массы грунта, так и дополнительно с ними действующих факторов (замачивание просадочного грунта, оттаивание ледовых прослоек в замерзшем грунте и т. п.); набухания и усадки, связанные с изменением объема некоторых видов глинистых грунтов при изменении их влажности, температуры (морозное пучение) или воздействии химических веществ. [20]

4.127. **Вертикальный угол:** Угол, лежащий в вертикальной плоскости. [12]

4.128. **Верхний предел пластичности:** Граница текучести грунтов. [3]

4.129. **Верховодка:** Ближайшие к поверхности воды, не отличающиеся постоянством во времени и не имеющие сплошного распространения. [3]

4.130. **Вершина волны:** Наивысшая точка гребня волны. [21]

4.131. **Вершины и пики:** Наиболее возвышенные точки горных хребтов и нагорий; вершины гор могут быть плоские, куполообразные, пирамидальные, конические и т.д. [15]

4.132. **Весовая влажность:** Отношение массы воды к массе скелета породы в данном объеме. [15]

4.133. **Взвеси (суспензия):** Жидкости, содержащие мелкораздробленные, чрезвычайно медленно оседающие частицы твердых тел. [3]

4.134. **Взвешенные вещества:** Взвешенные в воде минеральные или органические вещества, частицы которых крупнее частиц коллоидов. [3]

4.135. **Виброграф:** Виброметр с записывающим устройством. [7]

4.136. **Видимость геодезическая:** 1) отсутствие препятствий, закрывающих визирный луч; 2) состояние атмосферных условий, влияющих на качество изображений визирных целей при рассматривании их в зрительную трубу прибора. [2]

4.137. **Визирная цель:** Предмет, на который наводится визирное устройство геодезического прибора. [12]

4.138. **Визуальное наблюдение:** Наблюдение природного образования или явления невооруженным глазом. [3]

- 4.139. **Вкус воды:** Свойство воды, зависящее от растворенных в ней солей и газов. [1]
- 4.140. **Влагоемкость:** Способность вещества поглощать и удерживать определенное количество влаги, выражаемое в весовых или объемных единицах. Различают влагоемкость: гигроскопическую, максимальную молекулярную, капиллярную, полную. [1]
- 4.141. **Влагомер:** Прибор для определения влажности газов, жидкостей и твердых тел, в т.ч. сыпучих. [11]
- 4.142. **Влажность:** Содержание влаги в твердом теле, порошке или газе. [11]
- 4.143. **Влажность воздуха:** Содержание водяного пара в воздухе. [3]
- 4.144. **Влажность воздуха абсолютная:** Количество водяного пара, содержащегося в единице объема воздуха. [15]
- 4.145. **Влажность воздуха относительная:** Влажность, определяемая отношением упругости пара в воздухе к упругости насыщенного пара при той же температуре. [15]
- 4.146. **Влажность горных пород:** Количество воды, содержащееся в данный момент в порах, трещинах и других пустотах пород в естественных условиях. Определяется разностью веса образца влажной породы и веса того же образца после высушивания при 105°C. Различают весовую влажность – процентное отношение веса воды к весу образца породы после его высушивания; объемную влажность – отношение объема воды к объему породы; приведенную влажность – процентное отношение объема воды, заключенной в породе, к объему всей породы, и другие формы выражения влажности. [3]
- 4.147. **Влажность грунта:** Отношение массы воды в объеме грунта к массе этого грунта, высушенного до постоянной массы. [4]
- 4.148. **Влажность на границе раскатывания:** Влажность грунта, при которой грунт находится на границе между твердым и пластичным состояниями. [4]
- 4.149. **Влажность на границе текучести:** Влажность грунта, при которой грунт находится на границе между пластичным и текучим состояниями. [4]
- 4.150. **Влажность на пределе усадки:** Влажность грунта в момент резкого уменьшения усадки, определяемая по точке перегиба кривой графика зависимости изменения объема образца грунта от изменения влажности при высыхании. [22]
- 4.151. **Влажность набухания:** Влажность, полученная после завершения набухания образца грунта, обжимаемого в условиях, исключающих возможность бокового расширения, заданным давлением. [22]
- 4.152. **Внешние условия территории:** Условия, влияющие на состояние и использование территории: экологические, инфраструктурные и ресурсные факторы ее окружения. [15]
- 4.153. **Внутренние связи породы:** Связи различного происхождения, действующие между отдельными элементами породы. [3]
- 4.154. **Вода:** Химическое соединение водорода и кислорода. [3]
- 4.155. **Вода со свободной поверхностью:** Подземная вода, давление на поверхности которой равно атмосферному. [3]

4.156. **Водные свойства:** Свойства, характеризующие способность взаимодействия с водой, поглощать и удерживать воду, фильтровать ее. [23]

4.157. **Водный кадастр:** Свод гидрогеологических сведений о водах (реках, озерах, болотах, морях, ледниках и подземных водах). [3]

4.158. **Водный объект:** Сосредоточение вод на поверхности суши в формах ее рельефа либо в недрах, имеющее границы, объем и черты водного режима. [11]

4.159. **Водный режим:** Изменения цвета, вкуса, прозрачности, запаха, температуры, радиоактивности, минерализации, химических свойств, дебита, уровня и других свойств подземных вод. [3]

4.160. **Водозабор:** Комплекс сооружений и устройств для забора воды из водных объектов. [11]

4.161. **Водозаборная скважина:** Скважина для забора подземных вод, оборудованная, как правило, обсадными трубами и фильтром. [24]

4.162. **Водозаборный шахтный колодец:** Колодец с закрепленными стенками для забора подземных вод через дно и стенки. [24]

4.163. **Водонасыщение:** Способность горной породы поглощать (впитывать) воду при погружении ее в воду в особых условиях – под вакуумом, при повышенном давлении или при кипячении, т.е. способность породы впитывать максимальное количество воды. [23]

4.164. **Водонасыщение породы полное:** Заполнение всех пустот породы водой. [3]

4.165. **Водонасыщенное состояние грунта:** Состояние грунта при практически полном заполнении пор грунта водой. [4]

4.166. **Водонепроницаемость:** Способность материала пропускать воду под давлением; характеризуется количеством воды, прошедшей за 1 час через 1 см поверхности материала. [11]

4.167. **Водоносный горизонт:** Однородные или близкие по фациально-литологическому составу и гидрогеологическим свойствам пласты горных пород в пределах гидрогеологических бассейнов. [3]

4.168. **Водоносный пласт:** Содержащий свободную (гравитационную) воду пласт горной породы однородного литологического состава с более или менее одинаковой скважностью (пористостью) и величиной водопроницаемости. [3]

4.169. **Водоотводные и дренажные системы:** Система сооружений, предназначенных для отвода воды с поверхности покрытий и понижения уровня подземных вод с целью обеспечения необходимой устойчивости грунтового основания и слоев аэродромного покрытия при восприятии нагрузок в расчетный период наибольшего увлажнения грунтов, а также исключения аквапланирования колес самолетов при движении по искусственной взлетно-посадочной полосе. [11]

4.170. **Водопоглощение:** Способность горной породы поглощать (впитывать) воду при погружении ее в воду в обычных условиях, т.е. при атмосферном давлении и комнатной температуре. [23]

4.171. **Водоподъемная способность почво-грунтов:** Подъем воды по капиллярам от уровня грунтовых вод. [3]

4.172. **Водопонижение:** Временное искусственное понижение уровней или напоров подземных вод при сооружении котлованов, туннелей, проходки горных выработок и т.п. [23]

4.173. **Водопроницаемость:** Свойство горной породы пропускать через себя воду при наличии напора. [23]

4.174. **Водопрочность:** Способность горных пород сохранять свою механическую прочность и устойчивость в водной среде. [8]

4.175. **Водородный показатель (pH):** Величина, характеризующая активность или концентрацию ионов водорода в растворах, численно равна отрицательному десятичному логарифму концентрации, выраженной в грамм-ионах на литр. [1]

4.176. **Водосборная площадь:** Территория, сток с которой формирует водный объект. [11]

4.177. **Водосборный бассейн:** Площадь, с которой поверхностные подземные воды стекают в данную реку, озеро, море. [3]

4.178. **Водостойкость:** Независимость механических свойств породы от степени ее увлажнения. [3]

4.179. **Водоупорное ложе:** Водоупорная порода, подстилающая водоносный горизонт. [3]

4.180. **Водоупорный пласт (водоупор):** Относительно (по сравнению с водонепроницаемыми слоями) водонепроницаемый пласт горной породы. [3]

4.181. **Водоустойчивость:** Способность горной породы, характеризующая ее размягчаемость при насыщении водой. [23]

4.182. **Водохранилище:** Искусственный водоем, образованный водоподпорным сооружением на водотоке с целью хранения воды и регулирования стока. [25]

4.183. **Возвышение над горизонтом:** Угол между горизонтальной плоскостью, проходящей через точку антенны, являющуюся центром относимости выполняемых приемником измерений, и направлением из этой точки на предмет. [5]

4.184. **Воздух защемленный:** Воздух, находящийся в пустотах породы в виде пузырьков, изолированных друг от друга водой, заполняющей основную часть пустот породы. [3]

4.185. **Воздушно-сухое состояние грунта:** Состояние грунта, высушенного на воздухе. [4,26]

4.186. **Воздушно-сухой грунт:** Грунт, полностью лишенный гравитационной воды и содержащий лишь физически связанную воду (гигроскопическую, пленочную). [4,26]

4.187. **Волны:** Направленные возмущения в какой-либо среде, движущиеся с конечной скоростью и переносящие энергию. [1]

4.188. **Волны акустические:** Механические колебания, распространяющиеся в твердой, жидкой и газообразной средах; упругие волны малой интенсивности. [7]

4.189. **Волны акустические поверхностные:** Упругие волны, распространяющиеся вдоль свободной поверхности твердого тела или вдоль границы твердого тела с другими средами и затухающие при удалении от границ. [7]

4.190. **Волны сейсмические:** Упругие волны, возникающие в результате землетрясения, взрывов, ударов, распространяющиеся в виде затухающих колебаний в земле. [1]

4.191. **Волны упругие:** Упругие возмущения (деформации), распространяющиеся в твердой, жидкой и газообразной средах. [7]

4.192. **Волны электромагнитные:** Электромагнитные колебания, распространяющиеся в пространстве с конечной скоростью, зависящей от свойств среды. [7]

4.193. **Воронка:** Конусообразное углубление разного генезиса на относительно выровненной поверхности. [1]

4.194. **Воронка депрессии:** Понижение уровня грунтовых вод или напора артезианских вод при откачке воды из выработки (колодца, карьера и т.п.). [3]

4.195. **Воронка суффозионная:** Воронкообразная отрицательная форма земной поверхности, образованная в результате суффозии. [3]

4.196. **Воронки карстовые:** Замкнутые впадины различной величины и формы, обязательно расширяющиеся кверху, чем отличаются от шахт и колодцев. Образуются вследствие растворения и выщелачивания известняков, гипсов, каменной соли. Различают воронки поверхностного выщелачивания, провальные и воронки просасывания (карстово-суффозионные). [3]

4.197. **Восстановленный образец (Reconstituted specimen):** Образец, приготовленный в лаборатории; для мелкозернистых грунтов образец изготавливают подобно суспензии (на уровне или выше уровня предела влажности), с последующей консолидацией (выпадением в осадок); для крупнозернистых грунтов образец или засыпают в сухом (высушенном), или заливают во влажном состоянии, а потом уплотняют или консолидируют. [80]

4.198. **Впадина:** 1) в тектонике – опущенные или прогнутые участки земной коры, выполненные осадочными, осадочно-вулканогенными или вулканогенными толщами; 2) в геоморфологии – понижения разной формы и различного происхождения. [1]

4.199. **Вскрышные породы (вскрыша):** Часть геологической среды или (и) техногенных образований, перекрывающая полезную толщу сверху, подлежащая удалению в отвалы при разработке. [27]

4.200. **Вторичная защита от коррозии:** Защита от коррозии, достигаемая ограничением или исключением действия среды на конструкцию после изготовления. [6]

4.201. **Вторичные минералы:** Минералы, образовавшиеся в результате процессов метаморфизма. [27]

4.202. **Вулканический пепел:** Рыхлая тонкообломочная порода (размер зерен 0,05-2 мм), в состав которой входят частицы вулканического стекла, кристаллики породообразующих минералов и обломки различных горных пород, выброшенных из жерла вулкана. [11]

4.203. **Входной контроль:** Контроль поступающих материалов, изделий, конструкций, грунта и т.п., а также технической документации. Контроль осуществляется преимущественно регистрационным методом (по сертификатам, накладным, паспортам и т.п.), а при необходимости - измерительным методом. [28]

4.204. **Выборочный контроль:** Контроль, при котором проверяется какая-то часть количества (выборка) контролируемой продукции. [28]

4.205. **Выветривание:** Совокупность процессов физического, химического и биологического разрушения минералов и горных пород на месте их залегания под влиянием колебаний температуры; замерзания и оттаивания воды; газов, находящихся в атмосфере и растворенных в воде; деятельности растительных и животных организмов и т.п. [3]

4.206. **Вынос трассы в натуру:** Комплекс полевых изыскательских работ в составе инженерно-геодезических изысканий по проложению (трассированию) и закреплению на местности проектного положения оси линейного сооружения. [29]

4.207. **Выработка горная:** Полость в земной коре, образуемая в результате осуществления горных работ с целью разведки и добычи полезных ископаемых, проведения инженерно-геологических изысканий и строительства подземных сооружений. [11]

4.208. **Высота геодезическая:** Высота точки земной поверхности над поверхностью референц-эллипсоида, отсчитанная по нормали к эллипсоиду. [2]

4.209. **Высота геоида:** Высота поверхности геоида над поверхностью земного эллипсоида по нормали к нему в данной точке. [12]

4.210. **Высота капиллярного поднятия в горной породе:** Высота столба воды, который могут удерживать капиллярные силы (поверхностное натяжение, развивающееся в порах горной породы на границе раздела вода-воздух). Высота капиллярного поднятия пропорциональна диаметру капилляров. [3]

4.211. **Высота сечения рельефа:** Разность значений высот двух последовательных основных горизонталей на карте. [2]

4.212. **Высота точки земной поверхности:** Расстояние от этой точки по отвесной линии до уровенной поверхности, принятой в государственной геодезической сети за исходную (нулевую). [2]

4.213. **Высота фотографирования:** Высота полета самолета над некоторой средней уровенной поверхностью снимаемого района. [2]

4.214. **Высотные геодезические измерения (нивелирование):** Измерения, в результате которых определяются разности высот отдельных точек. [30]

4.215. **Высотомер (в аэрофотосъемке):** Прибор, применяемый при аэрофотосъемке для определения высот точек фотографирования. [2]

4.216. **Выцветы солей:** Налеты солей (обычно белого цвета), покрывающие куски сохнувшей соленосной породы, берег и дно высыхающих соленых озер или участки поверхности земли, где вследствие неглубокого залегания соленых вод происходит их испарение. [3]

4.217. **Выщелачивание:** Растворение и вынос какого-либо вещества из минерала без нарушения цельности его кристаллической решетки, тогда как при растворении кристалл разрушается полностью. [3]

4.218. **Выщелачивание горных пород:** Процесс избирательного растворения и выноса подземными водами отдельных компонентов горных пород. [1]

4.219. **Газообразная агрессивная среда:** Среда, агрессивное воздействие которой определяется составом и свойствами ее газообразной фазы. [6]

4.220. **Газопроницаемость горных пород:** Свойство пористых и трещиноватых горных пород пропускать газ. [3]

4.221. **Галечник:** Рыхлая крупнообломочная осадочная порода, состоящая преимущественно из гальки с примесью гравия, песка, иногда глинистого материала. [11]

4.222. **Галс:** Траектория движения промерного катера по водной поверхности при производстве промеров глубин [1]

4.223. **Галогенез:** Процесс осаждения солей в порядке, строго подчиняющемся законам физико-химического равновесия. [3]

4.224. **Галогенные породы (галонды, галолиты):** Осадочные породы, возникшие химическим путем в результате выпадения осадка различных солей из насыщенных соляных растворов в озерах и лагунных бассейнах. К галогенным породам относятся: галит, различные калийные и магниевые соли (сильвин, карналлит, каннит и др.), сульфатные соли натрия (мирабилит, тепардит), сульфаты кальция (гипс и ангидрит) и др. [3]

4.225. **Галофиты:** Растения, живущие на засоленной почве; принадлежат к различным семействам. Общие признаки галофитов – мясистый (суккулентный) стебель и листья (например, солянки). [3]

4.226. **Гальки:** Окатанные обломки горных пород размером от 10 до 100 мм. Форма галек может быть различной, она зависит главным образом от вещественного состава, текстурных и структурных особенностей породы, от первоначальной формы обломков, а также от характера среды переноса. [1]

4.227. **Гели:** Образования, получившиеся при коагуляции зелей. При коагуляции лиофобных зелей образуются хлопьевидные или порошковатые осадки агрегатов частиц. В случае коагуляции лиофильных зелей возникают студенистые осадки, содержащие увлеченную жидкую фазу. [3]

4.228. **Генезис:** Происхождение каких-либо геологических образований: горных пород, месторождений полезных ископаемых, минералов, подземных вод, пластов, складов, рельефа и т.п., возникших в определенных условиях и из определенного вещества при воздействии на него геологических процессов. Выявление генезиса имеет основное значение для познания различных геологических образований. [3]

4.229. **Генезис подземных вод:** Процессы формирования подземных вод под влиянием естественноисторических факторов, а также производственной деятельности человека. [3]

4.230. **Географические координаты:** Обобщенное понятие об астрономических и геодезических координатах, когда отклонения отвесных линий не учитывают. [12]

4.231. **Геодезическая долгота:** Двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического меридиана. [12]

4.232. **Геодезическая задача прямая:** Задача, в которой по данным координатам одной точки, азимуту или дирекционному углу направления с нее на вторую точку и расстоянию между ними требуется найти координаты второй точки и направление с нее на первую. [2]



4.233. **Геодезическая контрольно-измерительная аппаратура (КИА):** Комплекс геодезических приборов и оборудования, используемых при проведении натурных геодезических наблюдений за деформациями зданий, сооружений, земной поверхности и толщи горных пород. [29]

4.234. **Геодезическая линия:** Линия кратчайшего расстояния на какой-либо поверхности. [2]

4.235. **Геодезическая основа для строительства:** Совокупность пунктов (точек) геодезических сетей на территории изысканий (районе, площадке, участке, трассе), используемых при осуществлении строительной деятельности и включающих государственные, опорные и съемочные геодезические сети, а также пункты геодезической разбивочной основы. [29]

4.236. **Геодезическая привязка:** Определение положения закрепленных на местности точек, зданий и сооружений и их элементов в принятых системах координат и высот. [29]

4.237. **Геодезическая сеть:** Сеть закрепленных точек земной поверхности, положение которых определено в общей для них системе геодезических координат. [12]

4.238. **Геодезическая сеть сгущения:** Геодезическая сеть, создаваемая в развитие геодезической сети более высокого порядка. Частным случаем геодезических сетей сгущения являются сети, представляющие собой связующее звено между государственной геодезической сетью и съемочными сетями. [12]

4.239. **Геодезическая сеть специального назначения (специальная геодезическая сеть):** Разновидность опорных геодезических сетей, в которой плотность, точность определения положения и условия закрепления на местности геодезических пунктов устанавливаются в программе инженерных изысканий на основании расчетов для конкретных объектов строительства. [29]

4.240. **Геодезическая широта:** Угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора. [12]

4.241. **Геодезические координаты:** Три величины, две из которых характеризуют направление нормали к поверхности земного эллипсоида в данной точке пространства относительно плоскостей его экватора и начального меридиана, а третья является высотой точки над поверхностью земного эллипсоида. [12]

4.242. **Геодезический базис:** Линия, длина которой получена из непосредственных измерений и служит для определения длины стороны геодезической сети. [12]

4.243. **Геодезический космический комплекс:** Система наземных и космических средств, предназначенных для создания геодезических сетей, уточнения параметров земного эллипсоида и гравитационного поля Земли. [2]

4.244. **Геодезический пункт:** Точка на земной поверхности, положение которой в известной системе координат и высот определено геодезическими методами (триангуляция, полигонометрия) и закреплено на местности геодезическим знаком. [11]

4.245. **Геодезический способ определения координат точек:** Способ, который дает возможность определять координаты точек земной поверхности с помощью угловых и линейных измерений на местности. [13]

4.246. **Геодезический ход:** Геодезическое построение в виде ломаной линии. Геодезические ходы классифицируют по виду применяемых приборов (например, тахеометрический ход, нивелирный ход); по геометрическим особенностям (например, замкнутый ход). [12]

4.247. **Геодезическое зенитное расстояние:** Угол между направлениями на геодезический зенит данной точки и на другую точку. [12]

4.248. **Геодезия:** Наука, изучающая вопросы определения формы и размеров Земли, проведения измерений на земной поверхности для отображения ее на планах и картах. [11]

4.249. **Геодезия инженерная:** Раздел геодезии, рассматривающий вопросы геодезического обеспечения плановой и высотной основой объектов промышленного, гидротехнического и других видов строительства, а также вопросы средств и способов производства инженерных съемок. [2]

4.250. **Геоид:** Фигура Земли, образованная уровенной поверхностью, совпадающей в открытых морях и океанах с их спокойной поверхностью (без волн, приливов и течений) и продолженной под материками. [2]

4.251. **Геокриология (мерзловедение):** Учение о закономерностях промерзания и протаивания земной коры, развития и распространения зон мерзлых почв, грунтов, горных пород, об особенностях их состава, строения и свойств, сопутствующих процессам промерзания, а также влиянии производственной деятельности человека. [3]

4.252. **Геологическая и гидрогеологическая документация:** Систематическое и всестороннее описание и графическое изображение геологических и гидрогеологических элементов, наблюдаемых при геолого-гидрогеологических съемочных, поисковых и разведочных работах с отбором характерных образцов и проб горных пород, подземных вод и полезных ископаемых. [3]

4.253. **Геологическая среда:** Верхняя часть литосферы, представляющая собой многокомпонентную динамическую систему (горные породы, подземные воды, газы, физические поля - тепловые, гравитационные, электромагнитные и др.), в пределах которой осуществляется инженерно-хозяйственная (в том числе инженерно-строительная) деятельность. [31]

4.254. **Геологическая съемка:** Комплекс полевых геологических исследований, проводимых с целью всестороннего изучения геологического строения какой-либо территории и составления ее геологической карты. [11]

4.255. **Геологические и инженерно-геологические процессы и явления:** Эндогенные и экзогенные геологические процессы, возникающие под воздействием разных природных факторов (и их сочетаний) как вне влияния деятельности человека (геологические), так и под ее влиянием (инженерно-геологические). Характеризуются взаимообусловленностью, нестационарностью и унаследованностью развития, а также детер-минированностью. Явления - результат деятельности одного или группы процессов. [11]

4.256. **Геологические процессы:** Изменения, произошедшие и происходящие как в строении, так и в составе земной коры. Все геологические процессы делятся на эндогенные, связанные с внутренней энергией, выделяемой Землей, и экзогенные,

возникающие от воздействия внешней энергии. Эндогенные процессы создают основные формы рельефа. Экзогенные процессы действуют в противоположном направлении: деформируют рельеф и способствуют выравниванию земной коры. [3]

4.257. **Геологическое тело:** Объем геологического пространства, внутри которого остаются неизменными те свойства (геологические параметры), на основании которых выделена геологическая граница, выделяющая этот объем. [8]

4.258. **Геология:** Комплекс наук о вещественном составе, строении и истории развития Земли, особенно земной коры, и размещении в ней полезных ископаемых. [11]

4.259. **Геолого-гидрогеологическая съемка:** Совокупность исследований, имеющих целью всестороннее изучение геологического строения и гидрогеологических условий территории и составление геологической и гидрогеологической карт того или иного масштаба. [3]

4.260. **Геометрическое нивелирование:** Нивелирование при помощи геодезического прибора с горизонтальной визирной осью. [12]

4.261. **Геопотенциальная величина:** Разность значений потенциала силы тяжести в данной точке земной поверхности и на поверхности геоида. [12]

4.262. **Геотермическая ступень:** Расстояние по вертикали в земной коре (ниже зоны постоянной температуры), на котором температура повышается на 1°C. [3]

4.263. **Геотермический градиент:** Повышение температуры на каждые 100 м углубления от зоны постоянной температуры. Геотермический градиент в разных местах и на разных глубинах имеет величину неодинаковую. [3]

4.264. **Геотехническое воздействие (Geotechnical affect (influence):** Воздействие, передаваемое на сооружение основанием, засыпкой, надземной или подземной водой. [80]

4.265. **Геофизика:** Комплекс наук, изучающих физические поля Земли и природные процессы, происходящие в литосфере, гидросфере и атмосфере. [11]

4.266. **Геофизические воздействия:** Часть опасных природных воздействий, вызванных геофизическими полями. [11]

4.267. **Геофизические поля:** Различные физические поля (естественные и искусственные), обусловленные взаимодействием нейтральных или заряженных материальных тел, элементарных частиц и квантов энергии. К геофизическим полям относятся: гравитационные, магнитные, поля сейсмических волн, электрические, температурные, радиационные, электромагнитные, параметры которых изменяются во времени и пространстве и многие из которых могут вызываться техногенными источниками. [11]

4.268. **Геохимия:** Наука о распределении (концентрации и рассеянии) и процессах миграции химических элементов в земной коре и в Земле. [1]

4.269. **Геохимия подземных вод:** Отрасль гидрогеологии, изучающая закономерности формирования и распространения химического состава подземных вод на фоне общих условий миграции химических элементов в земной коре. Задачи геохимии подземных вод: 1) выявление закономерностей всех этапов процесса формирования и минерализации подземных вод, геологической истории их развития и проявления в различных геолого-гидрогеологических условиях; 2) изучение особенностей геохимии

подземных вод различных типов (грунтовых, межпластовых, глубоких высокотемпературных, вод тектонических зон, районов рудных или нефтяных месторождений и т.п.); 3) установление закономерностей пространственного распределения химического состава подземных вод. [3]

4.270. **Геохронология:** Раздел геологии, изучающий время и последовательность геологических событий, устанавливающий возраст геологических образований. [15]

4.271. **Геоцентрическая долгота:** Двугранный угол между плоскостями геоцентрического меридиана данной точки и начального геоцентрического меридиана. [12]

4.272. **Геоцентрическая широта:** Угол, образованный геоцентрическим радиус-вектором и плоскостью, перпендикулярной к оси вращения Земли. [12]

4.273. **Геоцентрические координаты:** Величины, определяющие положение точки в системе координат, у которой начало совпадает с центром масс Земли. [12]

4.274. **Геоцентрический радиус-вектор:** Линия, соединяющая центр масс Земли с данной точкой. [12]

4.275. **Гигроскопическая влажность:** Влажность грунта в воздушно-сухом состоянии, т.е. в состоянии равновесия с влажностью и температурой окружающего воздуха. [4]

4.276. **Гигроскопичность:** Свойство материалов (или веществ) поглощать влагу из окружающей среды (обычно паров воды из воздуха) за счет образования химических соединений с водой или за счет конденсации влаги в капиллярах, порах, микротрещинах. [11]

4.277. **Гидрогеологическая карта:** Карта, на которой показаны условия распространения, залегания подземных вод в горных породах, признаки или свойства подземных вод, их химическая характеристика и т.п. [3]

4.278. **Гидрогеологическая съемка:** Комплекс полевых исследований на значительных территориях и картирование общих гидрогеологических условий: гидрогеологического разреза, закономерностей распределения и распространения водоносных толщ и различного типа подземных вод, их качества и ресурсов в тесной связи с геологическим строением, тектоникой, палеогеографией, геоморфологией, гидрогеологическими, климатическими и другими факторами, существенно влияющими на формирование подземных вод, а также изучение состояния существующего водоснабжения и возможностей его развития за счет подземных вод. [3]

4.279. **Гидрогеологические изыскания:** Процесс сбора и получения гидрогеологических данных, необходимых для проектирования сооружений, связанных с использованием подземных вод или борьбой с ними. [3]

4.280. **Гидрогеологические исследования:** Выяснение в натуре условий залегания, распространения, накопления, разгрузки и состава подземных вод, а также условий и свойств, определяющих мероприятия по использованию подземных вод, регулированию их или удалению. [3]

4.281. **Гидрогеологические условия:** Совокупность признаков, характеризующих условия залегания подземных вод, литологический состав и водные свойства водоносных

пород, движение, качество и количество подземных вод, особенности их режима в природной обстановке и под влиянием искусственных факторов. [3]

4.282. **Гидрогеологический разрез:** Геологический разрез, на котором показаны водоносные породы, свободные поверхности грунтовых и напорные поверхности артезианских вод, уровни воды в скважинах, колодцах и т.п. выработках и другие гидрогеологические данные. [3]

4.283. **Гидрогеология:** Наука, предметом изучения которой являются состав и свойства подземных вод, их происхождение, закономерности распространения и движения, условия залегания и выхода на поверхность, взаимодействие с горными породами. [7]

4.284. **Гидрографическая сеть:** Совокупность рек и других постоянно и временно действующих водотоков, а также водоемов на какой-либо территории. [32]

4.285. **Гидрографические объекты:** Моря, озера, водохранилища, реки, каналы, колодцы и родники. Гидрографические объекты являются обязательным элементом содержания карт всех видов, масштабов и назначений. [2]

4.286. **Гидрографический план:** План, составленный по материалам топографической береговой съемки, промеров глубин, материалам однодневной связки с нанесенной осью судового хода с километражем, плавучей и береговой судоходной обстановкой. [1]

4.287. **Гидродинамика:** Раздел гидромеханики, в котором изучается движение несжимаемых жидкостей и их взаимодействие с твердыми телами. [11]

4.288. **Гидроизобаты:** Линии, соединяющие на плане (карте) точки зеркала подземных вод, расположенные на одинаковой глубине от земной поверхности. [1]

4.289. **Гидроизогипсы:** Линии, соединяющие на плане (карте) точки зеркала грунтовых вод с одинаковыми абсолютными или относительными отметками относительно нулевой поверхности. [1]

4.290. **Гидроизопьезы (пьезоизогипсы):** Линии на карте (плане), соединяющие точки одинаковых напоров напорных вод над условной нулевой поверхностью. [1]

4.291. **Гидрокарбонатные воды:** Природные воды, преобладающим анионом химического состава которых является гидрокарбонат-ион. [3]

4.292. **Гидрометеорологическая служба:** Система функционально объединенных физических и юридических лиц, в том числе органов исполнительной власти, осуществляющих деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях (метеорологии, климатологии, агрометеорологии, гидрологии, океанологии, гелиогеофизики), мониторинг окружающей природной среды, ее загрязнения, в том числе ионосферы и околоземного космического пространства, предоставляющих информацию о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении, об опасных природных явлениях. [11]

4.293. **Гидрометеорологические наблюдения:** Комплекс работ по изучению элементов гидрометеорологического режима, включающий в себя как собственно наблюдения, выполняемые без каких-либо измерений (визуально), так и действия,

связанные с производством количественных оценок (измерений) характеристик гидрометеорологических явлений и процессов. [33]

4.294. **Гидрометеорологические характеристики:** Количественные оценки элементов гидрометеорологического режима, устанавливаемые по данным наблюдений путем их анализа и расчетов. [33]

4.295. **Гидромеханика:** Раздел механики, изучающий движение и равновесие жидкостей, а также взаимодействие между жидкостями и твердыми телами, полностью или частично погруженными в жидкость. [11]

4.296. **Гидростатический (пьезометрический) уровень:** Уровень, до которого поднимается подземная вода в скважине или колодце. Гидростатический уровень измеряют от принятой плоскости сравнения, например от уровня моря, поверхности земли, поверхности водоупорного пласта и т.п. [3]

4.297. **Гидростатическое давление:** Давление столба жидкости над условным уровнем, состоящее из давления на свободные поверхности жидкости и избыточного давления (произведение глубины погружения рассматриваемой точки на объемный вес жидкости). Измеряется в единицах высоты столба жидкости или в атмосферах. [3]

4.298. **Гидростатическое нивелирование:** Метод определения разности высот наблюдаемых точек посредством разностей уровней жидкости в сообщающихся сосудах. [20]

4.299. **Гидрохимическая карта:** Карта, на которой показан химический состав подземных вод или закономерности распространения каких-либо компонентов химического состава подземных вод. [3]

4.300. **Гидрохимические условия подземных вод:** Характеристика формирования и распространения химического состава подземных вод в плане и по разрезу и их изменений во времени под воздействием природных и техногенных факторов. [34]

4.301. **Гидрохимический анализ:** Совокупность методов, применяемых для определения химического состава, физических свойств, РН и ЕН природных вод. [3]

4.302. **Гироскопическое ориентирование:** Метод определения астрономических азимутов направлений на земной поверхности, в котором измерения производятся гиroteодолитом. [2]

4.303. **Гиroteодолит:** Геодезический прибор, предназначенный для автономного определения азимутов направлений. [2]

4.304. **Главные точки кривой:** Точки начала, конца и середины кривой трассы. [12]

4.305. **Глазомерная съемка:** Упрощенный способ топографической съемки с целью быстрого получения наглядного и выразительного, но приближенного по точности схематического плана участка местности. [2]

4.306. **Глауконит:** Минерал из группы гидрослюд, основной алюмосиликат железа, калия и др. [11]

4.307. **Глинистая паста:** Образец глинистой породы, высушенный, растертый в порошок, просеянный и увлажненный до нужной консистенции. [3]

4.308. **Глинистая суспензия:** Дисперсная система, в которой дисперсная фаза представлена глинистыми частицами, а дисперсная среда – водой. [3]

4.309. **Глинистая фракция:** Входящая в состав рыхлых горных пород группа частиц размером меньше 0,005 мм. Количественно выражается в процентах к общему весу всех фракций грунта. Глинистая фракция обычно представлена глинистыми минералами. [3]

4.310. **Глинистые минералы:** Вторичные водные силикаты, алюмосиликаты и ферросиликаты, а также простые окислы и гидраты окислов кремния, железа и алюминия, слагающие основную массу глин, аргиллитов и тонких (меньше 0,005 мм) фракций некоторых других осадочных пород. [3]

4.311. **Глинистый (пустынно-глинистый) карст:** Комплекс суффозионно-карстовых явлений, связанных с карбонатными и гипсоносными глинами, суглинками и мергелями. Особенно характерен для предгорных районов Средней Азии. [3]

4.312. **Глины:** Тонкодисперсные нецементированные, но связные осадочные горные породы, состоящие, в основном, из глинистых минералов – водных силикатов со слоистой структурой. [11]

4.313. **Глубина нулевых годовых колебаний температуры грунтов:** Глубина, на которой температура грунта не изменяется в течение одного года (при заданной точности измерений (0,1 °C)). [31]

4.314. **Глубина оттаивания:** Глубина слоя сезонного оттаивания в момент измерений [34].

4.315. **Глубина промерзания:** Глубина, до которой в данной местности промерзает грунт. [3]

4.316. **Глубина сезонного оттаивания:** Наибольшая глубина слоя сезонного оттаивания за год. [34]

4.317. **Глубинная эрозия:** Эрозия, в результате которой происходит углубление овражного и речного дна, и врезание реки в долину. Наиболее интенсивно проявляется в горных реках. [3]

4.318. **Глубинный дебитометр:** Прибор, измеряющий расход жидкости в стволе скважины на различных глубинах от забоя. Основное назначение глубинного дебитометра – определение дебита отдельных водоносных слоев, вскрываемых скважинами. [3]

4.319. **Глубинный репер:** Нивелирный репер специальной конструкции (основание которого устанавливается на плотные, динамически устойчивые грунты), служащий высотной геодезической основой для выполнения геодезических наблюдений за деформациями зданий, сооружений и земной поверхности. [29]

4.320. **Гора:** Положительная форма рельефа с относительной высотой более 200 м и крутыми склонами. [15]

4.321. **Горизонтالي (изогипсы):** Линии на карте, соединяющие точки земной поверхности с одинаковой высотой. [2]

4.322. **Горизонталь аэрофотоснимка:** Любая прямая линия на аэрофотоснимке, перпендикулярная к главной вертикали. [2]

4.323. **Горизонтальная плоскость:** Плоскость, перпендикулярная к отвесной линии, проходящей через данную точку. [12]

4.324. **Горизонтальное проложение:** Длина проекции линии на горизонтальную плоскость. [12]

4.325. **Горизонтальное сдвижение:** Горизонтальная составляющая вектора сдвижения точки земной поверхности в мульде сдвижения. [19]

4.326. **Горизонтальные координаты:** Топоцентрические координаты, одной из осей системы которых является отвесная линия или нормаль к поверхности земного эллипсоида, проходящие через данную точку. [12]

4.327. **Горизонтальный барический градиент:** Наибольшее изменение атмосферного давления на единицу расстояния для одной и той же уровенной поверхности. [12]

4.328. **Горизонтальный угол:** Двугранный угол, ребро которого образовано отвесной линией, проходящей через данную точку. [12]

4.329. **Горизонтирование геодезического прибора:** Совмещение вертикальной оси геодезического прибора с отвесной линией и приведение его горизонтальной оси в горизонтальное положение. [12]

4.330. **Горное давление (давление горных пород):** Давление горных пород, окружающих горные выработки, на стенки и крепь этих выработок. [3]

4.331. **Горнотехнические условия (факторы):** Совокупность компонентов геологической среды и (или) техногенных образований, обуславливающих выбор системы разработки грунтовых строительных материалов и применяемых при этом механизмов. [1]

4.332. **Горные породы:** Природные минеральные агрегаты, возникшие в результате геологических процессов и слагающие земную кору в виде самостоятельного геологического тела. [11]

4.333. **Горный кряж:** Невысокий горный хребет с пологими склонами и плоской или слабовыпуклой вершинной поверхностью. [15]

4.334. **Горный хребет:** Вытянутая возвышенность с относительной высотой 200 м и более, с крутыми склонами. [15]

4.335. **Государственная геодезическая сеть:** Геодезическая сеть, обеспечивающая распространение координат на территорию государства и являющаяся исходной для построения других геодезических сетей. [12]

4.336. **Гравий:** Рыхлая крупнообломочная осадочная порода, состоящая, в основном, из окатанных обломков горных пород размером 2-10 мм в поперечнике. [11]

4.337. **Гравитационная вода:** Вода, передвигающаяся под влиянием силы тяжести; в ней действует гидродинамическое давление. [3]

4.338. **Гравитационное уплотнение горных пород:** Уплотнение горных осадочных пород в процессе их литификации, сопровождающееся уменьшением пористости и увеличением объемного веса. [3]

4.339. **Гравитация:** Явление взаимодействия любых материальных масс. [1]

4.340. **Градиент:** Векторная величина, характеризующая скорость изменения физического поля по направлению. [1]

4.341. **Градиент напора:** Отношение разности гидростатических напоров воды (потери напора) к длине пути фильтрации. [4]



- 4.342. **Градиент температуры земной атмосферы:** Мера изменения температуры воздуха с увеличением высоты над земной поверхностью на 1 м. [2]
- 4.343. **Градостроительная ценность территории:** Мера способности территории удовлетворять определенные общественные требования к ее состоянию и использованию.
- 4.344. **Граница раскатывания (пластичности):** Влажность грунта, при которой грунт находится на границе твердого и пластичного состояний. [15]
- 4.345. **Граница текучести:** Влажность грунта, при которой грунт находится на границе пластичного и текучего состояний. [36]
- 4.346. **Граничные условия водоносного горизонта (пласта):** гидродинамические условия на границах пласта (в вертикальном разрезе и в плане), отражающие взаимодействие с поверхностными водами и другими водоносными горизонтами, питание и разгрузку подземных вод и др. [34]
- 4.347. **Гранулометрический (механический) анализ:** Определение размеров и количественного соотношения частиц, составляющих рыхлую горную породу. [3]
- 4.348. **Гранулометрический состав грунта:** Содержание по массе групп частиц (фракций) грунта различной крупности по отношению к общей массе абсолютно сухого грунта. [26]
- 4.349. **Графическая инженерно-геологическая информация:** Карты, разрезы, графики, номограммы и т.п. [8]
- 4.350. **Графическая точность:** Точность измерения расстояний между двумя точками на бумаге при помощи циркуля и масштабной линейки. [2]
- 4.351. **Гребень волны:** Часть волны, расположенная выше средней волновой линии. [21]
- 4.352. **Гринвичский меридиан:** Астрономический меридиан, проходящий через Гринвичскую обсерваторию в Англии. [2]
- 4.353. **Грунт:** Обобщенное наименование всех видов горных пород, являющихся объектом инженерно-строительной деятельности человека. [11]
- 4.354. **Грунт глинистый:** Связный минеральный грунт, обладающий числом пластичности  $I_p \geq 1$ . [37]
- 4.355. **Грунт дисперсный:** Грунт, состоящий из отдельных минеральных частиц (зерен) разного размера, слабосвязанных друг с другом; образуется в результате выветривания скальных грунтов с последующей транспортировкой продуктов выветривания водным или эоловым путем и их отложения. [37]
- 4.356. **Грунт заторфованный:** Песок и глинистый грунт, содержащий в своем составе в сухой навеске от 10 до 50% (по массе) торфа. [37]
- 4.357. **Грунт крупнообломочный:** Несвязный минеральный грунт, в котором масса частиц размером крупнее 2 мм составляет более 50 %. [37]
- 4.358. **Грунт мерзлый:** Грунт, имеющий отрицательную или нулевую температуру, содержащий в своем составе видимые ледяные включения и (или) лед-цемент и характеризующийся криогенными структурными связями. [37]
- 4.359. **Грунт мерзлый распученный:** Дисперсный грунт, который при оттаивании уменьшает свой объем. [37]

4.360. **Грунт многолетнемерзлый (грунт вечномерзлый):** Грунт, находящийся в мерзлом состоянии постоянно в течение трех и более лет. [37]

4.361. **Грунт морозный:** Скальный грунт, имеющий отрицательную температуру и не содержащий в своем составе лед и незамерзшую воду. [37]

4.362. **Грунт набухающий:** Грунт, который при замачивании водой или другой жидкостью увеличивается в объеме и имеет относительную деформацию набухания (в условиях свободного набухания)  $\varepsilon_{sw} \geq 0,04$ . [37]

4.363. **Грунт охлажденный:** Засоленный крупнообломочный, песчаный или глинистый грунт, отрицательная температура которого выше температуры начала его замерзания. [37]

4.364. **Грунт пластичномерзлый:** Дисперсный грунт, сцементированный льдом, обладающий вязкими свойствами и сжимаемостью под внешней нагрузкой. [37]

4.365. **Грунт полускальный:** Грунт, состоящий из одного или нескольких минералов, имеющих жесткие структурные связи цементационного типа. Условная граница прочности полускальных грунтов на одноосное сжатие  $R_c < 5$  МПа. [37]

4.366. **Грунт просадочный:** Грунт, который под действием внешней нагрузки и собственного веса или только от собственного веса при замачивании водой или другой жидкостью претерпевает вертикальную деформацию (просадку) и имеет относительную деформацию просадки  $\varepsilon_{sl} \geq 0,01$ . [37]

4.367. **Грунт пучинистый:** Дисперсный грунт, который при переходе из талого в мерзлое состояние увеличивается в объеме вследствие образования кристаллов льда и имеет относительную деформацию морозного пучения  $\varepsilon_{fn} \geq 0,01$ . [37]

4.368. **Грунт сезонномерзлый:** Грунт, находящийся в мерзлом состоянии периодически в течение холодного сезона. [37]

4.369. **Грунт скальный:** Грунт, состоящий из кристаллитов одного или нескольких минералов, имеющих жесткие структурные связи кристаллизационного типа. [37]

4.370. **Грунт сыпуче-мерзлый:** Крупнообломочный и песчаный грунт, имеющий отрицательную температуру, но не сцементированный льдом и не обладающий силами сцепления. [37]

4.371. **Грунт твердомерзлый:** Дисперсный грунт, прочно сцементированный льдом, характеризуемый относительно хрупким разрушением и практически несжимаемый под внешней нагрузкой. [37]

4.372. **Грунтобетон:** Строительный материал, получаемый полусухим способом из связных грунтов, минеральных вяжущих, воды и различных добавок. [11]

4.373. **Грунтоведение:** Отрасль инженерной геологии, в которой изучаются состав, строение и свойства грунтов, закономерности их формирования и пространственно-временной изменчивости в связи с инженерно-хозяйственной деятельностью человека. [11]

4.374. **Грунтовые воды:** Воды, заполняющие поры грунта. [11]

4.375. **Грунтовые основания (Ground base):** 1) Спланированные и уплотненные местные или привозные грунты, предназначенные для восприятия нагрузок, распределенных через конструкцию. 2) Песчаный, глинистый, скальный, насыпной и т.д.

тип грунта на площадке до начала строительных работ. 3) Грунт, скала или насыпь на площадке до начала строительных работ. [11,80]

4.376. **Грунтовые строительные материалы:** Материалы естественного и техногенного происхождения, используемые для возведения земляных (грунтовых) сооружений. [1]

4.377. **Грунтовый репер:** Нивелирный репер, основание которого устанавливается ниже глубины промерзания, оттаивания или перемещения грунта и служащий в качестве высотной геодезической основы при создании (развитии) геодезических сетей. [29]

4.378. **Грунтонос:** Устройство для отбора образцов грунта ненарушенного сложения. [16]

4.379. **Грунты, измененные физическим воздействием:** Природные грунты, в которых техногенное воздействие (уплотнение, замораживание, тепловое воздействие и т. д.) изменяет строение и фазовый состав. [37]

4.380. **Грунты, измененные химико-физическим воздействием:** Природные грунты, в которых техногенное воздействие изменяет их вещественный состав, структуру и текстуру. [37]

4.381. **Группа результатов наблюдений:** Совокупность результатов наблюдений, полученная при условиях, которые в соответствии с целью измерения необходимы для получения результата измерения с заданной точностью. [38]

4.382. **Группы сложности горно-геологических условий:** Условная классификация геологической среды и техногенных образований по сложности их строения, обуславливающая различный состав, объем и методику изыскательских работ для их изучения. [1]

4.383. **Гряда:** Узкая вытянутая возвышенность с крутизной склонов более 20°, с плоскими или округлыми вершинами. [15]

4.384. **Гумус:** Сложный агрегат темноокрашенных аморфных продуктов преимущественно биохимического разложения отмерших остатков организмов. [39]

4.385. **Густота (плотность) разведочной сети:** Расстояние между разведочными выработками или их количество, приходящееся на единицу разведываемой площади. [1]

4.386. **Густота трещин:** Показатель, характеризующий интенсивность трещиноватости горных пород в тех случаях, когда трещины в породах распределены по системам. Густота системы трещин – величина, измеряемая количеством трещин, пересекающих единицу длины перпендикуляра, восстановленного к их плоскостям. [1]

4.387. **Давление атмосферного воздуха:** Сила, действующая на единицу поверхности, измеряемая высотой ртутного столба, вес которого уравнивает давление атмосферы. [15]

4.388. **Давление гидродинамическое:** Давление, оказываемое движущимися струйками воды на частицы породы (сила взаимодействия междудвигающимися частицами жидкости, отнесенная к площади). [3]

4.389. **Давление грунта:** Давление, оказываемое породой на ограждающую конструкцию или окружающую среду. [3]

4.390. **Давление на образец грунта:** Отношение величины нагрузки, приложенной через штамп прибора, к площади штампа. [22]

4.391. **Давление набухания:** Давление на образец грунта, возникающее при замачивании жидкостью и обжатии в условиях, исключающих возможность бокового расширения, при котором деформации набухания или сжатия грунта равны нулю. [22]

4.392. **Давление ползучести:** Давление напряженной породы на конструкцию, препятствующую деформации ползучести. [3]

4.393. **Давление поровой воды:** Гидростатическое давление в воде, заполняющей поры рыхлой породы. [3]

4.394. **Давление природное в грунте:** Вертикальное давление в массиве грунтов на данной глубине, зависящее от веса вышележащих слоев грунта. [40]

4.395. **Дальномеры:** Геодезические приборы, с помощью которых косвенным способом определяют расстояние между двумя точками. [30]

4.396. **Дарси закон:** Закон фильтрации жидкости в пористой среде, выражающий линейную зависимость скорости фильтрации от напорного градиента:  $V=Ki$ , где  $V$  – скорость фильтрации,  $K$  – коэффициент фильтрации,  $i$  – напорный градиент. [3]

4.397. **Двойная колонковая труба:** Колонковая труба с концентрически соединенными внутренней и наружной трубами, предназначенная для предохранения керна (образца) от размыва и истирания. [16]

4.398. **Дебит:** Объем жидкости (воды, нефти) или газа, поступающий из естественных или искусственных источников с буровой скважины, труб, колодца в единицу времени, выражается в л/с, м/с, м/ч, м/сут. [11]

4.399. **Дегидратация (обезвоживание):** Процесс выделения воды из минералов и горных пород. [3]

4.400. **Дейгиш:** Внезапное обрушение подмываемых потоками берегов русел в результате их сползания, обусловленного резкими изменениями положения депрессионной кривой в связи с большими и резкими колебаниями уровня воды в реке. Дейгиш наблюдается на реках, несущих большое количество мелкозернистых и илистых наносов, благодаря которым на берегах могут формироваться мощные толщи отложений. [1]

4.401. **Действующие селевые очаги:** Очаги, в которых имеются следы участия рыхлообломочного материала в питании прошедших селей (гравитационные смещения на склонах, эрозионные врезы, прорывы плотин и т.п.). [15]

4.402. **Делювиальные отложения:** Продукты выветривания, накапливающиеся, главным образом, на склонах и в основаниях, а также на пониженных участках водоразделов в результате смыва дождевыми и талыми водами рыхлых продуктов выветривания с более высоких участков. [23]

4.403. **Демаскирующие признаки:** Характерные особенности объектов, позволяющие опознать их на аэрофотоснимках по фотографическому изображению. [2]

4.404. **Денудация:** Снос, удаление продуктов выветривания. [1]

4.405. **Детальная разбивка кривой:** Вынос точек кривой на местность через заданные интервалы. [12]

4.406. **Дефляция:** Разрушительная деятельность ветра, выражающаяся в развевании и выдувании рыхлого (песчаного и алевролитового) материала. [1]

4.407. **Деформационная марка:** Геодезический знак, жестко укрепленный на конструкции здания или сооружения (фундаменте, колонне, стене), меняющий свое положение вследствие осадки, просадки, подъема, сдвига или крена фундамента. [20]

4.408. **Деформация:** Изменение формы или размеров тела (либо его части) в результате воздействий, вызывающих изменение относительного положения частиц данного тела. [11]

4.409. **Деформация породы при разрушении:** Деформация, вызывающая необратимое разрушение сплошности тела. [3]

4.410. **Деформация сдвига:** Деформация, вызываемая силой, лежащей в плоскости исследуемого сечения и смещающая частицы тела, прилегающие к сечению, относительно друг друга.

4.411. **Дешифрирование аэрофотоснимков:** Рассматривание, чтение, расшифровка содержания аэрофотоснимков любых видов.

4.412. **Дешифровочные признаки изображений объектов:** Демаскирующие признаки объектов в том виде, в котором они передаются изображением.

4.413. **Диагенез горной породы:** Процессы, происходящие в породе после ее образования до момента разрушения и превращения в материал, являющийся исходным веществом для образования новой породы с новыми свойствами, или до начала новой стадии генезиса, приводящей к образованию метаморфических пород и почв. [3]

4.414. **Диаграмма гранулометрического состава:** Графическое изображение результатов гранулометрического анализа грунта. [3]

4.415. **Динамика подземных вод:** Учение о движении воды в горных породах земной коры, совершающемся под влиянием как природных, так и искусственных факторов. [3]

4.416. **Динамическая вязкость жидкости:** Сила сопротивления перемещения слоя жидкости площадью  $1 \text{ см}^2$  на  $1 \text{ см}$  со скоростью  $1 \text{ см/сек}$ . [3]

4.417. **Динамическое зондирование:** Процесс погружения зонда в грунт под действием ударной нагрузки (ударное зондирование) или ударно-вибрационной нагрузки (ударно-вибрационное зондирование) с измерением показателей сопротивления грунта внедрению зонда. [41]

4.418. **Динамическое сопротивление:** Способность грунта оказывать сопротивление как мгновенным, так и периодически действующим нагрузкам, прикладываемым в малые промежутки времени. [3]

4.419. **Дирекционный угол:** Угол между проходящим через данную точку направлением и линией, параллельной оси абсцисс, отсчитываемый от северного направления оси абсцисс по ходу часовой стрелки. В зависимости от выбора системы поверхностных координат или проекции земного эллипсоида на плоскость дирекционный угол может иметь собственное название, например, геодезический дирекционный угол, гауссов дирекционный угол и т.д. [12]

4.420. **Диспергирование:** Раздробление крупных частиц на более мелкие; приводит к увеличению поверхности раздела, т.е. к дисперсности, и образованию коллоидных и других дисперсных систем (порошков, суспензий, эмульсий). [1]

4.421. **Дисперсия волн:** Зависимость фазовой скорости гармонических волн в среде от их частоты. [7]

4.422. **Дисперсная (дисперсионная) среда:** Фаза, присутствующая большей частью в коллоидном растворе в избытке, или растворитель, в котором распределены (растворены) частички второй (дисперсной) фазы. [3]

4.423. **Дисперсная фаза коллоида:** Совокупность растворенных в какой-либо массе (дисперсионной среде) мельчайших частиц (мицелл) коллоидно-растворенного вещества.

4.424. **Дисперсность:** Удельная поверхность частиц дисперсной фазы в дисперсных системах, т.е. общая поверхность частиц, отнесенная к единице объема. [1]

4.425. **Дистилляция:** Превращение жидкости в пар и последующее сгущение его в жидкость с целью отделения жидкости от растворенных в ней нелетучих твердых веществ или менее летучей жидкости. [3]

4.426. **Диффузионное перемещение солей в горных породах:** Движение ионов в поровом растворе под влиянием разности концентрации солей в различных участках породы. [3]

4.427. **Диффузия:** Процесс, ведущий к естественному равномерному распределению растворенного вещества по всему объему раствора. [3]

4.428. **Диффузно-пленочная миграция:** Молекулярное и пленочное передвижение жидких и газообразных веществ, в частности углеводородных соединений, по поверхности кристаллов или частиц горных пород благодаря явлениям сорбции и диффузии. [3]

4.429. **Длительная прочность грунта:** Прочность грунтов, находящихся длительное время в напряженном состоянии. [7]

4.430. **Доверительная вероятность:** Вероятность того, что доверительный интервал накроет неизвестное истинное значение параметра, оцениваемого по выборочным данным. [17]

4.431. **Доверительный интервал:** Интервал, вычисленный по выборочным данным, который с заданной вероятностью (доверительной) накрывает неизвестное истинное значение оцениваемого параметра распределения. [17]

4.432. **Долгота:** Одна из географических координат, может быть астрономической и геодезической. [2]

4.433. **Долина:** Отрицательная форма рельефа, узкое по сравнению со своей длиной и большей частью извилистое углубление в земной поверхности. [1]

4.434. **Доломитизация:** Процесс замещения кальцита доломитом, приводящий к превращению известняков в доломитизированные известняки и доломиты. [3]

4.435. **Долото:** 1) ручной или машинный дереворежущий инструмент для выдалбливания отверстий, гнезд, пазов и т.п.; 2) основной элемент бурового инструмента для механического разрушения горных пород в процессе бурения скважин. [11]

4.436. **Допускаемая нагрузка:** Нагрузка, которую можно приложить к породе, сооружению или его части без вреда для них. [3]

4.437. **Дорожная сеть (изображение на картах):** Железные и автогужевые дороги на топографических картах крупных масштабов изображаются полностью, на картах более мелких масштабов – с отбором. [2]

4.438. **Дорожно-климатическая зона:** Условная часть территории страны с однородными по особенностям сооружения автомобильных дорог климатическими условиями, характеризуемая сочетанием водно-теплового режима, глубины залегания подземных вод, глубины промерзания грунтов и количеством атмосферных осадков, свойственных только данной местности. [42]

4.439. **Дрена:** Подземное искусственное устройство (труба, скважина, полость) для сбора и отвода грунтовых вод. [11]

4.440. **Дренаж:** Система труб (дрен), скважин и других устройств для сбора и отвода грунтовых вод с целью понижения их уровня, осушения массива грунта у здания (сооружения), снижения фильтрационного давления. [11]

4.441. **Дренажные воды:** Воды, собираемые дренажными сооружениями. [3]

4.442. **Дренажные системы:** Различного типа наземные или подземные сооружения для сбора и отвода поверхностных и подземных вод с целью осушения местности. [3]

4.443. **Дренажные трубы:** Трубы, используемые в системах закрытого дренажа для сбора и отвода грунтовых вод. [11]

4.444. **Дренажный колодец:** Колодец для понижения уровня грунтовых вод. [3]

4.445. **Дренированная площадь:** Площадь, с которой обеспечен сток поверхностных и грунтовых вод естественным путем (например, сетью оврагов) или искусственными мероприятиями (открытые каналы, дренаж подземными выработками и т.п.). [3]

4.446. **Дресва:** Рыхлый продукт физического выветривания различных горных пород. Состоит из неокатанных обломков исходной породы и слагающих ее материалов размером 1 – 10 мм. [1]

4.447. **Дробленый песок:** Песок с крупностью зерен до 5 мм, изготавливаемый из скальных горных пород и гравия с использованием специального дробильно-размольного оборудования. [43]

4.448. **Друза:** Агрегаты кристаллов, выросших одним концом на какую-нибудь поверхность и ограненных лишь с одного конца, обращенного в сторону свободного пространства. [1]

4.449. **Дудка (в геологии):** Вертикальная горная выработка, проходима с поверхности в устойчивых горных породах и имеющая круглое сечение, обеспечивающее устойчивость стенок выработки от обвалов. Диаметр дудки может достигать 1,5 м, глубина – 50 м. [1]

4.450. **Естественная влажность породы:** Содержание воды в породе в условиях ее естественного залегания. Количественное содержание воды в породе выражается: 1) весовой влажностью – отношением веса воды к весу скелета породы; 2) объемной

влажностью – отношением объема воды к объему породы; 3) приведенной влажностью – отношением объема воды к объему скелета; 4) относительной влажностью – отношением объема воды к объему пор породы. [3]

4.451. **Желваки:** Округлые карбонатные стяжения, образованные животными или водорослями в результате роста организма, обволакивания какого-нибудь обломка и переворачивания его по дну. [1]

4.452. **Жесткие связи в породах:** Внутренние связи в породах, допускающие деформации породы и не восстанавливающиеся после механического нарушения. [3]

4.453. **Жесткость (Stiffness Stiffness):** Деформационное сопротивление материала. [80]

4.454. **Жесткость воды:** Свойство воды, характеризующееся наличием в воде катионов солей кальция и магния. [11]

4.455. **Жидкая агрессивная среда:** Среда, агрессивное воздействие которой определяется составом и свойствами ее жидкой фазы. [6]

4.456. **Жила:** Протяженное в двух направлениях простое тело, образовавшееся либо в результате выполнения трещинной полости минеральным веществом или горной породой, либо в результате метасомического замещения горной породы вдоль трещин минеральными веществами. [1]

4.457. **Жильные воды:** Воды обособленных зияющих трещин и карстовых каналов, в отличие от вод, приуроченных к сети сообщающихся между собой (пересекающихся) трещин и карстовых пустот. У жильных вод (трещинных) не может быть общей водной или напорной поверхности, как и у карстовых вод. [3]

4.458. **Журавчики (в литологии):** Карбонатные конкреции диагенетического происхождения, встречающиеся в отложениях различного генезиса; особенно часты в лёссе и лёссовидных суглинках; их форма разнообразная, размеры редко превышают 10 см. [1]

4.459. **Журнал:** Документ, в котором регистрируют данные инженерных изысканий. [1]

4.460. **Забивной пьезометр:** Перфорированная труба небольшого диаметра с заостренным наконечником, забиваемая в водоносный пласт для наблюдения за пьезометрическим уровнем подземных вод. [3]

4.461. **Забой:** 1) перемещающееся в процессе производства работ рабочее место, где происходит разработка грунта открытым или подземным способом. 2) конец горной выработки (штольни, шурфа и др.) или буровой скважины. [11,1]

4.462. **Забой скважины:** Поверхность горной породы в стволе скважины, до которой в данный момент она пробурена. [1]

4.463. **Заболачивание:** 1) зарастание водоемов болотной растительностью, в результате чего образуются сплавины, которые, постепенно разрастаясь и образуя торф, затягивают всю поверхность водоема. Участки открытой воды на зарастающем озере называются окнами; 2) процесс образования болота на переувлажненных участках земной поверхности вследствие затрудненного стока или близкого залегания к поверхности водоносных пород либо водоупорного слоя, а также изменения режима испарения. [1]



4.464. **Заболоченные земли:** Территории, перекрытые слоем торфа меньше 30 см, а также территории совсем лишенные торфа, но постоянно или длительно переувлажненные. [3]

4.465. **Завал:** Обрушение горных пород в горных выработках, нарушающее сообщение между отдельными их участками. [3]

4.466. **Заиление пласта:** 1) заполнение пор пласта нерастворимыми в воде осадками (тонкодисперсными глинистыми частицами, хлопьями железа или бактериальными колониями и т.п.), что приводит к снижению проницаемости и пористости пласта. Для очищения призабойной зоны ее обрабатывают соляной кислотой; 2) широко применяемый пассивный способ тушения подземных пожаров, возникающих в выработанном пространстве или в целиках горных выработок. Он состоит в том, что в массу нагретого или уже горящего материала нагнетают пульпу – смесь воды с глиной и песком. Количественное отношение воды к твердой массе 1:1,1 или 1:1,5. Вода уходит по щелям и трещинам, а твердый остаток пульпы постепенно осаждается в них, пропитывая массу. При этом совершенно прекращается проникновение к месту пожара кислорода воздуха, необходимого для поддержания горения. [3]

4.467. **Закарстованные породы:** Породы, имеющие в своем составе каменную соль, гипс, известняк, подверженные растворению природными водами, характеризующиеся комплексом подземных пещер, полостей, ходов, естественных колодцев. [11]

4.468. **Закопушка:** Простейшая, обычно ямообразная горная выработка, которая служит для вскрытия коренных пород, залегающих непосредственно под растительным слоем, почвой и рыхлыми наносами мощность до 0,5 м. [1]

4.469. **Закрепление горных пород:** Искусственное улучшение свойств пород для повышения их прочности, устойчивости, а также понижения деформируемости и водопроницаемости путем замораживания, цементации, глинизации, силикатизации, горячей и холодной битумизации, электрохимических и других способов. [1]

4.470. **Закрепление грунтов:** Искусственное преобразование свойств грунтов в условиях естественного залегания для повышения их прочности или связности, придания им водонепроницаемости. [11]

4.471. **Залегание несогласное:** Оценка, определяющая не только пространственные, но и исторические соотношения разновозрастных преимущественно слоистых горных пород. [1]

4.472. **Залегание согласное (напластование согласное):** Оценка напластования горных пород, при котором поверхности пластов обычно почти параллельны между собой и при этом соблюдается строгая стратиграфическая последовательность. Сами слои могут лежать как горизонтально, так и наклонно. [1]

4.473. **Залог:** Серия ударов молота по забиваемой в грунт свае, выполняемая для замера средней величины ее отказа. [11]

4.474. **Заложение:** Расстояние на карте между двумя последовательными горизонталями по заданному направлению. [12]

4.475. **Заложение ската:** Заложение по направлению, нормальному к горизонталям. [12]

4.476. **Замораживание грунтов:** Способ временного укрепления слабых водонасыщенных грунтов с образованием ледогрунтового массива заданных размеров и прочности путем циркуляции носителя по трубам, погружаемым в замораживаемый грунт. [11]

4.477. **Замыкание горизонта:** Вторичное наведение визирной оси теодолита на начальный ориентирный пункт и отсчет по горизонтальному кругу в целях контроля неподвижности круга в течение полуприема угловых измерений. [20]

4.478. **Заново консолидированный образец (Reconsolidated specimen):** Образец, сжатый статической нагрузкой в специальной форме или ячейке с возможностью дренирования. [80]

4.479. **Заново уплотненный образец (Recompacted specimen):** Образец, которому придана требуемая форма при помощи уплотнения или в результате моделирования проектного статического давления. [83]

4.480. **Западины (в геоморфологии):** Мелкие замкнутые плоскодонные котловинки округлой формы, широко распространенные лесостепных, степных и полупустынных областях. Развиваются на рыхлых горных породах, особенно на гипсоносных и карбонатных. Происхождение западин обусловлено различными процессами (карст, термокарст), но чаще они возникают в результате суффозии, а также просадок, вызванных уменьшением объема пористости лёссов при смачивании. [1]

4.481. **Засечка (геодезическая засечка):** Определение координат точки по элементам, измеренным или построенным на ней или на исходных пунктах. [12]

4.482. **Засечка проективная:** Способ определения положения точек местности по их изображениям на перспективном снимке, основанный на двойном (ангармоническом) отношении четырех точек, лежащих на одной прямой. [2]

4.483. **Засечки аналитические угловые:** Определение положения пункта измерением направлений на него с данных пунктов (прямая засечка), или только с него на данные пункты (обратная засечка), или комбинацией прямых и обратных направлений (комбинированная засечка). [2]

4.484. **Засечки графические:** Способы определения положения на планшете точек местности по имеющимся на нем точкам, принимаемым за исходные. [2]

4.485. **Засоление почв:** Накопление в почве солей, вредных для сельскохозяйственных растений. Засоленными считаются слои почвы с содержанием растворимых в воде минеральных солей более 0,25%. [3]

4.486. **Застроенная территория:** Территория, на которой имеются существующие или строящиеся, а также предусмотрены намечаемые к строительству здания и сооружения, учитываемые при планово-высотном размещении транспортных коммуникаций и имеющие с ними общую систему поверхностного водоотвода и благоустройства. [44]

4.487. **Затопление:** Образование свободной поверхности воды на территории в результате паводков, нагонов волн и повышения уровней водоемов и водотоков. [42]

4.488. **Затухание колебаний:** Уменьшение амплитуды колебаний с течением времени, обусловленное потерей энергии колебательной системой. [7]

4.489. **Земной сфероид:** Фигура, которую приняла бы Земля, находясь в состоянии гидростатического равновесия и под влиянием только сил взаимного тяготения ее частиц и центробежной силы ее вращения около неизменной оси. [12]

4.490. **Зенит:** Точка пересечения отвесной линии или нормали к поверхности земного эллипсоида с небесной сферой. [12]

4.491. **Зенитное расстояние:** Угол между направлениями на зенит данной точки и на другую точку. [12]

4.492. **Зеркало грунтовых вод:** Поверхность грунтовой воды, отделяющая безнапорные гравитационные воды от капиллярной каймы зоны аэрации. [1]

4.493. **Знаки геодезические:** Подземные устройства и наземные сооружения, обозначающие и закрепляющие положение геодезического пункта на местности. [11]

4.494. **Знаки нивелирные:** Знаки, закладываемые с целью отметить и закрепить на местности пункты геометрического нивелирования. [2]

4.495. **Золи:** Коллоидные растворы, т.е. гетерогенные дисперсные системы с предельно высокой дисперсностью. В отличие от гелей у золь частицы дисперсной фазы (мицеллы) не связаны в пространственную структуру. Золи различаются по характеру дисперсной среды, например, существуют гидрозоль, аэрозоль, органозоль и др., в которых дисперсной средой является соответственно вода, воздух и органические жидкости. [3]

4.496. **Золошлаки:** Продукты комплексного термического преобразования горных пород и сжигания твердого топлива. [37]

4.497. **Зона аэрации:** Самая верхняя зона земной коры между дневной поверхностью и зеркалом грунтовых вод. Значительная часть пустот зоны аэрации занята парами воды и воздухом. Воды в ней находятся в состоянии гигроскопической, пленочной и капиллярной влаги, и только временно в ней появляется гравитационная вода (верховодка). Водный режим зоны аэрации в значительной степени определяется гидрометеорологическими условиями земной поверхности. [1]

4.498. **Зона вероятной чрезвычайной ситуации:** Территория или акватория, на которой существует или не исключена опасность возникновения чрезвычайной ситуации. [45]

4.499. **Зона выветривания:** Верхняя часть земной коры, в которой протекают процессы выветривания. [3]

4.500. **Зона годовых колебаний температуры:** Близкая к дневной поверхности часть земной коры, в которой температура горных пород в течение года изменяется в зависимости от колебаний температуры воздуха. [3]

4.501. **Зона инфильтрации:** Верхняя часть литосферы, где происходит просачивание атмосферных вод в горных породах. Ее мощность определяется положением уровня грунтовых вод и зависит от рельефа местности и климата. В аридных условиях горных районов достигает нескольких сотен метров и более. [1]

4.502. **Зона насыщения:** Часть земной коры, в которой проницаемые горные породы насыщены водой, т.е. зона, расположенная ниже уровня грунтовых вод. [1]

4.503. **Зона недостаточного увлажнения:** Зона земного шара, в пределах которой величина испарения в среднем за многолетний период превышает количество выпадающих за год атмосферных осадков. [1]

4.504. **Зона неполного водонасыщения:** Грунты, расположенные выше уровня грунтовых вод. [15]

4.505. **Зона неустойчивого увлажнения:** Переходная зона, расположенная между зонами избыточного и недостаточного увлажнения, в пределах которой наблюдается относительное равенство средних годовых величин испарения и атмосферных осадков, но в одни годы осадки могут преобладать над испарением, а в другие – испарение над осадками. [1]

4.506. **Зона питания селевого бассейна (зарождения селевых потоков):** Часть бассейна, в которой располагаются основные очаги питания твердой и жидкой составляющих селей, и происходит формирование селевого потока. [15]

4.507. **Зона подпора подземных вод:** Область над водоносным пластом, в которой происходит повышение свободной поверхности подземных вод в случае их подпора, например, водохранилищем, рекой и т.д. [32]

4.508. **Зона подтопления:** Территория, подвергающаяся подтоплению в результате строительства водохранилищ, других водных объектов и застройки или в результате воздействия любой другой хозяйственной деятельности. [32]

4.509. **Зона постоянной годовой температуры земной коры:** Зона земной коры на небольшой глубине от дневной поверхности, в которой горные породы имеют постоянную температуру, близкую к среднегодовой температуре воздуха. [3]

4.510. **Зона промерзания:** Поверхностная зона земной коры, в которой гравитационные воды превращаются зимой в лед. [3]

4.511. **Зона разгрузки селевого бассейна:** Часть бассейна, в которой происходит затухание движения селевых потоков и аккумуляция селевых отложений в форме конуса выноса. [15]

4.512. **Зона сезонно-мерзлых пород:** Часть геологического разреза, в пределах которого гравитационные воды превращаются в лед в холодный период года. [1]

4.513. **Зона транзита селевого бассейна:** Часть бассейна, в которой происходит движение уже сформировавшегося селевого потока и его пополнение твердым материалом за счет глубинной и боковой эрозии. [15]

4.514. **Зона чрезвычайной ситуации:** Территория или акватория, на которой в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации или распространения его последствий из других районов возникла чрезвычайная ситуация. [45]

4.515. **Зона чрезвычайной экологической ситуации:** Часть территории, где в результате хозяйственной или иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей природной среде, угрожающие здоровью населения, состоянию естественных экологических систем, генетических фондов растений и животных. [46]

4.516. **Зона экологического бедствия:** Часть территории, где в результате хозяйственной или иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения

окружающей природной среды, повлекшие за собой существенное ухудшение здоровья населения, нарушение природного равновесия, разрушение естественных экологических систем, деградацию флоры и фауны. [46]

4.517. **Зонд:** Устройство, воспринимающее сопротивление грунта в процессе забивки. [41]

4.518. **Зондирование:** Исследование прочности рыхлых пород по сопротивлению породы внедрению зонда, погружаемого в породу статической или динамической нагрузкой. [3]

4.519. **Зонирование:** Деление территории на зоны при градостроительном планировании развития территорий и поселений с определением видов градостроительного использования установленных зон и ограничений на их использование. [11]

4.520. **Зрительные трубы:** Трубы, служащие для визирования на наблюдаемые предметы. [2]

4.521. **Зыбун (трясина):** Болото, покрытое слоем растительности (толщиной до 1-2 м), колеблющимся при движении по нему человека. Образуется при зарастании озер, рек, прудов плотно сплетающимися корнями и стеблями растений. [3]

4.522. **Иглофильтр:** Трубчатый колодец, состоящий из колонны труб, к нижнему концу которой присоединены фильтровое звено и наконечник, позволяющий погружать иглофильтр гидравлическим способом при помощи струи воды. [3]

4.523. **Известняк:** Осадочная горная порода, состоящая из минерала кальцита в виде остатков известковых раковин (ракушечник) и скелетов различных организмов или мелких кристаллических зерен. [11]

4.524. **Издание карт:** Полиграфическое воспроизведение подготовленных к изданию оригиналов карт, полученных путем съемки местности или составления. [2]

4.525. **Измерение вертикальных углов:** Измерение угла состоит из визирований на наблюдаемую цель и отсчетов по вертикальному кругу теодолита при положениях круга слева (круг лево) и справа (круг право) от зрительной трубы. [2]

4.526. **Измерительное устройство:** Устройство, преобразующее сопротивление грунта в механический или электрический сигнал. [41]

4.527. **Измерительный контроль:** Контроль, выполняемый с применением средств измерений, в т.ч. лабораторного оборудования. [41]

4.528. **Измеряемое значение (Measureable value):** Значение, которое измеряется при проведении испытаний. [80]

4.529. **Изобары:** Линии равного давления. [3]

4.530. **Изобаты:** Линии равных глубин. [2]

4.531. **Изолинии:** Линии, соединяющие на карте точки с равными значениями какой-либо величины. [2]

4.532. **Изометы:** Линии на плане или карте, соединяющие точки с одинаковым количеством выпадающих атмосферных осадков. [3]

4.533. **Изотахи (изовелы):** Линии, соединяющие точки, скорость движения жидкости в которых одинаковая. [3]

4.534. **Изотерма:** 1) в физической химии – математическое выражение или графическое изображение, представляющее закономерность течения любого явления при неизменной температуре; 2) в физической географии – линии, соединяющие на картах различные точки земной поверхности с одинаковыми средними температурами воздуха (среднегодовые или среднемесячные). [3]

4.535. **Изотропные породы:** Однородные горные породы, характеризующиеся одинаковыми свойствами во всех направлениях (ориентировка образцов при испытаниях не сказывается на результатах). [3]

4.536. **Изыскания инженерные:** Комплекс технических исследований района строительства, позволяющих обосновать его целесообразность и местоположение, собрать необходимые данные для проектирования новых или реконструкции существующих объектов. [11]

4.537. **Ил:** Водонасыщенный современный осадок преимущественно морских акваторий, содержащий органическое вещество в виде растительных остатков и гумуса. [11]

4.538. **Иловые воды:** Воды, которые заполняют пустоты между отдельными частицами илов. [3]

4.539. **Иловые растворы:** Первичная форма раствора, в которой вода захватывается из гидросферы и переходит в литосферу – в осадочные породы. Эти растворы отличаются по состоянию и свойствам от осадочных капельно-жидких вод. [3]

4.540. **Инверсия температуры:** Повышение температуры воздуха, с высотой в некотором слое атмосферы; различают инверсии приземные (температура возрастает, начиная от земной поверхности) и приподнятые (температура возрастает с некоторой высоты). [1]

4.541. **Инженерная геология:** Отрасль геологии, изучающая динамику верхних горизонтов земной коры в связи с инженерной деятельностью человека. Инженерная геология изучает геологические условия строительства и эксплуатации инженерных сооружений и разрабатывает прогнозы взаимодействия инженерных сооружений с геологической обстановкой. [3]

4.542. **Инженерная деятельность человека:** Возведение всякого рода сооружений и сопутствующие работы. [3]

4.543. **Инженерная защита территорий, зданий и сооружений:** Комплекс инженерных сооружений и мероприятий, направленный на предотвращение отрицательного воздействия опасных геологических, экологических и др. процессов на территорию, здания и сооружения, а также защиту от их последствий. [42]

4.544. **Инженерная мелиорация грунтов:** Искусственное улучшение природного состояния грунтов. Инженерная мелиорация грунтов обычно связана с возведением тяжелых ответственных сооружений в неблагоприятных геологических условиях. Она, в основном, сводится к: 1) повышению механической прочности и водостойчивости; 2) уменьшению водопроницаемости; 3) обезвоживанию. Методы, коренным образом изменяющие свойства горных пород на длительный срок: цементация, глинизация, битумизация и др. Методы, временно изменяющие свойства пород: замораживание и осушение. [3]

4.545. **Инженерно-геокриологическая съемка:** Комплекс исследований территории (участков, трасс) в инженерно-геокриологическом отношении, выражающийся в изучении закономерностей формирования и распространения сезонно- и многолетнемерзлых грунтов, их состава, льдистости, температуры, свойств, криогенных процессов и образований, и прогнозе их изменения. В результате инженерно-геологической съемки составляются инженерно-геокриологические карты и разрезы. [3]

4.546. **Инженерно-геокриологические (геокриологические) условия:** Совокупность характеристик компонентов геологической среды исследуемой территории - рельефа, состава, состояния, криогенного строения грунтов, условий их залегания, температуры, физико-механических свойств, подземных вод, геологических и криогенных процессов и явлений, влияющих на проектирование, строительство и эксплуатацию зданий и сооружений. [31]

4.547. **Инженерно-геологическая информация:** Комплекс сведений о структуре, свойствах и движении литосферы, получаемых в процессе инженерно-геологических работ с целью оценки ее состояния и прогноза взаимодействия с другими средами (атмосферой, поверхностной гидросферой, биосферой), в т.ч. с искусственной средой. [3]

4.548. **Инженерно-геологическая карта:** Основной документ, показывающий инженерно-геологические условия того или иного вида строительства или хозяйственной деятельности. Различают инженерно-геологические карты следующих типов: 1) аналитические, на которых показываются значения какого-либо показателя свойств пород для различных мест на картируемой площади (например, коэффициента фильтрации, показателя пластичности, коэффициента уплотнения, модуля сжатия и т.п.); 2) инженерно-геологических условий, составляемые без прямого указания вида строительства, для которого они предназначаются, и без суммирующей инженерно-геологической оценки различных частей картируемой территории; 3) синтетические (карты инженерно-геологического районирования), на которых дается оценка суммарного значения факторов, определяющих инженерно-геологические условия для какого-либо одного или нескольких видов строительства. [3]

4.549. **Инженерно-геологическая рекогносцировка:** Начальный этап инженерно-геологических исследований территории главным образом путем ее наземного или аэровизуального осмотра. [3]

4.550. **Инженерно-геологические свойства пород:** Свойства пород, определяющие их поведение под влиянием инженерной деятельности человека. [3]

4.551. **Инженерно-геологические условия:** Совокупность характеристик компонентов геологической среды исследуемой территории (рельефа, состава и состояния горных пород, условий их залегания и свойств, включая подземные воды, геологических и инженерно-геологических процессов и явлений), влияющих на условия проектирования и строительства, а также на эксплуатацию инженерных сооружений соответствующего назначения. [31]

4.552. **Инженерно-геологические условия территории:** Особенности территории, определяющие степень ее благоприятности для инженерной деятельности человека. [3]

4.553. **Инженерно-геологические явления:** Процессы, возникающие в природной обстановке под воздействием строительства и эксплуатации различных инженерных сооружений. К типичным инженерно-геологическим явлениям относятся: 1) при поверхностном строительстве (дорожное, аэродромное и др.) – деформация дорожного полотна во время замерзания и оттаивания (дорожные пучины, образование колеи); 2) при глубоком (более 2 м) промышленном, гражданском, гидротехническом, железнодорожном строительстве – сжатие пород (осадки, просадки), деформация откосов (осыпи, обвалы, оползни), изменение режима грунтовых вод, выщелачивание пород; 3) при глубинном строительстве (десятки-сотни метров от поверхности земли) – проходке туннелей, разработке полезных ископаемых – горное давление, стреляние, запучивание выработок, сдвигание дневной поверхности, изменение режима подземных вод с прорывом их в выработках, газовыделение и т.д. [3]

4.554. **Инженерно-геологический вид пород:** Таксономическое подразделение в инженерно-геологической классификации. Инженерно-геологический вид пород обычно выделяют при составлении детальных инженерно-геологических карт и разрезов. [3]

4.555. **Инженерно-геологический массив пород:** Часть геологической среды, взаимодействующей с сооружениями в процессе строительства и эксплуатации (природно-техногенная система). Основным компонентом инженерно-геологических массива пород являются горные породы. Различают инженерно-геологический массив пород разных уровней, наименьшим из которых является инженерно-геологический элемент, породы которого обладают разными геомеханическими свойствами и напряженным состоянием. Инженерно-геологический массив пород может охватывать часть одной стратиграфо-литологической формации, комплекса и т. п. или состоять из нескольких комплексов, пачек и т. п. [42]

4.556. **Инженерно-геологический подрайон:** Часть района, отличающаяся по геологическому разрезу, геологическим условиям (в первом от поверхности горизонта), формам и масштабам проявления современных физико-геологических процессов. [3]

4.557. **Инженерно-геологический процесс:** Изменение состояния компонентов геологической среды во времени и пространстве под воздействием техногенных факторов. [31]

4.558. **Инженерно-геологический район:** Крупная часть области с различными комплексами пород. [3]

4.559. **Инженерно-геологический регион:** Наиболее крупное подразделение при инженерно-геологическом районировании территории. Охватывает территорию какой-либо тектонической структуры. Выделяется обычно на мелкомасштабных обзорных инженерно-геологических картах. [3]

4.560. **Инженерно-геологический элемент:** Основная грунтовая единица при инженерно-геологической схематизации грунтового объекта. [17]

4.561. **Инженерно-геологическое опробование горных пород:** Комплекс последовательных операций по определению состава, состояния и свойств пород. [15]

4.562. **Инженерно-геологическое районирование:** Разделение исследуемой территории на соподчиненные таксономические элементы, характеризующиеся внутренней общностью и внешними различиями инженерно-геологических условий. [3]



4.563. **Инклинометр:** Устройство, используемое для изучения оползня, состоящее из системы гибко соединенных отрезков труб (обычно длиной по 1 м), последовательно закрепленных в вертикальной скважине, с опускаемым в них при измерениях приспособлением, которое последовательно фиксирует наклон каждого отрезка трубы, как правило, по двум взаимно перпендикулярным осям. Инклинометр позволяет по наклонам и расстояниям между точками измерений в скважине вычислять в каждом цикле наблюдений отклонения скважины от вертикали и изменение этого отклонения (смещения) между циклами измерений. [29]

4.564. **Интервал регистрации:** Временной интервал между эпохами. [5]

4.565. **Интерференция волн:** Явление, возникающее при наложении двух или нескольких волн и состоящее в устойчивом во времени их взаимном усилении в одних точках пространства и ослаблении в других в зависимости от соотношения между фазами этих волн. [7]

4.566. **Инфильтрационная теория:** Теория происхождения подземных вод путем просачивания в почву и горные породы поверхностных вод. [3]

4.567. **Инфильтрационные воды:** Подземные воды, образовавшиеся путем просачивания атмосферных вод через поры горных пород. [3]

4.568. **Инфильтрация:** Просачивание сквозь капиллярные и субкапиллярные поры, трещины и др. пустоты в горных породах атмосферных осадков и вод, и движение этой гравитационной влаги в толще земной коры до уровня грунтовых вод. [11]

4.569. **Ионно-солевой комплекс горных пород:** Сумма водорастворимых и адсорбированных ионов, заключенных в породе в виде водных растворов и в твердой фазе. [3]

4.570. **Испарение:** Переход вещества из жидкого или твердого состояния в газообразное (пар), происходящий при любой температуре в отличие от кипения, имеющего место для данной жидкости (при данном давлении) при вполне определенной температуре. [3]

4.571. **Испаряемость:** Максимально возможное испарение при данных метеорологических условиях с достаточно увлажненной подстилающей поверхности (при сколь угодно большой скорости подвода воды к испаряющей поверхности). [3]

4.572. **Использование территории:** Осуществление на ней определенных видов деятельности (функций). [15]

4.573. **Исправленный результат измерений:** Результат измерения, получаемый после внесения поправок в неисправленный результат измерения. [38]

4.574. **Исправленный результат наблюдения:** Результат наблюдения, получаемый после внесения поправок в неисправленный результат наблюдения. [38]

4.575. **Испытание горных пород компрессионное:** Лабораторное испытание горных пород на сжатие в специальных приборах, позволяющее выявить зависимость изменения их коэффициента пористости от величины действующей уплотняющей нагрузки. [1]

4.576. **Испытание горных пород пенетрацией:** Определение плотности, прочности или консистенции горных пород путем измерения глубины погружения в

породу стандартного конуса, нагруженного в течение некоторого времени некоторым грузом. [1]

4.577. **Испытание горных пород пробной нагрузкой:** Полевые опыты для определения их сравнительной сжимаемости, деформационных показателей (модуль общей деформации) и оценки просадочности лёссовых пород. [1]

4.578. **Испытание грунтов на размокание:** Испытание водостойкости грунтов. Образец в виде кубика определенных размеров опускают в воду на сетке, через отверстия в которой он и проваливается по мере размокания. Для характеристики размокаемости грунта определяют: 1) время размокания; 2) характер распада образца; 3) влажность размокшего образца. [3]

4.579. **Испытания на определение прочности (Strength index test):** Натурные испытания, которые определяют несущую способность на сдвиг без обязательного получения представительного значения. [81]

4.580. **Испытание породы на набухание:** Испытание поведения связной породы при поглощении ею воды. При этом определяется или увеличение объема породы (набухание) – при отсутствии искусственного ограничения этого увеличения или давление (давление набухания) – при искусственном ограничении до минимума увеличения объема. [3]

4.581. **Испытание породы на растяжение:** Лабораторное определение деформаций образца породы под действием растягивающих усилий. [3]

4.582. **Испытание породы на сдвиг крыльчаткой:** Полевое или лабораторное определение сопротивления породы сдвигу в забое буровой скважины или на монолите путем вращения крыльчатого инструмента, погружаемого в породу. [3]

4.583. **Испытание породы на сдвиговом приборе:** Лабораторное определение сопротивления породы сдвигу, а также деформаций сдвига путем опытного сдвига образцов породы по фиксированной плоскости при разных нормальных напряжениях. [3]

4.584. **Испытание породы на трехосное сжатие:** Лабораторное определение сопротивления образца породы разрушению при разных соотношениях осевого и бокового давлений и при разных условиях дренажа поровой воды. [3]

4.585. **Испытание породы на уплотнение:** Определение степени уплотнения рыхлой породы при стандартном способе механического уплотнения и различной влажности.

4.586. **Испытание свай нагрузкой:** Определение опытной нагрузкой несущей способности свай, а также осадок свай в зависимости от величины нагрузки. [3]

4.587. **Исследования инженерно-геологические:** Комплексное изучение и оценка геологических и гидрогеологических факторов (природных и вызванных деятельностью человека) с целью принятия соответствующих проектных решений и определения наиболее благоприятных мест размещения зданий и сооружений и условий производства строительных работ, а также мероприятий, обеспечивающих надежность зданий и сооружений от возможных геологических процессов. [11]

4.588. **Источник гипертермический:** Источник, температура воды которого выше среднегодовой температуры данной местности. [3]

4.589. **Источник гипотермический:** Источник, температура воды которого ниже среднегодовой температуры данной местности. [3]

4.590. **Источник изотермический:** Источник, температура воды которого равна среднегодовой температуре данной местности. [3]

4.591. **Источник чрезвычайной ситуации:** Опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация. [45]

4.592. **Исходная сторона геодезической сети:** Сторона геодезической сети с заданным направлением и длиной, относительно которой определяются эти характеристики других сторон. [12]

4.593. **Исходные геодезические даты:** Три величины, характеризующие ориентировку референц-эллипсоида в теле Земли и определяющие взаимную ориентировку основных плоскостей и осей астрономической и геодезической систем координат. [12]

4.594. **Исходный геодезический пункт:** Геодезический пункт, относительно которого определяются соответствующие характеристики положения других геодезических пунктов. [12]

4.595. **Кавернозность горных пород:** Наличие в горных породах мелких пустот (каверн). Кавернозность горных пород может быть первичная и вторичная. Изучение кавернозности горных пород имеет большое значение в гидрогеологии и инженерной геологии, так как от кавернозности зависят водопроницаемость и прочность пород. [3]

4.596. **Кавернозность горных пород:** Наличие в горных породах пустот (каверн) неправильной формы. [1]

4.597. **Каверны:** Пустоты в горной породе неправильной или округлой формы размером более 1 мм, т.е. крупнее пор и мельче пещер. [1]

4.598. **Кадастр подземных вод:** Систематизированный и постоянно пополняющийся свод всех данных о подземных водах, составляемый с целью учета и рационального их использования для нужд народного хозяйства. [3]

4.599. **Калька высот:** Документ на кальке, предназначенный для хранения полученной в процессе топографической съемки информации о рельефе. [12]

4.600. **Калька контуров:** Документ на кальке, предназначенный для хранения полученной в процессе топографической съемки информации о ситуации. [12]

4.601. **Кальцит:** Известковый шпат, минерал класса карбонатов  $\text{CaCO}_3$ , строительный и поделочный материал. [11]

4.602. **Каменные природные строительные материалы:** Материалы, получаемые в результате обработки горных пород и применяемые для каменной кладки, облицовки, устройства кровель, дорожных покрытий и т.п. [11]

4.603. **Камеральное трассирование:** Трассирование вариантов положения оси линейного сооружения, представленных в графической, цифровой или иных формах,

выполняемое по картам, планам, аэро- и космоснимкам и другим картографическим материалам. [29]

4.604. **Канавы:** Поверхностная горная выработка трапециевидного, реже прямоугольного сечения, имеющая при значительной длине небольшую глубину и ширину. [1]

4.605. **Канал:** Часть приемно-информационного тракта приемника, содержащая электронные устройства слежения за сигналами одного спутника. [5]

4.606. **Канал связи:** Устройство, служащее для передачи сигнала от зонда к регистрирующим приборам. [5]

4.607. **Капилляриметр:** Прибор для определения отрицательного капиллярного давления и высоты капиллярного поднятия воды в горных породах. [3]

4.608. **Капиллярная влагоемкость:** Количество воды, удерживаемое капиллярными пустотами при полном заполнении их водой в пределах зоны капиллярного поднятия. Выражается отношением веса воды к весу сухой породы (в %). [3]

4.609. **Капиллярная кайма:** Зона, разделяющая зону аэрации и зону насыщения, связанная гидравлически с последней. В капиллярной кайме поры, трещины и другие пустоты капиллярных размеров насыщены водой, удерживаемой в подвешенном состоянии капиллярными силами. [3]

4.610. **Капиллярное давление:** Давление, соответствующее высоте капиллярного поднятия воды. [3]

4.611. **Капиллярное поднятие:** Поднятие воды в капиллярных пустотах над свободным уровнем гравитационной воды под воздействием поверхностного натяжения на поверхности раздела воды с атмосферой. [3]

4.612. **Капиллярно-подвешенная влага:** Сплошное скопление свободной влаги в мелкопористых слоях почвы, подстилаемых слоями крупнопористыми. Удерживается капиллярными силами. Передает гидростатическое давление в пределах занимаемого ею пространства. Зона распространения капиллярно-подвешенной влаги образует капиллярную зону (кайму). [3]

4.613. **Капиллярность:** Физическое явление поднятия и удержания воды в тонких капиллярных трубках, порах, трещинах горных пород и почв под воздействием сил поверхностного натяжения, развивающихся на границе твердой и жидкой фазы. [3]

4.614. **Капиллярные воды:** Воды, занимающие участки пор грунта, ограниченные поверхностью, состоящей из менисков. [3]

4.615. **Капиллярные поры:** Мелкие поры, небольшие трещины, каналы, полости и другие пустоты, в которых вода и другие жидкости (нефть) могут перемещаться под действием капиллярных сил. Размер пор округлой формы в горных породах условно принимается равным 0,0002 – 1,0 мм, а размер трещин 0,0001 – 0,25 мм. [3]

4.616. **Каптажные сооружения:** Сооружения для захвата подземных вод (колодцы, вертикальные и горизонтальные скважины, галереи). Простейшим видом каптажа являются колодец и скважина. Оформление естественного выхода воды называется каптажем источника. [3]

4.617. **Карбонизация:** Процесс быстрого перехода органического вещества, преимущественно целлюлозы и лигнина, непосредственно в углерод. [3]

4.618. **Карбонизация бетона:** Процесс взаимодействия цементного камня с углекислым газом, приводящий к снижению щелочности жидкой фазы бетона. [6]

4.619. **Каротаж:** Геофизические исследования, проводящиеся в скважинах с целью: 1) расчленения и корреляции разрезов; 2) определения глубины залегания, мощности и строения пластов и решения других геологических задач. [1]

4.620. **Каротаж акустический:** Метод геофизических исследований скважин, основанный на разных скоростях распространения упругих волн в горных породах. [1]

4.621. **Каротаж электрический:** Основной метод геофизических исследований в скважинах, заключающийся в изучении естественного электрического поля, самопроизвольно возникающего в разрезе буровой скважины или искусственно созданного. [7]

4.622. **Карры (шратты):** Разнообразные неровности, обнаженные на поверхности карстующихся пород, образованные стекающими по ним (и поглощаемые трещинами) дождевыми и талыми снеговыми водами. [3]

4.623. **Карст:** Совокупность явлений, связанных с деятельностью вод (поверхностных и подземных) и выраженных в растворении горных пород и образовании в них пустот разного размера и формы, а также в создании особого характера циркуляции и режима подземных вод и характерного рельефа местности и режима гидрографической сети. [42]

4.624. **Карстовая денудация:** Слой карстующихся пород, выносимый за год с площади карстующегося массива. Выражается в микронах. [3]

4.625. **Карстовые (трещинно-карстовые) воды:** Подземные воды, заключенные в разнообразных карстовых полостях, образовавшихся при непременном участии процессов растворения. [3]

4.626. **Карстовые источники:** Выходы карстовых вод на земную поверхность. [3]

4.627. **Карстовые котловины:** Замкнутые карстовые понижения, часто сложной формы, с поперечником более 100 – 200 м и глубиной более 5 – 10 м. [3]

4.628. **Карстовые пустоты:** Пустоты в известняках, доломитах, мергелях, реже в мелу, а также в гипсе, каменной соли и других горных породах, образовавшиеся в результате суффозии. [3]

4.629. **Карстовые формы:** Формы, которые по морфологическим признакам делятся на поверхностные, подземные и погребенные. Поверхностные формы большей частью представлены воронками различной величины и формы, образующими иногда карстовые овраги. [3]

4.630. **Карстовый колодец:** Карстовый канал (полость) с вертикальными стенками, глубина которого значительно больше его поперечного сечения. [3]

4.631. **Карта геологическая:** Графическое изображение на топографической карте в определенном масштабе геологического строения какого-либо участка земной коры. [1]

4.632. **Карта геоморфологическая:** Изображение на топографической карте в определенном масштабе строения рельефа, которое складывается из его внешнего облика – морфографии, генезиса и возраста; в некоторых случаях на геоморфологическую карту

наносят и породы; особенно четвертичные, слагающие террасы, шлейфы, равнины и пр. [1]

4.633. **Карта инженерно-геологических условий:** Отображение на топографическом плане (карте) в цифровой, графической и иных формах компонентов геологической среды, оказывающих влияние на здания и сооружения. [11]

4.634. **Карта инженерно-геологического районирования:** Отображение на топографическом плане (карте) инженерно-геологических условий выделенных таксономических единиц (районов, подрайонов, участков и т.п.) с принятой (заданной) степенью однородности этих условий. [11]

4.635. **Карта литологическая:** Показывает области распространения различных типов осадочных пород определенного геологического возраста на географической основе. Условными знаками обозначаются вещественный состав пород, включения, характерные текстурные и др. особенности. [1]

4.636. **Карта обнажений:** Топографическая карта, на которой нанесены все изученные естественные и искусственные обнажения. [1]

4.637. **Карта опасности природных и техноприродных процессов (карта опасности):** Отображение на специальной карте в цифровой, графической и иных формах характеристик опасности (интенсивности, повторяемости, вероятности и др.) природных или техноприродных процессов. [48]

4.638. **Карта риска от природных и техноприродных процессов (карта риска):** Отображение на специальной карте в цифровой, графической и иных формах вероятных потерь (социальных, материальных и др.) от воздействий природных и техноприродных процессов. [48]

4.639. **Картографическая (географическая) сетка:** Сетка, образуемая на карте изображениями линий меридианов и параллелей, проводимых с частотой, устанавливаемой в зависимости от масштаба и назначения карты. [2]

4.640. **Картографо-геодезический фонд:** Совокупность материалов и данных, созданных в результате осуществления геодезической и картографической деятельности и подлежащих длительному хранению в целях их дальнейшего использования. [11]

4.641. **Карты:** Уменьшенные, измеримые и обобщенные изображения на плоскости поверхности Земли или небесных тел, построенные по определенным математическим законам и наглядно показывающие при помощи условных знаков размещение и связи различных предметов и явлений, а также их качественные и количественные характеристики. [2]

4.642. **Карты гидроиндикационные:** Карты глубины залегания и степени минерализации грунтовых вод, составленные методом гидроиндикации, т.е. на основе картирования распределения прямых и косвенных гидроиндикаторов, индикационное значение которых заранее установлено. На гидроиндикационной карте цветом объединяются все виды гидроиндикаторов, индицирующих одну и ту же степень засоления грунтовых вод; штриховкой – все виды гидроиндикаторов, индицирующих определенные интервалы глубины залегания грунтовых вод; особенно часто немасштабными значками выделяются: области формирования и разгрузки местных вод линзового характера; участки, пригодные для расширения колодезной сети, сооружения

водохранилищ; участки, которые могут легко подвергнуться заболачиванию или вторичному засолению и т.п. [3]

4.643. **Карты гравиметрические:** Специальные карты, предназначенные для решения геодезических и геофизических задач. [2]

4.644. **Карты дорожные:** Один из видов тематических карт, основным элементом содержания которых является изображение сети автомобильных и железных дорог и связанных с ними сооружений (мостов, туннелей, паромов). [2]

4.645. **Карты интенсивности транспирации:** Карты, отражающие распределение господствующих растений, отличающихся по интенсивности транспирации. Такие карты могут служить основой для расчета и составления карт расхода воды на транспирацию и испарение. [3]

4.646. **Карты рельефные:** Особый вид картографических произведений, сочетающих объемное изображение рельефа с обычным картографическим изображением всех остальных элементов содержания карты. [2]

4.647. **Карты тематические:** Географические карты, отображающие размещение, взаимосвязи и динамику развития различных природных и социально-экономических явлений. [2]

4.648. **Карты топографические:** Общие географические карты универсального назначения в масштабах 1:10000 – 1:100000. [2]

4.649. **Касательная сила морозного пучения:** Сила, действующая в процессе подъема промерзающего грунта вдоль боковой поверхности фундамента, обусловленная сопротивлением смерзания и трения его с промерзающим грунтом. [49]

4.650. **Касательное напряжение:** Напряжение, действующее в плоскости исследуемого сечения. [3]

4.651. **Катагенез:** Совокупность изменений, вызываемых подземными водами в горных породах зоны гипергенеза. [3]

4.652. **Каталог координат геодезических пунктов:** Систематизированный список геодезических пунктов, расположенных на площади, ограниченной листом или листами топографической карты определенного масштаба, в котором приведены сведения о геодезической сети. [12]

4.653. **Категории сложности гидрогеологических условий:** Условная классификация совокупности факторов гидрогеологических условий, определяющих сложность изысканий подземных источников водоснабжения и необходимость выполнения различного состава и объемов изыскательских работ. [34]

4.654. **Категории сложности инженерно-геокриологических условий:** Условная классификация геологической среды по совокупности факторов инженерно-геокриологических условий, определяющих сложность изучения исследуемой территории и выполнение различного состава и объемов изыскательских работ. [31]

4.655. **Категории сложности инженерно-геологических условий:** Условная классификация геологической среды по совокупности факторов инженерно-геологических условий, определяющих сложность изучения исследуемой территории и выполнение различного состава и объемов изыскательских работ. [31]

4.656. **Катионный обмен:** Способность катионов, содержащихся в почвах и породах (обменных катионов), обмениваться в эквивалентных количествах на катионы растворов. [3]

4.657. **Качество инженерно-геологической информации:** Надежность и точность инженерно-геологической информации. [8]

4.658. **Качество окружающей среды:** Состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью. [11]

4.659. **Квазистационарный режим:** Разновидность неустановившегося движения подземных вод, при котором для каждого момента времени движение может быть охарактеризовано уравнением установившейся фильтрации. [3]

4.660. **Керн:** Образец (столбик) грунта, образующийся в результате кольцевого разрушения грунта забоя скважины. [16]

4.661. **Кинематический метод:** Метод спутниковых определений, при котором подвижная станция находится в режиме непрерывной работы как во время выполнения приема на точке, так и во время перемещения между точками. [5]

4.662. **Кипрегель:** Геодезический прибор для измерения вертикальных углов, расстояний, превышений и графического построения направлений и нанесения их на план рельефа при топографической съемке. [11]

4.663. **Кислотная коррозия бетона:** Коррозия бетона в результате взаимодействия его с кислотами. [6]

4.664. **Кислотность воды:** Свойство, вызываемое содержанием веществ, диссоциирующих в растворе с образованием иона водорода. [3]

4.665. **Кислые воды:** Воды с явно выраженной кислой реакцией (обычно  $\text{pH} < 5$ ); такие природные воды чаще всего содержат большие количества свободной углекислоты (углекислые минеральные воды), гуминовые кислоты (болотные воды), серную кислоту (кислые рудничные или шахтные воды). Встречаются воды, содержащие свободную соляную кислоту (воды вулканического происхождения). [3]

4.666. **Класс качества (Quality class):** Классификация, по которой качество образца грунта оценивается в лаборатории. [82]

4.667. **Классификация вод по химическому составу:** Группировка природных вод по общей минерализации, преобладающим компонентам или их группам, соотношению между величинами содержания ионов, наличию каких-либо специфических компонентов газового ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{Rn}$  и др.) или ионного состава ( $\text{Fe}$ ,  $\text{Ra}$  и др.). [3]

4.668. **Классификация пород инженерно-геологическая:** Группировка горных пород по сходству физико-механических свойств. Используется для: 1) выбора методики полевых и лабораторных исследований для инженерно-геологических целей; 2) составления инженерно-геологических карт; 3) инженерно-геологической оценки поведения горных пород во взаимодействии с проектируемыми сооружениями; 4) выбора методов улучшения свойств горных пород. [1]

4.669. **Классификация химического состава подземных вод:** Группировка подземных вод по преобладающим компонентам химического состава, соотношению



различных компонентов, наличие каких-либо специфических компонентов газового или ионного состава и т.п. [1]

4.670. **Климат:** Закономерная последовательность метеорологических процессов, определяемая комплексом физико-географических условий и выражающаяся в многолетнем режиме погоды, наблюдающейся в данной местности (все возможные состояния погоды в той их повторяемости, последовательности, которые ей характерны). [1]

4.671. **Климатические факторы внешней среды:** Температура, влажность воздуха, давление воздуха или газа (высота над уровнем моря), солнечное излучение, дождь, ветер, пыль (в том числе снежная), смены температур, соляной туман, иней, гидростатическое давление воды, действие плесневых грибов, содержание в воздухе коррозионно-активных агентов. [50]

4.672. **Коагуляция:** Процесс изменения коллоидной и некоторых более грубых дисперсных систем, вызванный нарушением их устойчивого состояния. В процессе коагуляции коллоидные частицы слипаются, увеличиваются в размере до такой величины, что теряют свои коллоидные свойства и выпадают в виде осадка или превращаются в студенистые гели. [3]

4.673. **Кожух:** Часть наконечника зонда типа I, расположенная между конусом и штангой. [41]

4.674. **Колебания:** Изменения во времени какой-либо физической величины, характеризующиеся той или иной степенью повторяемости. [7]

4.675. **Колебания вынужденные:** Колебания, возникающие в какой-либо системе под влиянием переменного внешнего воздействия. [7]

4.676. **Колебания гармонические:** Колебания, при которых физическая величина изменяется во времени по синусоидальному закону. [7]

4.677. **Колебания релаксационные:** Автоколебания, резко отличающиеся по форме от гармонических колебаний из-за рассеяния энергии в автоколебательной системе. [7]

4.678. **Колебания собственные (свободные):** Колебания, которые могут возбуждаться в колебательной системе, не подвергающейся переменным внешним воздействиям, вследствие какого-либо начального отклонения этой системы от состояния устойчивого равновесия (начального толчка). [7]

4.679. **Колебательная система:** Система, в которой в результате нарушения состояния равновесия могут возбуждаться собственные колебания. [7]

4.680. **Колебательная скорость частиц:** Скорость, с которой движутся по отношению к среде в целом частицы (бесконечно малые части среды), колеблющиеся около положения равновесия при прохождении звуковой волны. [7]

4.681. **Коллиматор:** Оптический прибор, служащий для получения в лабораторных условиях визирной цели, кажущейся при визировании на нее в бесконечности, и используемый для испытания зрительных труб и для угловых измерений при исследовании приборов в лабораторных условиях. [2]

4.682. **Коллоиды (коллоидные растворы):** Разнородные дисперсные системы, состоящие из дисперсной фазы и дисперсионной среды. Дисперсная фаза представляет собой тонкораспыленные частицы (мицеллы) диаметром от  $10^{-4}$  до  $10^{-6}$  мм, а дисперсионная среда – массу, в которой распределена дисперсная фаза. Коллоиды могут быть твердыми, жидкими и газообразными. Среди коллоидных образований различают золи и гели. [3]

4.683. **Коллювиальные отложения:** Продукты выветривания, накапливающиеся на наклонных поверхностях водоразделов, горных склонах и в их основаниях. Это накопления обвалов, россыпей и осыпей, образовавшиеся в результате перемещения продуктов выветривания под влиянием гравитационных сил на небольшие расстояния. [23]

4.684. **Колодец:** Вертикальная горная выработка, глубина которой обычно больше поперечного сечения, предназначенная для изучения режима подземных вод. [1]

4.685. **Колонковая труба:** Часть колонкового набора, предназначенная для приема и сохранения керна. [16]

4.686. **Колонковое бурение:** Способ вращательного бурения скважин и шахтных стволов, при котором разрушение горной породы осуществляется по периферийной (кольцевой) части забоя с сохранением нетронутой центральной части (керн). [11]

4.687. **Колонковый набор:** Буровой инструмент, предназначенный для кольцевого разрушения грунта, приема и сохранения керна. [16]

4.688. **Кольматаж:** Естественное или искусственное вымывание (проникновение) глинистых и тонкодисперсных частиц в поры горных пород, изменяющее их влагоемкость и водопроницаемость. [1]

4.689. **Компаратор в геодезии:** Прибор для точного определения длины линейных мер. [2]

4.690. **Компарирование:** Сравнение мерных приборов с эталонами. [30]

4.691. **Компас магнитный:** Прибор, служащий для определения сторон горизонта и измерения на местности магнитных азимутов. [2]

4.692. **Компенсатор:** Приспособление в самоустанавливающихся нивелирах для автоматического удержания линии визирования в горизонтальном положении. [2]

4.693. **Комплекс инженерно-геологический:** Комплекс горных пород, характеризующийся сходством или закономерной изменчивостью инженерно-геологических свойств. [1]

4.694. **Компоненты химического состава природных вод:** Газы, растворенные в воде, и растворенные вещества, которые переходят в твердое состояние при выпаривании воды. [3]

4.695. **Компрессионное сжатие:** Сжатие горной породы в жесткой обойме, препятствующей возникновению поперечных деформаций. [15]

4.696. **Конвергентный способ стереофотограмметрической съемки:** Способ съемки (фотографирования) наблюдаемого объекта, при котором оптические оси левой и правой фотокамер пересекаются. [20]

4.697. **Конденсация:** Переход вещества из газообразного состояния в жидкое или твердое вследствие его охлаждения или сжатия. [11]

4.698. **Конденсация водяных паров:** Переход воды из газообразной фазы в жидкую. Конденсация водяных паров происходит при увеличении влажности, снижении температуры, передвижении воздуха, насыщенного парами воды, из мест с более высокой температурой в места с более низкой температурой. Передвижение воды в парообразной форме в горных породах идет в ту сторону, где упругость водяных паров меньше. [3]

4.699. **Консистенция глинистых грунтов:** Степень подвижности частиц грунта при механическом воздействии на них. Зависит от влажности грунта, степени дисперсности, минерального состава и пр. [3]

4.700. **Консолидация грунта:** Развитие осадки грунта во времени в результате отжатия воды из пор грунта (фильтрационная консолидация) и явления ползучести скелета (консолидация ползучести). [15]

4.701. **Консолидированно-дренированное испытание:** Испытание грунта для определения характеристик прочности и деформируемости с предварительным уплотнением образца и отжатием из него воды в процессе всего испытания. [4]

4.702. **Консолидированно-недренированное испытание:** Испытание грунта для определения характеристик прочности с предварительным уплотнением образца и отжатием из него воды только в процессе уплотнения. [4]

4.703. **Консолидированный режим испытания грунта на срез:** Режим испытания на срез грунта, предварительно уплотненного нормальным давлением, проводимого в условиях дренирования путем повышения срезающей (касательной) нагрузки с такой скоростью, при которой обеспечивается практически полная консолидация грунта. [4]

4.704. **Конструкция:** Организованная совокупность конструктивных элементов (включая грунт засыпки), обладающая определенной жесткостью и предназначенная для восприятия внешних воздействий. [80]

4.705. **Континентальный климат:** Климат областей, удаленных от океана или моря. Характеризуется большими и резкими колебаниями температуры (годовыми и суточными), сухостью и ясностью атмосферы, небольшим количеством осадков. [3]

4.706. **Контрольный пункт створа:** Пункт, служащий для определения сдвигов наблюдаемых точек в направлении, перпендикулярном створу. [12]

4.707. **Конус** – нижняя часть наконечника, воспринимающая сопротивление грунта. [41]

4.708. **Концентрация водородных ионов:** Содержание водородных ионов в растворе, выраженное в грамм-ионах на литр раствора. [3]

4.709. **Концентрация растворов:** Количественное содержание вещества в растворе. [3]

4.710. **Координатная сетка на топографических картах:** Сетка, образуемая вертикальными и горизонтальными линиями, параллельными осям прямоугольных координат. [2]

4.711. **Координатные зоны:** Ограниченные двумя меридианами части земной поверхности (сфероидические двуугольники), каждая из которых изображается на

плоскости совершенно одинаковым образом в плоских прямоугольных координатах проекции Гаусса. [2]

4.712. **Координатные метки аэрофотоснимка:** Четыре специальные метки, служащие для определения координатной точки аэрофотоснимка, которая находится как пересечение прямых, соединяющих противоположные координатные метки аэрофотоснимка. [2]

4.713. **Координатограф:** Прибор, служащий для нанесения на горизонтальную плоскость точек по их прямоугольным координатам. [2]

4.714. **Координатомер:** Прозрачная целлулоидная пластинка с квадратным или прямоугольным вырезом, по краям которого нанесены шкалы – координатные метки, служащие для определения координат точек на картах масштабов 1:25000, 1:50000 и 1:100000. [2]

4.715. **Координаты географические (широта и долгота):** Величины, определяющие положение точки на поверхности земли. Географическая широта  $\varphi$  - есть угол между отвесной линией в данной точке и плоскостью экватора. Географическая долгота  $\lambda$ , или  $L$  - есть угол между плоскостью меридиана, проходящего через данную точку, и плоскостью меридиана, условно принимаемого за начальный (нулевой). [1]

4.716. **Координаты сферические:** Величины, при помощи которых определяется положение точки на сфере. [1]

4.717. **Координационное пространство:** Модульное пространство, ограниченное координационными плоскостями, предназначенное для размещения здания, сооружения, их элемента, конструкции, изделия, элемента оборудования. [51]

4.718. **Координационный размер:** Модульный размер, определяющий границы координационного пространства в одном из направлений. [51]

4.719. **Координирование промерной точки:** Определение местоположения промерной точки на водной поверхности. [1]

4.720. **Кора выветривания:** Совокупность горных пород верхней части литосферы, образовавшихся за счет разрушения и преобразования первичных горных пород на месте под воздействием физического, химического и биохимического выветривания. [3]

4.721. **Коррозионная активность атмосферы:** Способность атмосферных газов и аэрозолей химически взаимодействовать с различными материалами промышленных конструкций, вызывая их полное или частичное разрушение; определяется содержанием коррозионно-активных агентов, к которым относятся хлориды, сернистый газ и др. [1]

4.722. **Коррозионное разрушение строительного материала:** Изменение массы, сечения, прочности или ухудшение других количественных характеристик и показателей качества строительного материала и (или) конструкции вследствие коррозии. [6]

4.723. **Коррозионные испытания:** Испытания строительных материалов, изделий и конструкций или защитных покрытий с целью определения их коррозионной стойкости и (или) их защитной способности в агрессивной среде. [6]

4.724. **Коррозия:** 1) изменение горной породы в результате частичного растворения с появлением пустот, желобов и пр.; 2) разъедание, частичное растворение и

оплавление магмой ранее выделившихся материалов или захваченных обломков породы. [1]

4.725. **Коррозия бетона:** Ухудшение характеристик и свойств бетона в результате вымывания (выщелачивания) из него растворимых составных частей (коррозия первого вида), образования продуктов коррозии, не обладающих вяжущими свойствами (коррозия второго вида), и накопления малорастворимых кристаллизующихся солей, увеличивающих объем его твердой фазы (коррозия третьего вида). [6]

4.726. **Коррозия древесины:** Разрушение структуры древесины при воздействии агрессивной среды. [6]

4.727. **Коррозия железобетона:** Разрушение железобетона в результате коррозии бетона и (или) арматуры. [6]

4.728. **Коррозия строительного материала:** Необратимый процесс ухудшения характеристик и свойств строительного материала в конструкции в результате химического и (или) физико-химического и (или) биологического воздействий или процессов в самом материале. [6]

4.729. **Коррозия строительного материала под напряжением:** Коррозия строительного материала в изделии или конструкции, вызываемая одновременным воздействием агрессивной среды и механических напряжений. [6]

4.730. **Космическая (спутниковая) геодезия:** Раздел геодезии, изучающий проблемы использования искусственных спутников Земли в геодезических целях. [2]

4.731. **Котловина:** Впадина округлых или почти округлых очертаний. Различают котловины наземные и подземные. Среди наземных могут быть: тектонические, вулканические, ледниковые, эоловые, карстовые, эрозионные и др. [1]

4.732. **Коэффициент бокового давления (распора):** Величина, показывающая, какая часть вертикальной нагрузки передается через породу в сторону. Численно он равен отношению бокового давления породы к вызвавшей его вертикальной нагрузке. Величина его равна: для песков – 0,3 – 0,4; для суглинков – около 0,5 – 0,7; для глин – 0,7 – 0,75; для полускальных пород – 0,2 – 0,3; для скальных – 0 – 0,1. [1]

4.733. **Коэффициент бокового расширения:** Отношение между горизонтальной и вертикальной деформациями при сжатии грунта в условиях ограниченного бокового расширения. Коэффициент бокового расширения зависит от плотности грунта; чем плотнее грунт, тем больше коэффициент бокового расширения. [1]

4.734. **Коэффициент вариации:** Мера отклонения опытных данных от выборочного среднего значения, выражаемая в долях единицы или процентах. [17]

4.735. **Коэффициент внутреннего трения:** Угловой коэффициент, выражающий зависимость сопротивления сдвигу породы от нормального давления. Условно считается показателем сил трения между частицами породы. Для песчаных пород изменяется в пределах 0,25 – 0,60, для глинистых – 0,15 – 0,35. [1]

4.736. **Коэффициент водонасыщения:** Для твердых пород характеризуется отношением величины поглощения к величине водонасыщения породы. Для пород песчаных и глинистых характеризуется отношением их влажности к полной влагоемкости. [1]

4.737. **Коэффициент водоотдачи:** Процентное отношение объема воды, который может отдать порода, к полной ее влагоемкости. [1]

4.738. **Коэффициент водопроводимости:** Произведение коэффициента фильтрации водоносного горизонта на его мощность. [3]

4.739. **Коэффициент водопроницаемости (фильтрации):** Скорость фильтрации воды при градиенте напора, равном единице. [18]

4.740. **Коэффициент выветрелости:** Отношение плотности выветрелого грунта к плотности монолитного грунта. [37]

4.741. **Коэффициент вязкости:** Показатель деформируемости, характеризующий скорость пластично-вязкого течения сильнольдистого мерзлого грунта, зависящий от времени действия нагрузки и значения отрицательной температуры грунта. [4]

4.742. **Коэффициент закарстованности:** Отношение объема карстовых пустот в породе к объему породы. [1]

4.743. **Коэффициент компрессии (уплотнения, сжимаемости) грунта:** Величина, показывающая степень сжимаемости при невозможности бокового расширения грунта. Коэффициент компрессии грунта определяется по данным компрессионных испытаний. [3]

4.744. **Коэффициент крепости пород:** Условная величина ( $f$ ), построенная на ряде показателей (временное сопротивление на сжатие, количество породы, разрабатываемой в единицу времени, затрата энергии на выбуривание и т.д.), выражающая сопротивляемость пород проходке или разработке. В практике геологоразведочных работ по величине коэффициента крепости пород все породы подразделяются на десять категорий. [3]

4.745. **Коэффициент насыщения породы водой (степень влажности, относительная влажность):** Величина, указывающая на степень заполнения водой пор в горных породах. Выражается в долях единицы или процентным отношением количества воды, находящейся в породе, к суммарному объему пустот в данном образце породы. [3]

4.746. **Коэффициент нелинейной деформации:** Показатель, характеризующий зависимость деформаций ползучести мерзлого грунта от напряжений и времени. [4]

4.747. **Коэффициент неоднородности:** Степень неоднородности рыхлых пород по гранулометрическому составу, выраженная отношением  $D_{60}:D_{10}$ , где  $D_{60}$  – диаметр частиц, меньше которого в данной породе содержится 60% от всех частиц, а  $D_{10}$  – диаметр частиц, меньше которого в породе содержится 10% от всех частиц. [1]

4.748. **Коэффициент относительного демпфирования:** Показатель, характеризующий затухание колебаний по мере распространения в грунте. [5]

4.749. **Коэффициент оттаивания:** Показатель деформируемости, характеризующий осадку мерзлого грунта при его оттаивании без нагрузки. [4]

4.750. **Коэффициент плотности (относительная плотность) песка:** Отношение разности максимального и естественного коэффициентов пористости к разности максимального и минимального коэффициентов пористости. В зависимости от его величины пески подразделяют на: рыхлые, средней плотности и плотные. [1]

4.751. **Коэффициент поперечного расширения:** Показатель деформируемости, характеризующий отношение поперечных и продольных деформаций грунта. [4]

4.752. **Коэффициент пористости:** Отношение объема пор к объему твердых частиц грунта. [26]

4.753. **Коэффициент проницаемости:** Параметр, характеризующий водопроводимость грунта, аналогичный коэффициенту фильтрации; используется для вычисления расхода подземного потока в том случае, когда расчеты ведутся для жидкостей, отличных от пресной воды. [3]

4.754. **Коэффициент Пуассона:** Отношение относительного бокового расширения образца испытуемого грунта к относительной вертикальной деформации его под действием нагрузки при одноосном сжатии. [3]

4.755. **Коэффициент пьезопроводности:** Параметр, характеризующий скорость распространения давления в водоносном или нефтеносном пласте в напорных условиях. В гидрогеологии размерность коэффициента пьезопроводности принимается обычно в  $\text{м}^2/\text{сутки}$ . [3]

4.756. **Коэффициент размягчаемости в воде:** Отношение пределов прочности грунта на одноосное сжатие в водонасыщенном и в воздушно-сухом состоянии. [37]

4.757. **Коэффициент сдвига:** Показатель общего сопротивления горной породы сдвигу, обусловленного силами трения и сцепления. Определяется по опытам на сдвиг, как тангенс угла сдвига. [1]

4.758. **Коэффициент сейсмичности:** Показатель, характеризующий интенсивность колебаний основания сооружения, равный отношению величины сейсмического ускорения к ускорению силы тяжести. [6]

4.759. **Коэффициент сжимаемости:** Отношение относительной вертикальной деформации (изменения коэффициента пористости) к давлению, вызвавшему эту деформацию. [4]

4.760. **Коэффициент сжимаемости мерзлого грунта:** Относительная деформация мерзлого грунта под нагрузкой. [37]

4.761. **Коэффициент скорости фильтрации:** Величина, выражающая действительную скорость фильтрации в порах и трещинах горной породы при напорном градиенте, равном единице. [1]

4.762. **Коэффициент сцепления:** Величина, характеризующая сопротивление горной породы сдвигу, обусловленное силами сцепления частиц горной породы между собой. Определяется по данным опыта на сдвиг или на растяжение. [1]

4.763. **Коэффициент теплопроводности:** Количество тепла, которое протекает в 1 сек через  $1 \text{ см}^2$  поверхности по перпендикуляру к ней, при градиенте температуры по этому направлению, равном  $1 \text{ град/см}$ . [3]

4.764. **Коэффициент трещиноватости:** Величина трещиноватости горной породы, выражаемая отношением объема трещин к объему породы, заключающей в себе эти трещины, или отношением суммарной площади трещин в шлифе породы к площади шлифа. [1]

4.765. **Коэффициент устойчивости:** Отношение суммы силовых воздействий, поддерживающих устойчивость механической системы (например, сооружения), к сумме силовых воздействий, нарушающих указанную устойчивость. [3]

4.766. **Коэффициент фильтрации:** Скорость фильтрации воды в грунте при градиенте напора, равном единице. [4]

4.767. **Кренометр:** Прибор, основной частью которого является точный уровень с измерительным винтом на одном из его концов, позволяющий определять наклон в градусной или относительной мере. [20]

4.768. **Крепость горных пород:** Сопротивление пород воздействию внешних сил; выражается коэффициентом крепости. [3]

4.769. **Кривая гранулометрического (механического) состава:** Графическое изображение гранулометрического состава горной породы. По оси ординат откладываются весовые проценты содержания каждой фракции, а по оси абсцисс – логарифмы размера (диаметра) частиц. [3]

4.770. **Кривая депрессионная:** Линия, образованная пересечением вертикальной плоскостью депрессионной поверхности подземного потока по направлению его течения. Имеет параболическую форму. [1]

4.771. **Кривая зависимости осадки от времени:** Графическое изображение хода осадки во времени при испытании породы или конструкции опытными нагрузками. [3]

4.772. **Кривая зависимости осадки от нагрузки:** Графическое изображение зависимости осадки от нагрузки при компрессионном лабораторном испытании, а также при испытании опытной нагрузкой породы. [3]

4.773. **Кривая компрессионная:** Графическое выражение зависимости пористости (или влажности) горных пород от внешнего давления, вызывающего их сжатие. [1]

4.774. **Кривая консолидации:** Графическое изображение хода осадки во времени при постоянной нагрузке в лабораторном компрессионном испытании. [3]

4.775. **Кривая обеспеченности (вероятности превышения):** Интегральная кривая, показывающая обеспеченность или вероятность превышения (в процентах или в долях единицы) данной величины среди общей совокупности ряда. [48,11]

4.776. **Кривая разгрузки:** В лабораторном компрессионном испытании, а также в испытании опытной нагрузкой породы или сооружения – графическое изображение зависимости осадки при разгрузке от величины оставшейся нагрузки. [3]

4.777. **Кривая уплотнения и набухания:** Ветви компрессионной кривой, соответствующие: 1) возрастанию нагрузки на грунт ступенями – кривая уплотнения; 2) разгрузке образца – кривая набухания. [1]

4.778. **Криогенная структура:** Строение мерзлых горных пород, обусловленное размерами, относительным количеством, формой и ориентировкой составных частей (минерального скелета, кристаллов льда, ячеек и пленок жидкости, газовых включений и пор). [3]

4.779. **Криогенная текстура:** Совокупность признаков сложения мерзлого грунта, обусловленная ориентировкой, относительным расположением и распределением различных по форме и размерам ледяных включений и льда-цемента. [37]

4.780. **Криогенные минералы:** Минералы, существующие при отрицательной температуре (лед, кристаллогидраты). [3]



4.781. **Криогенные структурные связи грунта:** Кристаллизационные связи, возникающие во влажных дисперсных и трещиноватых скальных грунтах при отрицательной температуре в результате сцементирования льдом. [37]

4.782. **Криогенный процесс:** Изменение геологической среды во времени и пространстве при промерзании или оттаивании грунтов под воздействием природных или техногенных факторов. [31]

4.783. **Кристаллизационные связи:** Механические связи, действующие между элементами кристаллического вещества. [3]

4.784. **Кристаллогидраты:** Кристаллические соединения, в состав которых входит вода. [3]

4.785. **Критерии просадочности:** Признаки, по которым прогнозируется просадочность рыхлых пород. [3]

4.786. **Критическая пористость:** Значение пористости несвязной породы, не изменяющееся в процессе деформации сдвига. [3]

4.787. **Критическая скорость:** Скорость, при которой ламинарное течение жидкости переходит в турбулентное. Критическая скорость прямо пропорциональна коэффициенту кинематической вязкости и числу Рейнольдса и обратно пропорциональна гидравлическому радиусу. [3]

4.788. **Круговая кривая трассы:** Часть оси трассы проектируемого сооружения, представляющая собой дугу окружности. [12]

4.789. **Круговорот воды (влагооборот) в природе:** Непрерывный замкнутый процесс циркуляции воды на земном шаре, обусловленный поступлением солнечной энергии и действием силы тяжести. [3]

4.790. **Крутизна ската:** Угол, образуемый направлением ската с горизонтальной плоскостью в данной точке. [2,12]

4.791. **Крутизна склона (откоса):** 1) отношение высоты склона (откоса) к заложению; 2) угол склона (откоса) с горизонтом. [3]

4.792. **Крыльчатка:** Рабочий наконечник, состоящий из четырех тонких прямоугольных продольных лопастей, крестообразно укрепленных на нижнем конце центрально расположенного несущего стержня. [52]

4.793. **Ксерофиты:** Засухоустойчивые растения, живущие на местообитаниях с недостаточным увлажнением. Большая часть ксерофитов отличается узколистностью, мелколистностью, наличием светлого опушения и восковых налетов на листьях и стеблях. На аэрофотоснимках дают светлые фототона. Могут служить индикаторами почв с низкой влажностью. [3]

4.794. **Купол:** 1) пространственная конструкция выпуклого покрытия зданий и сооружений, перекрывающая круглые, эллиптические или многоугольные в плане помещения; 2) в геологии – форма залегания слоистых магматических пород, солей и др. [11]

4.795. **Курвиметр:** Прибор для измерения длины кривых линий на картах и чертежах. [2]

4.796. **Курумы:** Скопления грубообломочного материала, перемещающегося вниз по склонам под действием процессов выветривания, растрескивания, пучения, солифлюкции и силы тяжести. [31]

4.797. **Лабораторная проба:** Проба материала, приготовленная из объединенной пробы и предназначенная для всех лабораторных испытаний, предусмотренных для данного вида горной породы, щебня (гравия). [9]

4.798. **Лавины снежные:** Сосредоточенное движение снежных масс, падающих или соскальзывающих с горных склонов, в виде сплошного тела (мокрые лавины) или распыленного снега (сухие лавины). [42]

4.799. **Лазеры:** Оптические квантовые генераторы. Применяются в геодезии как источники оптического излучения в фазовых и импульсных светодальномерах, в гироскопах, гравиметрических приборах, во многих приборах инженерной геодезии и т.д. [2]

4.800. **Ламинарное течение:** Перемещение (течение) жидкости (или газа), характеризующееся отсутствием перемешивания между соседними ее (его) слоями. [11]

4.801. **Ландшафт:** Природный комплекс, образованный закономерным сочетанием климатических, литологических, гидрогеологических, геоморфологических, почвенно-геоботанических и прочих физико-географических условий. [3]

4.802. **Ландшафт географический:** Основная единица физико-географического деления (районирования); генетически единая территория с однотипным рельефом, геологическим строением, климатом, общим характером поверхностных и подземных вод, закономерным сочетанием почв, растительных и животных сообществ. [1]

4.803. **Ландшафтно-индикационный метод съемки:** Метод съемки (картирования), основанный на существовании связей между компонентами ландшафта (рельефом, растительностью, почвой и др.) и компонентами геокриологических условий (характером распространения мерзлых грунтов, их температурой, глубиной сезонного промерзания и оттаивания и др.). [31]

4.804. **Ландшафтно-рекреационная территория:** Территория, размещаемая на селитебной территории, включающая городские леса, лесопарки, лесозащитные зоны, водоемы, земли сельскохозяйственного использования и другие угодья, которые совместно с парками, садами, скверами и бульварами формируют систему открытых пространств. [53]

4.805. **Легенда:** Пояснение к условным знакам карты. [23]

4.806. **Летучий контроль:** Контроль, выполняемый в случайное время (эпизодически), преимущественно при нецелесообразности применения сплошного, выборочного или периодического контроля (например, контроль плотности грунта при обратной засыпке траншей). [47]

4.807. **Лед (грунт ледяной):** Природное образование, состоящее из кристаллов льда с возможными примесями обломочного материала и органического вещества не более 10 % (по объему), характеризующееся криогенными структурными связями. [37]

4.808. **Лёсс:** Однородная тонкозернистая обычно неслоистая рыхлая горная порода, состоящая из мельчайших зерен кварца, вторичных глинистых минералов и углекислого кальция (27-90% кварца и силикатов, 4-20% глинозема, 6% и более

углекислого кальция) с примесью слюды и других минералов. В верхней части лёсс часто содержит конкреции углекислого кальция (журавчики). Характерными особенностями типичного лёсса являются пылеватый гранулометрический состав, видимая невооруженным глазом микропористость, наличие тончайших вертикальных канальцев, остающихся в лёссе после отмирания стеблей травы, просадочность (самопроизвольное уменьшение объема породы при сильном увлажнении), анизотропные свойства в горизонтальном и вертикальном направлениях. Лёсс может образовывать столбчатые отдельности и высокие хорошо сохраняющиеся вертикальные обрывы. [3]

4.809. **Лёссовидная порода:** Порода, имеющая некоторые признаки лёсса. [3]

4.810. **Лёссовый «карст»:** Более или менее крупные пустоты в лёссовых породах, образовавшиеся вследствие механической, а частью и химической суффозии. [3]

4.811. **Ликвидация скважин:** Работы, проводимые по окончании использования скважины и заключающиеся в: 1) извлечении обсадных труб, 2) тампонаже скважины, 3) постановке опознавательных знаков на месте скважин. Тампонаж скважин осуществляется глиной или цементом. [3]

4.812. **Лимниграф:** Прибор или установка для измерения уровня воды с автоматической записью. [1]

4.813. **Линейное уплотнение:** Уплотнение грунта, находящегося в линейной (прямой) зависимости от постепенно увеличивающейся сжимающей нагрузки. Линейное уплотнение грунтов имеет место в определенных пределах (от нуля до некоторой величины); при дальнейшем увеличении нагрузки зависимость выражается кривой линией. Поскольку нагрузка в основаниях сооружений обычно выбирается так, чтобы не был превзойден предел пропорциональности между напряжениями и деформациями, при определении напряжений в грунтах применяют уравнения линейно деформируемых тел. [3]

4.814. **Линейные геодезические измерения:** Измерения, в результате которых на местности определяются расстояния между заданными точками. [30]

4.815. **Линейный (одномерный) фильтрационный поток:** Движение жидкости или газа в пористой среде, когда совокупность всех траекторий состоит из параллельных прямых линий, причем в каждом плоском сечении, перпендикулярном направлению движения, скорости фильтрации во всех точках не только параллельны, но и равны друг другу. [3]

4.816. **Линза:** Геологическое тело чечевицеобразной формы, быстро выклинивающееся по всем направлениям. Мощность линзы не велика по сравнению с ее протяженностью. [1]

4.817. **Линии регулирования застройки:** Границы застройки, устанавливаемые при размещении зданий, строений, сооружений, с отступом от красных линий или от границ земельного участка. [11]

4.818. **Линия отвеса:** Линия, перпендикулярная поверхности геоида. [1]

4.819. **Линия падения:** Линия, находящаяся в плоскости кровли или подошвы пласта (слоя, жилы и др. геологических тел) или в плоскости разрыва, перпендикулярная к

линии простираения; направлена вниз по падению пласта (слоя, жилы) или плоскости разрыва. [1]

4.820. **Линия простираения:** Линия пересечения кровли или подошвы пласта (слоя, жилы и др. геологических тел) или плоскости разрыва с горизонтальной плоскостью. [1]

4.821. **Линия разведочная:** Линия, вдоль которой расположен ряд разведочных выработок – канав, шурфов, скважин; обычно задается вкрест господствующего простираения породы и тел полезных ископаемых. [13]

4.822. **Липкость грунтов:** Способность грунтов прилипать к предметам, с которыми они приходят в соприкосновение. Свойство липкости характерно для глинистых грунтов, находящихся в увлажненном состоянии. На степень липкости грунтов, помимо влажности, влияют гранулометрический и минеральный составы грунта и состав поглощенных оснований. Увеличение липкости с возрастанием влажности происходит лишь до известного предела. Липкость используется при оценке пригодности грунтов для дорожного полотна, а также при выяснении обрабатываемости их дорожными и сельскохозяйственными машинами. Величина липкости измеряется усилием, необходимым для отрывания прилипшего предмета от грунта. [3]

4.823. **Литогенез:** Совокупность процессов, в результате которых образовалась порода и которые обусловили современное ее состояние. [3]

4.824. **Литология:** Учение о каменных породах. [3]

4.825. **Ложбина:** Общее название для вытянутых денудационных форм с пологими, мягкими склонами. Различают ложбины: а) эрозионную – стока древнего, подледникового, подледного, приледникового, талых вод; притеррасную, эрозионную, склоновую, зачаточную; б) эоловую – дефляционную, выдувания; карстовую, абляционную и др. [1]

4.826. **Локальный мониторинг компонентов окружающей среды:** Система наблюдений и контроля за состоянием и изменением природных и техногенных условий при инженерных изысканиях для строительства объектов. [48]

4.827. **Льдистость грунта за счет видимых ледяных включений:** Отношение содержащегося в грунте объема видимых ледяных включений к объему мерзлого грунта. [37]

4.828. **Магматические породы:** Породы, образовавшиеся из магматических расплавов при определенных термодинамических и физико-химических условиях. [23]

4.829. **Магнезиальная коррозия бетона:** Коррозия бетона в результате взаимодействия цементного камня с растворами магнезиальных солей. [6]

4.830. **Магниторазведка:** Геофизический метод разведки, основанный на различных магнитных свойствах горных пород. [1]

4.831. **Магнитуда землетрясения:** Относительная энергетическая характеристика землетрясения, введена Рихтером. Определяется как логарифм отношения максимальных амплитуд волн данного землетрясения к амплитудам таких же волн некоторого стандартного землетрясения. [1]

4.832. **Макет местности:** Рельефная модель местности с основными неровностями и местными предметами, изображенными на крупномасштабной топографической карте. [2]

4.833. **Макропористость:** Пористость породы, превышающая обычную и составляющая более 50%; наряду с мелкими порами в породе имеются крупные поры – макропоры, видимые невооруженным глазом. Количество макропор обычно равно 15 – 20% от общей пористости породы. Макропористость присуща лёссам и лёссовидным породам. Макропористость грунтов существенно отражается на увеличении их водопроницаемости и сжимаемости. [3]

4.834. **Макроструктура:** Структура, при которой отдельные кристаллические или обломочные зерна в породе различимы невооруженным глазом. [1]

4.835. **Максимальная водоудерживающая способность пород:** Максимальное количество воды в процентах от сухого веса породы, которое может быть удержано породой. Соответствует термину «влагоемкость». [3]

4.836. **Максимальная гигроскопичность (максимальная гигроскопическая влагоемкость) породы:** Максимальное количество парообразной воды, поглощаемое породой из воздуха. Выражается чаще всего весовым способом – по отношению к весу абсолютно сухой породы в процентах или в долях единицы. [3]

4.837. **Максимальное капиллярное поднятие:** Наибольшая высота, на которую вода может подняться капиллярными силами (высота капиллярного поднятия в горной породе). [3]

4.838. **Марка центра геодезического пункта:** Деталь центра геодезического пункта, имеющая метку, к которой относят его координаты. [12]

4.839. **Маршрутная съемка:** Съемка местности во время путешествия или экспедиции при отсутствии подробных карт. Проводится во время пешеходного маршрута или с лодки. Направления определяются буссолью, расстояния – шагомером. [3]

4.840. **Маршруты каркасные:** Аэрофотосъемочные маршруты, выполняемые с целью построения по ним сети опорных точек для маршрутов площадной аэрофотосъемки при создании карт масштаба 1:100000, а в горных районах – 1:50000. [2]

4.841. **Масса грунта:** Свойство тела или вещества, характеризующее их инерционность и способность создавать гравитационное поле (скалярная величина). [26]

4.842. **Масса грунтовая (в механике грунтов):** Грунт, поры которого полностью заполнены свободной водой. [1]

4.843. **Массив горных пород:** Толща горных пород, характеризующаяся определенной инженерно-геологической структурой: строением поверхности, горно-геологической ярусностью (этажностью) геологического разреза, внутренним строением горно-геологических ярусов и структурно-механическими особенностями (массива в целом). [3]

4.844. **Масштаб:** Отношение линейного размера отрезка на чертеже к соответствующему линейному размеру того же отрезка в натуре. [54]

4.845. **Масштаб аэрофотоснимка:** Отношение длины линии на аэрофотоснимке к длине горизонтального проложения соответствующей линии на местности. [2]

4.846. **Масштаб аэрофотосъемки:** Среднее значение масштаба аэрофотоснимков сфотографированного района. [2]

4.847. **Масштаб карты главный:** Число, показывающее степень общего уменьшения линейных элементов земного эллипсоида при изображении его поверхности на плоскости. [2]

4.848. **Масштаб карты частный:** Отношение длины бесконечно малого отрезка на плоскости к длине соответствующего отрезка на земном эллипсоиде. [2]

4.849. **Масштаб натуральной величины:** Масштаб с отношением 1:1. [54]

4.850. **Масштаб площадей:** Отношение площади бесконечно малой фигуры на карте к площади соответствующей фигуры на эллипсоиде (шаре). [2]

4.851. **Масштаб топографической карты или плана:** Отношение длины линии на карте (плане) к длине горизонтального проложения соответствующей линии на местности. Масштаб выражают в линейной или числовой форме. [2]

4.852. **Масштаб увеличения:** Масштаб с отношением большим, чем 1:1 (2:1 и т.д.). [54]

4.853. **Масштаб уменьшения:** Масштаб с отношением меньшим, чем 1:1 (1:2 и т.д.). [54]

4.854. **Мгновенная нагрузка:** Нагрузка, действующая в течение минимального интервала времени. [3]

4.855. **Мгновенная связка уровней:** Определение уровня воды в конкретный момент времени в разных пунктах по длине реки или водоема на небольших участках в условиях значительных суточных колебаний уровня (в том числе в устьевых участках рек со сгонно-нагонными явлениями). [3]

4.856. **Мгновенное сопротивление мерзлых грунтов:** Наибольшее сопротивление мерзлых грунтов разрушению, соответствующее быстрому (теоретически со скоростью звука) приложению нагрузки, практически близкое временному сопротивлению. [3]

4.857. **Междугалсовое расстояние:** Расстояние между промерными галсами, устанавливаемое для соответствующего масштаба промера глубин. [1]

4.858. **Межень:** Период наиболее устойчивого уровня воды в реке, когда река питается главным образом грунтовыми водами. [2]

4.859. **Межморенные воды:** Подземные воды, залегающие или перемещающиеся в межморенных отложениях, т.е. в горных породах, залегающих между двумя моренами. [3]

4.860. **Межпластовые воды:** Воды, находящиеся в водоносных пластах, залегающих между пластами водоупорных пород. В большинстве случаев межпластовые воды являются напорными, но когда водосодержащий слой заполнен не целиком, они ненапорные. Межпластовая вода отличается от грунтовой тем, что ее поверхность не соприкасается непосредственно с наземной атмосферой. [3]

4.861. **Межплоскостная вода в минералах:** Вода, характерная для некоторых минералов слоистой структуры (например, для монтмориллонита). Молекулы этой воды располагаются иногда в несколько слоев между отдельными пакетами кристаллической решетки. По типу межплоскостная вода приближается (и даже дает переходы) к

кристаллизационной, а по поведению близка к цеолитной воде, но в отличие от последней при ее выделении объем минерала уменьшается, а удельный вес и показатель преломления увеличиваются. [3]

4.862. **Мел:** Тонкозернистый слабосцементированный мягкий белый известняк, состоящий из мелких обломков и целых кальцитовых скелетов микроорганизмов. [11]

4.863. **Мелиорация:** Совокупность организационно-хозяйственных и технических мероприятий по коренному улучшению природных условий земель путем отвода воды с переувлажненных земель (осушительная мелиорация) или увлажнения земель (оросительная мелиорация) с целью поддержания их благоприятного водного (связанного с ним воздушного, теплового и пищевого) режима и повышения плодородного и пищевого режимов, плодородия почв, улучшения природной среды. [11]

4.864. **Мелиорация грунтов:** Искусственное улучшение свойств грунтов применительно к различным видам строительства. [3]

4.865. **Мелкосопочник:** Холмистый и холмисто-грядовый рельеф с повышающимися сопками или изолированными возвышенностями со слегка заостренными вершинами и широким основанием, разделенными широкими плоскодонными долинами. [1]

4.866. **Мензула:** Прибор, применяемый в комплекте с кипрегелем при топографической съемке. [2]

4.867. **Мензуральная съемка:** Вид топографической съемки, выполняемый непосредственно в поле при помощи мензулы и кипрегеля. [2,12]

4.868. **Мерзлые почвы и горные породы (мерзлота):** Почвы и горные породы с отрицательной или нулевой температурой, в которых вся содержащаяся вода (или часть ее) превращена в лед, цементирующий частицы почвы, горной породы. [3]

4.869. **Меридиан астрономический (истинный):** Линия на земной поверхности, все точки которой имеют одну и ту же астрономическую долготу. [2]

4.870. **Меридиан геодезический:** Линия на земной поверхности, все точки которой имеют одну и ту же геодезическую долготу. [2]

4.871. **Местность:** Часть (участок, район) земной поверхности со всеми ее элементами. К основным элементам местности, отображаемым на топографических картах, относятся рельеф, населенные пункты, дорожная сеть, гидрография, растительный покров. [2]

4.872. **Местные предметы:** Все расположенные на земной поверхности объекты как естественного (леса, реки, болота и т.д., кроме элементов рельефа), так и искусственного (населенные пункты, отдельные постройки, дороги, сады и пр.) происхождения. [2]

4.873. **Место зенита:** Отсчет по вертикальному кругу теодолита, если визирная ось зрительной трубы вертикальна и алидада вертикального круга установлена по ее уровню в положение, которое она занимает при измерении вертикальных углов; обычно пузырек уровня алидады приводят в нуль-пункт. [2]

4.874. **Место нуля:** Отсчет по вертикальному кругу угломерного прибора при положении зрительной трубы «круг лево» или «круг право», если визирная ось трубы

горизонтальна и алидада вертикального круга установлена по ее уровню в положение, которое она занимает при измерении вертикальных углов; обычно пузырек уровня алидады приводится в нуль-пункт. [2]

4.875. **Метаморфизм:** Разнообразные эндогенные процессы, с которыми связаны те или иные изменения в структуре, минеральном и химическом составе горных пород в условиях, отличающихся от их первоначального образования (поверхностного или глубинного). К метаморфизму не относятся процессы, происходящие в зонах выветривания и цементации, а также процессы плавления породы. [1]

4.876. **Метаморфические породы:** Породы, образовавшиеся из магматических и осадочных пород разного состава в результате их глубокого преобразования под влиянием высоких температур (до 850 - 900°C) и давления (до 10 – 20 тыс. атм.), действия горячих растворов и летучих компонентов. [23]

4.877. **Метод ареометрический:** Метод гранулометрического анализа глинистых пород при помощи ареометра. Основан на определении плотности суспензии, изменяющейся по мере выпадения из нее более крупных частиц. Этим методом определяют содержание в породе частиц диаметром меньше 0,1 мм. [1]

4.878. **Метод вращательного среза:** Испытание на срез грунта, проводимое в условиях практического отсутствия дренирования путем приложения горизонтальной срезающей (касательной) нагрузки и смещения грунта по цилиндрической поверхности, образуемой вращением крыльчатки ниже забоя скважины или в массиве. [52]

4.879. **Метод высоких колонн:** Метод определения максимальной молекулярной влагоемкости песка. [3]

4.880. **Метод инфильтрации:** Определение коэффициента фильтрации в естественных условиях методом инфильтрации воды из шурфа. [3]

4.881. **Метод кольцевого среза:** Испытание на срез грунта, предварительно уплотненного или неуплотненного нормальным давлением, проводимое путем приложения горизонтальной срезающей (касательной) нагрузки и смещения грунта по цилиндрической поверхности, образуемой в скважине вращением рабочего наконечника с продольными лопастями. [52]

4.882. **Метод консолидированного среза:** Испытание на срез грунта предварительно уплотненного нормальной нагрузкой, проводимое в условиях дренирования путем повышения срезающей (касательной) нагрузки с такой скоростью (медленное испытание), при которой обеспечивается практически полная консолидация грунта. [39]

4.883. **Метод координирования:** Метод измерения крена здания (сооружения), при котором вокруг объекта прокладывают замкнутый полигонометрический ход и вычисляют координаты трех или четырех постоянно закрепленных точек, с которых через определенные промежутки времени засечкой находят координаты хорошо заметной наверху здания (сооружения) точки. По разности координат между циклами наблюдений находят величину крена и его направление. [20]

4.884. **Метод красителей:** Быстрый метод качественного определения состава глинистых минералов, осадочных пород. [11]



4.885. **Метод наименьших квадратов:** Метод статистической оценки функциональной зависимости путем установления таких ее параметров, при которых сумма квадратов отклонений опытных данных от этой зависимости является минимальной. [17]

4.886. **Метод налива в шурфы:** Определение коэффициента фильтрации породы путем налива воды в шурфы. [1]

4.887. **Метод неконсолидированного среза:** Испытание на срез грунта (без предварительного уплотнения), проводимое в условиях практического отсутствия дренирования путем приложения нормальной и срезающей (касательной) нагрузок с такой скоростью (быстрое испытание), при которой обеспечивается практическая неизменность начального состояния грунта. [39]

4.888. **Метод отдельных направлений:** Метод определения отклонений деформационных марок по изменению горизонтального угла и расстоянию от опорных знаков до марок во времени. [20]

4.889. **Метод поступательного среза:** Испытание на срез грунта, предварительно уплотненного или неуплотненного нормальным давлением, проводимое путем приложения вертикальной срезающей (касательной) нагрузки и смещения грунта по боковой поверхности, образуемой в скважине вертикальным перемещением рабочего наконечника с поперечными лопастями. [52]

4.890. **Метод проецирования:** Метод измерения крена здания (сооружения), когда на двух взаимно перпендикулярных осях объекта закладываются опорные знаки, с которых теодолитом проецируют заметную верхнюю точку на какую-либо горизонтально установленную палетку (рейку), закрепленную внизу здания (сооружения). Зафиксированный в течение времени на палетке ряд точек представляет собой центральную проекцию траектории верхней наблюдаемой точки на плоскость. [20]

4.891. **Метод Сабанина:** Метод гранулометрического анализа песчано-алевритовых пород, основанный на том, что частицы разного размера, имея разную скорость свободного падения в воде, осаждаются на дно через разные промежутки времени. [1]

4.892. **Метод стационарного теплового режима:** Метод определения теплопроводности грунта по измеренному при испытании установившемуся (неизменному во времени) тепловому потоку через исследуемый образец при постоянных температурах и его противоположных поверхностях. [55]

4.893. **Метод створных наблюдений:** Метод определения отклонений деформационных марок во времени, установленных на здании (сооружении), от линии створа, концы которого закрепляются неподвижными опорными знаками. [20]

4.894. **Методы анализа радиометрические:** Методы анализа проб или образцов горной породы, основанные на измерениях радиоактивных излучений. [1]

4.895. **Методы анализа радиохимические:** Определение качественного состава и количественных соотношений радиоактивных элементов и отдельных изотопов по их радиоактивному излучению или по продуктам их ядерных превращений. [1]

4.896. **Методы анализа фотоэлектрические:** Количественные методы спектрального анализа, при которых интенсивность линий спектров излучения или поглощения измеряется непосредственно с помощью фотоэлементов и фотоумножителей, минуя обязательную при спектрофотометрических методах анализа промежуточную ступень – получение фотоспектрограмм. [1]

4.897. **Механика грунтов:** Раздел механики деформируемых сред, в котором изучаются напряженно-деформированные состояния грунтов, условия их прочности, влияния давления на ограждения, устойчивость грунтовых массивов, изменения механических свойств грунтов от внешних воздействий. [11]

4.898. **Механическая прочность твердых горных пород:** Способность горных пород сопротивляться разрушению под действием напряжений, возникающих под нагрузкой. Различают механическую прочность на сжатие, растяжение, изгиб, срез и удар. Для инженерно-геологических целей наибольший практический интерес представляет испытание твердых горных пород на сжатие. Прочность на сжатие характеризуется временным сопротивлением пород на сжатие – пределом на сжатие. Это сопротивление представляет собой предельную нагрузку, под действием которой образец разрушается при кратковременных испытаниях. [3]

4.899. **Механическая суффозия (подкапывание):** Вынос движущейся водой мелких частиц рыхлой породы. Этот процесс вызывает увеличение пористости породы, общее ее разрыхление, увеличение водопроницаемости и понижение прочности. [3]

4.900. **Механические свойства:** Свойства, характеризующие прочность и деформируемость горных пород. [23]

4.901. **Миграция:** Перемещение вещества в пределах земной коры (независимо от природы физико-химических процессов, вызывающих такое перемещение: ионная диффузия, перенос гидротермическими растворами, газами или расплавами и др.). [3]

4.902. **Миграция (передвижение) влаги при промерзании:** Перемещение влаги в жидкой и парообразной фазе в процессе промерзания почв, грунтов и горных пород, а также в период их мерзлого состояния. [3]

4.903. **Миграция компонентов химического состава подземных вод:** Перемещение компонентов химического состава подземных вод при переходе их из источников минерализации в воду (вместе с подземными водами), а также внутри них и при выпадении из воды. [3]

4.904. **Миграция подземных вод:** Перемещение подземных вод из одной водоносной породы (или толщи пород) в другую, сохраняя при этом качественные характеристики. [3]

4.905. **Микроагрегатный состав грунта:** Количественное содержание в грунте твердых водостойких агрегированных частиц того или иного размера. [4]

4.906. **Микропенетrometer:** Конусный прибор для сравнительной объективной оценки плотности грунтов в полевых и лабораторных условиях. О степени плотности испытуемых грунтов судят по величине внедрения конуса в грунт. [3]

4.907. **Микроструктура горной породы:** Структура минеральных зерен и межзерновых границ в горной породе. [56]

4.908. **Минерализация воды:** Концентрация растворенных в воде твердых неорганических (минеральных) веществ, находящихся как в виде ионов, так и в виде коллоидов. Различают характер и величину (степень) минерализации. Характер минерализации воды обуславливается химическим типом воды. [3]

4.909. **Многолетние характеристики гидрометеорологического режима:** Количественные характеристики (средние, наибольшие, наименьшие) или даты отдельных явлений гидрометеорологического режима, устанавливаемые по ряду наблюдений за многолетний период. [33]

4.910. **Многопутность:** Явление наложения на основной радиосигнал, идущий непосредственно от спутника, сигналов, отраженных от окружающих приемник объектов. Понижает точность спутниковых определений. [5]

4.911. **Моделирование инженерно-геологическое:** Лабораторное исследование породы или геологического процесса с созданием искусственных условий, аналогичных природным. [4]

4.912. **Модуль деформации:** Коэффициент пропорциональности линейной связи между приращениями давления на образец и его деформацией. [4]

4.913. **Модуль линейной деформации:** Показатель линейной деформируемости мерзлого грунта, отражающий отношение напряжений к вызванным относительным продольным деформациям. [1]

4.914. **Модуль общей деформации:** Коэффициент пропорциональности между давлением и относительной линейной общей деформацией грунта, возникающей под этим давлением. [3]

4.915. **Модуль объемного сжатия:** Модуль, определяющий пропорциональность относительного объема сжатия (расширения) образца породы действующим равновеликим всесторонним напряжением, что, в частности, соответствует всестороннему гидростатическому давлению. [3]

4.916. **Модуль осадки:** Величина осадки (мм) слоя грунта (породы) мощностью 1 м под нагрузкой. Вычисляется по данным компрессионных испытаний грунта. [1]

4.917. **Модуль сдвига:** Характеристика деформируемости, определяемая отношением интенсивности касательных напряжений к интенсивности деформаций сдвига. [4]

4.918. **Модуль упругости:** Величина, равная отношению нормального напряжения к вызванной им относительной упругой деформации; коэффициент сопротивления материала упругой деформации. [11]

4.919. **Молекулярная вода:** Вода, удерживаемая в породах силами молекулярного притяжения к стенкам пустот и поверхности частиц. Соответствует суммарному содержанию пленочной (рыхловязанной) и микроскопической (прочной связанной) воды. [3]

4.920. **Молекулярно-поверхностные силы:** Силы поверхностного натяжения, обуславливающие капиллярное давление в капиллярных каналах. [3]

4.921. **Молекулярные силы:** Силы взаимодействия между молекулами, обуславливающие в зависимости от внешних условий (температуры, давления) то или

иное агрегатное состояние вещества и ряд физических свойств (плотность, механические свойства, поверхностное натяжение и т.п.). [3]

4.922. **Мониторинг (в инженерной геологии):** Единая система, включающая: комплексные наблюдения за инженерно-геологическими процессами, эффективностью инженерной защиты, состоянием сооружений и территорий в периоды строительства и эксплуатации объекта; анализ результатов наблюдений, расчетов и моделирование рекомендации по усилению инженерной защиты, совершенствованию конструкций сооружений и т. п.; проектирование дополнительных мероприятий по обеспечению надежности сооружений и эффективности инженерной защиты, по предотвращению социально-экологических последствий; осуществление дополнительных мероприятий при активном геологическом надзоре. [42]

4.923. **Мониторинг природно-технических систем:** Система стационарных наблюдений за состоянием природной среды и сооружений в процессе их строительства, эксплуатации, а также после ликвидации и выработка рекомендаций по нормализации экологической обстановки и инженерной защите сооружений. [46]

4.924. **Монтажная геодезическая сетка:** Геодезическая сеть в виде системы квадратов или прямоугольников, предназначенная для переноса в натуру осей агрегатов и выполнения контрольных измерений. [12]

4.925. **Монтажная линия:** Линия, закрепленная на местности, относительно которой устанавливаются конструкции, станки, механизмы и технологическое оборудование в проектное положение. [12]

4.926. **Монтмориллонит:** Широко распространен в осадочных породах как аутигенный и терригенный минерал. Образуется в щелочной среде, богатой основаниями, при выветривании различных пород; в морской среде – путем трансформации гидрослюды, в лагунных бассейнах, в почвах сухого климата – за счет разложения пеплового материала. [1]

4.927. **Морозное выветривание:** Разрыхление и распадение горных пород от давления льда на стенки трещин в породе при замерзании воды. [3]

4.928. **Морозное (криогенное) пучение:** Процесс, вызванный промерзанием грунта, миграцией влаги, образованием ледяных прослоев, деформацией скелета, приводящих к увеличению объема грунта, поднятию дневной поверхности. [31]

4.929. **Морозные пучины:** Местные поднятия дорожной одежды в результате увеличения обычной влажности породы при замерзании зимой и размягчении ее весной, когда подстилающая порода оттаивает. [3]

4.930. **Морозные трещины:** Трещины, возникшие в горной породе вследствие замерзания в ней воды, объем которой при этом увеличивается на 0,1 ее объема в жидком состоянии и производит давление на стенки породы с силой  $890 \text{ кГ/см}^2$ . [3]

4.931. **Морозостойкость:** Способность различных материалов выдерживать многократное поперечное замораживание и оттаивание, часто в насыщенном водой состоянии, без видимых признаков разрушения и допустимого уменьшения прочности.

4.932. **Морозоустойчивость:** Свойство горной породы сохранять физическое состояние (не разрушаться) и прочность при воздействии отрицательных температур. [23]

4.933. **Мрамор:** метаморфическая горная порода, образованная в результате перекристаллизации, главным образом, известняка. [11]

4.934. **Мульда оседания:** 1) понижение, образованное оседанием кровли, выработанной горизонтальной подземной горной выработкой; 2) понижение, возникшее в результате оседания поверхности при выработке нефти, газа. [1]

4.935. **Наблюдательная сеть:** Система стационарных и подвижных пунктов наблюдений, в том числе постов, станций, лабораторий, центров, бюро, обсерваторий, предназначенных для наблюдений за физическими и химическими процессами, происходящими в окружающей природной среде, определения ее метеорологических, климатических, аэрологических, гидрологических, океанологических, гелиогеофизических, агрометеорологических характеристик, а также для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха, почв, водных объектов, в том числе по гидробиологическим показателям, и околоземного космического пространства. [11]

4.936. **Наблюдательная скважина:** Гидрогеологическая скважина, предназначенная для наблюдения за режимом подземных вод. [11]

4.937. **Набухание (Swelling):** Увеличение объема грунта в результате заполнения пор водой без изменения напряженного состояния [81]

4.938. **Набухание горной породы:** Увеличение объема породы при поглощении влаги. [15]

4.939. **Набухание грунта:** Процесс изменения объема грунта во времени при взаимодействии его с водой или другой жидкостью. [22]

4.940. **Набухание грунта абсолютное:** Увеличение высоты образца грунта в процессе испытаний при взаимодействии грунта с водой или другой жидкостью. [22]

4.941. **Набухание грунта относительное:** Отношение абсолютного набухания к начальной высоте образца грунта. [22]

4.942. **Набухание грунта под нагрузкой:** Относительное набухание грунта при данном давлении на образец. [22]

4.943. **Набухание грунта свободное:** Относительное набухание грунта, полученное в соответствующих приборах, когда давлением от массы штампа и измерительного оборудования, не превышающем 0,006 МПа (0,06 кгс/см<sup>2</sup>), пренебрегают. [22]

4.944. **Набухание породы:** Увеличение объема породы при впитывании ею воды. [1]

4.945. **Навеска:** Проба материала, приготовленная из аналитической пробы и предназначенная для определения массовой доли элемента или нескольких элементов. [27]

4.946. **Нагнетание (налив):** Нагнетание (налив) воды или воздуха в скважину или шурф с целью повышения напора (давления) в водоносном пласте и создания потока грунтовых вод (воздуха) в зоне неполного насыщения для определения гидрогеологических характеристик. [18]

4.947. **Нагорье:** Обширный участок земной поверхности, характеризующийся сочетанием горных хребтов и массивов, плоскогорий, котловин, плато и долин, лежащих на высоко поднятом и массивном общем цоколе. [1]

4.948. **Надежность системы:** Способность системы сохранить качество при определенных условиях эксплуатации. [1]

4.949. **Наименьшее главное напряжение:** Наименьшее из двух (в плоской задаче) или трех (в пространственной задаче) главных нормальных напряжений. [3]

4.950. **Наклон слоев (осадков) первичный:** Наклон слоев, существовавший в момент процесса осадконакопления вследствие отложения материала на неровностях древнего рельефа. [1]

4.951. **Наклоны интервалов в мульде сдвижения:** Отношение разности оседаний двух соседних точек мульды к расстоянию между ними. [11]

4.952. **Наконечник:** Нижняя часть зонда. [41]

4.953. **Накопленная инженерно-геологическая информация:** Информация, собранная по результатам проведенных ранее геологических работ, содержащаяся в литературе, архивах, в информационно-поисковых системах. [8]

4.954. **Наметка:** Круглый деревянный шест, длиной до 6 м, размеченный на метровые и дециметровые деления. Используется в качестве прибора для измерения глубин. [1]

4.955. **Намывание:** Аккумуляция перемещаемых волнами и течениями осадков (речных, озерных и морских). [1]

4.956. **Намывные грунты:** Техногенные грунты, перемещение и укладка которых осуществляются с помощью средств гидромеханизации. [37]

4.957. **Нанорельеф (карликовый рельеф):** Формы рельефа относительной высоты до 30 – 50 м, возникающие вследствие суффозионно-карстовых явлений, деятельности эрозии, ветра, грызунов-землероев и пр. Характерна быстрая перестройка форм, тесная связь с процессами почвообразования, развитием растительности. [1]

4.958. **Напластование:** Явление смены в разрезе осадочных пород одних пластов (слоев) другими. Пласты (слои) разделены поверхностями напластования, несущими ряд признаков, по которым можно судить об условиях накопления осадков: знаки ряби, трещины высыхания, трещины мерзлотные, отпечатки дождевых капель, иероглифы (гиероглифы), следы жизнедеятельности организмов. [1]

4.959. **Напор:** Потенциальная энергия единицы массы воды, сосредоточенной в геометрической точке, находящейся на той или иной высоте над нулевой плоскостью сравнения. [1]

4.960. **Напор гидродинамический:** Напор, создаваемый движением воды подземного потока, представляет собой сумму пьезометрического и скоростного напоров. [1]

4.961. **Напорная (пьезометрическая) поверхность:** Воображаемая поверхность, до которой поднимаются или могут подняться напорные воды. [3]

4.962. **Напорные подземные воды:** Воды водоносных пластов, не имеющие свободной поверхности и изолированные слабопроницаемыми или водоупорными грунтами с пьезометрическим напором над верхней границей пласта. [18]

- 4.963. **Напорный поток:** Напорное движение жидкости. [3]
- 4.964. **Направление падения:** Ориентировка наклона линии падения пласта (плоскости разрыва, жилы и т.п.) относительно стран света. [1]
- 4.965. **Направление простираия:** Ориентировка линии простираия пласта (плоскости разрыва, жилы и т.д.) относительно стран света. [1]
- 4.966. **Напряжение гидродинамическое:** Напряжение, возникающее в насыщенных водой породах при изменениях внешнего давления или водопроницаемости породы на пути движения подземных вод. [1]
- 4.967. **Напряжение допускаемое:** Нормативная величина, устанавливаемая по данным опыта и равная отношению предельного (разрушающего) напряжения для данного грунта к принятому запасу прочности. [1]
- 4.968. **Напряженное состояние породы:** Состояние породы, характеризующееся значениями нормального и касательного напряжений на каждой элементарной площадке породы. [3]
- 4.969. **Насыпные грунты:** Техногенные грунты, перемещение и укладка которых осуществляются с использованием транспортных средств, взрыва. [3]
- 4.970. **Насыщение породы водой:** Заполнение всех пор, трещин и других пустот породы водой. [3]
- 4.971. **Насыщенный пар:** Пар, находящийся в равновесии с испаряющейся жидкостью. В состоянии равновесия число молекул, ежесекундно испаряющихся с поверхности жидкости, равно числу молекул, переходящих за то же время из пара в жидкость. [3]
- 4.972. **Насыщенный раствор:** Раствор, находящийся в равновесии с избытком растворимого вещества; количество твердого растворенного вещества в насыщенном растворе в большинстве случаев увеличивается с повышением температуры, а количество растворенных газов уменьшается. [3]
- 4.973. **Начальное давление суффозионного сжатия:** Минимальное давление, при котором проявляется суффозионное сжатие грунта. [4]
- 4.974. **Начальное просадочное давление:** Минимальное давление, при котором проявляются просадочные свойства грунта при его полном насыщении водой. [523]
- 4.975. **Начальные условия:** Условия, характеризующие распределение основных элементов в водоносном горизонте в начальный момент времени. [3]
- 4.976. **Начальный градиент напора:** Значение градиента, после превышения которого начинается фильтрация через глинистые породы. [3]
- 4.977. **Неблагоприятные метеорологические условия:** Метеорологические условия, способствующие накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха. [11]
- 4.978. **Невязка:** Численное значение невыполнения математического соотношения (условия) между измеренными величинами, возникающее вследствие ошибок результатов измерений этих величин. [2]

4.979. **Негативное воздействие на окружающую среду:** Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды. [11]

4.980. **Недоуплотненное состояние горной породы:** Состояние природной уплотненности рыхлой породы, в котором пористость породы превышает значение пористости нарушенной породы, подвергнутой природной нагрузке. [3]

4.981. **Незастроенная территория:** Территория, на которой отсутствуют все виды наземной, надземной и подземной застройки, ограничивающие применение основных норм проектирования. [44]

4.982. **Неисправленный результат измерения:** Среднее арифметическое результатов наблюдений до введения поправок с целью устранения систематических погрешностей. [38]

4.983. **Неисправленный результат наблюдения:** Результат наблюдения до введения поправок с целью устранения систематических погрешностей. [3]

4.984. **Нейтральное давление:** Превышение поровым давлением внешнего давления воды, вызванное нагрузкой водонасыщенной породы при затруднительности дренажа. [3]

4.985. **Нейтральное напряжение:** Часть напряжения, вызванного нагрузкой рыхлой водонасыщенной породы, воспринимаемая в стадии первичной консолидации поровой водой. [3]

4.986. **Нейтронный влагомер:** Влагомер, принцип действия которого основан на регистрации замедленных нейтронов в процессе их рассеяния на ядрах атомов водорода, входящих в состав молекул воды, содержащихся в веществе или материале объекта измерения, т.к. замедление и рассеяние нейтронного потока происходит не только на ядрах водорода, но и на атомах других веществ. [14]

4.987. **Неконсолидированно-недренированное испытание:** Испытание грунта для определения характеристик прочности без предварительного уплотнения образца при отсутствии отжатия из него воды в процессе всего испытания. [4]

4.988. **Неконсолидированный режим испытания грунта на срез:** Режим испытания на срез грунта (без предварительного уплотнения), проводимого в условиях практического отсутствия дренирования путем приложения нормальной и срезающей (касательной) нагрузок с такой скоростью, при которой обеспечивается практическая неизменность начального состояния грунта. [52]

4.989. **Непрерывная кинематика:** Способ выполнения спутниковых определений кинематическим методом, при котором остановок на точках для выполнения приема не требуется. [5]

4.990. **Непрерывный контроль:** Контроль, при котором информация о контролируемом параметре технологического процесса поступает непрерывно. [47]

4.991. **Неравномерная осадка:** Осадка основания или другого элемента сооружения, неравномерная в различных пунктах сооружения. [3]

4.992. **Нестабилизированное состояние грунта:** Состояние грунта, характеризующееся незавершенностью деформаций уплотнения под определенной нагрузкой и наличием избыточного давления в поровой жидкости. [4]



4.993. **Несущая способность:** Способность несущей конструкции, конструктивного элемента или его поперечного сечения противостоять воздействиям без механического разрушения, например, несущая способность на изгиб, несущая способность грунта на сдвиг, несущая способность при потере устойчивости, несущая способность на растяжение. [82]

4.994. **Несущий радиосигнал:** Излучаемый спутниками высокочастотный сигнал, на который в результате его модуляции накладываются псевдослучайные коды и служебная информация. [5]

4.995. **Неустановившийся уровень:** Уровень подземных вод, положение которого меняется во времени. [3]

4.996. **Нивелир:** Геодезический инструмент, используемый для геометрического нивелирования, снабженный зрительной трубой, вращающейся в горизонтальной плоскости, и чувствительным уровнем. [11]

4.997. **Нивелирная сеть:** Геодезическая сеть, высоты пунктов которой над уровнем моря определены геометрическим нивелированием. [11,12]

4.998. **Нивелирный репер:** Геодезический знак, закрепляющий пункт нивелирной сети. В собственном названии репера может быть отражено место закладки (например, грунтовой репер) и особенности закладки (например, фундаментальный репер). [12,11]

4.999. **Нивелирование:** Определение превышений (разности высот) точек земной поверхности относительно некоторой избранной точки или уровня моря. [12]

4.1000. **Нивелирование геометрическое:** Метод определения разностей высот точек посредством горизонтального визирного луча, получаемого при помощи нивелира. [2]

4.1001. **Нивелирование механическое (автоматическое):** Метод определения разностей высот точек местности посредством профилографов, устанавливаемых на автомобиле или специальных тележках; приборы могут автоматически вычерчивать профиль пути или давать высотные отметки. [1]

4.1002. **Низменность:** Самая низкая гипсометрическая ступень рельефа земной поверхности (не выше 200 м над уровнем моря). [1]

4.1003. **Номенклатура топографических карт:** Система обозначения и нумерации отдельных листов карты. [3]

4.1004. **Номограмма:** Чертеж, изображающий функциональную зависимость между несколькими переменными величинами. [1]

4.1005. **Нормальная высота:** Величина, численно равная отношению геопотенциальной величины в данной точке к среднему значению нормальной силы тяжести Земли по отрезку, отложенному от поверхности земного эллипсоида. [12]

4.1006. **Нормальное давление на грунт:** Давление на грунт, приложенное перпендикулярно плоскости среза. [52]

4.1007. **Нормальное напряжение:** Напряжение упругого тела, действующее перпендикулярно к исследуемому сечению. [3]

4.1008. **Нормальные значения климатических факторов внешней среды:** Уточненные для использования в технике естественно изменяющиеся значения

климатических факторов в пределах данной географической зоны с учетом места размещения изделия. [50]

4.1009. **Нормальный подпорный уровень воды:** Наивысший проектный подпорный уровень верхнего бьефа, который может поддерживаться в нормальных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений. [25]

4.1010. **Нормальный способ стереофотограмметрической съемки:** Способ съемки (фотографирования) наблюдаемого объекта, при котором оптические оси левой и правой фотокамер устанавливаются горизонтально и перпендикулярно к базису фотографирования. [20]

4.1011. **Нуль абсолютный:** Температура, при которой по современным воззрениям физики прекращается движение молекул; эта температура равна  $-273,15^{\circ}\text{C}$ . [3]

4.1012. **Нуль глубин:** Условная горизонтальная плоскость к которой приводятся все измеренные глубины. [1]

4.1013. **Обвалы:** Обрушение (падение) масс горных пород (в виде крупных глыб и обломков) в результате отрыва от коренного массива. [42]

4.1014. **Обезжелезивание воды:** Удаление соединений железа из природных вод, используемых для питьевых и производственных целей. [3]

4.1015. **Обеззараживание воды:** Уменьшение количества болезнетворных организмов в воде до пределов, установленных санитарно-гигиеническими требованиями.

4.1016. Обеззараживание природных и сточных вод - уничтожение в воде болезнетворных бактерий и вирусов. [11,24]

4.1017. **Обеспеченность уровня:** Вероятность превышения значения уровня по опорному уровенному посту, отнесенная к участку с однородными гидрологическими условиями. [1]

4.1018. **Обзорная гидрогеологическая карта:** Карта мелкого масштаба (1:1 000 000 и мельче), отражающая только основные особенности изучаемой территории, необходимые для ее общей гидрогеологической характеристики. [3]

4.1019. **Область влияния:** 1) в горном деле – область в окружающем выработку массиве горных пород, в которой перераспределяются напряжения вследствие проведения выработки; 2) в гидрогеологии – область влияния водозабора на водоносный горизонт. [3]

4.1020. **Область дренажа подземных вод:** Область влияния дренажа на водоносный горизонт. [3]

4.1021. **Область инфильтрации:** Часть площади распространения водоносной породы, в пределах которой происходит просачивание (инфильтрация) поверхностной и атмосферной воды в водопроницаемые породы. [3]

4.1022. **Обнажение:** Выход горных пород на дневную поверхность. Обнажение бывает естественное и искусственное. К последнему относится обнажение в карьерах, туннелях и других сооружениях, а также специальные горные выработки – канавы, буровые скважины и т.п. [1]

4.1023. **Обновление топографических карт:** Приведение содержания устаревших топографических карт в соответствие с современным состоянием местности. [2]

4.1024. **Обоснование экологическое:** Совокупность доводов (доказательств) и научных прогнозов, позволяющих оценить экологическую опасность намечаемой хозяйственной и иной деятельности для экосистем (природных территориальных комплексов) и человека. [46]

4.1025. **Обработка проб:** Совокупность приемов, обеспечивающих приготовление отобранного в пробу материала к исследованию; состоит из следующих операций: дробление, поверочное грохочение, смешивание, сокращение. [1]

4.1026. **Образец (Sample):** 1) Кусок горной породы (материала) или окаменевшие остатки организмов, взятые для изучения из обнажений или керна. 2) Часть пробы грунта, используемая в лабораторных испытаниях. [1,81]

4.1027. **Образец грунта нарушенного сложения:** Представительная масса грунта, в которой при отборе из массива грунта изменились естественное сложение и (или) влажность грунта. [16]

4.1028. **Образец грунта ненарушенного сложения (монолит):** Образец грунта определенной формы, в котором при отборе из массива грунта сохраняются ненарушенное сложение и влажность грунта. [16]

4.1029. **Образец, полученный путём переформирования структуры материала:** Образец для испытаний, у которого структура полностью нарушена, но имеющий естественную влажность. [83]

4.1030. **Образцовая мера плотности (влажности) или стандартный образец:** Аттестованное средство измерения в виде вещества или материала, служащее для градуировки и поверки плотномера (влажмера). [14]

4.1031. **Обратная геодезическая задача:** Определение длины и направления линии по данным координатам ее начальной и конечной точек. [12]

4.1032. **Обратная засечка:** Засечка, выполняемая на определяемой точке. [12]

4.1033. **Обратный отвес:** Устройство (стационарное или съемное), используемое для измерения смещений оползня на разной глубине. [29]

4.1034. **Обратный фильтр:** Устройство, состоящее из одного или нескольких слоев сыпучих материалов (песок, гравий, щебень, галька) с увеличивающейся в направлении фильтрации крупностью зерен каждого слоя и служащее для предотвращения выноса частиц грунта фильтрационным потоком. [3]

4.1035. **Обрыв:** Крутой или отвесный склон. Возникает в результате многих причин: новейших движений, абразии, эрозии. Сохраняется, если причина его образования продолжает действовать, в противном случае склон под влиянием гравитационных движений (перемещений) начинает выколачиваться. [1]

4.1036. **Обсадка скважины:** Закрепление стенок скважины буровыми трубами. Проводится и для разобщения пройденных скважиной водоносных горизонтов. [3]

4.1037. **Обстановка осадкообразования геохимическая:** Химические условия, характеризующие среду осадконакопления и диагенеза: состав и концентрация растворов (соленость), pH, rH и др. [1]

4.1038. **Обстановка (условия) осадкообразования физико-географическая:** Условия и характер среды осадкообразования: 1) субаэральная или субаквальная среда;

2) приуроченность к тем или иным геоморфологическим элементам суши; 3) характер (озеро, лагуна, морской бассейн) и вероятная глубина бассейна; 4) положение в определенной части бассейна (прибрежной, батимальной, на открытом шельфе, в застойной зоне и т.п.); 5) удаленность от береговой линии; 6) степень гидродинамики среды; 7) действие ветра и льда; 8) условия жизни и захоронения организмов и т.п. [1]

4.1039. **Обстановка осадкообразования физико-химическая:** Физико-химические и другие условия (гН, рН, соленость, отчасти температура и давление), свойственные осадку (при его образовании или диагенезе). [1]

4.1040. **Объединенная проба:** Проба материала, состоящая из точечных проб и характеризующая партию в целом. [9]

4.1041. **Объемная влагоемкость:** Отношение объема воды, которая может быть поглощена рыхлой породой, к объему последней. [3]

4.1042. **Объемная влажность горной породы:** Отношение объема воды, находящейся в порах, трещинах и других пустотах горной породы, к объему всей породы, выраженное в процентах. [3]

4.1043. **Объемная деформация породы:** Отношение изменения объема породы вследствие ее деформации к начальному объему. [3]

4.1044. **Объемная масса влажной породы:** Масса единицы объема породы при естественной влажности и пористости. [3]

4.1045. **Объемная упругость (при сжатии):** Способность твердых, жидких и газообразных тел под действием всестороннего внешнего давления изменять свой объем обратимым образом, т.е. так, чтобы после прекращения действия внешнего давления восстанавливался первоначальный объем тела. [11]

4.1046. **Объемный вес горной породы:** Вес единицы объема горной породы. [23]

4.1047. **Объемный вес осадочной породы:** Вес единицы ее объема ( $1 \text{ см}^3$ ) вместе с порами, заполненными жидкой и газообразной фазами. [23]

4.1048. **Объемный вес скелета горных пород:** Вес твердой части (скелета) породы в единице объема естественного сложения. [23]

4.1049. **Объемный вес твердой фазы (скелета) грунта:** Отношение веса твердых частиц или веса абсолютно сухой породы к весу воды при  $4^\circ\text{C}$ , взятой в объеме, равном объему всей породы (объем зерен + объем пор) при данной пористости. [3]

4.1050. **Овраг:** Крутосклонная долина, часто сильно разветвленная, созданная деятельностью временного, редко небольшого постоянного потока на возвышенно-равнинных пространствах, особенно в области развития легко размывающихся рыхлых пород. Овраг представляет собой активную эрозионную форму, причем наиболее подвижной является его вершина, удлиняющаяся после каждого дождя. [1]

4.1051. **Однодневная связка уровней:** Определение уровней воды при устойчивых их положениях в определенный промежуток времени с целью вычисления уклонов реки на участках большой протяженности. [1]

4.1052. **Одномерный поток:** Поток жидкости или газа в пористой среде, при котором совокупность всех траекторий состоит из параллельных прямых линий, причем в каждом плоском сечении, перпендикулярном к направлению движения, скорости

фильтрации во всех точках этого сечения не только параллельны, но и равны друг другу. [3]

4.1053. **Одноосное сжатие:** Способ лабораторного испытания прочности и деформируемости породы, путем приложения к образцу породы осевой сжимающей силы с одновременными наблюдениями деформаций. [3]

4.1054. **Односторонняя доверительная вероятность:** Вероятность того, что неизвестное истинное значение параметра не выйдет за пределы нижней (или верхней) границы доверительного интервала. [17]

4.1055. **Одноярусные оползни:** Оползни, развивающиеся при наличии одного горизонта, который способствует их образованию. [3]

4.1056. **Одометр:** Цилиндр для испытания рыхлых пород на сжатие без бокового расширения (компрессионного испытания). [3]

4.1057. **Ожидаемые сдвигения и деформации:** Величины сдвижений и деформаций, определяемые в условиях, когда имеются календарные планы развития горных работ и известны необходимые для расчетов исходные данные. [19]

4.1058. **Окатанность:** Качество, характеризующее изменение формы зерна вследствие истирания под влиянием его движения в среде седиментации. Степень окатанности изменяется в зависимости от изменения степени изометричности, угловатости и округленности. За тело с наилучшей округленностью можно принять шар, представляющий собой наилучшую степень изометричности и округленности. [1]

4.1059. **Окислительно-восстановительный потенциал:** Мера химической активности элементов или их соединений в обратимых химических процессах, связанных с изменением заряда ионов в растворах. [3]

4.1060. **Окраска осадочных пород:** Один из существенных признаков осадочных пород, может быть первичной и вторичной. Под первичной подразумевают обычно окраску, присущую породе с самой начальной стадии ее образования, а также диагенетическую, т.е. возникшую в диагенезе. Вторичная окраска осадочных пород обычно имеет гипергенное происхождение, т.е. образуется в процессе выветривания и регрессивного эпигенеза (скрытого гипергенеза). [1]

4.1061. **Окружающая среда:** Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов. [11]

4.1062. **Опасность в чрезвычайной ситуации:** Состояние, при котором создалась или вероятна угроза возникновения поражающих факторов и воздействий источника чрезвычайной ситуации на население, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду в зоне чрезвычайной ситуации. [45]

4.1063. **Опасность экологическая:** Возможность ухудшения показателей качества природной среды (состояний, процессов) под влиянием природных и техногенных факторов, представляющих угрозу экосистемам и человеку. [46]

4.1064. **Опасные геологические процессы:** Геологические и инженерно-геологические процессы и гидрометеорологические явления, которые оказывают отрицательное воздействие на территории, народнохозяйственные объекты и жизнедеятельность людей (оползни, обвалы, карст, селевые потоки, снежные лавины и

др.). Наиболее распространенные сочетания процессов, требующие комплексных решений: склоновые — вместе с процессами на берегах морей и водохранилищ, абразионными и эрозионными — на реках; эрозионно-селевые в долинах горных и предгорных областей — совместно с оползневыми; карстовые и суффозионные; просадочные в лёссах и пепловых образованиях; снежные и снежно-каменные лавины. [42]

4.1065. **Опасные природные воздействия:** Проявления природных процессов, оказывающих вредное или разрушительное воздействие на живые организмы, народнохозяйственные объекты и среду обитания. [1]

4.1066. **Оперативная инженерно-геологическая информация:** Информация, которую получают или производят непосредственно в процессе инженерно-геологических работ или научных исследований. [8]

4.1067. **Операционный контроль:** Контроль, выполняемый в процессе производства работ или непосредственно после их завершения. Осуществляется преимущественно измерительным методом или техническим осмотром. Результаты операционного контроля фиксируются в общих или специальных журналах работ, журналах геотехнического контроля и других документах, предусмотренных действующей в данной организации системой управления качеством. [47]

4.1068. **Описание разреза послойное:** Необходимая основа изучения слоистых толщ. Начинается с типизации породы разреза, затем фиксируется вещественный состав и порядок расположения слоев в естественных выходах, горных выработках и кернах буровых скважин снизу вверх или сверху вниз с обязательным указанием порядка описания. [1]

4.1069. **Описательная инженерно-геологическая информация:** Текстовая часть отчетов, заключений и т.п. [8]

4.1070. **Оплывание осадков:** Поверхностное оползание осадков, происходящее в результате их разжижения и перехода в текучее состояние (текучая консистенция). [1]

4.1071. **Оплывина (спływ):** Сплывание маломощного слоя рыхлых пород по склону обычно вследствие пересыщения породы талыми, дождевыми или грунтовыми водами. [3]

4.1072. **Оползень:** Скользящее смещение горных пород по склону под влиянием силы тяжести. По глубине залегания поверхности скольжения могут быть выделены оползни: 1) поверхностные (на глубине не более 1 м); 2) мелкие (на глубине до 5 м); 3) глубокие (на глубине до 20 м); 4) очень глубокие (на глубине более 20 м). [3]

4.1073. **Оползень деятельный:** Оползень, проявляющий подвижки в настоящее время. [3]

4.1074. **Оползень инсеквентный:** Оползень, поверхность скольжения которого сечет различные породы. [3]

4.1075. **Оползень консеквентный:** Оползень, поверхность скольжения которого совпадает с поверхностью раздела геологического напластования. [3]

4.1076. **Оползень консистентный:** Оползень, вызванный неустойчивой консистенцией пород склона или откоса. [3]

4.1077. **Оползень многоярусный:** Оползень, состоящий по высоте склона или откоса из нескольких этажно расположенных оползневых тел. [3]

4.1078. **Оползень надводный:** Оползень, находящийся над уровнем воды водоема или водотока. [3]

4.1079. **Оползень-обвал:** Оползень, при подвижке которого части оползневого тела осуществляют свободное падение, отделяясь от поверхности скольжения. [3]

4.1080. **Оползень погребенный:** Оползень, перекрытый иными геоморфологическими формами. [3]

4.1081. **Оползневая терраса:** Террасовидный уступ поверхности оползневого склона или откоса. [3]

4.1082. **Оползневое тело:** Часть склона или откоса, отделившаяся от неподвижной части по зеркалу скольжения и пришедшая в движение. [3]

4.1083. **Оползневые накопления:** Скопление пород, сползших по склону или откосу. [3]

4.1084. **Оползневые реперы:** Реперы, устанавливаемые для наблюдения за движением оползня. [3]

4.1085. **Оползневый цирк (чаша оползня):** Углубление в склоне, образующееся в результате смещения оползневого массива вниз. [3]

4.1086. **Оползневый язык:** Нижняя часть оползневого тела. [3]

4.1087. **Опорная геодезическая сеть:** Геодезическая сеть заданного класса (разряда) точности, создаваемая в процессе инженерных изысканий и служащая геодезической основой для обоснования проектной подготовки строительства, выполнения топографических съемок, аналитических определений положения точек местности и сооружений, для планировки местности, создания разбивочной основы для строительства, обеспечения других видов изысканий, а также выполнения стационарных геодезических работ и исследований. [29]

4.1088. **Опорная гидрогеологическая наблюдательная сеть:** Совокупность гидрогеологических станций и постов, на которых ведутся систематические наблюдения за режимом подземных вод в течение неограниченно длительного времени по единым программам и методике. [3]

4.1089. **Опорно-анкерное устройство:** Конструкция, на которой размещено устройство для вдавливания и извлечения зонда. [3]

4.1090. **Опорный знак специальной геодезической сети (опорный знак):** Геодезический знак, закрепленный вне зоны влияния опасных природных и техноприродных процессов, служащий основой для наблюдений за смещениями (деформациями) зданий, сооружений, земной поверхности и толщи горных пород, положение которого уточняется в каждом цикле (через несколько циклов) геодезических измерений. [29]

4.1091. **Опробование вод:** Отбор проб воды и определение температуры, физических свойств, химического состава и других характеристик воды. Опробование вод проводится при съемке и гидрологических, гидрогеологических и иных изысканиях, связанных с использованием поверхностных и подземных вод для питьевого или

технического водоснабжения, орошения, лечебных целей, добычи различных солей или ценных компонентов (йода, брома, металлов и т.п.), гидрогеохимических поисковых исследований и др. Для этого берут пробы воды из источников, скважин, колодцев, рек, прудов, озер и т.п. и делают соответствующие анализы: химический, радиологический, газовый, микробиологический, бактериологический и др. Каждую пробу воды снабжают подробным паспортом с указанием даты и часа взятия пробы, местоположения водоисточника, глубины и условий отбора пробы, назначения пробы; указываются также температура воды в момент взятия пробы, температура воздуха и фамилия взявшего пробу. [3]

**4.1092. Опробование водоносного горизонта (комплекса пород, пласта):** Гидрогеологические исследования, заключающиеся в выяснении условий залегания водоносной породы, ее водообильности и качества содержащейся в ней подземной воды. Условия залегания водоносной породы выясняются путем гидрогеологической съемки и разведочного бурения, водообильность – путем учета и изучения дебита источников и опытными откачками из горных выработок (скважин, шурфов), связанных с данной водоносной породой; качество воды – путем отбора проб и последующего определения химического и газового состава, физических и других свойств воды. Летучие и неустойчивые компоненты определяются на месте в походных лабораториях. [3]

**4.1093. Опробование минералогическое:** Совокупность операций по определению качественного и количественного минерального состава полезных ископаемых; их структурных и текстурных особенностей; физических свойств минералов; химического состава минералов; распределения минералов в различных природных типах и промышленных сортах руд. [1]

**4.1094. Опробование по буровым скважинам:** Отбор проб при бурении. [1]

**4.1095. Опробование подземных вод:** Гидрогеологические исследования, заключающиеся в отборе проб для определения химического и газового состава, физических и других свойств воды, а также в определении дебита водопункта (источников, колодцев, скважины), положения статического уровня подземных вод и др. [1]

**4.1096. Оптический микрометр в угломерных приборах:** Приспособление для измерения долей делений лимба путем перемещения изображений его штрихов. [2]

**4.1097. Оптический центрир:** Приспособление к теодолиту или отдельный прибор, предназначенный для центрирования прибора над заданной точкой. [2]

**4.1098. Опытные нагрузки:** Нагрузки, применяемые для испытания породы или конструкции. [3]

**4.1099. Органическое вещество:** Органические соединения, входящие в состав грунта в виде неразложившихся остатков растительных и животных организмов, а также продуктов их разложения и преобразования. [37]

**4.1100. Органоминеральная смесь:** Искусственная смесь, получаемая смешением на дороге или в смесительных установках щебня, гравия, песка и их смесей, а также минерального порошка (в том числе порошковых отходов промышленного производства) с органическими вяжущими (жидкими или вязкими битумами, битумными эмульсиями) и



активными добавками и без них или с органическими вяжущими совместно с минеральными. [56]

4.1101. **Ореол:** Область распространения природного процесса, который рассматривается как некоторый центр – источник воздействия на окружающую природу, когда действие такого центра распределяется вокруг него определенными концентрическими кругами, поясами, оболочками. [3]

4.1102. **Ориентирный знак:** Знак, служащий для обеспечения исходного ориентирного направления при измерении сдвигов и кренов фундаментов зданий и сооружений. [20]

4.1103. **Ориентирный пункт:** Пункт, закрепляющий на местности направление с геодезического пункта. [12]

4.1104. **Ориентирование геодезическое (в фотограмметрии):** Ориентирование аэрофотоснимка, фотограмметрической сети или стереомодели относительно пунктов государственной геодезической сети. [2]

4.1105. **Ориентирование по карте:** Познание окружающих местных предметов и рельефа, отображенных на карте, и определение на ней своего местоположения. [2]

4.1106. **Ортометрическая высота:** Высота точки над поверхностью геоида. [12]

4.1107. **Осадка при протаивании:** Вертикальное оседание почв, грунтов или горных пород, обусловленное уменьшением объема при протаивании мерзлых пород. [1]

4.1108. **Осадка сооружения:** Вертикальное смещение сооружения вследствие сжатия, уплотнения или иных изменений горных пород, лежащих в его основании. [1]

4.1109. **Осадки алевритовые:** Осадки, в составе которых преобладают частицы размером 0,01 – 0,1 мм. [1]

4.1110. **Осадки биогенные:** Осадки, образующиеся в результате жизнедеятельности живых организмов, сложенные преимущественно минеральными скелетными остатками или органическим веществом минерального происхождения. [1]

4.1111. **Осадки гравийно-галечные:** Грубообломочные осадки, состоящие преимущественно из окатанных обломков размерности гравия (2 – 10 мм) и гальки (10 – 100 мм); широко распространены среди континентальных (аллювиальных, ледниковых), прибрежных и морских (особенно ледово-морских) терригенных, а также вулканогенно-терригенных осадков. [1]

4.1112. **Осадки гравийные:** Осадки, в составе которых преобладают окатанные частицы размером 2 – 10 мм. Широко распространены среди терригенных, а также вулканогенно-терригенных аллювиальных, прибрежных и мелководных морских отложений; являются переходными от песков к грубообломочным осадкам. [1]

4.1113. **Осадки грубообломочные:** Осадки, в гранулометрическом составе которых преобладают частицы крупнее 2 мм, независимо от окатанности, состава и генезиса; встречаются среди осадков терригенных, вулканогенных, биогенных и хемогенных. [1]

4.1114. **Осадки доломитовые:** Хемогенные карбонатные осадки с высоким содержанием доломита. [1]

4.1115. **Осадки дресвяные:** Горные породы, состоящие из неокатанных обломков размерности гравия (2 – 10 мм). [1]

4.1116. **Осадки известковые:** Горные породы, которые состоят преимущественно или более чем на 30% из карбоната кальция, представленного кальцитом и арагонитом биогенного, хемогенного, реже терригенного происхождения. [1]

4.1117. **Осадки карбонатные:** Горные породы, состоящие преимущественно (или более чем на 30%) из карбонатных минералов (кальцита, арагонита, доломита, реже др.). Среди них различают биогенные, хемогенные и обломочные. [1]

4.1118. **Осадки хемогенные:** Осадки, выпавшие из растворов в результате химических и биохимических реакций: выпаривания, образования малорастворимых соединений при окислительно-восстановительных процессах (часто с участием микроорганизмов) или изменении pH среды, коагуляции коллоидов и др. процессах. [1]

4.1119. **Осадки щебнистые:** Осадки, в составе которых преобладают неокатанные обломки размерами 10 – 100 мм. Выделяют мелко- (10 – 25 мм), средне- (25 – 30 мм) и крупнощебнистые (50 – 100 мм) осадки. [1]

4.1120. **Осадочные горные породы:** Породы, образовавшиеся путем осаждения веществ, главным образом, в водной среде, реже из воздуха и в результате действия ледников на поверхности суши, в морских и океанических бассейнах. [11]

4.1121. **Осадочные породы:** Накопления осадочного материала, подвергавшиеся воздействию различных факторов литификации. [23]

4.1122. **Осаждение:** 1) выпадение на дно водоемов или потоков взвешенного в воде материала, в том числе биогенного и вулканического; 2) выпадение солей из растворов вследствие испарения и повышения концентрации раствора, коагуляции, химических реакций и др.; 3) метод выделения из раствора какого-либо соединения в виде осадка. [1]

4.1123. **Осевой меридиан:** Меридиан, принятый за ось какой-либо системы координат на поверхности. [12]

4.1124. **Оседание:** Вертикальная составляющая вектора сдвижения точки земной поверхности в мульде сдвижения. [19]

4.1125. **Оси разбивочные:** Линии (направления), имеющие заданные координаты, обозначаемые закрепленными на местности геодезическими знаками или постоянно закрепленными ориентирами на смонтированных в проектном положении несущих конструкциях, определяющих положение в натуре отдельных элементов зданий и сооружений. [11]

4.1126. **Основа геодезическая разбивочная:** Сеть закрепленных на местности геодезических знаков для определения планового и высотного положения объекта строительства. [11]

4.1127. **Основание сооружения:** Массив грунта, непосредственно воспринимающий нагрузки от сооружения. [11]

4.1128. **Основная погрешность плотномера (влагомера):** Разность между показаниями плотномера (влагомера) и действительными значениями измеряемой плотности (влажности) материала. [14]

4.1129. **Основные агенты химического выветривания:** Вода и растворенные в ней углекислота, кислород, органические и другие кислоты, образующиеся в результате разложения различных минералов, растительных остатков и жизнедеятельности организмов. [15]

4.1130. **Основные стадии выветривания горных пород:** Обломочная, скаллитная, щелочная, скаллитная кислая и аллитная. [15]

4.1131. **Осовы:** Внезапное смещение по склону продуктов физического выветривания и раздробления пород (осыпей). Осовы могут происходить как при смачивании осыпей атмосферными водами, так и при сухом состоянии. [3]

4.1132. **Остаточная деформация:** Деформация, не исчезающая после устранения воздействий, вызвавших ее. [11]

4.1133. **Остров:** Участок суши в море, озере или реке, окруженный со всех сторон водой. По местоположению острова разделяются на речные, озерные, морские, океанские; по происхождению – на намывные, континентальные (материковые), вулканические и органогенные (коралловые). [1]

4.1134. **Ось трассы проектируемого сооружения:** Ось проектируемого линейного сооружения, обозначенная на местности или нанесенная на графический документ. [12]

4.1135. **Осыпь:** Гравитационное перемещение (без участия воды) на крутом склоне (при угле наклона больше угла естественного откоса). В отличие от катастрофического обвала осыпание заключается в постепенном скатывании или скольжении, иногда обваливании, обломков в результате физического выветривания, которое постепенно проникает вглубь. [1]

4.1136. **Отбор грунтов:** Отбор, который проводится в скважинах с целью подъема проб горных пород и полезных ископаемых из стенок скважин. Применяются главным образом стреляющие боковые грунтоносы. Грунтонос состоит из камеры, в которую закладывается порох, и бойка – полового стального стакана, открытого с одного конца. [1]

4.1137. **Отвесная линия:** Прямая, совпадающая с направлением действия силы тяжести в данной точке. [12]

4.1138. **Отдельность:** Характерная форма блоков (глыб, кусков) горных пород, образующаяся при естественном (выветривание) или искусственном раскалывании. Размеры блоков различны – от нескольких сантиметров до нескольких сот метров. Отдельность обусловлена наличием в породах видимых или скрытых пересекающихся систем трещин отдельности. [1]

4.1139. **Отжатая вода (поровый раствор):** Вода, полученная в лаборатории отжатием из пород прессом под большим давлением. Пробы такой воды используются для специальных физико-химических исследований в связи с изучением условий формирования химического состава подземных вод и инженерно-геологических характеристик пород. [3]

4.1140. **Откачка:** Откачка воды из скважины, шурфа или других выработок с целью понижения уровня (напора) подземных вод для определения коэффициента фильтрации и других гидрогеологических характеристик. [183]

4.1141. **Откачка опытная:** Откачка для определения зависимости дебита скважины от понижения уровня воды в ней (одиночная), для определения расчетных гидрогеологических параметров и оценки граничных условий (кустовая). [34]

4.1142. **Отклонение отвеса:** Угловое расхождение между отвесной линией, перпендикулярной к поверхности геоида, и геометрической нормалью к поверхности

референц-эллипсоида; используется для увязки астрономических и геодезических определений географических координат. [1]

4.1143. **Откос:** Наклонная поверхность, ограничивающая естественный грунтовый массив, выемку или насыпь. [113]

4.1144. **Открытая пористость:** Совокупность мелких пор в породе, сообщающихся между собой. [3]

4.1145. **Отложения:** Древние (горные породы) и современные (осадки) осадочные образования. [1]

4.1146. **Отложения аллювиально-делювиальные:** Наносы, образующиеся в результате совместного действия эрозионных процессов и делювиального смыва со склонов. [1]

4.1147. **Отложения биогенные:** Отложения, образующиеся за счет скопления скелетных частей или продуктов жизнедеятельности организмов (коралловый известняк, водорослевый известняк, писчий мел и т.п.). [1]

4.1148. **Отложения биохимические:** Большая группа преимущественно карбонатных и кремнистых отложений, в образовании которых могут принимать участие остатки организмов, черви-илоеды, мельчайший фитопланктон и бактерии, химические процессы осаждения карбонатов, кремнистого вещества, фосфатов, марганцевых и железных руд, серы и т.п. [1]

4.1149. **Отложения водно-ледниковые:** Отложения талых ледниковых вод, среди которых различают: а) флювиогляциальные (ледниково-речные), отлагаемые потоками талых вод и представленные преимущественно галькой, гравием и косослоистым песком; б) озерно-ледниковые, возникающие в приледниковых озерах и состоящие большей частью из тонких горизонтально-слоистых песков, супесей, суглинков и глин с четкой ленточной годичной слоистостью (ленточные глины). Те и другие могут быть внутрiledниковыми (интрагляциальными) или приледниковыми (перигляциальными). В первом случае они слагают аккумулятивные формы рельефа (озы, камы), во втором образуются флювиогляциальные равнины, или зандры, либо озерно-ледниковые равнины. [1]

4.1150. **Отложения гравитационные:** Склоновые отложения, образующиеся за счет гравитационного (под влиянием собственного веса) смещения целых массивов и отдельных обломков горных пород. По генезису различаются: 1) обвальные накопления, возникающие при внезапном обрушении больших скальных массивов и образующие бугристые скопления беспорядочно смешанных глыб, щебня и мелкого детрита; 2) осыпные накопления, состоящие из неотсортированных рыхлых, чаще всего щебенистых продуктов физического выветривания, постепенно поступающих с крутых склонов и слагающих прислоненные к ним осыпи; 3) оползневые отложения (деляпсий), присущие склонам, сложенным пластичными песчано-глинистыми породами; 4) солифлюкционные отложения (солифлюксий и лидефлюксий), являющиеся результатом медленного вязкопластичного течения переувлажненной грунтовой массы вниз по склону и состоящие из продуктов ее перемешивания; могут содержать значительные примеси неравномерно распределенного щебенисто-глыбового материала или даже состоять главным образом из него. [1]

4.1151. **Отложения делювиально-коллювиальные:** Отложения, образовавшиеся на склонах в результате совместного воздействия на продукты выветривания горных пород гравитационного смещения и делювиального смыва. Литологически представлены преимущественно щебенисто-суглинистыми образованиями с включением небольших глыб. [1]

4.1152. **Отложения делювиально-солифлюкционные:** Отложения, возникающие на сравнительно пологих склонах в результате совместного действия процессов делювиального смыва и солифлюкции. [1]

4.1153. **Отложения дюнные:** Отложения, которые накапливаются за счет песчаного материала в прибрежной части моря, озера или в долине реки в результате воздействия ветра на осадки. Гранулометрический состав дюнных отложений характеризуется мелкозернистостью и высокой окатанностью и отсортированностью. [1]

4.1154. **Отложения континентальные:** Совокупность всех отложений (осадков), образующихся в пределах земной суши, как субаэральных, так и субаквальных. [1]

4.1155. **Отложения ледниково-морские:** Отложения, формирование которых связано с ледниковой деятельностью и морскими процессами осадкообразования и поэтому сочетающих некоторые особенности как континентальных ледниковых отложений (морен), так и типично морских осадков (морская фауна). Состоят из находящихся в различных количественных соотношениях ледниковых и морских отложений. Характеризуются отсутствием или слабой сортировкой обломочного материала. [1]

4.1156. **Отложения ледниковые:** Все отложения, образующиеся в результате деятельности ледника и водных потоков, возникающих при его таянии: различные типы морен, флювиогляциальные и озерно-ледниковые отложения. Иногда к ним относят также и ледниково-морские отложения, т.е. морены с шельфовых ледников, айсберговые морены и пр. По характеру обломочного материала крайне разнообразны: валунные глины, валунный мергель, галечники, пески, супеси, суглинки, ленточные глины и др. [1]

4.1157. **Отложения обломочные:** Отложения, состоящие из обломочного материала (обломки различных минералов и пород), образовавшегося при разрушении суши, размыве дна водоемов, карстовых процессах (карстовые брекчии) и др. [1]

4.1158. **Отложения озерно-аллювиальные:** Отложения, слагающие озерные дельты и формирующиеся в озеровидных расширениях речных долин, где в результате малого уклона речные воды растекаются, образуя застойные мелководные бассейны. [1]

4.1159. **Отложения озерные:** Отложения, которые образуются на дне озер и представлены механическими (гравий, галька, песок, глина), химическими или органическими образованиями. Различают отложения пресноводных и соленых озер. В пресноводных накапливаются механические осадки, среди которых часто преобладают тонкозернистые глинистые с четкой горизонтальной слоистостью, а также сапропель, гиттия, диатомит. При зарастании озера у берега образуются торфяники, которые в конечную стадию развития распространяются и на середину озера. В соленых озерах накапливаются осадки преимущественно химического происхождения: природная сода, мирабилит, галит, астраханит, эпсомит и др. [1]

**4.1160. Отложения пустынные:** Отложения различного генезиса: эоловые, делювиальные, пролювиальные и элювиальные (в т.ч. характерные для пустынь карбонатные и кремнистые коры выветривания), а также отложения такыров, пустынных горько-соленых озер. В пустынных отложениях обязательно присутствие остатков ксерофитной флоры, обычно встречающихся спорадически, эоловых ветрогранников, а также образований такыров и отложений солей, весьма характерных по своему составу, текстурам и структурам. [1]

**4.1161. Отложения речных долин:** Отложения, включающие в себя отложения речных русел, пойм, стариц, болот, речных дюн. Для них характерны обломочный тип пород, разнообразие и изменчивость их гранулометрического и минерального состава, обычное преобладание песков над глинами и присутствие галечника. Состав и мощность отложений речных долин зависят от типа реки (горная, равнинная), ее размеров и от той части течения реки, где происходило накопление осадка. [1]

**4.1162. Отложения селевые:** Отложения неотсортированные, иногда похожие на морену осадки из глинистого, песчаного и грубообломочного (вплоть до огромных глыб) материала, вынесенного и отложенного бурными горными потоками, возникающими в результате выпадения ливней, а также быстрого таяния снега и льда или при прорыве естественных и искусственных запруд. Селевые отложения характерны для горных районов, особенно с засушливым или континентальным климатом и слабо развитым растительным покровом. [1]

**4.1163. Отложения хемогенные (химические):** Осадки и породы, возникающие путем отложения из растворов в результате химических и биохимических реакций или изменения температуры воды; к ним относят некоторые известняки, доломиты, силициты (яшму, кремний, джеспилиты и др.), различные соли, конкреции и др. [1]

**4.1164. Отложения эоловые:** Отложения, которые образовались в результате переноса песчаных и пылеватых продуктов ветром во взвешенном состоянии и выпадения их из воздуха или путем волочения по поверхности земли. Различают две парагенетические группы эоловых отложений: перевеянные и навеянные. Эоловые пески характеризуются относительным однообразием механического состава с преобладанием фракций 0,15 – 0,30 мм, значительным количеством зерен высокой окатанности со сколами, кавернами, матовой поверхностью, возникающими в результате большой частоты соударения зерен. Эоловые пески содержат по сравнению с исходными материнскими породами незначительную примесь тяжелых и неустойчивых минеральных компонентов. Эоловые отложения возникают в различных климатических условиях, но чаще всего в аридных областях. Ими образованы барханы, дюны и др. аккумулятивные формы рельефа. [1]

**4.1165. Отмучивание:** Разделение мелких частиц песчаных и пылеватых грунтов, основанное на различной скорости падения этих частиц в воде. Отмучивание – один из методов гранулометрического анализа грунтов. [3]

**4.1166. Относительная вертикальная деформация образца грунта:** Отношение абсолютной вертикальной деформации к начальной высоте образца. [4]

**4.1167. Относительная влажность:** Отношение массы воды в породе к объему пор. [15]

4.1168. **Относительная влажность воздуха:** Отношение упругости водяных паров, действительно находящихся в воздухе, к упругости паров, необходимых для насыщения пространства при той же температуре. [3]

4.1169. **Относительная влажность горной породы (степень влажности):** Влажность, выраженная в процентах по отношению к объему всех пор данной породы. [3]

4.1170. **Относительная деформация:** Количественная мера деформации, равная отношению абсолютной деформации к первоначальному размеру образца. [8]

4.1171. **Относительная деформация набухания без нагрузки:** Отношение увеличения высоты образца грунта после свободного набухания в условиях невозможности бокового расширения к начальной высоте образца природной влажности. [37]

4.1172. **Относительная деформация просадочности:** Отношение разности высот образцов, соответственно, природной влажности и после его полного водонасыщения при определенном давлении к высоте образца природной влажности. [37]

4.1173. **Относительная деформация сжатия:** Отношение величины абсолютного уменьшения высоты нагруженного образца к его начальной высоте. [15]

4.1174. **Относительная просадочность грунта:** Отношение просадки грунта в основании штампа к высоте деформируемой зоны. [52]

4.1175. **Относительное содержание органического вещества:** Отношение массы сухих растительных остатков к массе абсолютно сухого грунта. [37]

4.1176. **Относительное суффозионное сжатие:** Отношение абсолютного суффозионного сжатия к высоте образца грунта природной влажности при природном давлении. [4]

4.1177. **Относительные (дифференциальные) определения:** Спутниковые определения относительно базовой станции. [5]

4.1178. **Отчет геологический:** Документ, представляющий сводку результатов исследования определенного объекта (участка, района, месторождения, планшета и т.п.). В нем приводятся и анализируются результаты геолого-съемочных, поисковых, геофизических, разведочных и эксплуатационных работ, производившихся на объекте; делаются обоснованные выводы по объекту и формулируются вопросы, требующие детального выяснения. [1]

4.1179. **Очаг землетрясения:** Область внутри земли, где под влиянием внутренних причин внезапно выделяется потенциальная энергия; это сопровождается разрушением и интенсивными необратимыми деформациями природного материала. За пределами очага землетрясения деформации горных пород имеют преимущественно обратимый характер. [1]

4.1180. **Ошибка средняя квадратическая:** Основной критерий точности измеренных и вычисленных значений искомых величин. [2]

4.1181. **Ошибки измерений:** Отклонения результатов измерений от истинных или более точных значений измеренных величин. [2]

4.1182. **Ошибки систематические:** Ошибки, возникающие в случаях, когда некоторые источники ошибок влияют на результат измерения не в случайной форме, а по определенному функциональному закону действия этих источников. [2]

4.1183. **Ошибки случайные:** Ошибки, возникающие вследствие того, что объект измерений, мерный прибор, среда и другие факторы, участвующие в образовании результатов измерений, всегда претерпевают в процессе измерений изменения (колебания), влекущие за собой элементарные малые изменения результатов. [2]

4.1184. **Паводок:** Фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года. Характеризуется интенсивным, обычно кратковременным, увеличением расходов и подъемом уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. [11,25]

4.1185. **Панорама:** Картинная фотография или перспективная зарисовка широкого участка местности, простирающейся до горизонта. [2]

4.1186. **Пантограф:** Прибор для перерисовки чертежей, планов, карт или аэрофотоснимков в другом, обычно более мелком масштабе. [2]

4.1187. **Параметры состояния системы:** Термодинамические свойства (или величины), поддающиеся непосредственному измерению, характеризующие состояние системы. Для однокомпонентных систем за параметры состояния системы обычно принимают температуру и давление; для систем из двух и более компонентов указывают, кроме того, и концентрацию последних. [1]

4.1188. **Параметры термодинамические:** Величины, служащие для характеристики состояния системы. Величина экстенсивных термодинамических параметров (объем, внутренняя энергия, энтропия, термодинамический потенциал и т.п.) зависит от количества вещества; величина интенсивных термодинамических параметров (давление, температура, химический потенциал, концентрация и т.п.) от количества вещества не зависит. [1]

4.1189. **Параметры трещиноватости:** Характеристики трещиноватости горной породы, позволяющие оценивать последнюю количественными способами. К параметрам трещиноватости относятся: раскрытие трещин, объемная плотность, элементы ориентировки трещин в пространстве. Указанными тремя параметрами трещиноватость горных пород любого участка определяется однозначно. [1]

4.1190. **Парафинирование образца:** Покрытие образца слоем парафина (по марле) для сохранения естественной влажности. [3]

4.1191. **Паспорт горной выработки:** Документ, фиксирующий дату строительства горной выработки, характеризующий пройденные породы, тип каптажного устройства, дебит, качество воды и др. [3]

4.1192. **Пассивное давление грунта:** Предельное сопротивление массива породы горизонтальному давлению инженерной конструкции. [3]

4.1193. **Пелит:** Общее название осадочных пород любого состава и происхождения, сложенных частицами меньше 0,001 или меньше 0,005 мм. Донные осадки (илы) называют пелитами при размере частиц меньше 0,01 мм. [1]

4.1194. **Пемза:** Легкая (не тонет в воде) белая или серая, очень пористая горная порода, представляющая собой крупнопузыристое или длинноволокнистое,



волосоподобное вулканическое стекло преимущественно кислого состава. Содержание воды часто значительное, но большей частью эта вода гигроскопическая. [1]

**4.1195. Пенетрация (проникновение):** Определение консистенции пластичных грунтов путем измерения глубины погружения в образец грунта стандартной иглы, нагруженной в течение определенного времени известным грузом. [3]

**4.1196. Пенетромтр:** Прибор для определения прочности рыхлой породы путем измерения сопротивления породы внедрению в нее конического наконечника. [3]

**4.1197. Пептизация:** Расщепление агрегатов частиц в коллоидных осадках, гелях или суспензиях на первичные частицы; процесс, противоположный коагуляции. Она может быть вызвана прибавлением веществ – пептизаторов, которые уменьшают взаимодействие между частицами дисперсной фазы осадка или геля и облегчают их отделение друг от друга под воздействием молекул растворителя. [1]

**4.1198. Перевевание:** Основной эоловый процесс в песчаных пустынях, состоящий из развевания межгрядовых понижений и наведения за счет этого материала песчаных гряд, барханов. [1]

**4.1199. Перенасыщенные водой породы:** Рыхлые горные породы, содержащие воду в количестве, превышающем их полную влагоемкость. В таких случаях мелкозернистые породы приобретают свойства текучести (плывуны, грязевые потоки). [3]

**4.1200. Переработка берега:** Изменения очертания в плане и профиле берега водоема или водотока под влиянием воздействия воды. [3]

**4.1201. Переходная кривая трассы:** Часть оси трассы проектируемого сооружения, представляющая собой кривую переменного радиуса. [12]

**4.1202. Переходная съемочная точка:** Съемочная точка, положение которой получают относительно точек съемочного обоснования непосредственно в процессе съемки данного участка местности. [12]

**4.1203. Переходная точка:** Точка, в которой устанавливается на местности прибор для непосредственной съемки подробностей при мензульной топографической съемке. [2]

**4.1204. Период колебаний:** Время, в течение которого совершается одно полное колебание. [7]

**4.1205. Периодический контроль:** Контроль, при котором информация о контролируемом параметре поступает через определенные промежутки времени. [47]

**4.1206. Периодичность однократного превышения расчетной интенсивности дождя:** Число, выражающее вероятное количество появления в один год дождя интенсивностью, превышающей расчетную. [57]

**4.1207. Песок:** 1) несвязный минеральный грунт, в котором масса частиц размером меньше 2 мм составляет более 50 %. 2) осадочная мелкообломочная рыхлая порода (или современный осадок), состоящая из обломочных минеральных зерен (кварц, полевой шпат, слюда и др.), значительно реже из обломков различных пород; иногда из обломков скелетных остатков организмов. [37,1]

**4.1208. Песок из отсеков дробления:** Неорганический сыпучий материал с крупностью зерен до 5 мм, получаемый из отсеков дробления горных пород при

производстве щебня и из отходов обогащения руд черных и цветных металлов и неметаллических ископаемых и других отраслей промышленности. [43]

4.1209. **Песчаная фракция:** Фракция рыхлой породы крупностью от 0,05 до 2 мм. [3]

4.1210. **Песчаник:** 1) осадочная горная порода, состоящая из зерен песка, сцементированная глинистым, кремнистым или др. материалом. 2) обломочная сцементированная порода, возникающая в результате цементации песка с размером зерен от 0,1 до 2 мм. [1]

4.1211. **Петля Гистерезиса:** Петлеобразная фигура, образуемая несовпадением прямой и обратной ветвей графиков зависимости деформации от нагрузки. [3]

4.1212. **Петрогенез:** Совокупность процессов, участвующих в образовании горных пород. [1]

4.1213. **Петрография осадочных пород:** Наука, которая изучает минеральный состав, строение, свойства, систематику и генезис осадочных горных пород. [1]

4.1214. **Пикет (съемочный пикет):** Точка, положение которой определяют относительно съемочной точки в процессе съемки данного участка местности. [12]

4.1215. **Пикет трассы:** Точка оси трассы, предназначенная для закрепления заданного интервала. [12]

4.1216. **Пикетаж трассы:** Система обозначения и закрепления точек трассы. [12]

4.1217. **Пикнометр:** Прибор для определения плотности вещества (иногда температуры) в газообразном, жидком или твердом состоянии. [11]

4.1218. **План:** 1) план топографический – картографическое изображение участка местности, в пределах которого кривизна местности не учитывается; 2) план в архитектуре – выполненный в определенном масштабе (обычно в уменьшенном) чертеж местности, населенного пункта, сооружения; 3) масштаб воспроизведения (крупный план, мелкий план); 4) то же, что горизонтальная проекция, вид сверху (в плане). [11]

4.1219. **План инженерно-топографический:** Картографическое изображение на специальном плане, созданном или обновленном в цифровой, графической и иных формах, элементов ситуации и рельефа местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акватории), ее планировки, пунктов (точек) геодезической основы, существующих зданий и сооружений (подземных, наземных и надземных) с их техническими характеристиками. [11,48]

4.1220. **Планиметр:** Прибор для определения по плану или карте площади участка местности. [2]

4.1221. **Планировочная отметка земли:** Уровень земли на границе отстойки. [11]

4.1222. **Планшет (съемочный планшет):** Лист бумаги или фотоплан, наклеенный на жесткую основу и предназначенный для графических построений при производстве топографической съемки. [12]

4.1223. **Пластическая деформация:** Изменение формы горной породы без разрыва сплошности под воздействием внешней силы; причем после устранения этой силы порода сохраняет полученную форму. Пластическая деформация горных пород зависит от влажности, давления, температуры. [3]

4.1224. **Пластичность:** Способность материала под влиянием оказываемых на него усилий изменять свои размеры и форму без образования трещин и сохранять их после снятия нагрузки. Пластичность одного и того же материала может быть различной в зависимости от температуры. К пластичным материалам относят битум, глиняное и цементное тесто, мастики и т.д. [11]

4.1225. **Пластичность глинистых пород:** Способность глинистых пород изменять свою форму (деформироваться) под действием внешних сил без разрыва сплошности и сохранять полученную новую форму после прекращения действия внешних сил. Пластичные свойства глинистых пород зависят от влажности породы, степени дисперсности, минерального состава, концентрации порового раствора, состава обменных катионов и пр. Пластичность глинистых пород характеризуется так называемыми пределами пластичности. [3]

4.1226. **Плато:** Приподнятая равнина, ограниченная хорошо выраженными, нередко обрывистыми, склонами. [15]

4.1227. **Платформа:** Основной элемент структуры континентов, противопоставляемый геосинклиналям и отличающийся от последних существенно более спокойным тектоническим режимом. [1]

4.1228. **Пленочная (максимальная молекулярная) влагоемкость:** Свойство горных пород удерживать в своих пустотах пленочную воду. Величина пленочной влагоемкости зависит от суммарной поверхности частиц и соответствует максимальному количеству пленочной воды, удерживаемой в породе молекулярным притяжением. [3]

4.1229. **Пленочная (рыхлосвязанная осмотически впитанная) вода:** Вода, покрывающая тонкой пленкой поверхности отдельных частиц, пор, трещин и других пустот в горных породах поверх слоя гигроскопической воды. Пленочная вода вместе с гигроскопической водой называется молекулярной водой. Находясь под влиянием молекулярных сил сцепления между частицами породы и молекулами воды, пленочная вода перемещается как жидкость, причем движение происходит в направлении от более толстых пленок к более тонким. Сила тяжести не оказывает влияния на движение пленочной воды. С повышением температуры передвижение пленочной воды ускоряется. [3]

4.1230. **Плита:** Крупная отрицательная тектоническая структура платформ. Характеризуется наличием чехла, достигающего нередко значительной мощности, и противопоставляется щиту. [1]

4.1231. **Плоские прямоугольные геодезические координаты:** Прямоугольные координаты на плоскости, на которой отображена по определенному математическому закону поверхность земного эллипсоида. [12]

4.1232. **Плоскогорье:** Приподнятая обширная нагорная равнина с плоскими вершинными поверхностями, с хорошо выраженными склонами. [15]

4.1233. **Плоскорадиальное (осесимметричное) движение:** Движение жидкости или газа в пористой среде, при котором линии токов в плане являются радиальными, а в вертикальном сечении параллельны друг другу. Например, приток жидкости (воды, нефти) к стволу гидродинамически совершенной скважины в условиях бассейна. [3]

4.1234. **Плоскость сдвига:** Плоскость, по которой перемещается часть тела, сдвигаемая касательными напряжениями. [3]

4.1235. **Плоскость скольжения:** Синоним термина «плоскость сдвига». [3]

4.1236. **Плотность:** Физическая величина, определяющаяся отношением массы к занимаемому объему. [1]

4.1237. **Плотность воды:** Масса воды, находящаяся в единице ее объема. [3]

4.1238. **Плотность грунта:** Масса единицы объема грунта. [4,26]

4.1239. **Плотность осадочных пород:** Масса единицы объема осадочной породы; зависит от минерального состава, пористости, степени влажности. [1]

4.1240. **Плотность скелета породы:** Масса твердого компонента в единице объема породы в ее естественном сложении. [8]

4.1241. **Плотность сухого грунта:** Отношение массы грунта за вычетом массы воды и льда в его порах к его первоначальному объему. [36]

4.1242. **Плотность трещин объемная:** Наиболее объективный критерий интенсивности трещиноватости горных пород; измеряется отношением половины суммарной площади стенок всех трещин, секущих некоторый объем породы, к величине этого объема; есть не что иное, как половина их удельной поверхности. [1]

4.1243. **Плотность частиц грунта:** Масса единицы объема грунта без пор или масса единицы объема твердых частиц грунта. [26]

4.1244. **Площадка строительная:** Земельный участок, отведенный в установленном порядке для постоянного размещения объектов строительства, а также складирования материалов и конструкций, размещения машин, временных зданий и сооружений на период строительства. [11]

4.1245. **Плывун:** Рыхлые песчаные породы, проявляющие при определенных гидродинамических условиях большую подвижность (пływучесть). Различают истинные пływуны (пески, содержащие гидрофильные коллоиды) и ложные (пески, не содержащие коллоидных частиц). Первые переходят в пływунное состояние при ничтожных напорных градиентах и имеют устойчивые пływунные свойства, вторые переходят в пływунное состояние при значительных напорных градиентах, легко отдают воду, после чего не проявляют пływунных свойств. При проходке горных выработок (туннелей, шахтных стволов и др.) в пływунах применяют особые меры защиты от заплывания (кессоны, специальные щиты, опускные колодцы, забивную крепь, замораживание и т.п.). [3]

4.1246. **Плывунность:** Способность водонасыщенных дисперсных грунтов переходить в текучее состояние при вскрытии их горными или разведочными выработками. [8]

4.1247. **Побережье:** Полоса вдоль берега океана, моря или озера со следами современного или древнего взаимодействия суши и моря в виде формы рельефа водного происхождения. [1]

4.1248. **Поверки гравиметра:** Обследование прибора, устанавливающее годность его для выполнения наблюдений. [2]

4.1249. **Поверки нивелира:** Обследование прибора, устанавливающее, удовлетворяет ли он геометрическим и конструктивным требованиям, соблюдение которых необходимо для приведения линии визирования в горизонтальное положение. [2]

**4.1250. Поверки теодолита:** Обследование прибора, устанавливающее, удовлетворяет ли он геометрическим и конструктивным требованиям, соблюдение которых необходимо для измерения горизонтальных и вертикальных углов. [2]

**4.1251. Поверхностная плотность теплового потока:** Лучистый тепловой поток, действующий на единицу поверхности образца. [58,59,60]

**4.1252. Поверхностное натяжение:** Величина, характеризующая состояние поверхности жидкости, численно равная работе, которая затрачивается при образовании единицы поверхности. [3]

**4.1253. Поверхностное трение:** Трение, развивающееся на поверхности соприкосновения двух тел, движущихся одно относительно другого. [3]

**4.1254. Поверхностные воды:** Воды, постоянно или временно находящиеся в поверхностных водных объектах. [11]

**4.1255. Поверхностный сток:** Сток вод, попадающих в русло реки поверхностным путем.

**4.1256. Поверхность депрессионная:** Часть поверхности напорных или грунтовых вод, снижающаяся к месту их естественного выхода на поверхность земли, к месту стекания в более глубокие водопроницаемые породы или к месту откачки (скважина, колодец). [3]

**4.1257. Поверхность скольжения (смещения) оползня:** Поверхность, по которой происходит смещение оползневой массы и которая разделяет оползневую массу от пород, оставшихся неподвижными. Поверхности скольжения имеют различную форму, в старых оползнях может быть несколько поверхностей скольжения. [1]

**4.1258. Повторяемость результатов измерений:** Значение величины, охватывающей с вероятностью 95% абсолютную разность результатов двух измерений, проведенных в коротком интервале времени при одинаковых условиях. [3]

**4.1259. Поглощающий комплекс:** Часть пород, способная к обменным реакциям (поглощению катионов из раствора), т.е. содержащая обменные катионы. [61]

**4.1260. Погребенные формы карста:** Воронки, трещины, расширенные растворением и т.п. [3]

**4.1261. Погребенный карст:** Карстовые полости, образовавшиеся в минувшее время, а затем заполненные и перекрытые более молодыми горными породами. [3]

**4.1262. Погрешность измерения:** Характеристика результата измерения, представляющая собой отклонение найденного значения величины от ее истинного значения. [11]

**4.1263. Подвешенные воды:** Капиллярные воды, удерживаемые в порах, трещинах и других пустотах пород капиллярными силами и не имеющие связи с грунтовыми водами. [3]

**4.1264. Подвижная станция:** Приемник, служащий для выполнения приема на точке, местоположение которой определяют при применении относительных методов спутниковых определений. [5]

4.1265. **Подготовка карт к изданию:** Изготовление издательских оригиналов, которые по содержанию полностью соответствуют составительским оригиналам, но отличаются от них высоким качеством графического оформления. [2]

4.1266. **Подземные воды:** Воды, находящиеся в толщах горных пород земной коры во всех физических состояниях. [3]

4.1267. **Подземные газы:** Газы в порах, трещинах и других пустотах горных пород. [3]

4.1268. **Подземные формы карста:** Пещеры, полые или вторично заполненные пустоты, каверны, трещины и т.п. [3]

4.1269. **Подзона сильного подтопления:** Подтопленные природные территории с залеганием уровня грунтовых вод, приближающегося к поверхности и сопровождающегося процессом заболачивания и засоления верхних горизонтов почвы. [32]

4.1270. **Подзона слабого подтопления:** Подтопленные природные территории с залеганием грунтовых вод в пределах от 1,2-2,0 до 2,0-3,0 м в гумидной и до 5,0 м - в аридной зоне с процессами оглеения и засоления нижних горизонтов почвы. [32]

4.1271. **Подзона умеренного подтопления:** Подтопленные природные территории с залеганием уровня грунтовых вод в пределах от 0,3-0,7 до 1,2-2,0 м от поверхности с процессами олуговения и засоления средних горизонтов почвы. [32]

4.1272. **Подпорный уровень воды:** Уровень воды, образующийся в водотоке или водохранилище в результате подпора. [25]

4.1273. **Подрабатываемая территория:** Территория, подвергающаяся влиянию подземных горных разработок. Границы зоны влияния горных разработок определяются граничными углами. [19]

4.1274. **Подработка объекта:** Выемка полезного ископаемого, оказывающая влияние на объект. [19]

4.1275. **Подтопление:** Повышение уровня подземных вод и увлажнение грунтов зоны аэрации, приводящие к нарушению хозяйственной деятельности на данной территории, изменению физических и физико-химических свойств подземных вод, преобразованию почвогрунтов, видового состава, структуры и продуктивности растительного покрова, трансформации мест обитания животных. [32]

4.1276. **Подтопление территорий:** Комплексный процесс, проявляющийся под действием техногенных и, частично, естественных факторов, при котором в результате нарушения водного режима и баланса территории за расчетный период времени происходит повышение уровня подземных вод, достигающее критических значений, требующих применения защитных мероприятий. [42]

4.1277. **Пойма:** Часть дна речной долины, сложенная наносами и периодически заливаемая в половодье и паводки. [25]

4.1278. **Показатели, характеризующие состояние природных вод:** Показатели, определяющие особенности минерализации природных вод и сами, в свою очередь, обуславливаемые их химическим составом. К ним относятся pH и окислительно-восстановительный потенциал. [3]

**4.1279. Показатель консистенции глинистой породы:** Величина, характеризующая естественную консистенцию глинистой породы. Представляет собой отношение разности естественной влажности и влажности при пределе пластичности к числу пластичности глины. [1]

**4.1280. Показатель проточности:** Количество атмосферных осадков, профильтровавшихся через единицу площади распространения рассматриваемой формации пород за время нахождения в условиях суши и в условиях естественной промывки (фильтрации) атмосферными осадками. [3]

**4.1281. Показатель размокания грунта:** Время в минутах, в течение которого цилиндр (2,5 см высотой и 2,5 см диаметром), сформированный из грунта в твердом пластичном состоянии и просушенный в печи при 105°C, будучи облит водой, распадается и проваливается через кольцевую подставку, на которой он лежит. [3]

**4.1282. Показатель степени сжатия грунта:** Показатель, характеризующий уменьшение объема породы по отношению к начальному объему. [3]

**4.1283. Показатель структурной прочности грунта при срезе:** Показатель характера структурных связей в грунте, численно равный отношению величин максимального и установившегося сопротивления грунта срезу. [52]

**4.1284. Показатель текучести:** Отношение разности влажностей, соответствующих двум состояниям грунта (естественному и на границе раскатывания), к числу пластичности. [37]

**4.1285. Показатель уплотненности породы:** Отношение разности естественного и минимального коэффициентов пористости к разности максимального и минимального коэффициентов пористости. [3]

**4.1286. Полевая подготовка аэрофотоснимков:** Комплекс полевых и вычислительных работ, выполняемых с целью определения координат контурных точек аэрофотоснимка, надежно опознанных на местности. [2]

**4.1287. Полевое трассирование:** Комплекс полевых изыскательских работ в составе инженерных изысканий по проложению (трассированию) на местности оси линейного сооружения. [29]

**4.1288. Полезная толща:** Часть геологической среды и техногенных образований, используемая в качестве грунтовых строительных материалов. [11]

**4.1289. Ползучесть:** Способность материалов к медленному нарастанию во времени пластической деформации при действии постоянной нагрузки или механического напряжения. [11]

**4.1290. Ползучесть грунта:** Развитие деформаций грунта во времени при неизменном напряжении. [62]

**4.1291. Полигонометрия:** Метод определения планового положения точек здания (сооружения) по разностям координат, полученных путем проложения полигонометрического хода по опорным знакам и деформационным маркам, в котором измеряются все стороны, связывающие эти точки, и горизонтальные углы между ними. [20]

4.1292. **Полная влагоемкость породы:** Суммарное содержание вод всех видов в породе при заполнении всех пустот. [3]

4.1293. **Полнота инженерно-геологической информации:** Степень охвата свойств литосферы – компонентов инженерно-геологических условий и экзогенных геологических процессов, необходимых и достаточных для решения инженерной задачи при проектировании, строительстве и эксплуатации природно-технической геосистемы. [8]

4.1294. **Половодье:** Фаза водного режима реки, ежегодно повторяющаяся в данных климатических условиях в один и тот же сезон, характеризующаяся наибольшей водностью, высоким и длительным подъемом уровня воды и вызываемая снеготаянием или совместным таянием снега и ледников. Различают половодье весеннее, весенне-летнее и летнее. [25]

4.1295. **Полуприём измерения:** Однократное измерение угла при одном (любом) положении вертикального круга теодолита. [20]

4.1296. **Полученные значения (Derived values):** Значения геотехнических параметров, полученные по результатам исследований теоретическими, корреляционными и эмпирическими методами. [80]

4.1297. **Поноры:** Отверстия в горных породах, поглощающие воду и отводящие ее в глубину закарстованного массива. [1]

4.1298. **Пористость:** Отношение объема пор к внешнему объему (габариту) материала в процентах. Пористость определяет основные свойства материалов: прочность, морозостойкость, газопрооницаемость и т.д. [11]

4.1299. **Поровое давление:** Давление, возникающее в жидкой и газообразной фазах грунта при приложении к нему внешней нагрузки. [15]

4.1300. **Поровые воды:** Природные подземные воды, находящиеся и перемещающиеся по порам горных пород, осадочных и изверженных, рыхлых, связных и скальных. [3]

4.1301. **Порода глинистая:** Осадочная порода хемогенного, обломочного и хемогенно-обломочного генезиса, состоящая из частиц  $d < 0,005$  мм, по минеральному составу – глинистые образования из глинистых минералов: каолинита, гидрослюда, монтмориллонита, магнезиальных силикатов и хлоритов. [1]

4.1302. **Порода карбонатная:** Осадочная порода, состоящая более чем на 50% из одного или нескольких карбонатных минералов; это – известняки, доломиты и переходные между ними разности. [1]

4.1303. **Порода крупнообломочная (грубообломочная):** Пять различных по происхождению и распространенности грубообломочных пород – осадочные, вулканогенно-осадочные, собственно вулканогенные, тектонические и сопочные брекчии, состоящие из обломков не менее 1 мм в поперечнике. [31]

4.1304. **Породоразрушающий инструмент:** Часть колонкового набора, которая непосредственно разрушает грунт при бурении скважины. [16]

4.1305. **Постоянная нагрузка:** Нагрузка, не изменяющая своей величины во времени. [3]

4.1306. **Постоянное съемочное обоснование:** Разновидность съемочной геодезической сети, состоящая из фиксированных на местности характерных точек



капитальных зданий и сооружений, обеспечивающих в качестве пунктов планового и (или) высотного обоснования производство топографических съемок и разбивочных работ. Точками постоянного съемочного обоснования могут служить элементы ситуации (центры смотровых колодцев, углы кварталов, углы зданий, опоры линий электропередачи и т.п.). [1]

4.1307. **Постоянство каждой ступени давления:** Сохранение практически без изменения величины давления на штамп до передачи очередной ступени давления. [40]

4.1308. **Потенциальные селевые очаги:** Очаги, рыхлообломочный материал которых может быть источником твердого стока в результате подмыва берегов, активизации оползней, катастрофических прорывов запруд, вызванных экстремальными синоптическими условиями или сейсмической деятельностью. [15]

4.1309. **Потеря напора:** Уменьшение величины напора по направлению течения напорного потока подземных вод. Потеря напора происходит вследствие сопротивления фильтрующих пород и вязкости воды. Потеря напора имеет размерность длины и измеряется разностью напоров в разных сечениях потока в направлении, перпендикулярном его движению. [3]

4.1310. **Поток плоский (двухмерный):** Движение жидкости, при котором все ее частицы перемещаются в плоскостях, параллельных некоторой неподвижной плоскости, причем характер движения частиц воды, принадлежащих прямой, перпендикулярной этой плоскости, одинаковый. Различают поток плоский в разрезе и поток плоский в плане. [3]

4.1311. **Поток пространственный (трехмерный):** Движение жидкости, при котором все характеристики потока (напоры, скорость и пр.) зависят от трех координат. Плоскость, в которой эти характеристики были бы одинаковыми, не существует. [3]

4.1312. **Почва:** Поверхностный плодородный слой дисперсного грунта, образованный под влиянием биогенного и атмосферного факторов. [20]

4.1313. **Превышение:** Разность высот точек. [12]

4.1314. **Предгорья:** Пониженные окраинные части горных стран, систем или хребтов на границе с прилежащими равнинами, характеризующиеся холмистым или горным рельефом. [1]

4.1315. **Предел длительной прочности:** Механическая характеристика прочности материалов. [11]

4.1316. **Предел пластичности:** Влажность глинистой породы, при которой она переходит из твердого или полутвердого состояния в пластичное. [1]

4.1317. **Предел прочности (сопротивление временное):** Механическая характеристика материалов, выражающая условное напряжение, соответствующее наибольшей нагрузке, предшествовавшей разрушению образца. [11]

4.1318. **Предел прочности грунта на одноосное сжатие:** Отношение нагрузки, при которой происходит разрушение образца, к площади первоначального поперечного сечения. [20]

4.1319. **Предел прочности на растяжение:** Минимальное растягивающее напряжение, вызывающее разрыв материала. [3]

4.1320. **Предел текучести:** Состояние влажности грунта, выше которой он не в состоянии сохранять приданную ему форму, т.е. расплывается. [1]

4.1321. **Предел упругости:** Механическая характеристика материалов, выражающая напряжение, при котором остаточные деформации впервые достигают некоторой малой величины, характеризуемой установленным допуском. [11]

4.1322. **Предел упругости породы:** Наибольшее напряжение, до которого сохраняется прямая пропорциональность между напряжением и деформацией, т.е. напряжение, при котором остаточные деформации пород впервые достигают некоторой малой величины, характеризуемой определенным допуском, устанавливаемым техническими условиями. [1]

4.1323. **Предел усадки:** Максимально возможная величина уменьшения объема глинистой породы при высыхании. [1]

4.1324. **Предел усушки:** Максимально возможная величина усадки грунта при высыхании. [3]

4.1325. **Предельно допустимая (критическая) нагрузка:** Показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую природную среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую природную среду. [55]

4.1326. **Предельно плотное состояние грунта:** Состояние грунта при максимальной плотности. [26]

4.1327. **Предельно рыхлое состояние грунта:** Состояние грунта при минимальной плотности. [26]

4.1328. **Предельное сопротивление:** Предел несущей способности грунта при данных условиях нагрузки. [3]

4.1329. **Предельное состояние:** Состояние, при котором конструкция, основание, здание или сооружение в целом перестают удовлетворять заданным эксплуатационным требованиям или требованиям при производстве работ (возведении). [63]

4.1330. **Пределы пластичности:** Влажности, ограничивающие интервал проявления пластических свойств породы. [15]

4.1331. **Представительность разведочных данных:** Степень соответствия параметров, выявляемых в процессе разведки, тем параметрам, которыми в действительности характеризуются разведываемые объекты. [1]

4.1332. **Пресные воды:** Природные воды с минерализацией менее 1 г/л сухого остатка. [3]

4.1333. **Прессиометр:** Приспособление для определения прочности и деформируемости породы в забое буровой скважины. Основной частью прессиометра является камера, расширяющаяся при нагнетании в нее сжатого воздуха и создающая при этом нагрузку на породы в забое скважины. [3]

4.1334. **Прибой:** Разрушение волн у берега, когда колебательные волновые движения преобразуются в поступательное движение прибойного потока. [1]

4.1335. **Приборы для гидрогеологических исследований:** Приборы, используемые для: 1) измерения уровня воды в скважинах, колодцах, шурфах и др. выработках применяются приборы: механические (лот), поплавковые (лимниграф),

пневматические (хлопушка, свистки, манометры), электрические (звонковые, световые, гальванометры) и др.; 2) определения расхода воды – водосчетчики, водосливы, концевые диафрагмы; 3) измерения температуры воды – термометры ртутные, спиртовые, электрические, максимальные, минимальные; 4) отбора проб воды и газа на анализ – пробоотборники; 5) определения дебита газа – анемометры, пневматические трубки, шайбные измерители. [1]

4.1336. **Приведенная объемная влажность породы (грунта):** Отношение объема воды, находящейся в порах, трещинах и других пустотах, к объему скелета породы. [3]

4.1337. **Приведенная пористость:** Отношение объема пор горной породы (грунта) к объему скелета горной породы (грунта), выражаемое обычно в долях единицы. [3]

4.1338. **Приведенная скважность горных пород:** Отношение объема пустот в породе к объему скелета породы. [3]

4.1339. **Привязка геодезической сети:** Включение в создаваемую сеть элементов ранее проложенной сети в качестве исходной основы или с целью присоединения к ней. [2]

4.1340. **Привязка геологоразведочных выработок:** Топографическая работа по определению местоположения выработки (устья буровой скважины, шурфа и др.) на местности и нанесению ее на план геологоразведочных работ. [1]

4.1341. **Привязка нивелирного хода:** Включение в число точек хода пункта привязки. [2]

4.1342. **Привязка уровней воды:** Определение высотного положения уровня воды путем его нивелирования от постоянных и временных реперов, а также от пунктов съемочного обоснования. [1]

4.1343. **Прием измерения:** Двукратное измерение угла при двух положениях вертикального круга теодолита. [20]

4.1344. **Приемочный контроль:** 1) контроль, выполняемый по завершении строительства объекта или его этапов, скрытых работ и других объектов контроля. По его результатам принимается документированное решение о пригодности объекта контроля к эксплуатации или выполнению последующих работ приемочный контроль одного и того же показателя может осуществляться на нескольких уровнях и разными методами (например, плотность грунта отдельных слоев и насыпи в целом). При этом результаты контроля низшего уровня могут служить предметом контроля высшего уровня (например, акты освидетельствования скрытых работ по приемке основания насыпи представляются при приемке насыпи в целом). Результаты приемочного контроля фиксируются в актах освидетельствования скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций, актах испытания свай пробной нагрузкой и других документах, предусмотренных действующими нормативами по приемке строительных работ, зданий и сооружений; 2) контроль продукции, по результатам которого принимается решение о ее пригодности к поставкам и (или) использованию. [11]

4.1345. **Признак:** Некоторая характеристика, присущая объекту. В геологии различаются признаки таксономические (играющие роль при классификации объектов) и диагностические (используемые для распознавания объектов). [1]

4.1346. **Признаки слоистости:** Показатели, определяющие слоевые единицы: их форму, размер, внутреннее строение, соотношение друг с другом, а также границы слоевых единиц. [1]

4.1347. **Природные образования, измененные в условиях естественного залегания:** Природные грунты, для которых средние значения показателей химического состава изменены не менее чем на 15 %. [37]

4.1348. **Природные перемещенные образования:** Природные грунты, перемещенные с мест их естественного залегания, подвергнутые частично производственной переработке в процессе их перемещения. [37]

4.1349. **Природные системы:** Пространственно ограниченная совокупность функционально взаимосвязанных живых организмов и окружающей их среды, характеризующаяся определенными закономерностями энергетического состояния, обмена и круговорота веществ. [32]

4.1350. **Природный комплекс:** Комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками. [11]

4.1351. **Природный ландшафт:** Территория, которая не подверглась изменению в результате хозяйственной и иной деятельности и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях. [11]

4.1352. **Природный объект:** Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства. [11]

4.1353. **Природный песок:** Неорганический сыпучий материал с крупностью зерен до 5 мм, образовавшийся в результате естественного разрушения скальных горных пород и получаемый при разработке песчаных и песчано-гравийных месторождений без использования или с использованием специального обогатительного оборудования. [43]

4.1354. **Проба:** Определенное количество материала, отобранное для испытаний от партии горной породы, щебня (гравия). [9]

4.1355. **Проба грунта:** 1) Нормированный объем грунта, взаимодействующий в ходе испытаний с лабораторным прибором (оборудованием) или рабочим устройством полевого прибора (установки). 2) Порция грунта, взятая при помощи пробоотборника. [8,81]

4.1356. **Проба грунта, полученная путём переформирования структуры материала:** Проба грунта (скалистого, почвенного и т.д.) с полностью нарушенной структурой [81].

4.1357. **Проба с нарушенной структурой:** Проба грунта, у которой структура, содержание воды и/или составляющие были изменены в процессе отбора. [81]

4.1358. **Проба грунта с ненарушенной структурой:** Отбор грунта при условии сохранения его физико-механических свойств. [81]

4.1359. **Пробная нагрузка:** Нагрузка, прилагаемая к породе для испытания прочности и деформируемости породы. [3]

4.1360. **Пробная откачка:** Кратковременная откачка воды из скважины, колодца или другой выработки, проводимая для определения дебита скважины и качества воды с целью предварительной оценки водоносного горизонта. [3]

4.1361. **Пробоотборник:** Прибор для взятия пробы испытываемой горной породы, подземной воды или газа. [3]

4.1362. **Провал:** Участок земной поверхности, подвергшийся обрушению под влиянием подземных горных выработок. [19]

4.1363. **Провал карстовый:** Нарушение поверхности земли, вызванное образованием карстовой пустоты в породе. [3]

4.1364. **Провальные воронки:** Воронки на поверхности земли, возникшие в результате обвала кровли подземных пустот естественных (пещеры) или искусственных (подземные горные выработки). [3]

4.1365. **Прогноз изменения инженерно-геокриологических условий (геокриологический прогноз):** Прогноз изменения компонентов инженерно-геокриологических условий (состояния, температуры, распространения, свойств сезонно- и многолетнемерзлых грунтов, динамики криогенных процессов) под влиянием техногенных воздействий. [31]

4.1366. **Прогноз изменения природных и техногенных условий:** Качественная и (или) количественная оценка изменения свойств и состояния природной среды во времени и пространстве под влиянием естественных и техногенных факторов. [48]

4.1367. **Прогнозная оценка:** Выявление потенциальной возможности подъема уровня подземных вод за рассматриваемый период времени при определенных природных и техногенных (существующих и проектируемых) условиях. [1]

4.1368. **Продольный профиль трассы:** Профиль местности по оси трассы проектируемого сооружения. [12]

4.1369. **Проект вертикальной планировки:** Технический документ, определяющий преобразование рельефа местности для инженерных целей. [12]

4.1370. **Проектирование с применением моделей:** Метод разработки проектных решений при помощи моделей. [64]

4.1371. **Проектная отметка:** Высота точки относительно исходного уровня, заданная проектом. [12]

4.1372. **Проектный уровень воды:** Расчетный низкий судоходный уровень воды с заданной обеспеченностью. Применяется при путевых работах на внутренних судоходных путях и установлении гарантированных габаритов судового хода. [25]

4.1373. **Проекция картографические:** Способ изображения поверхности земного эллипсоида (шара) на плоскости, при котором каждой точке  $M_0$  изображаемой поверхности соответствует взаимно однозначно точка  $M$  плоскости, называемая ее изображением. [2]

4.1374. **Прожилка:** Отдел, включения полосчатой или ветвеобразной формы, образовавшиеся в результате заполнения трещины цементирующим или инъецированным минеральным веществом. [65]

4.1375. **Производная величина (Derived value):** Значения геотехнических параметров, полученные по результатам исследований теоретическими, корреляционными и эмпирическими методами. [83]

4.1376. **Промерзание:** Физический процесс, происходящий при температуре среды ниже 0°C, вследствие которого вода, содержащаяся в горной породе, кристаллизуется, превращается в лед. [1]

4.1377. **Промоина:** Углубление небольшой глубины, длины и ширины, обычно с крутыми обнаженными склонами, с резко выраженной бровкой в верхнем конце промоина замыкается. [15]

4.1378. **Проницаемость:** Свойство (способность) грунта пропускать жидкость или газ под действием перепада давления или напора. [18]

4.1379. **Проницаемость абсолютная (физическая):** Проницаемость горной породы для однородной инертной жидкости или газа при отсутствии заметного физико-химического взаимодействия их с пористой средой. [1]

4.1380. **Просадка при протаивании:** Быстро происходящая осадка горных пород при протаивании. [3]

4.1381. **Просадки:** Деформации в лёссах и лёссовидных суглинках, проявляющиеся на поверхности в форме западин и блюдеч под воздействием просачивающейся воды, без увеличения внешней нагрузки на грунт. [3]

4.1382. **Просадочность:** Способность некоторых горных пород резко уменьшать свой объем под давлением и при дополнительном воздействии (замачивании лёссовых грунтов, оттаивании мерзлых грунтов, динамическом воздействии на рыхлые песчаные грунты и т.д.). [8]

4.1383. **Просадочность образца относительная:** Отношение дополнительного уменьшения высоты образца грунта в результате его замачивания при определенном вертикальном давлении к высоте образца с природной влажностью при природном давлении на глубине отбора образца. [66]

4.1384. **Просадочность пород абсолютная:** Величина просадочности, вычисленная для всей мощности исследуемой просадочной толщи. [3]

4.1385. **Прослой:** Тонкий слой горной породы, имеющий подчиненное значение, заключенный между основными слоями, обычно более мощными слоями иного цвета или иного состава. [1]

4.1386. **Простирание:** Направление горизонтальной линии на поверхности пласта, определяемое горным компасом относительно меридиана. [1]

4.1387. **Профиль геоморфологический:** Графическое изображение на вертикальной плоскости разреза некоторого участка земной поверхности. Верхняя его линия передает точное гипсометрическое положение поверхности; ниже показывают геологическое строение (геологический разрез). [1]

4.1388. **Профиль (разрез) гидрогеологический:** Графическое изображение последовательности и характера залегания в вертикальном разрезе гидрогеологической структуры водоносных и водоупорных пород, подземных вод разного химического состава и степени минерализации и другие гидрогеологические данные. [1]

4.1389. **Профиль местности:** Проекция следа сечения местности вертикальной плоскостью, проходящей через две точки на эту плоскость. [11]

4.1390. **Процесс формирования химического состава подземных вод:** Сложный многообразный природный процесс, определяющий химический состав подземных вод в каждой данной точке. [3]

4.1391. **Процессы рельефообразующие:** Процессы, под действием которых формируется рельеф. Различают эндогенные и экзогенные рельефообразующие процессы, в свою очередь являющиеся совокупностью проявления агентов морфогенеза. [1]

4.1392. **Процессы реологические:** Естественные процессы, обязанные текучести вещества; они сопровождаются деформацией первоначальной структуры, релаксацией напряжений, изучаемых реологией. [1]

4.1393. **Процессы склоновые:** Совокупность процессов образования склонов путем смещения рыхлого покрова или блоков коренных пород, слагающих склон, по склону с последующей их аккумуляцией у подножия склона или дальнейшей транспортировкой другими агентами денудации. [1]

4.1394. **Процессы эоловые:** Процессы рельефообразования, обусловленные ветром. [1]

4.1395. **Прочно связанная вода (гигроскопическая вода):** Пленки воды на поверхности частиц породы. Прочно связанная вода удерживается в породе очень большими силами и не удаляется из образца даже под действием центробежной силы с ускорением, в 70 тыс. раз превосходящим ускорение силы тяжести, не замерзает до температуры минус 78°C, удельный вес ее больше единицы. Определяется при высушивании породы при 105 – 100°C. [3]

4.1396. **Прочность:** Свойство горной породы, не разрушаясь, воспринимать в определенных пределах и условиях те или иные нагрузки. [23]

4.1397. **Прочность горных пород:** Способность пород сопротивляться внешним усилиям. Различают прочность горных пород на сжатие, растяжение, изгиб, скалывание и разрушение при ударе (так называемая вязкость пород). [3]

4.1398. **Псевдослучайный код:** Излучаемый спутниками шумоподобный непрерывный радиосигнал, состоящий из кодовых последовательностей логических нулей и единиц. [25]

4.1399. **Психрометр:** Прибор для определения влажности воздуха по измерениям его температуры сухим (tc) и смоченным (tm) термометрами. [2]

4.1400. **Пустыня песчаная:** Пустыня, сложенная с поверхности песчано-глинистыми толщами; характеризуется различными эоловыми формами рельефа. [1]

4.1401. **Пучение при промерзании:** Поднятие поверхности почвы, грунта или горной породы, вызываемое изменением их объема при промерзании вследствие раздвигания частиц минерального скелета кристаллами льда за счет воды промерзающего слоя, мигрирующей из непромерзших слоев, или воды, поступающей под напором. [3]

4.1402. **Пьезометр:** Трубка, соединенная нижним концом с сосудом, наполненным жидкостью. В гидрогеологии пьезометром является буровая скважина или другая

выработка, достигшая водоносной породы, по уровню воды в которой можно судить о положении уровня грунтовых вод или пьезометрической поверхности напорных вод. [1]

**4.1403. Пьезометрический (напорный) уровень подземных вод:** Уровень, устанавливающийся в скважинах-пьезометрах при вскрытии напорных вод. Пьезометрический уровень подземных вод выражается в атмосферах или абсолютных отметках. [3]

**4.1404. Пыль:** Дисперсная система, состоящая из твердых частиц, различных по форме и величине (от  $10^{-4}$  до  $10^{-2}$  см), находящихся в воздухе во взвешенном состоянии. Частицы пыли не способны к диффузии и в спокойном воздухе оседают с постоянной скоростью. Пыль обладает повышенной химической активностью, способностью адсорбировать газы и пары из окружающей среды; частицы пыли часто несут электрический заряд. [1]

**4.1405. Работы геодезические:** Измерения и построения, обеспечивающие соответствие геометрических параметров объекта строительства проекту и включающие создание геодезической разбивочной основы, производство разбивочных работ в процессе строительства, геодезический контроль геометрической точности выполнения строительно-монтажных работ и геодезические наблюдения за деформациями строящихся зданий и сооружений. [11]

**4.1406. Рабочий наконечник:** Наконечник, создающий нормальное давление на грунт при его испытании на срез в стенках скважин, а также обеспечивающий срез грунта при его испытании в скважинах и в массиве. [52]

**4.1407. Рабочий уровень:** Уровень воды, наблюдаемый в момент промера глубин. [1]

**4.1408. Равнина:** Поверхность, обычно значительная по площади, но с незначительными колебаниями высот; если же последние и достигают нескольких сот метров, то на большом протяжении, поэтому высоты соседних точек мало отличаются друг от друга. Все крупные равнины земного шара развиты в пределах океанских и континентальных (материковых) платформ. [1]

**4.1409. Равномерно отклоненный способ стереофотограмметрической съемки:** Способ съемки (фотографирования) наблюдаемого объекта, при котором оптические оси левой и правой фотокамер отклоняются вправо и влево на один и тот же угол. [20]

**4.1410. Радиационно-загрязненный участок территории:** Участок территории, представляющий опасность для здоровья населения и для окружающей природной среды, подлежащий реабилитации после радиоактивного загрязнения в результате техногенной деятельности или размещения на данном участке территории снятых с эксплуатации особо радиационно-опасных объектов. [11]

**4.1411. Радиоактивность воды:** Свойство воды, обусловленное самопроизвольным распадом содержащихся в ней радиоактивных элементов (уран, радий, радон). [3]

**4.1412. Радиоактивность горных пород:** Содержание в горных породах радиоактивных элементов: U, Th, продуктов их распада, K, Rb. [1]



4.1413. **Радиоактивность природных вод:** Определяется по концентрации радиоактивных элементов. Эти концентрации в природных водах варьируют: для урана – в пределах  $n \cdot 10^{-9}$  -  $n \cdot 10^{-2}\%$ , для радия –  $n \cdot 10^{-15}$  -  $n \cdot 10^{-9}\%$ , для радона –  $n$  -  $n \cdot 10^4$  эман. [1]

4.1414. **Радиоактивные воды:** Природные воды с содержанием радиоактивных элементов. [3]

4.1415. **Радиогидрогеология:** Отрасль гидрогеологии, занимающаяся изучением природных радиоактивных вод, условиями их формирования и распространения, выяснением их роли в существовании месторождений радиоактивных элементов и значения вод как поисковых критериев на уран. [3]

4.1416. **Радиоизотопный плотномер:** Плотномер, принцип действия которого основан на регистрации рассеянного и поглощенного гамма-излучения на электронах атомов вещества объекта измерения. [14]

4.1417. **Радиометр:** Прибор для определения радиоактивности горных пород, чувствительным элементом которого является счетная трубка Гейгера, позволяющая считать радиоактивные импульсы по вызываемой ими ионизации газа в трубке. [3]

4.1418. **Радиометрический контроль:** Комплекс организационных и технических мероприятий по определению интенсивности ионизирующего излучения радиоактивных веществ, содержащихся в окружающей среде, или степени радиоактивного загрязнения людей, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей природной среды. [11]

4.1419. **Разбивка сети геологоразведочных выработок:** Выбор места заложения геологоразведочных выработок и обозначения их на местности. Обычно складывается из следующих операций: определение точек предполагаемого положения выработок на топографическом плане, перенос точек с плана на местность с разбивкой пикетов, уточнение места устья каждой выработки относительно соответствующего пикета. [1]

4.1420. **Разбивочная сеть:** Геодезическая сеть, создаваемая для перенесения проекта в натуру. [11,12]

4.1421. **Разбивочный чертеж:** Чертеж, содержащий все необходимые данные для перенесения отдельных элементов сооружения в натуру. [12]

4.1422. **Разбухание глины:** Увеличение объема глины при ее увлажнении. [3]

4.1423. **Разведка инженерно-геологическая:** Вид геологической разведки, предназначенный для изучения инженерно-геологических условий территории. [3]

4.1424. **Разгрузка породы:** Снятие нагрузки, приложенной ранее к породе. [3]

4.1425. **Размер:** Числовое значение линейной величины в выбранных единицах измерения. [67]

4.1426. **Размер физической величины (размер величины):** Количественное содержание в данном объекте свойства, соответствующего понятию «физическая величина». [68]

4.1427. **Размерность физической величины (размерность величины):** Выражение, отражающее связь с основными величинами системы, в котором коэффициент пропорциональности принят равным 1. [68]

4.1428. **Размокаемость:** Способность горных пород при замачивании терять связность и превращаться (при переходе из твердого или пластичного состояния в текучее) в рыхлую массу. [8]

4.1429. **Размокаемость горных пород:** Потеря горной породой связности при увлажнении. Зависит от состава горной породы, характера ее цементации, степени дисперсности, уплотнения, влажности и химического состава воды. Характерна для глинистых пород. [1]

4.1430. **Размокаемость грунтов:** Способность грунтов при впитывании воды терять связность и превращаться в рыхлую несвязную массу с полной потерей несущей способности. Размокаемость грунтов зависит от их состава, степени дисперсности породы, характера связей между частицами, начальной влажности и состава воды. Показателями размокания являются: 1) время, в течение которого образец грунта, помещенный в воду, теряет связность и распадается; 2) характер распада (крупные и мелкие комочки, пыль и т.п.). [3]

4.1431. **Размыв:** Процесс разрушения и удаления продуктов разрушения горных пород водными потоками, ледниками, ветрами и др. Различают размыв наземный и размыв подводный. [1]

4.1432. **Размягчаемость:** Способность горных пород снижать свою механическую прочность в результате взаимодействия с водой. [8]

4.1433. **Размягчаемость пород:** Уменьшение прочности твердых горных пород при их увлажнении. Определяется коэффициентом размягчаемости, который выражает отношение временного сопротивления на сжатие горной породы, насыщенной водой, к временному сопротивлению на сжатие той же горной породы до насыщения водой. [1]

4.1434. **Разрез:** Изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями, при этом мысленное рассечение предмета относится только к данному разрезу и не влечет за собой изменения других изображений того же предмета. На разрезе показывается то, что получается в секущей плоскости и что расположено за ней. Допускается изображать не все, что расположено за секущей плоскостью, если это не требуется для понимания конструкции предмета. [11,68]

4.1435. **Разрез геологический:** Графическое изображение на вертикальной плоскости: условий залегания горной породы; соотношения горных пород различного возраста и состава; формы геологических тел и изменения их мощности; характера складчатых и разрывных нарушений; различных фаций и их взаимных переходов. Геологический разрез дополняет и уточняет геологическую карту, давая наглядное представление об изменении геологического строения с глубиной, строится одновременно с картой. [1]

4.1436. **Разрез геологической скважины:** Геологическое описание и графическое изображение последовательности напластований, пройденных скважиной. [1]

4.1437. **Разрез геолого-геофизический:** Графическое изображение на вертикальной плоскости изучаемой территории по какому-либо направлению, характеризующее ее геологическое строение по поведению геолого-геофизических горизонтов, выделенных в результате геофизических исследований, в большинстве случаев проведенных несколькими методами (комплексных). [1]

4.1438. **Разрушающая нагрузка:** Давление, превышающее предельное сопротивление грунта. Разрушающая нагрузка соответствует наступлению фаз сдвигов и выпирания грунта из-под штампа. [3]

4.1439. **Разуплотнение глин:** Увеличение влажности и пористости глин вследствие различных факторов (снятие нагрузки, выветривание и т.п.). [3]

4.1440. **Разупрочнение породы:** Уничтожение или ослабление внутренних связей породы.

4.1441. **Район карстовый:** Район, выделенный по признаку наличия карста определенного типа (открытого, закрытого карста, в карбонатных породах того или иного возраста, в галогенных породах и т.д.). [1]

4.1442. **Районирование геоморфологическое:** Разделение территории по неповторимым, вызванным исключительно местными причинами территориальным особенностям рельефа, обусловленным климатом, растительностью, строением фундамента и платформенного чехла, залеганием рыхлого покрова, деятельностью человека и т.д. [1]

4.1443. **Районирование сейсмическое:** Разделение территории на районы разной сейсмической активности. [1]

4.1444. **Районы с дискомфортными условиями проживания:** Территории, характеризующиеся совокупностью природно-климатических, географических, социально-экономических и медико-биологических факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на человека. [11]

4.1445. **Рапа:** Соляной раствор в соляных природных и искусственных водоемах. Состав рапы зависит от климатических условий района водоема, возраста водоема, состава солей, вносимых в бассейн из области стока и др. факторов. Характеризует состояние процесса соленакопления в водоеме. [1]

4.1446. **Распределенная нагрузка:** Нагрузка, действующая (в отличие от сосредоточенной) на более или менее значительную часть поверхности нагруженного тела. Характеризуется интенсивностью распределения по площади. [3]

4.1447. **Растворимость:** Способность вещества в смеси с одним или несколькими другими веществами образовывать растворы. Мера растворимости вещества в данном растворителе – концентрация его насыщенного раствора при данных температуре и давлении. [11]

4.1448. **Растительные остатки:** Неразложившиеся механические включения растений. [39]

4.1449. **Растягивающее напряжение:** Напряжение, возникающее в сечении тела в результате действия силы, нормальной к сечению и направленной в сторону удаления от сечения, стремящееся раздвинуть части тела, разделенные сечением. [3]

4.1450. **Расход сточных вод:** Объем сточных вод, протекающий в интервал времени для расчета сетей и сооружений канализации. [57]

4.1451. **Расчет высот знаков:** Определение высот геодезических знаков над землей, при которых открывается видимость между пунктами по сторонам геодезической сети. [2]

4.1452. **Расчетная обеспеченность гидрологической величины:** Нормативное значение вероятности превышения рассматриваемой гидрологической величины, принимаемое при проектировании зданий и сооружений; устанавливается в зависимости от уровня ответственности здания или сооружения. [33]

4.1453. **Расчетная продолжительность дождя:** Продолжительность дождя определенной интенсивности и частоты для расчета канализационной сети. [57]

4.1454. **Расчетная скорость ветра (при определении элементов волн):** Скорость ветра на высоте 10 м над уровнем воды. [21]

4.1455. **Расчетное сопротивление грунта:** Нормативные показатели прочности грунта, используемые при проектировании естественных оснований зданий и промышленных сооружений по нормам и техническим условиям. Расчетное сопротивление грунта определяют по таблицам в зависимости от характера грунта, его свойств и естественного состояния. [3]

4.1456. **Расчетный грунтовый элемент:** Основная грунтовая единица, выделяемая с учетом применяемого при проектировании грунтового объекта расчетного или экспериментального метода. [17]

4.1457. **Расчетный уровень воды:** Уровень, назначаемый с учетом сезонных и годовых колебаний, ветрового нагона воды, приливов и отливов. [21]

4.1458. **Расчетный уровень грунтовых вод:** Максимальный осенний уровень, а в западных районах II и III дорожно-климатических зон - наивысший возможный уровень. [44]

4.1459. **Расчетный шторм:** Шторм, наблюдающийся один раз в течение заданного ряда лет (25, 50 и 100) с такой скоростью, направлением, разгоном и продолжительностью действия ветра, при которых в расчетной точке формируются волны с максимальными за этот ряд элементами. [21]

4.1460. **Реакция химическая:** Превращение одних веществ в другие, отличающиеся от исходных по составу и свойствам. [3]

4.1461. **Регион инженерно-геологический:** Наиболее крупное подразделение при инженерно-геологическом районировании, охватывающее территорию какой-либо тектонической структуры. [1]

4.1462. **Региональная гидрогеология:** Раздел гидрогеологии, изучающий закономерности распространения подземных вод и гидрогеологические условия областей, районов отдельных стран. Результаты региональных гидрогеологических исследований выражаются в гидрогеологических картах, профилях и описаниях. [3]

4.1463. **Региональная инженерная геология:** Раздел инженерной геологии, изучающий инженерно-геологические условия отдельных территорий и разрабатывающий методы такого изучения. [3]

4.1464. **Региональное грунтоведение:** Раздел грунтоведения, занимающийся изучением и оценкой инженерно-геологических свойств генетических типов и стратиграфических комплексов пород. [3]

4.1465. **Регистрационный контроль:** Контроль, выполняемый путем анализа данных, зафиксированных в документах (сертификатах, актах освидетельствования скрытых работ, общих или специальных журналах работ и т. п.). Применяется при

недоступности объекта контроля (например, заделка анкера) или нецелесообразности выполнения измерительного или визуального контроля (например, вид грунта для насыпи при наличии материалов инженерно-геологических изысканий по карьеру). [47]

**4.1466. Регистрирующий прибор:** Прибор, фиксирующий показатели сопротивления грунта. [41]

**4.1467. Редуцирование строительной сетки:** Перемещение на местности пунктов строительной геодезической сетки в положение, заданное проектом. [12]

**4.1468. Режим подземных вод:** Изменения во времени и пространстве уровней (напоров), температуры, химического, газового и бактериологического состава и других характеристик подземных вод. [11]

**4.1469. Резонанс:** Резкое возрастание амплитуды установившихся вынужденных колебаний системы при приближении частоты внешнего гармонического воздействия к какой-либо из частот собственных колебаний системы. [7]

**4.1470. Река:** Водоток значительных размеров, питающийся атмосферными осадками со своего водосбора и имеющий четко выраженное русло. [25]

**4.1471. Рельеф:** Совокупность всех форм земной поверхности каждого конкретного участка и Земли в целом. Образуется в результате взаимного воздействия на земную кору эндогенных и экзогенных процессов. [1]

**4.1472. Рельеф карстовый:** Рельеф, характеризующийся широким развитием отрицательных форм, как поверхностных, так и подземных, возникших в растворимых горных породах (известняки, доломиты, гипсы, соли). [1]

**4.1473. Рельеф скульптурный:** Рельеф, образовавшийся в результате деятельности агентов денудации, посредством которых производится удаление продуктов выветривания. Различают рельеф скульптурный эрозионный, ледниковый или экзарационный, абразионный, дефляционный и т.д. [1]

**4.1474. Рентгеноструктурные исследования:** Изучение микроструктуры и состава пород путем рентгеновского просвечивания. [3]

**4.1475. Реокупация:** Метод спутниковых определений, при котором наблюдения подвижной станцией на точке выполняют двумя приемами продолжительностью не менее 10 минут каждый с интервалом между выполнением приемов от 1 до 4 часов. [5]

**4.1476. Реологические модели:** Механические схемы, моделирующие внутренние связи различных веществ, в частности пород. [3]

**4.1477. Реологические свойства:** Механические свойства горных пород, проявляющиеся при изменении их напряженно-деформированного состояния во времени. [23]

**4.1478. Реология:** Наука, изучающая процессы, связанные с необратимыми остаточными деформациями и течением различных вязких и пластичных материалов (ньютоновских жидкостей, дисперсных систем и др.), а также явления релаксации напряжений, упругого последствия и т.д. [11]

**4.1479. Репер:** Геодезический знак, закрепляющий пункт нивелирной сети. [20]

4.1480. **Репер стенной:** Геодезический знак, устанавливаемый на несущих конструкциях зданий и сооружений, осадка фундаментов которых практически стабилизировалась. [20]

4.1481. **Репрезентативность пунктов наблюдений:** Степень представительности того или иного пункта наблюдений в отношении изучаемого элемента гидрометеорологического режима, как с точки зрения соответствия данного места наблюдений предъявляемым требованиям, так и с точки зрения отражения условий, характерных для более или менее значительных территорий, участков водотоков или акваторий водоемов. [1]

4.1482. **Референц-эллипсоид:** Земной эллипсоид, принятый для обработки геодезических измерений и установления системы геодезических координат. [12]

4.1483. **Рефракция волн:** Искривление волн в неоднородной среде, скорость волн в которой является непрерывной функцией координат. [7]

4.1484. **Риск экологический:** Вероятность возникновения неблагоприятных для природной среды и человека последствий осуществления хозяйственной и иной деятельности (вероятностная мера экологической опасности). [46]

4.1485. **Роторное бурение:** Вращательное бурение, при котором проходка разведочных и эксплуатационных нефтяных и газовых скважин осуществляется породоразрушающим инструментом (долотом), получающим вращение через колонну бурильных труб от ротора буровой установки, расположенной на поверхности. [11]

4.1486. **Руководящий уклон:** Наибольший продольный уклон железнодорожного пути или автомобильной дороги, обеспечивающий движение с расчетной скоростью поездов установленной весовой нормы или автомобилей принятой грузоподъемности. [44]

4.1487. **Русло реки:** Выработанное речным потоком ложе, по которому осуществляется сток без затопления поймы. [25]

4.1488. **Русловая съемка:** Комплекс работ по созданию гидрографического плана, включающий прибрежную топографическую съемку береговой полосы и внутрирусловых образований, промеры глубин, однодневную связку уровней воды с продольным промером. [1]

4.1489. **Сапропели:** Пресноводный ил, образовавшийся на дне застойных водоемов из продуктов распада растительных и животных организмов и содержащий более 10 % (по массе) органического вещества в виде гумуса и растительных остатков. [37]

4.1490. **Сваебойное оборудование:** Комплект оборудования, предназначенный для установки (наведения) сваи, ее ориентирования, фиксации и погружения в грунт. [11]

4.1491. **Свая-зонд:** Забивная инвентарная металлическая составная свая диаметром 127 мм с коническим наконечником и муфтой трения. [70]

4.1492. **Световой климат:** Совокупность условий естественного освещения в той или иной местности (освещенность и количество освещения на горизонтальной и различно ориентированных по сторонам горизонта вертикальных поверхностях, создаваемых рассеянным светом неба и прямым светом солнца, продолжительность солнечного сияния и альbedo подстилающей поверхности) за период более десяти лет. [28]

4.1493. **Световой поток:** Величина, пропорциональная потоку излучения, с учетом относительной спектральной эффективности монохроматического излучения. [71]

4.1494. **Свойства физические веществ (горных пород, минералов):** Характерные веществам свойства, обусловленные составом и строением, являющиеся постоянными при определенных внешних условиях и закономерно меняющиеся с изменением последних. [1]

4.1495. **Связанные воды:** Подземные воды, связанные физически или химически с твердым веществом горных пород и поэтому сами по себе неподвижные, в противоположность свободным гравитационным водам. [3]

4.1496. **Связность горных пород:** Свойство горных пород, обусловленное наличием связей между частицами и агрегатами, их слагающими. Различают связи молекулярные, кристаллизационные, цементационные. [1]

4.1497. **Связность грунтов:** Способность грунтов оставаться в компактном виде и сохранять свою форму в сухом и влажном состоянии. Различают связи упругие, кристаллизационные и аморфные, возникающие в результате кристаллизации вещества, слагающего грунт, а также пластичные вводно-коллоидные, обусловленные наличием воды и коллоидов в грунте. По характеру связи условно разделяют на: 1) грунты с жесткой связью (кристаллизационная связь) – скальные и полускальные грунты, которые под действием внешней нагрузки ведут себя как твердые упругие тела; 2) грунты со сложной связью (преимущественно коллоидного характера), которые при определенных условиях ведут себя как твердые, пластичные или жидкие тела, например глины; 3) грунты, у которых связь между зернами отсутствует – рыхлые грунты (песок, галечник и др.). [3]

4.1498. **Сдвиг:** Процесс деформации и разрушения породы вследствие смещения одной ее части относительно другой по определенной плоскости. [15]

4.1499. **Сдвиг в сопротивлении материалов:** Деформация упругого тела, характеризующаяся взаимным смещением параллельных слоев (волокон) материала. [11]

4.1500. **Сдвижение горных пород:** Деформации перемещения пород вокруг выработанного пространства в горных выработках, часто достигающие поверхности земли. [3]

4.1501. **Седиментация:** Оседание мелких твердых частиц в жидкости или газе под действием силы тяжести или центробежных сил. [11]

4.1502. **Сезоннопромерзающий слой (сезонномерзлый слой, сезонная мерзлота):** Слой почвы, грунта, горной породы, промерзающий в холодный период года, на немерзлых горных породах. Мощность сезоннопромерзающего слоя зависит от теплопотерь почвы. [3]

4.1503. **Сезоннопротаивающий слой (сезонноталый слой, деятельный активный слой):** Слой почвы, грунта, горной породы, протаивающий в теплый период года на многолетнемерзлых горных породах. [3]

4.1504. **Сейсмическая разведка, сейсморазведка:** Совокупность геофизических методов разведки, основанных на искусственном возбуждении и регистрации

сейсмических (упругих) волн с целью изучения строения, вещественного состава и напряженного состояния земных недр. [11]

4.1505. **Сейсмические волны:** Упругие волны, распространяющиеся из очага землетрясения по всем направлениям. [15]

4.1506. **Сейсмические волны поперечные:** Волны, вызывающие в горных породах деформации сдвига – изменение формы. [15]

4.1507. **Сейсмические волны продольные:** Объемные волны, вызывающие расширение и сжатие горных пород. [15]

4.1508. **Сейсмические процессы естественные:** Явления, вызываемые тектоническими процессами, вулканическими извержениями, горными обвалами и карстовыми провалами. [15]

4.1509. **Сейсмические процессы искусственные:** Явления, вызываемые промышленными и иными взрывами. [15]

4.1510. **Сейсмограф:** Прибор для записи сейсмических волн (колебаний), возникающих во время землетрясений, в результате ядерных испытаний, вибраций, взрывов и т.п. и распространяющихся в земной коре. [7]

4.1511. **Сейсмокаротаж:** Исследование сейсмических свойств горных пород, расположенных вдоль ствола скважины, с помощью зонда каротажного или сеймоприемника. [11]

4.1512. **Сеймоприемник:** Прибор, применяемый при сейсмической разведке и сейсмокаротаже, воспринимающий механические колебания грунта и преобразующий их в электрические колебания. [7]

4.1513. **Сейсморазведочная станция:** Передвижной комплекс, предназначенный для регистрации упругих волн при проведении сейсмической разведки. [15]

4.1514. **Секстан:** Прибор для измерения угла между двумя точками на местности. [1]

4.1515. **Селеактивность:** Частота или повторяемость прохождения селей в данном бассейне. [15]

4.1516. **Селеактивность приведенная (интенсивность селепроявлений):** Средний объем селевых выносов, приведенный к определенному периоду времени (10-летнему, 100-летнему и т.д.). [15]

4.1517. **Селевой очаг (очаг формирования твердого стока):** Часть селевого бассейна, с которой поступает рыхлообломочный материал в селевой поток. [15]

4.1518. **Селевой бассейн:** Водосборный бассейн, в пределах которого формируются селевые потоки. [15]

4.1519. **Селевые потоки:** Кратковременные разрушительные потоки, перегруженные грязекаменным материалом, возникающие при выпадении обильных дождей или интенсивном таянии снега в предгорных и горных районах, в бассейнах небольших рек и логов с большими уклонами тальвега ( $> 0,1$ ). [42]

4.1520. **Селеопасность:** Мощность (максимальные объемы и расходы) селей расчетной повторяемости. [15]

4.1521. **Сеть наблюдательных скважин (колодцев, шурфов и т.п.):** Совокупность выработок, расположенных в определенном месте и порядке с целью наблюдения за



колебанием уровня подземных вод или другими изменениями в режиме подземных вод при их эксплуатации, опытных откачках или в зависимости от метеорологических и других факторов. [3]

4.1522. **Сжатие грунта абсолютное:** Уменьшение первоначальной высоты образца в результате уплотнения при определенном вертикальном давлении. [66]

4.1523. **Сжатие образца грунта относительное:** Отношение абсолютного сжатия к высоте образца с природной влажностью при природном давлении на глубине отбора образца. [66]

4.1524. **Сжимаемость горных пород:** Способность горных пород уменьшаться в объеме под действием внешней нагрузки (давать осадку). [1]

4.1525. **Сила землетрясения:** Показатель сейсмического воздействия землетрясения на отдельные конструкции сооружений. [3]

4.1526. **Сила набухания:** Давление, развивающееся в глинистой породе при доступе к ней воды. [3]

4.1527. **Силикатизация грунтов:** Способ химического закрепления грунтов, осуществляемый нагнетанием в грунт через систему инжекторов водных растворов-крепителей. [11]

4.1528. **Силы смерзания:** Сопротивление сдвигу горных пород, смерзающихся с каким-либо телом вдоль боковой контактной поверхности. [1]

4.1529. **Сильнокислая среда:** рН меньше 1. [39]

4.1530. **Сингенез:** Образование минералов, происходящее во время отложения осадков, и вместе с тем одна из начальных стадий литогенеза – стадия формирования осадка, предшествующая его диагенезу. [1]

4.1531. **Система измерительная:** Комплекс приборов и приспособлений, предназначенных для измерения и регистрации величин нагрузок, осадок штампа и температуры грунта. [40]

4.1532. **Ситовой анализ:** Метод определения гранулометрического состава несвязных пород, который заключается в последовательном просеивании породы через набор сит и взвешивании материала, остающегося на каждом сите. [15]

4.1533. **Ситуация экологическая:** Сочетание условий, процессов и обстоятельств природного и техногенного характера, обуславливающих состояние природных или природно-технических систем. [46]

4.1534. **Скальные горные породы:** Группа горных пород с кристаллизационными структурными связями, в которую входят изверженные и метаморфические породы, осадочные сцементированные породы (известняки и доломиты, многие песчаники с карбонатным и кварцевым цементом и т.п.), а также часть пород с аморфными упругими связями (песчаники с опаловым цементом, кремнистые туфы и т.п.). [3]

4.1535. **Скважина:** Цилиндрическая горная выработка глубиной от нескольких метров до 10 км и более и диаметром обычно 75-800 мм. [11]

4.1536. **Скважность пород:** Наличие в горных породах пор, трещин, карстовых каналов и других пустот. Величина скважности пород выражается отношением объема всех пустот к объему породы и называется иногда коэффициентом скважности пород. [3]

4.1537. **Скелет грунта:** Твердые минеральные частицы, входящие в состав грунта. [3]

4.1538. **Склоны (борта) долины:** Участок земной поверхности, ограничивающий долину с двух сторон. [3]

4.1539. **Скорость движения воздуха:** Осредненная по объему обслуживаемой зоны скорость движения воздуха. [72]

4.1540. **Скорость коррозии строительного материала:** Скорость изменения свойств строительного материала в изделии или конструкции в единицу времени вследствие воздействия агрессивной среды. [11,31]

4.1541. **Скорость фильтрации:** Расход жидкости, протекающей через единицу площади поперечного сечения грунта, включающей площадь сечения порового пространства и площадь сечения скелета грунта. [18]

4.1542. **Слой сезонного оттаивания:** Поверхностный слой грунта, оттаивающий в период положительных температур воздуха и подстилаемый вечномерзлым грунтом. [35]

4.1543. **Служба контроля и управления:** Наземный сегмент глобальных навигационных спутниковых систем – сеть наземных станций слежения и управления, которые отслеживают поступающие от спутников сигналы, определяют орбиты спутников и засыпают в их запоминающее устройство эфемеридную информацию. [5]

4.1544. **Смерзание:** Процесс возникновения и развития связей (сцепления) между замерзающими влажными грунтами, горными породами и поверхностью какого-либо соприкасающегося с ним тела. [3]

4.1545. **Снегомерная съемка (снегосъемка):** Измерение высоты и плотности снежного покрова через определенные расстояния и сроки вдоль заранее намеченных промерных линий с целью определения среднего запаса воды в снежном покрове на определенной площади. [19]

4.1546. **Совершенный колодец (скважина или другая выработка):** Колодец, пройденный через всю толщу водоносной породы, доведенный до водоупорного ложа и оборудованный таким образом, что приток воды в него обеспечен из всего водоносного пласта. [3]

4.1547. **Солемер:** Прибор для оценки степени минерализации воды. [3]

4.1548. **Солифлюкция:** Вязкопластичное течение сезоннооттаивающих влажных тонкодисперсных грунтов на пологих склонах. [11,31]

4.1549. **Солоди:** Почвы, образовавшиеся из солонцов вследствие некоторого увеличения влаги, повышения растворимости гумуса и распада алюмосиликатов, в результате чего из солонцов получаются почвы, напоминающие подзолистые. [3]

4.1550. **Солонцы:** Почвы степных пространств, содержащие поглощенный натрий. Развиваются по небольшим понижениям рельефа (микротапинам). Верхние слои солонцов бесструктурны, сильно распылены, во влажном состоянии липки и малопроницаемы для воды и воздуха; в сухом состоянии твердеют, как камень, и растрескиваются на глыбы и столбики. На глубине 5 – 80 см залегают выщелоченные соли. Солонцы оказывают очень сильное влияние на формирование химического состава грунтовых вод. [3]

4.1551. **Солончак:** 1) в геоморфологии – плоская, обычно оголенная или поросшая редкой солончаковой растительностью глинистая поверхность, в сухое время года твердая, покрытая полигональными трещинами усыхания, сложенная засоленными почвами (содержание в поверхностном слое водорастворимых солей 1% и более), называемыми также солончаками. Солончаки обычно приурочены к мелким понижениям равнинного рельефа – днищам степных блюдц суффозионного происхождения. Характерны для полупустынных и степных областей; 2) почва, богатая солями хлористого натрия, хлористого магния, хлористого кальция, глауберовой солью и др., развивающаяся в понижениях рельефа степной и пустынно-степной зон. [3]

4.1552. **Сопоставимый опыт (Comparable experience):** Документированная либо иная четко установленная информация о грунтовом основании, которое рассматривается в проекте, с указанием видов грунтов и скальных пород, обладающих аналогичными геотехническими свойствами, ожидаемыми для данного сооружения. Информация, полученная на месте, является наиболее достоверной. [83]

4.1553. **Соппротивление грунта:** Способность грунта противодействовать внешнему давлению. [3]

4.1554. **Соппротивление грунта на боковой поверхности зонда:** Соппротивление грунта на боковой поверхности штанги зонда типа I. [41]

4.1555. **Соппротивление грунта срезу:** Характеристика прочности грунта, определяемая значением касательного напряжения, при котором происходит разрушение (срез). [4]

4.1556. **Соппротивление сдвигу горной породы:** Прочностное свойство породы, численно равное минимальной величине касательных напряжений, вызывающей сдвиг. [15]

4.1557. **Сор (шор):** Название солончаков в Казахстане и Средней Азии, образовавшихся в результате высыхания соляного озера. [3]

4.1558. **Сосредоточенная нагрузка:** Нагрузка, действующая на очень малую поверхность тела, в пределе приближающуюся к безразмерной точке. [3]

4.1559. **Состав грунта вещественный:** Категория, характеризующая химико-минеральный состав твердых, жидких и газовых компонентов. [37]

4.1560. **Состояние территории:** Совокупность свойств компонентов, составляющих территорию: природных ландшафтов, застройки, транспортной и инженерной инфраструктур, других видов обустройства. [1]

4.1561. **Сплошной контроль:** Контроль, при котором проверяется все количество контролируемой продукции (все стыки, все сваи, все конструкции, вся поверхность основания и т. п.). [47]

4.1562. **Способ малых (параллактических) углов:** Способ определения смещения точек здания (сооружения), при котором расстояния определяются тригонометрическим путем по точно измеренному малому базису и лежащему против него острому (параллактическому) углу. [20]

4.1563. **Способ наведения при нивелировании:** Способ отсчета по рейке, когда нивелиром, приведенным в горизонтальное положение, сетка нитей визирной трубы наводится на деления рейки. [20]

4.1564. **Способ совмещения при нивелировании:** Способ отсчета по рейке, при котором вращением элевационного винта совмещают изображение концов пузырька уровня нивелира, а затем, изменяя наклон плоско-параллельной пластинки микрометром, совмещают биссектор со штрихом рейки. [20]

4.1565. **Способ струны:** Способ фиксирования направления какой-либо оси с помощью калиброванной стальной (капроновой, нейлоновой) струны, натягиваемой между закрепленными на местности точками, и стационарных или переносных отсчетных приспособлений с верньерами, индикаторами часового типа и т. д., закрепленными под струной в местах установки деформационных марок. [20]

4.1566. **Специальный промер:** Разновидность промера глубин, в котором подробность, точность определения положения промерной точки и способы проложения галсов устанавливаются в программе инженерно-гидрографических работ на основании расчетов. [5]

4.1567. **Спутниковое созвездие:** Конфигурация группы спутников, видимых с точки наблюдений, в проекции на небесную сферу. [5]

4.1568. **Сравнительный коэффициент вариации:** Мера изменчивости величины, зависящая от начала отсчета выборки. [17]

4.1569. **Среднее значение (выборочное):** Среднеарифметическое из частных значений, образующих выборку независимых друг от друга и от пространственных координат величин. [17]

4.1570. **Среднеквадратическое отклонение:** Мера отклонения опытных данных от выборочного среднего значения или от функциональной зависимости, выражаемая в абсолютных единицах. [17]

4.1571. **Среднесуточная температура наружного воздуха:** Средняя величина температуры наружного воздуха, измеренная в определенные часы суток через одинаковые интервалы времени. Она принимается по данным метеорологической службы. [73]

4.1572. **Средняя температура из абсолютных годовых максимумов (минимумов):** Среднеарифметическое значение из абсолютных годовых максимумов (минимумов) температуры воздуха, наблюдаемых в данном пункте за многолетний период. [50]

4.1573. **Срезной прибор:** Лабораторный прибор для изучения сопротивления породы срезу. [3]

4.1574. **Срезочный уровень:** Уровень воды, приведенный к какому-либо характерному моменту водного режима. [1]

4.1575. **Стабилизация деформации:** Приращение деформации во времени, характеризующее практическое затухание деформации при определенной нагрузке. [4]

4.1576. **Стабилизация просадки образца грунта условная:** Приращение величины осадки образца грунта во времени, характеризующее практическое затухание дополнительной деформации от замачивания (просадки). [66]

**4.1577. Стабилизированное состояние грунта:** Состояние грунта, характеризующееся окончанием деформаций уплотнения под определенной нагрузкой и отсутствием избыточного давления в поровой жидкости. [4]

**4.1578. Стабилометр:** Универсальный прибор для комплексного исследования физико-механических свойств грунтов в условиях трехосного напряженного состояния. [3]

**4.1579. Стадийность гидрогеологических исследований:** Выполнение гидрогеологических работ в определенной последовательности. Обычно выделяются три стадии: поиски, предварительную и детальную разведку. [3]

**4.1580. Стадия незатухающей ползучести:** Процесс деформирования грунта с постоянной или увеличивающейся скоростью при неизменном напряжении. [62]

**4.1581. Стандартный образец:** Образец для испытаний, полученный из пробы грунта (с нарушенной структурой, ненарушенной структурой или восстановленной структурой). [81]

**4.1582. Станция:** Гидрогеологическая, гидрологическая, гидрометеорологическая, метеорологическая, карстовая, оползневая – пункты (или ряд расположенных пунктов), в которых проводятся инструментальные наблюдения за изменением тех или иных явлений соответственно названиям станций. [3]

**4.1583. Статическая нагрузка:** Нагрузка, значение, направление и место приложения которой изменяются столь незначительно, что при расчете сооружения их принимают независимыми от времени и поэтому пренебрегают влиянием сил инерции, обусловленным такой нагрузкой. [11]

**4.1584. Статический метод:** Метод относительных спутниковых определений, при котором наблюдения подвижной станцией на точке выполняют одним приемом продолжительностью не менее 1 часа. [5]

**4.1585. Статическое зондирование:** Процесс погружения зонда в грунт под действием статической вдавливающей нагрузки с измерением показателей сопротивления грунта внедрению зонда. [41]

**4.1586. Стационарная гидростатическая система:** Прибор для измерения осадков фундаментов, состоящий из большого числа водомерных стаканов-пьезометров, жестко укрепленных на фундаментах или конструкциях здания (сооружения). [20]

**4.1587. Стационарные наблюдения:** Постоянные (непрерывные или периодические) наблюдения (измерения) за изменениями состояния отдельных факторов (компонентов) инженерно-геологических условий территории в заданных пунктах. [31]

**4.1588. Стационарный пункт наблюдений за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением (стационарный пункт наблюдений):** Комплекс, включающий в себя земельный участок или часть акватории с установленными на них приборами и оборудованием, предназначенными для определения характеристик окружающей природной среды, ее загрязнения. [11]

**4.1589. Створ:** Система, состоящая не менее чем из двух точек и служащая для задания направления. [1]

4.1590. **Степень агрессивности:** Техническая характеристика интенсивности воздействия агрессивной среды. [6]

4.1591. **Степень активности карста:** Показатель скорости развития карста. Эта величина определяется количеством вещества, растворяющегося за тысячелетие, и выражается в процентах от всего объема растворимых пород данного района. [3]

4.1592. **Степень атмосферного увлажнения территории (коэффициент подземного стока):** Доля атмосферных осадков, впитываемых почвой и питающих подземные воды данного района или территории. [32]

4.1593. **Степень водопроницаемости:** Характеристика, отражающая способность грунтов пропускать через себя воду и количественно выражающаяся в коэффициенте фильтрации  $K_f$ , м/сут. [37]

4.1594. **Степень гидрометеорологической изученности:** Качественный показатель, характеризующий возможность использования материалов выполненных ранее наблюдений за характеристиками гидрологического режима водных объектов и климата территории для определения гидрологических и метеорологических характеристик в расчетном створе. [33]

4.1595. **Степень давления на образец грунта:** Величина приращения давления при передаче нагрузки через штамп на образец грунта во время испытаний. [22]

4.1596. **Степень засоленности:** Характеристика, определяющая количество воднорастворимых солей в грунте. [37]

4.1597. **Степень зольности торфа:** Характеристика, выражающаяся отношением массы минеральной части грунта ко всей его массе в абсолютно сухом состоянии. [37]

4.1598. **Степень консолидации грунта:** Отношение осадки (деформации) образца грунта в компрессионном приборе в некоторый момент времени к его полной осадке, наблюдаемой по окончании процесса консолидации под данной нагрузкой. [3]

4.1599. **Степень морозной пучинистости:** Характеристика, отражающая способность грунта к морозному пучению, выражается относительной деформацией морозного пучения. [37]

4.1600. **Степень неоднородности гранулометрического состава:** Показатель неоднородности гранулометрического состава. [37]

4.1601. **Степень плотности песков:** Показатель плотности сложения песчаного грунта. [37]

4.1602. **Степень разложения торфа:** Характеристика, выражающаяся отношением массы бесструктурной (полностью разложившейся) части, включающей гуминовые кислоты и мелкие частицы негуминированных остатков растений, к общей массе торфа. [37]

4.1603. **Степень растворимости в воде:** Характеристика, отражающая способность грунтов растворяться в воде и выражающаяся в количестве воднорастворимых солей.

4.1604. **Стереометр:** Фотограмметрический прибор, предназначенный для рисовки рельефа на плановых аэрофотоснимках формата 18x18 см. [2]

4.1605. **Стереопроектор:** Высокоточный универсальный стереофотограмметрический прибор, осуществляющий построение модели местности с преобразованными связками проектирующих лучей. [2]

4.1606. **«Стой-иди»:** Способ выполнения спутниковых определений кинематическим методом, предполагающий, что подвижная станция остается на определяемых точках на некоторое время (до 1 минуты). [5]

4.1607. **Стокса закон:** Закон, определяющий силу сопротивления, оказываемого вязкой жидкостью медленно движущемуся в ней твердому шарiku. [3]

4.1608. **Сточные воды:** Воды, использованные на бытовые или производственные нужды и получившие при этом дополнительные примеси (загрязнения), заменившие их первоначальный химический состав или физические свойства, а также воды, стекающие с территории населенных мест и промышленных предприятий в результате выпадения атмосферных осадков или поливки улиц. [11]

4.1609. **Стратификация:** Положение отдельных частей геологических образований в вертикальном разрезе. Стратификация может устанавливаться на основании возрастных, литологических, петрографических, химических, морфологических и других особенностей геологических образований, слагающих разрез. [3]

4.1610. **Строительная геодезическая сетка:** Геодезическая сеть в виде системы квадратов или прямоугольников, ориентированных параллельно большинству разбивочных осей сооружений. [11,12]

4.1611. **Структура горной породы:** Строение породы или почвы, определяемое тремя рядами признаков: 1) величиной, формой, а иногда и характером поверхности слагающих породу элементов – отдельных минеральных частиц или их агрегатов; 2) взаимным расположением и соотношением тех же элементов; 3) наличием и характером внутренних связей между теми же слагающими породу элементами (структурные связи). [3]

4.1612. **Структура грунта:** Пространственная организация компонентов грунта, характеризующаяся совокупностью морфологических (размер, форма частиц, их количественное соотношение), геометрических (пространственная композиция структурных элементов) и энергетических признаков (тип структурных связей и общая энергия структуры) и определяющаяся составом, количественным соотношением и взаимодействием компонентов грунта. [37]

4.1613. **Структура осадочных пород:** Широкий термин, обобщающий все многообразие различных структур, наблюдающихся в осадочных породах, как первичных, так и подвергшихся вторичным преобразованиям. [1]

4.1614. **Структурная прочность:** Вертикальное напряжение в образце грунта, соответствующее началу перехода от упругих к пластическим деформациям сжатия. [4]

4.1615. **Степень давления:** Величина приращения давления при передаче нагрузки через штамп на образец грунта. [66]

4.1616. **Суглинки:** Рыхлые молодые континентальные отложения, состоящие из частиц менее 0,01 мм, содержащихся примерно в количестве 30 – 50%, и обломочного материала крупнее 0,01 мм, составляющего соответственно 70 – 60%. В суглинках обычно присутствует около 10 – 30% глинистых частиц  $d < 0,005$  мм, которые и обуславливают их основные физико-технические показатели. За характерный признак суглинков обычно принимается изменение числа пластичности в пределах от 7 до 17. [1]

4.1617. **Сульфатная коррозия бетона:** Коррозия бетона в результате взаимодействия цементного камня с сульфатами. [6]

4.1618. **Сульфатные воды:** Природные воды, преобладающим анионом химического состава которых является сульфат-ион. [3]

4.1619. **Супеси:** Рыхлые молодые континентальные отложения (грунты), состоящие примерно из 90 – 70% алеврита – песчаного материала и 10 – 30% частиц менее 0,01 мм ( 1 – 10% частиц  $d < 0,005$  мм). Характерным свойством супесей часто считается меньшая, чем у суглинков, пластичность (число пластичности меньше 7). [1]

4.1620. **Суспензии:** Механические взвеси тонких частиц породы в воде. Примером в природных водах могут служить глинистые суспензии. Тонкие суспензии (размеры меньше 10-5 см) весьма устойчивы и осаждаются очень медленно. Грубые суспензии (размером значительно более 10-5 см) называются собственно взвесями; они изучаются гидрологией (сток наносов или твердый сток). [3]

4.1621. **Суффозионные оползни:** Оползни, возникающие в результате выноса мельчайших частиц или растворимых составляющих подземными водами, выходящими на склоне в виде источников. [3]

4.1622. **Суффозия:** Вынос мелких минеральных частиц и растворенных веществ из почвы и грунта фильтрующейся с поверхности водой в толщу горных пород. [11]

4.1623. **Сухой остаток:** Остаток, образуемый от растворенных веществ после выпаривания природной воды. [3]

4.1624. **Схемы инженерной защиты (генеральные, детальные, специальные):** Проектный материал, разработанный с целью определения и обоснования оптимального комплекса инженерной защиты, его укрупненной ориентировочной стоимости и очередности осуществления. [42]

4.1625. **Сцепление:** Взаимное притяжение частиц, слагающих связные грунты, вызываемое цементацией частиц, вводно-коллоидными связями, непосредственным взаимодействием частиц. [3]

4.1626. **Съемка инженерно-геологическая:** Специализированная геологическая съемка для изучения условий строительства разных сооружений и хозяйственного использования территории путем комплексного изучения геологического строения, геоморфологических особенностей, геологических процессов, а также физико-механических свойств горной породы. [1]

4.1627. **Съемка тахеометрическая:** Топографическая съемка, выполняемая при помощи тахеометра обычно масштабах от 1:500 до 1:5000 при сечении рельефа от 0,5 до 2,0 м. [2]

4.1628. **Съемка теодолитная:** Горизонтальная съемка местности (съемка без изображения рельефа) в масштабах обычно от 1:500 до 1:10000, при производстве которой углы измеряются теодолитом, длина линий – мерными линейными приборами или оптическими дальномерами с точностью не ниже 1:1500, в качестве вспомогательных приборов применяются эккер, эклиметр и буссоль. [2]

4.1629. **Съемочная геодезическая сеть:** Геодезическая сеть сгущения, создаваемая для производства топографической съемки. [12]



4.1630. **Съемочная сеть:** Совокупность точек, определяемых дополнительно к пунктам государственной геодезической сети для непосредственного обеспечения топографических съемок. [2]

4.1631. **Съемочная точка:** Точка, с которой выполняют съемку данного участка местности. [12]

4.1632. **Съемочная трапеция:** Участок поверхности земного эллипсоида, ограниченный меридианами и параллелями, которые определяются номенклатурой листов топографической карты. [12]

4.1633. **Съемочное обоснование:** Геодезическая сеть, используемая для обеспечения топографических съемок. Данное понятие включает съемочную сеть и геодезические сети более высокого порядка. [12]

4.1634. **Талик:** Участок горной породы с положительной температурой, расположенный в массиве мерзлых пород. [74]

4.1635. **Таликовая зона:** Толща талых грунтов, залегающая среди многолетнемерзлых грунтов. По взаимоотношению с толщами многолетнемерзлых грунтов различают сквозные и несквозные талики, надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные талики. [31]

4.1636. **Тарирование эхолота:** Определение поправки к глубинам, измеренным эхолотом. [1]

4.1637. **Тахеометр:** Геодезический прибор для измерения горизонтальных и вертикальных углов, длин, превышений измеряемых точек, горизонтальных положений, приращений координат при топографических съемках, а также в инженерной геодезии. [11]

4.1638. **Тахеометр электронный:** Топографический электронно-оптический прибор того же назначения, что и оптико-механический тахеометр. [2]

4.1639. **Твердая агрессивная среда:** Среда, агрессивное воздействие которой определяется составом и свойствами ее твердой фазы. [6]

4.1640. **Твердость:** Прочность породы на вдавливание при местных контактных воздействиях. [23]

4.1641. **Текстура (горных пород):** Совокупность признаков строения горной породы, обусловленных ориентировкой и относительным расположением и распределением составных частей породы. [1]

4.1642. **Текстура грунта:** Пространственное расположение слагающих грунт элементов (слоистость, трещиноватость и др). [37]

4.1643. **Текучесть:** Свойство сред пластически или вязко деформироваться под действием механических напряжений. Текучесть – величина, обратная вязкости. [11]

4.1644. **Текучесть грунтов (глин):** Свойство размоченного грунта (глины) растекаться слоем по горизонтальной поверхности. [11]

4.1645. **Температура начала замерзания (оттаивания):** Температура, при которой в порах грунта появляется (исчезает) лед. [37]

4.1646. **Тензомер:** Прибор, применяемый для исследования распределения деформаций в деталях машин, конструкций и сооружений, а также при механических испытаниях материалов. [11]

4.1647. **Тензор относительных деформаций:** Символическая (матричная) форма записи составляющих деформаций, определяющая относительную общую деформацию тела. [3]

4.1648. **Теодолит:** Геодезический прибор для измерения на местности горизонтальных и вертикальных углов. [11]

4.1649. **Теплообмен в атмосфере:** Перенос тепла в атмосфере по вертикали и по горизонтали. [3]

4.1650. **Теплопроводность:** 1) перенос энергии в форме теплоты в неравномерно нагретой среде в результате теплового движения и взаимодействия составляющих ее частиц; 2) процесс распространения теплоты от более нагретых элементов тела (горной породы, минерала) к менее нагретым, приводящий к выравниванию температур. Один из видов теплопередачи (наряду с конвективным и лучистым теплообменом), при котором тепловая энергия молекул передается без перемещения вещества. [1]

4.1651. **Теплопроводность грунта:** Теплофизическая характеристика грунта, определяющая его способность проводить тепло и численно равная плотности теплового потока в нем при градиенте температур равном единице. [55]

4.1652. **Теплый период года:** Период года, характеризующийся среднесуточной температурой наружного воздуха выше 8°C. [75]

4.1653. **Термокарст:** Процесс оттаивания льдистых грунтов, подземных льдов, сопровождающийся их осадкой и образованием отрицательных форм рельефа. [31]

4.1654. **Термоэрозия:** Процесс разрушения многолетнемерзлых грунтов водными потоками за счет оттаивания и выноса грунтов, оползания и обрушения растущих эрозионных форм (промоин, борозд, оврагов). [31]

4.1655. **Техногенное затопление и подтопление:** Затопление и подтопление территории, вызванные строительством и производственной деятельностью. [31]

4.1656. **Техногенные воздействия:** Статические и динамические нагрузки от зданий и сооружений, подтопление и осушение территорий, загрязнение грунтов, истощение и загрязнение подземных вод, а также физические, химические, радиационные, биологические и другие воздействия на геологическую среду. [32]

4.1657. **Техногенные грунты:** Естественные грунты, измененные и перемещенные в результате производственной и хозяйственной деятельности человека, и антропогенные образования. [31]

4.1658. **Тиксотропия:** Обратимое изменение вязкости, предела прочности (текучести), деформационных характеристик полимерных и дисперсных систем при механическом воздействии на них в изотермических условиях. [37]

4.1659. **Тиксотропные явления в глинистых грунтах:** Способность тонкодисперсных грунтов под влиянием механического воздействия, например, встряхивания или размешивания, при определенных условиях разжижаться и переходить из гелеобразного состояния в золи или суспензии. Кроме чисто механического

воздействия те же явления можно вызывать, например, ультразвуковыми волнами, электрическим током и т.п. После прекращения действия причины, вызвавшей тиксотропное превращение, грунт вновь переходит из золя в гель. [11]

4.1660. **Типы болот:** Наиболее крупная классификационная единица, отражающая комплекс самых существенных признаков болот. Различают три основных типа болот: 1) низинные болота; 2) верховые болота; 3) переходные болота. По положению болот различают: пойменные болота, долинные, склоновые, водораздельные и притеррасовые. По произрастающей растительности различают болота: лесные, травяные и моховые. [3]

4.1661. **Толкающие (детрузивные) оползни:** Оползни, движение которых начинается с отделения массы породы в верхней части склона в силу какой-либо причины (например, образования трещин). Отделившаяся масса начинает давить на нижележащие по склону породы, которые выпираются и образуют у подножия вал. [3]

4.1662. **Топографическая съемка:** Комплекс работ, выполняемых с целью получения съемочного оригинала топографической карты или плана, а также получение топографической информации в другой форме. [11,12]

4.1663. **Топография:** Научная дисциплина, занимающаяся подробным изучением земной поверхности в геометрическом отношении и разработкой способов изображения этой поверхности на плоскости в виде топографических карт или планов. [2]

4.1664. **Топоцентрические координаты:** Координаты, началом счета которых является точка местности. [12]

4.1665. **Торф:** Органический грунт, образовавшийся в результате естественного отмирания и неполного разложения болотных растений в условиях повышенной влажности при недостатке кислорода и содержащий 50 % (по массе) и более органических веществ. [37]

4.1666. **Точечная проба:** Проба материала, взятая одновременно из установленных нормативными документами мест партии. [9]

4.1667. **Точечный метод отбора образцов грунта:** Отбор образцов грунта нарушенного или ненарушенного сложения (монолита) из точки массива грунта. [16]

4.1668. **Точка изучения геологического разреза:** Точка, в которой выполнены зондирование, геофизические работы или комплекс исследований, обеспечивающих расчленение геологического разреза и установление положения уровней подземных вод в зоне взаимодействия сооружений с геологической средой, с требуемой точностью, что подтверждено выполнением сопоставительных работ на «ключевых» участках. [1]

4.1669. **Точка испытаний (зондирования):** Пункт (точка), в котором планируется или проведено испытание грунтов. [41]

4.1670. **Точка нулевых работ:** Точка, в которой проектная и фактическая отметки равны. [12]

4.1671. **Точка росы:** Температура, до которой надо охладить воздух при неизменном давлении для того, чтобы пар, находящийся в воздухе, достиг насыщения; одна из характеристик влажности воздуха. При охлаждении воздуха ниже точки росы происходит конденсация водяного пара. [3]

4.1672. **Точность измерений:** Качество измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины. [20]

4.1673. **Трансформирование аэрофотоснимков:** Преобразование плановых или перспективных аэрофотоснимков в горизонтальные. [2]

4.1674. **Траншея:** Открытая горная выработка, имеющая трапецеидальное поперечное сечение и относительно большую длину. Боковые поверхности траншеи называются бортами, а дно – подошвой. При открытых горных выработках различают капитальные, разрезные и специальные траншеи. Капитальные траншеи обеспечивают вскрытие месторождения, разрезные траншеи являются продолжением капитальных на каждом уступе; ими создают первоначальный фронт работ уступа. К специальным траншеям относятся водоотводные и вспомогательные траншеи, обеспечивающие связь с поверхностью. [3]

4.1675. **Трассирование (геодезическое трассирование):** Комплекс геодезических работ по проложению трассы. [11,12]

4.1676. **Трассирование линейных сооружений:** Комплекс проектно-изыскательских работ, выполняемых для выбора оптимального положения линейного сооружения на местности. [29]

4.1677. **Требования экологические:** Комплекс ограничений по природопользованию и условий по сохранению окружающей среды в процессе хозяйственной и иной деятельности. [46]

4.1678. **Трещинно-поровые воды:** Подземные воды в пористых горных породах, развитых сетью сообщающихся между собой и с порами трещин. [3]

4.1679. **Трещинные воды:** Подземные воды, приуроченные к трещиноватым скальным породам, как изверженным, так и осадочным (песчаникам, кварцитам, известнякам, туфам и т.п.). Эти воды перемещаются по системе сопряженных трещин – узких щелей различных размеров, образовавшихся в горных породах под воздействием тектонических, климатических, геоморфологических и других факторов. [3]

4.1680. **Трещиноватость:** Особенность скальных и полускальных горных пород, характеризующая нарушение их сплошности – механическое разрушение, пространственную неоднородность и анизотропность свойств. [23]

4.1681. **Трещиноватость пород:** Совокупность трещин в горных породах разного происхождения и разных размеров, обычно сообщающихся между собой. Трещиноватость количественно выражается отношением объема трещин образца данной породы к общему объему образца. По происхождению различают трещины: тектонические, отдельности, выветривания, усыхания, напластования, гравитационные, морозобойные и др. [3]

4.1682. **Триангуляция:** 1) метод определения планового положения точек, являющихся вершинами построенных на местности смежно расположенных треугольников, в которых измеряют их углы и некоторые из сторон, а координаты вершин и длины других сторон получают тригонометрически; 2) метод построения геодезической сети в виде треугольников, в которых измерены их углы и некоторые из сторон. [20,11,12]

4.1683. **Тригонометрический пункт, триангуляционный пункт:** Геодезический пункт, положение которого на земной поверхности определено методом триангуляции. [11]

4.1684. **Тригонометрическое нивелирование:** Нивелирование при помощи геодезического прибора с наклонной визирной осью. [11,12]

4.1685. **Трилатерация:** Метод определения планового положения точек, являющихся вершинами построенных на местности смежно расположенных треугольников, в которых измеряют все стороны, а координаты вершин и горизонтальные углы между сторонами определяют тригонометрически. [20]

4.1686. **Турбулентное течение:** Течение жидкости (или газа), при котором частицы жидкости совершают неустановившиеся беспорядочные движения по сложным траекториям. [11]

4.1687. **Туф:** Группа горных пород различного происхождения. Различают туф известковый (травертин), кремнистый (отложение горячих источников), вулканический. [11]

4.1688. **Туф вулканический:** Пористая горная порода, сложенная из уплотненных твердых вулканических выбросов (пепла, песка, вулканического стекла и др.). [11]

4.1689. **Увал:** Вытянутая возвышенность значительной длины (до 10-15 км) с пологими ровными или выпуклыми вершинными поверхностями. [15]

4.1690. **Углекислая коррозия бетона:** Коррозия бетона в результате взаимодействия с агрессивной углекислотой, содержащейся в воде. [6]

4.1691. **Углекислотное и сернокислотное выветривание:** Процесс химического выветривания, в результате которого образуются водорастворимые соединения. Углекислотное выветривание происходит под влиянием углекислоты и воды. Сернокислотное выветривание происходит под влиянием кислорода и воды. [3]

4.1692. **Угловые геодезические измерения:** Измерения, в результате которых определяются значения горизонтальных и вертикальных углов между направлениями на заданные точки. [30]

4.1693. **Угол внутреннего трения:** Параметр прямой зависимости сопротивления грунта срезу от вертикального давления, определяемый как угол наклона этой прямой к оси абсцисс. [4]

4.1694. **Угол естественного откоса:** Угол, при котором неукрепленный откос песчаного грунта еще сохраняет равновесие, или угол, под которым располагается свободно насыпaeмый песок. Угол естественного откоса определяется в воздушно-сухом состоянии и под водой. [3]

4.1695. **Ударно-канатное бурение:** Способ проходки вертикальных скважин посредством разрушения породы периодическими ударами по забою скважины буровым снарядом массой 0,5 – 3т. [11]

4.1696. **Удельная водоотдача:** Отношение объема гравитационной воды, свободно вытекающей из горной породы, к объему породы. [3]

4.1697. **Удельная поверхность частиц:** Суммарная поверхность частиц в единице объема горной породы. [3]

4.1698. **Удельная пористость пород:** Отношение объема пор породы к объему скелета. [3]

4.1699. **Удельная теплоемкость:** Теплоемкость 1 г вещества. [3]

4.1700. **Удельная электрическая проводимость:** Величина  $\delta$ , равная отношению плотности тока проводимости в какой-либо точке изотропного проводника к напряженности электрического поля в этой же точке. Удельная электрическая проводимость равна электрической проводимости прямого цилиндрического однородного проводника длиной 1 м и площадью поперечного сечения 1 м<sup>2</sup>. [11]

4.1701. **Удельное значение касательной силы морозного пучения:** Касательная сила пучения, отнесенная к площади боковой поверхности фундамента, контактирующей с промерзающим грунтом. [49]

4.1702. **Удельное сопротивление грунта под наконечником (конусом) зонда:** Сопротивление грунта наконечнику (конусу) зонда при статическом зондировании, отнесенное к площади основания наконечника (конуса) зонда. [41]

4.1703. **Удельное сцепление грунта:** Параметр прямой зависимости сопротивления грунта срезу от вертикального давления, определяемый как отрезок, отсекаемый этой прямой на оси ординат. [4]

4.1704. **Удельное электрическое сопротивление:** Величина, численно равная обратной величине удельной электрической проводимости. [11]

4.1705. **Удельные энергозатраты:** Величина, характеризующая удельные (относительно эффективной рабочей площади поперечного сечения образца) энергозатраты на различные этапы деформирования и разрушения. [76]

4.1706. **Указание местоположения объектов на карте:** На картах с координатной (километровой) сеткой местоположение объектов обычно указывается по квадратам этой сетки. [2]

4.1707. **Уклон местности:** Тангенс угла наклона линии местности к горизонтальной плоскости в данной точке. [12]

4.1708. **Уклонение отвесной линии:** Угол между отвесной линией и нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке. Уклонениям отвесных линий в зависимости от метода их определения могут присваиваться собственные названия. [12]

4.1709. **Укрепленный грунт:** Искусственная смесь, получаемая смешением на дороге или в смесительных установках грунтов с органическими вяжущими (жидкими битумами и битумными эмульсиями) и активными добавками и без них или с органическими вяжущими совместно с минеральными. [11]

4.1710. **Универсальный инструмент в астрономии и геодезии:** Переносной инструмент, в котором зрительная труба может вращаться вокруг вертикальной и горизонтальной осей. [11]

4.1711. **Уплотнение горных пород:** Повышение плотности горных пород под действием внешних нагрузок за счет уменьшения их пористости. Сопровождается увеличением объемного веса и повышает несущую способность горных пород, уменьшает возможность фильтрации воды, способность к водопоглощению и т.д. [1]

4.1712. **Уплотнение грунта предварительное:** Уплотнение заданной вертикальной нагрузкой грунта до практически полной консолидации, предшествующее испытанию на срез. [62]

4.1713. **Упругая деформация:** Деформация, исчезающая после прекращения действия вызвавших ее напряжений. [3]

4.1714. **Упругие свойства пород:** Свойства, характеризующиеся модулем предельного растяжения, поперечного сжатия и скоростью распространения упругих волн. [3]

4.1715. **Упругое сжатие:** Упругая деформация, вызванная действием силы, нормальной к исследуемому сечению и стремящейся сблизить части тела, разделенные сечением. [3]

4.1716. **Упругость:** Свойство тел (горных пород, минералов) сопротивляться изменению их объема и формы под воздействием механических напряжений. [1]

4.1717. **Уровенная поверхность:** Поверхность, на которой потенциал силы тяжести Земли всюду имеет одно и то же значение. [12]

4.1718. **Уровенный пост:** Пункт на водном объекте, оборудованный устройствами и приборами для наблюдений за уровнями воды. [1]

4.1719. **Уровенный сфероид:** Земной сфероид, на поверхности которого потенциал силы тяжести всюду имеет одно и то же значение. [12]

4.1720. **Уровенный эллипсоид:** Земной эллипсоид, на поверхности которого потенциал силы тяжести всюду имеет одно и то же значение. [12]

4.1721. **Уровень воды:** Высота поверхности воды в водном объекте над условной горизонтальной плоскостью сравнения. [25]

4.1722. **Уровень подземных вод:** Положение свободной или пьезометрической поверхности подземных вод в данной точке по отношению к любой плоскости сравнения. Может быть установившийся или неустойчивый, постоянный или непостоянный. [1]

4.1723. **Уровнемер:** Прибор для измерения или контроля уровня жидкости в баках, резервуарах, водоемах, а также сыпучих веществ в бункерах, хранилищах и т.п. [11]

4.1724. **Усадка грунта:** Процесс изменения линейных размеров и объема образца грунта во времени при испарении из него влаги. [22]

4.1725. **Усадка при промерзании:** Уменьшение объема грунтов горных пород при их промерзании.

4.1726. **Усадочные трещины:** Трещины, возникающие в породе вследствие уменьшения объема (усадки), вызванной уменьшением влажности. [3]

4.1727. **Ускорение сейсмическое:** Параметр, характеризующий землетрясение и зависящий от амплитуды колебаний поверхностных слоев земли и периода колебаний сейсмической волны. [5]

4.1728. **Ускорение силы тяжести:** Ускорение, получаемое свободно падающим телом под воздействием силы тяжести; численно равно силе тяжести, действующей на единичную массу. [1]

4.1729. **Ускоренные коррозионные испытания:** Лабораторные коррозионные испытания, проводимые по специальной методике с целью быстрого получения необходимых и достаточных результатов. [6]

4.1730. **Условия залегания горных пород:** Условия, характеризующие формы залегания, геологическое строение, структуру, текстуру и однородность горных пород. [23]

4.1731. **Условная прямая (плоскость):** Прямая (плоскость), принимаемая за начало отсчета отклонений и проходящая через заданные точки реального профиля (поверхности) или прилегающая к реальному профилю (поверхности). [77]

4.1732. **Условная рабочая поверхность:** Условно принятая горизонтальная поверхность, расположенная на высоте 0,8 м от пола. [28]

4.1733. **Условная стабилизация осадки основания:** Приращение величины осадки штампа во времени, характеризующее практическое затухание деформаций грунта в основании штампа. [40]

4.1734. **Условное динамическое сопротивление грунта:** Сопротивление грунта погружению зонда при забивке его падающим молотом (вибромолотом). [41]

4.1735. **Устойчивость откосов и склонов:** Способность откосов и склонов сохранять свои профили в течение длительного времени. [3]

4.1736. **Устройство для вдавливания и извлечения зонда:** Силовое устройство механического, гидравлического или пневматического действия. [41]

4.1737. **Уступы:** Сосредоточенные деформации земной поверхности, проявляющиеся в образовании трещин со сдвигом пород. Уступы возникают как следствие относительных разрывных перемещений смежных участков по напластованию, поверхностям разрывных нарушений, осевым поверхностям складок и т.п. Различают прямые и обратные уступы. У прямого уступа участок у края трещины, расположенной ближе к точке максимального оседания, оседает больше, чем расположенный дальше от этой точки; у обратного уступа - наоборот. [19]

4.1738. **Устье скважины:** Место пересечения скважиной земной поверхности. [3]

4.1739. **Фактическая отметка:** Существующая высота точки относительно исходного уровня. [12]

4.1740. **Фактор понижения точности:** Коэффициент, характеризующий влияние геометрии спутникового созвездия на точность спутниковых определений. [5]

4.1741. **Факторы опасности:** Показатели и параметры, характеризующие возможность возникновения опасных природных воздействий и интенсивность их проявления[1].

4.1742. **Факторы оползания:** Природные условия образования оползней. [3]

4.1743. **Факторы среды обитания:** Биологические (вирусные, бактериальные, паразитарные и иные), химические, физические (шум, вибрация, ультразвук, инфразвук, тепловые, ионизирующие, неионизирующие и иные излучения), социальные (питание, водоснабжение, условия быта, труда, отдыха) и иные факторы среды обитания, которые оказывают или могут оказывать воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений. [11]

4.1744. **Физико-геологические процессы:** Процессы, вызывающие изменение земной поверхности под влиянием физических и физико-химических факторов. [3]



4.1745. **Физико-технические свойства горных пород:** Водные свойства горных пород, заключающиеся главным образом в их влагоемкости, водопроницаемости, капиллярных явлениях и растворимости. [3]

4.1746. **Физическая величина (величина):** Свойство, общее в качественном отношении многим физическим объектам (физическим системам, их состояниям и происходящим в них процессам), но индивидуальное в количественном отношении для каждого объекта. Не следует применять термин «величина» в качестве количественной характеристики свойства, например писать «величина массы», «величина силы», так как эти свойства (масса, сила) сами являются величинами. В этих случаях следует применять термин «размер величины». [68]

4.1747. **Физические свойства:** Свойства горных пород, характеризующие их физическое состояние в условиях залегания. [15]

4.1748. **Физические свойства природных вод:** Свойства, характеризующие качество воды, определяемое при помощи простейших физических приборов или органолептически. К физическим свойствам природных вод обычно относят температуру, прозрачность, мутность, цвет, запах и вкус. [3]

4.1749. **Физические характеристики грунтов:** Показатели физических свойств грунта, включающие объемный вес, удельный вес, влажность и др. [40]

4.1750. **Физическое выветривание:** Распадение горной породы на обломки большей и меньшей величины без изменения ее химического состава под влиянием: а) колебания температуры, что вызывает неравномерное изменение объема различных минералов, составляющих породу, и появление в ней трещин; б) замерзания и оттаивания воды в трещинах породы; в) растрескивания породы под воздействием корней растений. Различают инсоляционное выветривание, при котором наибольшее значение имеет не столько абсолютная величина колебаний температуры, сколько их быстрота, и морозное выветривание, при котором происходят частые колебания температуры около точки замерзания воды. [3]

4.1751. **Фильтрация:** Движение жидкостей или газов через пористую среду. [11]

4.1752. **Фильтрация жидкости:** Движение жидкости в пористой среде. [18]

4.1753. **Формы выражения результатов химического анализа воды:** 1) в весовых количествах растворенных веществ в 1 л воды (иногда 1 кг воды); 2) в эквивалентных количествах растворенных веществ в том же объеме (или весе); 3) в процент-эквивалентах (% экв.). В гидрогеологической практике принято весовые количества макрокомпонентов выражать в мг/л, а эквивалентные количества ионов – в мг·экв каждого иона в 1 л воды (мг·экв/л). [3]

4.1754. **Формы рельефа:** Элементы рельефа, отличающиеся целостностью строения. Могут быть простыми, или элементарными, и сложными. [1]

4.1755. **Формы рельефа отрицательные:** Пониженные участки земной поверхности, вне зависимости от абсолютной или относительной высоты, окруженные приподнятой поверхностью, или положительными формами рельефа. Могут иметь разный генезис, размеры и очертания – от крупнейших океанских и морских впадин до котловин, долин, воронок и небольших западин или блюдца. [1]

4.1756. **Формы рельефа положительные:** Приподнятые участки земной поверхности, вне зависимости от абсолютной и относительной высоты, окруженные более пониженной поверхностью, или отрицательными формами рельефа. Могут иметь разный генезис, размеры и очертания - от материков до горных хребтов, плато, холмов, бугров, кочек и т.д. [1]

4.1757. **Фотоплан:** Фотографическое изображение местности, полученное в результате монтажа по опорным точкам полезных площадей трансформированных аэрофотоснимков. [2]

4.1758. **Фототеодолитная съемка (наземная стереофотограмметрическая съемка):** Метод создания топографических карт по стереоскопическим парам фотоснимков, полученных с точек земной поверхности. [2]

4.1759. **Фракционированный песок:** Песок, разделенный на две или более фракции с использованием специального оборудования. [43]

4.1760. **Фракция алевритовая:** Составная часть осадочных пород, представленная обломочными зернами размером от 0,01 до 0,1 мм. [1]

4.1761. **Фракция грубообломочная:** Частицы осадочных пород и донных осадков размером от 1 мм до 100 см (гравий, галька, валуны). [1]

4.1762. **Фракция грунта:** Группа зерен рыхлой породы, характеризующаяся определенной амплитудой крупности. [3]

4.1763. **Фракция пелитовая:** Частицы осадочных пород и донных осадков размером менее 0,01 мм. [1]

4.1764. **Химическая активность пород:** Свойство пород повышать pH вод, на которое они оказывают влияние. [3]

4.1765. **Химически связанная вода:** Вода, содержащаяся в кристаллической решетке минералов. [3]

4.1766. **Химический анализ воды:** Определение химического состава растворенных в воде веществ. При геологических работах выделяют общий химический анализ воды. [3]

4.1767. **Химическое выветривание:** 1) процесс разрушения горных пород под влиянием химического действия грунтовых вод, атмосферных агентов и пр.; сопровождается растворением, выщелачиванием и изменением химического состава пород. Например, полевые шпаты при химическом выветривании превращаются в глины. Словарь по гидрогеологии и инженерной геологии; 2) химическое разложение породы с изменением минерального и химического состава, с образованием новых, более устойчивых минералов и накоплений минерального вещества в тонкодисперсном – коллоидном состоянии. [15]

4.1768. **Химическое укрепление пород:** Увеличение прочности пород при помощи их химической обработки. [3]

4.1769. **Хлоридные воды:** Природные воды, преобладающим анионом химического состава которых является хлор-ион. [3]

4.1770. **Холм:** Обособленная куполообразная или коническая возвышенность с пологими склонами; курган – искусственный холм. [15]

4.1771. **Холодный период года:** Период года, характеризующийся среднесуточной температурой наружного воздуха, равной 8 °С и ниже. [72]

4.1772. **Целик грунта:** Часть грунта ненарушенного сложения цилиндрической формы, вырезанная (обнаженная по боковой поверхности) в массиве и соединяющаяся с ним по плоскости основания. [39]

4.1773. **Цель инженерно-геологических исследований:** Получение качественной информации об инженерно-геологических условиях, в том числе о составе и свойствах горных пород и грунтов. [8]

4.1774. **Цементация в строительстве:** Способ закрепления грунтов, каменных и бетонных кладок и т.п. нагнетанием в пустоты, трещины, поры, скважины цемента или цементно-глинистого раствора. [11]

4.1775. **Цементация горных пород:** Способ повышения монолитности и уменьшения водопроницаемости трещиноватых горных пород путем нагнетания в них через систему скважин цементного раствора. [3]

4.1776. **Цементация скважин:** Способ предотвращения сообщения подземных вод различных водоносных горизонтов по затрубному пространству или через ствол скважины. Цементация скважин производится путем нагнетания под большим напором в затрубное пространство специальных быстросхватывающих цементов. [11,12]

4.1777. **Центр геодезического пункта:** Устройство, являющееся носителем координат геодезического пункта. [11,12]

4.1778. **Центрирование геодезического прибора:** Совмещение вертикальной оси геодезического прибора с отвесной линией, проходящей через центр геодезического пункта (точки). [40]

4.1779. **Центрированная нагрузка:** Вертикальная нагрузка, равнодействующая которой приложена по центру штампа. [20]

4.1780. **Центрировочное устройство:** Устройство на опорном знаке для многократной установки геодезических инструментов в одном и том же положении. [3]

4.1781. **Цеолитная (гидратная) вода:** Часть кристаллизационной воды, которая может выделяться и вновь поглощаться без разрушения кристаллической решетки минерала.

4.1782. **Цикл испытания:** Совокупность одного периода замораживания и оттаивания образцов. [78]

4.1783. **Цифровая инженерно-геологическая информация:** Показатели свойств литосферы, параметры состояния инженерно-геологической системы и пр. [8]

4.1784. **Цифровая карта местности:** Цифровая модель местности, записанная на машинный носитель в установленных структуре и кодах применительно к определенной математической основе, проекции и разграфке, принятых для карт, отвечающим установленным требованиям по точности и содержанию. [2]

4.1785. **Цифровая карта топографическая:** Цифровой образ местности, записанный на машинном носителе в установленных кодах и структуре в принятой для топографических карт проекции, разграфке, системе координат и высот, по содержанию и точности соответствующий карте определенного масштаба. [2]

4.1786. **Цифровая модель местности:** Отображение земной поверхности или ее элементов, выражающее пространственную определенность и структурную подробность объектов местности, сформированное по определенным требованиям в цифровой форме и отвечающее установленным правилам обращения. [2]

4.1787. **Цифровая обработка изображений:** Самостоятельная область применения универсальных и специализированных вычислительных машин для различных преобразований изображений, представленных последовательностью или матрицей чисел. [2]

4.1788. **Частота колебаний:** Количественная характеристика периодических колебаний, равная отношению числа циклов колебаний ко времени их совершения. [7]

4.1789. **Частота периодических колебаний:** Число полных колебаний в единицу времени. [7]

4.1790. **Частота резонанса:** Частота звука, при которой амплитуда колебаний стола вибратора с образцом материала и грузом достигает максимума. [79]

4.1791. **Частотная характеристика:** Величина, выражающая зависимость амплитуды, фазы, чувствительности или какого-либо параметра линейной динамической системы от частоты поступающего на ее вход гармонического колебания. [7]

4.1792. **Частотомер:** Прибор для измерения частоты периодических процессов (колебаний). [7]

4.1793. **Частотомер вибрационный:** Частотомер, действие которого основано на использовании механического резонанса; состоит из электромагнита и ряда упругих стальных пластин (различной длины) на общем основании, соединенном с якорем электромагнита. [7]

4.1794. **Чаша оттаивания:** Контур (объем) оттаявшего под штампом грунта. [40]

4.1795. **Число пластичности:** 1) разность влажностей, соответствующая двум состояниям грунта: на границе текучести и на границе раскатывания. 2) разность между величинами влажности при верхнем и нижнем пределах пластичности. [37,15]

4.1796. **Число степеней свободы:** Число независимых наблюдений, равное числу определений характеристики минус число оцениваемых статистических параметров. [17]

4.1797. **Чрезвычайная ситуация:** Состояние, при котором в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности, возникает угроза жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде. Различают чрезвычайные ситуации по характеру источника (природные, техногенные, биолого-социальные и военные) и по масштабам. [45]

4.1798. **Шарошечное бурение:** Способ проходки скважин, при котором разрушение породы на забое производится шарошечным долотом, а буровая мелочь удаляется сжатым воздухом, воздушно-водяной смесью, водой или буровыми растворами. [11]

4.1799. **Шивера:** Участок реки с каменистым дном, небольшой глубиной и быстрым течением. [1]

4.1800. **Широта:** Одна из географических координат, может быть астрономической и геодезической. [2]

4.1801. **Шкала (график) заложения:** График, позволяющий по измеренному на топографической карте заложению определить крутизну ската или угол наклона линии на скате по выбранному направлению. [2]

4.1802. **Шлейф:** Висячий ход нивелирования в прямом и обратном направлении, прокладываемый при нивелировании горизонтов воды. [1]

4.1803. **Шлиф:** Тонкий прозрачный срез горной породы, подготовленный для микроскопического анализа. [56]

4.1804. **Шнековое бурение:** Вращательное бурение, при котором разрушенная порода выносится на поверхность с помощью шнека – стальной непрерывной винтовой лопасти на поверхности бурильной трубы. [11]

4.1805. **Шпур:** Канал, пробуриваемый в горной породе, бетоне и т.п. для размещения зарядов взрывчатых веществ при взрывных работах, для установки анкерной крепи, дробления полезного ископаемого, а также для нагнетания воды или цемента в окружающий массив горных пород и для других целей. [11]

4.1806. **Штамп горячий:** Штамп с внутренним обогревом. [40]

4.1807. **Штанга:** Часть зонда, служащая для передачи усилия от устройства для забивки. [41]

4.1808. **Штольня:** Горизонтальная или наклонная подземная горная выработка с непосредственным выходом на земную поверхность. [11]

4.1809. **Штрек:** Горизонтальная подземная горная выработка, не имеющая непосредственного выхода на поверхность, располагаемая по простиранию наклонно залегающего полезного ископаемого или в любом направлении при горизонтальном залегании. [11]

4.1810. **Шурф:** Вертикальная или наклонная горная выработка с выходом на поверхность. [11]

4.1811. **Щебень:** Рыхлая крупнообломочная (псефитовая) порода, состоящая из почти неокатанных, остроугольных обломков породы размером 10 – 100 мм. [1]

4.1812. **Щебень строительный:** Острореберные обломки твердого прочного камня размером 5-150 мм, включающие щебень природный и полученный специальным дроблением твердых горных пород или искусственных каменных материалов. [11]

4.1813. **Щелемер:** Приспособление для измерения величины развития трещин по трем направлениям. [20]

4.1814. **Щелочная коррозия бетона:** Коррозия бетона в результате взаимодействия его с щелочами. [6]

4.1815. **Щелочность воды:** Свойство, обусловленное наличием в воде анионов слабых кислот, главным образом угольной кислоты. [3]

4.1816. **Эквивалентный диаметр частиц породы:** Диаметр сферических частиц (такого же удельного веса, как частицы породы), скорость падения которых в воде одинакова со скоростью падения в воде частиц породы. [3]

4.1817. **Экзогенные процессы:** Процессы, происходящие в поверхностных частях земной коры под действием внешних сил. Проявляются в разрушении горных пород,

переносе продуктов разрушения, их отложении и образовании новых осадков, а также в формировании рельефа земной поверхности. [3]

4.1818. **Эккер:** Портативный геодезический инструмент для определения на местности углов, кратных 90 или 45. [11]

4.1819. **Эклиметр:** Прибор для измерения углов наклона линий с точностью до десятых долей градуса. [2]

4.1820. **Экологическая безопасность:** Состояние природной среды, обеспечивающее экологический баланс в природе и защиту окружающей среды и человека от вредного воздействия неблагоприятных факторов, вызванных естественными процессами и антропогенным воздействием, включая техногенное (промышленность, строительство) и сельскохозяйственное. [46]

4.1821. **Экологический аудит:** Независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности. [11]

4.1822. **Экологический контроль (контроль в области охраны окружающей среды):** Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды. [11]

4.1823. **Экологический мониторинг (мониторинг окружающей среды):** Комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов. [11]

4.1824. **Экспресс-метод:** Метод исследования, обеспечивающий весьма быстрое (не более нескольких часов) получение результатов. [3]

4.1825. **Электромагнитная система ориентирования в навигации:** Контрольно-измерительная аппаратура, используемая в инженерно-геодезических изысканиях для изучения оползня, состоящая из дистанционных датчиков, закладываемых в скважину (вертикальную, наклонную) на разных глубинах, и переносного отсчетного устройства, устанавливаемого над скважиной всегда в одинаковое положение и позволяющего определять положение датчиков по трем осям. [2]

4.1826. **Электромагнитные способы измерения расстояния в геодезии:** Способы, основанные на свойстве электромагнитных волн распространяться от точки излучения в окружающее пространство с практически постоянной скоростью. [2]

4.1827. **Электронный способ измерения снимков и модели:** Способ, основанный на преобразовании значений координат и оптической плотности изображений точек на аэрофотоснимках в электрические сигналы с последующей аналоговой или цифровой обработкой этих сигналов в фотограмметрических, картографических или дешифровочных целях. [2]

4.1828. **Электроосмос:** 1) движение жидкости через диафрагму (полупроницаемую перегородку) при пропускании постоянного тока через эту жидкость; 2) движение воды в

грунтах под влиянием постоянного электрического тока, вызывающего осушение грунта в зоне вокруг положительного электрода и скопление воды у отрицательного электрода. [3]

4.1829. **Электропроводность воды:** Свойство воды пропускать электрический ток. Величина электропроводности природных вод зависит в основном от концентрации растворенных солей и температуры. [3]

4.1830. **Электрофорез (катафорез):** Движение взвешенных в жидкости или газообразной среде твердых, жидких или газообразных дисперсных частиц под влиянием приложенного извне электрического напряжения к противоположно заряженным электродам. [3]

4.1831. **Электрохимическая коррозия:** Коррозия под действием электролита, при которой ионы металла переходят в раствор, и происходит перенос электронов к другим участкам поверхности металла. Основным условием для протекания электрохимической коррозии является наличие электролита. [3]

4.1832. **Электрохимический способ закрепления пород:** Способ увеличения прочности пород при помощи химической и электрической обработки. [3]

4.1833. **Элементарная проба:** Отдел точечной пробы заданного размера и формы, используемый для определения отдельного показателя. [3]

4.1834. **Элементы внешнего ориентирования модели:** Величины, определяющие масштаб модели и ее положение относительно геодезической системы координат. [75]

4.1835. **Элементы волны (основные):** Высота, длина и период волны. [2]

4.1836. **Элементы ориентирования аэрофотоснимка:** Величины, определяющие положение аэрофотоснимка в пространстве в момент фотографирования. [21]

4.1837. **Элементы приведения:** Величины, определяющие положение проекций на горизонтальную плоскость вертикальной оси геодезического прибора и оси визирной цели относительно центра геодезического пункта. [12]

4.1838. **Эллипс напряжений:** График, изображающий (в плоской задаче) напряженное состояние в заданной точке. [3]

4.1839. **Эллипсоид земной:** Двухосный эллипсоид (сжатый эллипсоид вращения), поверхность которого принимается в геодезии за математическую фигуру Земли. [2]

4.1840. **Элювий:** Продукты выветривания горных пород, оставшиеся на месте своего образования. В зависимости от характера материнских пород и типа выветривания может иметь различный механический состав, от глыб до глин. Более или менее постепенно переходит в подстилающие породы. Отличается отсутствием слоистости и сортировки. [1]

4.1841. **Эмпирические формулы для определения коэффициента фильтрации:** Формулы, в основу которых положен гранулометрический состав пород, полученный лабораторным путем. Применяются для ориентировочного определения коэффициента фильтрации при рекогносцировочных исследованиях. [3]

4.1842. **Элементы внешнего ориентирования модели:** Величины, определяющие масштаб модели и ее положение относительно геодезической системы координат. [3]

4.1843. **Элементы волны (основные):** Высота, длина и период волны. [3]

4.1844. **Элементы ориентирования аэрофотоснимка:** Величины, определяющие положение аэрофотоснимка в пространстве в момент фотографирования. [1]

4.1845. **Элементы приведения:** Величины, определяющие положение проекций на горизонтальную плоскость вертикальной оси геодезического прибора и оси визирной цели относительно центра геодезического пункта. [1]

4.1846. **Эллипс напряжений:** График, изображающий (в плоской задаче) напряженное состояние в заданной точке. [12]

4.1847. **Эллипсоид земной:** Двухосный эллипсоид (сжатый эллипсоид вращения), поверхность которого принимается в геодезии за математическую фигуру Земли. [2]

4.1848. **Элювий:** Продукты выветривания горных пород, оставшиеся на месте своего образования. В зависимости от характера материнских пород и типа выветривания может иметь различный механический состав, от глыб до глин. Более или менее постепенно переходит в подстилающие породы. Отличается отсутствием слоистости и сортировки. [1]

4.1849. **Эмпирические формулы для определения коэффициента фильтрации:** Формулы, в основу которых положен гранулометрический состав пород, полученный лабораторным путем. Применяются для ориентировочного определения коэффициента фильтрации при рекогносцировочных исследованиях. [3]

4.1850. **Эндогенные процессы:** Процессы, обусловленные внутренними силами Земли и вызывающие подъем магмы, вулканические явления, землетрясения, медленные поднятия и опускания земной коры, смятие ее в складки, а также формирование рельефа. [3]

4.1851. **Энергия волны:** Механическая энергия (кинетическая и потенциальная), отнесенная к полному объему волны и возникающая в этом объеме в результате колебательного движения жидкости. [3]

4.1852. **Энтропия:** Физическая величина, характеризующая тепловое состояние тела (или системы тел) с молекулярно-кинетической точки зрения. Энтропия – мера вероятности осуществления данного состояния системы. При всех процессах, совершающихся в замкнутых системах, энтропия или возрастает (необратимые процессы), или остается постоянной (обратимые процессы). [3]

4.1853. **Эпигенез:** Вторичные процессы, обуславливающие любое последующее изменение и новообразование в горной породе в период ее существования в земной коре. К процессам эпигенеза относятся: перекристаллизация, старение коллоидов, рост конкреций и изолированных кристаллических вкрапленников, возникновение более устойчивых минеральных модификаций за счет менее устойчивых, химическое взаимодействие составных частей породы, дегидратация или гидратация и цементация. [3]

4.1854. **Эпицентр землетрясения:** Область, лежащая над очагом землетрясения на поверхности земли. [15]

4.1855. **Эпоха:** Момент времени получения единичного измерения, выполненного и зафиксированного спутниковым приемником. [5]

4.1856. **Эпюра напряжения:** Графическое изображение изменения напряжения по какому-либо сечению. [3]



4.1857. **Эпюра скоростей течения:** График изменения осредненных скоростей по глубине или ширине потока. [48]

4.1858. **Эрлифт:** Устройство, аналогичное газлифту, но с использованием сжатого воздуха, применяемое для подъема жидкости или гидросмеси из буровых скважин на поверхность. [11]

4.1859. **Эрозия:** Процесс разрушения горных пород водным потоком, что в совокупности с гравитационными движениями (перемещениями) ведет к образованию долин, снижению поверхности водосборных бассейнов. Процесс эрозии состоит из: 1) механического размывания горной породы силой потока; 2) шлифования и истирания дна русла водой и твердыми обломками (корразия); 3) химического растворения горной породы (коррозия). [1]

4.1860. **Эталонная свая:** Забивная инвентарная металлическая составная свая диаметром 114 мм. [70]

4.1861. **Эффективное значение климатического фактора:** Условное постоянное значение фактора, принимаемое при расчетах номинальных параметров изделий, влияющих на срок службы и (или) сохраняемости, существенно зависящих от данного фактора и нормированных для длительной работы изделий (для работы в течение срока службы и (или) сохраняемости). Воздействие эффективного значения, как правило, эквивалентно воздействию переменного значения данного фактора в процессе эксплуатации и (или) хранения. [50]

4.1862. **Эффективное напряжение грунта:** Напряжение, действующее в скелете грунта, определяемое как разность между полным напряжением в образце грунта и давлением в поровой жидкости. [62]

4.1863. **Эхолокация:** Способ, при помощи которого, положение объекта определяется по времени задержки возвращений отражённой волны. [1]

4.1864. **Эхолот:** Прибор для измерения глубин в водотоках и водоемах. [1]

4.1865. **Юстировка:** Восстановление правильности взаимного расположения основных осей прибора исправительными винтами. [30]

4.1866. **Ядро складки:** Внутренняя часть складки, ограниченная какой-либо поверхностью напластования. [1]

4.1867. **Явления инженерно-геологические:** Процессы, возникающие в природной обстановке под воздействием строительства и эксплуатации различных инженерных сооружений. [1]

4.1868. **Явления карстовые:** Ряд явлений вызванных растворением выщелачиванием некоторых горных пород. [1]

4.1869. **Яркость объектов местности:** Отражательное свойство объектов и земной поверхности, учитываемое при их аэрофотографировании и измеряемое посредством коэффициентов яркости. [2]

## БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] Геологический словарь. В 2-х томах / Под ред. Паффенгольц К.Н. – 2-е изд., исправл. – М.: Недра, 1978.
- [2] Топографо-геодезические термины: Справочник / Кузьмин Б.С., Герасимов Ф.Я., Молоканов В.М. и др. – М.: Недра, 1989.
- [3] Маккавеев А.А. Словарь по гидрогеологии и инженерной геологии. – М.: Недра, 1971.
- [4] ГОСТ 30416-96 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.
- [5] ОСТ 68-34-98 Карты цифровые топографические.
- [6] СТ СЭВ 4419-83 Защита от коррозии в строительстве. Конструкции строительные. Термины и определения.
- [7] Новый политехнический словарь / Гл. ред. Ишлинский А.Ю. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2000.
- [8] Методическое пособие по инженерно-геологическому изучению горных пород. В 2-х томах. Полевые методы / Под ред. Сергеева Е.М. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1984.
- [9] ГОСТ 8269.0-97 (с попр. 1999) Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний.
- [10] СН РК 5.01-26-2013 Основания зданий и сооружений.
- [11] СНиП РК 1.01-32-2005 Строительная терминология.
- [12] ГОСТ 22268-81 Геодезия. Термины и определения.
- [13] Субботин И.Е., Мазницкий А.С. Справочник строителя по инженерной геодезии. – Киев: Будівельник, 1972.
- [14] ГОСТ 23061-90 Грунты. Методы радиоизотопных измерений плотности и влажности.
- [15] Справочник по инженерной геологии. / Под ред. Чуринова М.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1974.
- [16] ГОСТ 12071-2000 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.

- [17] ГОСТ 20522-96 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
- [18] ГОСТ 23278-78 (1986) Грунты. Методы полевых испытаний проницаемости.
- [19] СН РК 2.03-02-2011 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах.
- [20] ГОСТ 24846-81 Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений.
- 21] СН РК 3.04-07-2013 Гидротехнические сооружения.
- 22] ГОСТ 24143-80 (87) Грунты. Методы лабораторного определения характеристик набухания и усадки.
- 23] Ломтадзе В.Д. Инженерная геология. Инженерная петрология. – Л.: Недра, 1970.
- 24] ГОСТ 25151-82 Водоснабжение. Термины и определения.
- 25] ГОСТ 26775-97 Габариты подмостовые судоходных пролетов мостов на внутренних водных путях. Нормы и технические требования
- 26] ГОСТ 25584-90 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации
- 27] ГОСТ 8269.1-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы химического анализа.
- 28] СН РК 2.04-02-2012 Естественное и искусственное освещение.
- 29] СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
- 30] Фельдман В.Д., Михелев Д.Ш. Основы инженерной геодезии. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2001.
- 31] СН РК 2.03-04-2012 Инженерная защита территорий от затопления и подтопления.
- 32] СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
- 33] СП 11-108-98 Изыскания источников водоснабжения на базе подземных вод.
- 34] ГОСТ 26262-84 Грунты. Методы полевого определения глубины сезонного оттаивания.
- 35] ГОСТ 5180-84 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
- 36] ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация.
- 37] ГОСТ 8.207-76 Государственная система обеспечения единства измерений. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений. Основные положения.
- 38] ГОСТ 23740-79 (попр. 1980) Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.
- 39] ГОСТ 23253-78 Грунты. Методы полевых испытаний мерзлых грунтов.
- 40] ГОСТ 19912-2001 Грунты. Метод полевого испытания динамическим зондированием.

- 41] СНиП 2.01.15-90 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования.
- 42] ГОСТ 8736-93 (с изм. 1998) Песок для строительных работ. Технические условия.
- 43] СН РК 3.03-22-2013 Промышленный транспорт.
- 44] ГОСТ Р 22.0.02-94 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий.
- 45] СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
- 46] СН РК 5.01-24-2013 Земляные сооружения, основания и фундаменты.
- 47] СН РК Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирование. Общие положения.
- 48] ГОСТ 27217-87 Грунты. Метод полевого определения удельных касательных сил морозного пучения.
- 49] ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
- 50] ГОСТ 28984-91 Модульная координация размеров в строительстве. Основные положения.
- 51] ГОСТ 20276-99 Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости.
- 52] СН РК 3.01-10-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
- 53] ГОСТ 2.302-68 Единая система конструкторской документации. Масштабы.
- 54] ГОСТ 26263-84 Грунты. Метод лабораторного определения теплопроводности мерзлых грунтов.
- 55] ГОСТ 30629-99 Материалы и изделия облицовочные из горных пород. Методы испытаний.
- 56] ГОСТ 30491-97 (2001) Смеси органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.
- 57] ГОСТ 25150-82 Канализация. Термины и определения.
- 58] ГОСТ 30402-96 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость.
- 59] ГОСТ 30444-97 Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени.
- 50] ГОСТ Р 51032-97 Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени.
- 51] ГОСТ 27296-87 (1988) Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения.
- 52] ГОСТ 12248-96 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.

- 53] ГОСТ 27751-88 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету.
- 54] ГОСТ 2.002-72 Единая система конструкторской документации. Требования к моделям, макетам и темплетам, применяемым при проектировании.
- 55] ГОСТ 9479-98 Блоки из природного камня для производства облицовочных изделий. Технические условия.
- 56] ГОСТ 23161-78 Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности.
- 57] ГОСТ 21778-81 (1998) Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения.
- 58] СН 528-80 Перечень единиц физических величин, подлежащих применению в строительстве.
- 59] ГОСТ 2.305-68 ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения.
- 70] ГОСТ 5686-94 Грунты. Методы полевых испытаний сваями.
- 71] ГОСТ 26602.4-99 Блоки оконные и дверные. Метод определения общего коэффициента пропускания света.
- 72] ГОСТ 30494-96 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
- 73] ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- 74] СНиП 2.06.05-84 Плотины из грунтовых материалов.
- 75] ГОСТ 30548-97 Полотна нетканые (подоснова) для линолеума. Методы испытаний.
- 76] ГОСТ 29167-91 Бетоны. Методы определения характеристик трещиностойкости (вязкости разрушения) при статическом нагружении.
- 77] ГОСТ 21779-82 (1993) Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски.
- 78] ГОСТ 10060.0-95 Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования.
- 79] ГОСТ 27019-86 Материалы полимерные рулонные для полов. Ускоренный метод определения звукоизоляционных свойств.
- 30] НТП РК 07-01.4-2012 (к СН РК EN 1997-1:2004/2011) Геотехническое проектирование. Часть. Основы геотехнического проектирования.
- 31] НТП РК 07-01.5-2012 (к СН РК EN 1997-1:2004/2011) Геотехническое проектирование. Проектирование оснований, усиленных химическими методами.
- 32] НТП РК 07-01.6-2012 (к СН РК EN 1997-1:2004/2011) Общая устойчивость геотехнических сооружений.
- 33] НТП РК 07-01.7-2012 (к СН РК EN 1997-1:2004/2011) Проектирование грунтовых анкеров.

---

УДК 691:002:006

МКС 01.100.30;91.040.01

**Ключевые слова:** Инженерно-геологические условия, категория сложности инженерно-геологических условий, геологический процесс инженерно-геологический процесс, специфические грунты, свойства грунтов, расчетные и нормативные значения характеристик грунтов инженерно-геологические элементы, гидрогеологические условия, режим подземных вод, прогноз изменений инженерно-геологических условий, стационарные наблюдения, техногенные воздействия

---

*Ресми басылым*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ  
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР  
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**

**ҚР ЕЖ 1.01.103-2014  
ҚҰРЫЛЫСТЫҚ ТЕРМИНОЛОГИЯ.  
ИНЖЕНЕРЛІК ІЗДЕУЛЕР**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

• • •

*Официальное издание*

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА  
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**СВОД ПРАВИЛ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**СП РК 1.01.103-2014  
СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ.  
ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова,  
21 Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 –  
приемная