

Об утверждении Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, нефти, газа, подземных вод в Республике Казахстан

Постановление  
Правительства Республики Казахстан  
от 21 июля 1999 года № 1019

В целях реализации Указа Президента Республики Казахстан, имеющего силу Закона, от 27 января 1996 года № 2828 "О недрах и недропользовании" Правительство Республики Казахстан постановляет:

1. Утвердить прилагаемые Единые правила охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, нефти, газа, подземных вод в Республике Казахстан.
2. Недропользователям при разработке месторождений полезных ископаемых в Республике Казахстан руководствоваться названными правилами.
3. Настоящее постановление вступает в силу со дня подписания.

Премьер-Министр  
Республики Казахстан

Утверждены  
постановлением Правительства  
Республики Казахстан  
от 21 июля 1999 года № 1019

Единые правила охраны недр  
(ЕПОН)  
при разработке месторождений полезных  
ископаемых в Республике Казахстан

Введение

Единые правила охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья (далее именуется Правила) разработаны в соответствии с требованиями Указа Президента Республики Казахстан, имеющего силу Закона, от 29.01.1996 г. № 2828, "О недрах и недропользовании" и Указа Президента Республики Казахстан, имеющего силу Закона, от 28.06.1995 г. № 2350 "О нефти" и других законодательных нормативных правовых актов.

Правила содержат комплекс требований по рациональному и комплексному использованию недр и их охране на всех этапах недропользования.

Применяемые термины и определения в Правилах соответствуют принятой в законодательстве о недрах, а также в действующих межотраслевых и отраслевых нормативно-технических документах (положениях, инструкциях, методических указаниях), регламентирующих разработку месторождений полезных ископаемых.

Выполнение правил обязательно, для всех юридических и физических лиц независимо от форм собственности, осуществляющих поиск и разведку, проектирование, проводку и эксплуатацию скважин, ведение разработки, обустройство и строительство сопутствующих промысловых сооружений, подготовку технологических жидкостей, энергоисточников и сброса отходов.

Правила также не отменяют требования действующих межотраслевых и отраслевых нормативных документов в области охраны недр в той части, которая не противоречит настоящим Правилам и действующему законодательству о недрах.

## Часть 1

### Единые правила охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых в Республике Казахстан

1. Настоящие Правила устанавливают комплекс требований по рациональному и комплексному использованию недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых и охране недр.

2. Требования по рациональному использованию и охране недр при добыче твердых полезных ископаемых геолого-технологическими и другими нетрадиционными методами (подземное выщелачивание, подземная выплавка серы, подземная газификация углей и т.п.) должны предусматриваться в отраслевых инструкциях, утверждаемых Комитетом геологии и охраны недр Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан и Агентством Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям.

Разрешением на проведение операций по недропользованию является наличие Акта регистрации Контракта на недропользование.

3. Планы развития горных работ разрабатываются организацией по согласованию с Комитетом геологии и охраны недр Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан и Агентством Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям.

Развитие планомерных работ – планомерное, последовательное выполнение операций по недропользованию по годовому плану горных работ, составленному согласно проекту разработки месторождений полезных ископаемых, с обеспечением рационального использования недр и безопасного ведения работ.

Планы развития горных работ разрабатываются на год и на перспективу, в соответствии с проектом и технико-экономическими показателями организаций.

Порядок составления и согласования планов (проектов) развития горных работ и нормативов потерь и разубоживания устанавливается методическими указаниями, утвержденными Комитетом геологии и охраны недр Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды по согласованию с Агентством Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям. Планы (проекты) развития горных работ утверждаются Министерством энергетики, индустрии и торговли Республики Казахстан по согласованию с Комитетом геологии и охраны недр Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан. Разрешение на застройку площадей залегания полезных ископаемых в местах размещения подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, выдается в соответствии с Положением, утвержденным Правительством Республики Казахстан, от 27.01.1997 г. № 109.

4. Инструктивные документы организаций, регламентирующие производственную деятельность, должны соответствовать настоящим Правилам.

#### 1. Основные требования к проектированию организации по добыче полезных ископаемых

5. Проект разработки месторождения горнорудной организацией разрабатывается на основании технического задания на проектирование, где должны быть предусмотрены вопросы рационального, комплексного освоения полезных ископаемых и охраны недр.

6. Проект разработки месторождения по добыче полезных ископаемых должен отвечать требованиям законодательства о недрах и недропользовании и настоящим Правилам.

7. В проекте разработки месторождения должны быть предусмотрены: размещение наземных сооружений организаций; способы вскрытия и системы разработки месторождения полезных ископаемых; применение средств механизации и автоматизации производственных процессов, обеспечивающие наиболее полное, комплексное и экологически целесообразное извлечение из недр и рациональное, эффективное использование балансовых запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых; а также

сохранение в недрах или складирование забалансовых запасов для их последующего промышленного освоения; рациональное использование дренажных вод, вскрышных и вмещающих пород, а также отходов производства при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья; геологическое изучение недр (детальная и эксплуатационная разведка), геологическое и маркшейдерское обеспечение работ; меры, обеспечивающие безопасность работы производственного персонала и населения, зданий и сооружений, охрану недр, объектов окружающей среды от вредного воздействия работ, связанных с использованием недрами; меры по рекультивации нарушаемых земель после отработки; мероприятия по технике безопасности; оценки и расчеты платежей за пользование недрами.

8. На разработку крупных месторождений полезных ископаемых с количеством недропользователей два и более, должен быть разработан комплексный проект освоения и разработки месторождения, предусматривающий: рациональную раскройку месторождения на шахтные (карьерные) поля, обеспечивающие наиболее полное извлечение из недр запасов полезных ископаемых, комплексное использование запасов как основных, так и попутно залегающих полезных ископаемых и содержащихся в них компонентов, а также меры, обеспечивающие учет и сохранение попутно добываемых и временно не используемых полезных ископаемых.

9. Схемы вскрытия, способы и системы разработки, принимаемые в проекте разработки месторождения должны быть всесторонне обоснованы повариантными технико-экономическими расчетами. При обосновании способов и системы разработки в проектах разработки месторождений должны быть определены оптимальные параметры технологических схем (выемочных единиц), полноты и качества извлечения полезных ископаемых из недр, условия технической безопасности ведения горно-технических работ.

10. Принятые в проекте к осуществлению варианты вскрытия, способы и системы разработки должны исключить выборочную отработку наиболее богатых частей месторождения, рудных тел и залежей, приводящую к снижению качества остающихся балансовых запасов месторождения, вследствие которых, находящиеся в них залежи полезных ископаемых, могут утратить промышленное значение или оказаться полностью потерянными.

11. Проекты разработки на месторождениях, находящихся в сложных горно-геологических условиях, должны содержать специальный раздел, предусматривающий мероприятия, исключающие или значительно снижающие вредное влияние осложняющих природных условий на рациональное, комплексное использование недр и одновременно обеспечивающие безопасное ведение горных работ, охрану недр и окружающей среды.

12. В проектах разработки месторождений при подземном способе добычи каменных строительных материалов, гипса, известняка, каменных и калийных солей должна рассматриваться целевая подготовка выработок с учетом обеспечения и долговременной сохранности для использования в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых.

13. Проекты разработки месторождений по добыче полезных ископаемых подлежат государственной экспертизе в:

Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан - в области охраны окружающей среды и охраны недр; органах Агентства Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям - в области техники безопасности.

Проекты утверждаются Министерством энергетики, индустрии и торговли Республики Казахстан.

14. При установлении Государственной комиссией по запасам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан многоцелевого назначения комплексного минерального сырья, проектом разработки месторождения должен быть определен оптимальный вариант освоения месторождения с отражением соответствующих требований в лицензии на пользование недрами.

## 2. Планирование и проектирование развития горных работ

15. Планирование и проектирование развития горных работ в процессе разработки месторождения полезных ископаемых должны осуществляться в строгом соответствии с законодательством о недрах, проектом разработки месторождения, действующими нормативными правовыми актами и настоящими Правилами, предусматривать решение всех вопросов технологии горного производства, обеспечивающих правильность разработки месторождения, рациональное, комплексное использование и охрану недр.

16. Годовые планы развития горных работ должны предусматривать: нормативы потерь и разубоживания, рассчитанные по каждой выемочной единице;

применение способов и систем разработки месторождения, обеспечивающих наиболее полное извлечение полезных ископаемых из недр; добычу полезных ископаемых в соответствии с действующими кондициями; соответствие техническому проекту направления планируемого объема горно-подготовительных, нарезных выработок и вскрышных работ для создания вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов;

соблюдение соотношения по количеству и качеству полезных ископаемых в выемочных единицах (участок, блок, панель, камера) и сроков их погашения в соответствии с календарным графиком;

меры по снижению потерь и разубоживания полезных ископаемых при добыче, вовлечению в добычу при необходимости ранее оставленных в недрах, законсервированных, потерянных в недрах забалансовых запасов, использованию совместно залегающих полезных ископаемых и пород вскрыши, складированию некондиционного минерального сырья в спецотвалы, внедрению в производство прогрессивных технологических решений, передовых методов и результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ в области рационального, комплексного использования полезных ископаемых и охраны недр.

17. Запрещается в годовых планах развития горных работ предусматривать:

оставление балансовых запасов полезных ископаемых у границ карьерных (шахтных) полей или в контурах погашаемых запасов, отработка которых в будущем будет невозможна или затруднена;

выборочную отработку богатых по содержанию полезного компонента и лучших по технологичности участков месторождения;

оставление на будущие периоды добычи отбитого полезного ископаемого в выемочных единицах, если это не предусмотрено технологией горных работ.

18. Для каждой выемочной единицы должен разрабатываться локальный проект на ее отработку. Основой для его разработки является проект разработки месторождения и планы развития горных работ. Проект отработки выемочной единицы обязательно согласовывается с территориальными органами Комитета геологии и охраны недр Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан. Под выемочной единицей принимается наименьший экономически и технологически оптимальный участок месторождения с достоверным подсчетом исходных запасов руды (блок, панель, лава, часть уступа и т.д.), отработка которого осуществляется единой системой разработки и технологической схемы выемки, по которому может быть осуществлен наиболее точный отдельный учет добычи рудной массы по количеству и содержанию в ней металла (полезного компонента).

19. В проекте на выемочную единицу технико-экономическими расчетами должны быть обоснованы:

оптимальные параметры выемочной единицы, показатели извлечения полезного ископаемого из недр, изменение качества полезного ископаемого при добыче;

методы определения и учета показателей извлечения полезных ископаемых, обеспечивающие необходимую полноту, достоверность и оперативность установления фактических показателей извлечения.

### 3. Требования охраны недр при разработке месторождений

20. Способ и схема вскрытия и ведения добычных работ на месторождениях или его части должны обеспечивать:

максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр всех полезных ископаемых, подлежащих к разработке в пределах горного отвода; безопасность ведения горных работ;

возможность отработки изолированных рудных тел, пластов и залежей, имеющих промышленное значение;

охрану месторождения от стихийных бедствий и от других факторов приводящих к осложнению их отработки, снижению промышленной ценности, качества и потерям полезных ископаемых.

21. Вскрытие, подготовка месторождения и добычные работы, в том числе опытно-промышленные, должны производиться в строгом соответствии с проектом разработки. При изменении горно-геологических и горно-технических условий, в проект должны быть своевременно и в установленном порядке внесены соответствующие дополнения и изменения.

22. Выбранные способы, объемы и сроки проведения вскрышных и подготовительно-нарезных работ должны обеспечивать установленное качество вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов.

23. В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться: проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ; контроль за соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направлении и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки; проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при разработке месторождения.

24. При проведении вскрывающих и подготовительных горных выработок с попутной добычей полезных ископаемых, недропользователи обязаны: производить раздельную выемку совместно залегающих разноразных, разнокачественных и разнотипных полезных ископаемых; вести учет их добычи и потерь; обеспечить раздельное складирование и сохранность добытых полезных ископаемых до потребления.

25. В процессе вскрытия и разработки месторождения (шахтного поля) не допускается порча примыкающих к нему участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

26. Количество и качество готовых к выемке запасов полезных ископаемых, нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания должны определяться по выемочным единицам.

27. В процессе очистной выемки недропользователи обязаны: вести регулярные геологические наблюдения в очистных забоях и обеспечивать своевременный геологический прогноз для оперативного управления горными работами; вести учет добычи, по каждой выемочной единице; не допускать образования временно неактивных запасов, потерь на контактах с вмещающими породами и в маломощных участках тел (залежей, пластов); разрабатывать и осуществлять мероприятия по недопущению сверхнормативных потерь и разубоживания; строго соблюдать соответствие календарного графика и плана развития горных работ.

28. При производстве очистных работ запрещается: приступать к добычным работам до проведения установленных проектом подготовительных и нарезных выработок, предусматривающих полноту извлечения полезных ископаемых; выборочная отработка богатых или легкодоступных участков месторождения (пластов, залежей), приводящая или могущая привести к порче оставшихся балансовых запасов полезных ископаемых; допускать сверхнормативные потери.

29. Определение показателей извлечения полезных ископаемых из недр, потерь и разубоживания должно производиться на основе первичного учета раздельно по способам и системам разработки, выемочным единицам и в соответствии с требованиями методических указаний по определению, учету, нормированию и экономической оценке потерь полезных ископаемых

при добыче, согласованных с территориальными органами Комитета геологии и охраны недр Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан.

30. Потери и разубоживание полезных ископаемых при добыче должны определяться прямым, косвенным и комбинированными методами.

Методы определения потерь полезных ископаемых при добыче должны обеспечивать: определение потерь и разубоживания при технологическом процессе добычи по видам и местам их образования и с требуемой точностью; выявление сверхнормативных потерь и причин их образования.

31. Сверхнормативные потери и выборочная отработка более богатых или ценных полезных ископаемых определяются как разность между фактическими и нормативными значениями по выемочным единицам. За сверхнормативные потери и выборочную отработку применяются штрафные санкции, устанавливаемые государством.

32. Определение, учет и оценка достоверности показателей полноты и качества извлечения полезных ископаемых при производстве очистных работ осуществляется маркшейдерской и геологической службами. Ответственность за своевременность и достоверность учета показателей извлечения полезных ископаемых из недр при добыче несет недропользователь.

33. Для повышения показателей полноты и качества извлечения при добыче, недропользователи обязаны постоянно осуществлять меры по совершенствованию методов доразведки и эксплуатационной разведки, контроля определения качества полезных ископаемых в недрах и добытого минерального сырья, технологии разработки месторождения; внедрению прогрессивной горной техники; выемке запасов из предохранительных, барьерных и других рудных целиков, надобность в которых миновала; применению закладки выработанного пространства для более полной отработки запасов ценных полезных ископаемых; зачистке почвы выработок от отбитой руды и рудной мелочи.

34. При разработке месторождений как открытым, так и подземным способами в обязательном порядке должны производиться систематические наблюдения за состоянием горных выработок, откосов уступов и отвалов, потолочин, почвы и целиков с целью своевременного выявления в них деформаций, определения параметров и сроков службы, сведения к минимуму потерь полезных ископаемых, а также для обеспечения безопасности ведения горных работ.

35. При разработке месторождений, залегающих в сложных горно-геологических и других природных условиях (опасные по газу, внезапные выбросы и горные удары, склонные к самовозгоранию, легкорастворимые в воде, расположенные на континентальном шельфе, под водоемами, в оползневых и с повышенной сейсмичностью районах) должны быть предусмотрены специальные мероприятия, разработанные с учетом предотвращения вредного влияния природных факторов на рациональное, комплексное использование запасов полезных ископаемых и обеспечения технической безопасности.

#### 4. Геолого-маркшейдерское обеспечение горных работ

36. Недропользователи обязаны:

осуществлять доразведку и эксплуатационную разведку месторождений полезных ископаемых, иные геологические работы в целях повышения достоверности определения разведанных запасов, качественного состава руд, изученности горно-геологических и других условий их отработки;

вести в полном объеме и качественном уровне установленную геологическую и маркшейдерскую документацию;

выполнять маркшейдерские работы для обеспечения рационального и комплексного использования месторождений, охраны недр, зданий и сооружений, природных объектов от вредного влияния горных разработок;

обеспечивать учет состояния и движения запасов, потерь и разубоживания, а также попутно добываемых полезных ископаемых и отходов производства, содержащих полезные компоненты.

37. Все геологические работы в пределах разрабатываемого месторождения должны проводиться в соответствии с утвержденным проектом, нормативными и методическими документами Комитета геологии и охраны недр Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан.

38. Доразведка и эксплуатационная разведка месторождений, или отдельных их участков, выполняется недропользователем или специализированной организацией по геологическому заданию, выданному недропользователем.

39. Проекты доразведки и эксплуатационной разведки месторождения должны предусматривать:

ожидаемый прирост запасов полезных ископаемых;

уточнение геологических, технологических особенностей месторождения или отдельных его участков и перевод запасов в более высокие категории по степени их изученности.

При сложных горно-геологических условиях разработки месторождения или его участков проектами по доразведке и эксплуатационной разведке должно предусматриваться проведение специальных исследований для выработки рекомендаций по обеспечению охраны недр и безопасного ведения работ.

Проекты по доразведке и эксплуатационной разведке должны предусматривать максимальное использование капитальных, подготовительно-нарезных выработок буровых скважин для целей доразведки и эксплуатационной разведки месторождения и, в свою очередь, разведочные горные выработки должны максимально использоваться для эксплуатационных работ.

40. Все разведочные горные выработки и буровые скважины подлежат геологическому документированию.

41. Рабочая геологическая документация пополняется по мере накопления фактического материала, но не реже одного раза в месяц. Сводная геологическая документация пополняется ежеквартально, отставание не допускается.

42. Маркшейдерские работы должны выполняться в соответствии с требованиями Инструкции организаций по производству маркшейдерских работ и других нормативных документов, а также законодательства о недрах и недропользовании и настоящих Правил.

Маркшейдерские работы, требующие применения специальных методик и технических средств и инструментов, должны выполняться специализированными организациями по договору с недропользователем.

В каждой организации должны быть и систематически вестись записи в книге геологических и маркшейдерских указаний, обязательных для исполнения должностными лицами, которым они адресованы. Исполнение этих указаний должно регулярно контролироваться руководителями организации.

43. Учет состояния и движения запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых осуществляется в соответствии с требованиями Положения о порядке ведения Государственного баланса запасов полезных ископаемых в Республике Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан.

44. Учет состояния и движения запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых должен выполняться с соблюдением следующих основных требований:

учету подлежат как утвержденные Государственной комиссией по запасам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (Территориальными комиссиями по запасам) запасы полезных ископаемых, так и запасы, подсчитанные при доразведке в соответствии с требованиями;

запасы полезных ископаемых учитываются по категориям отдельно по месторождениям, шахтным полям, участкам, отдельным рудным телам, выемочным единицам, способам и системам разработки, основным промышленным (технологическим) типам и сортам полезных ископаемых;

запасы полезных ископаемых учитываются по наличию их в недрах,

независимо от разубоживания и потерь при добыче и переработке.

45. Учет состояния и движения запасов, потерь и разубоживания включает первичный, сводный учет и ежегодный баланс запасов.

46. Недропользователем на основе первичного и сводного учета запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых по состоянию на первое января каждого года составляется ежегодный отчетный баланс запасов. К нему должны быть приложены материалы, обосновывающие изменение запасов в результате их прироста, а также списания, как утративших промышленное значение или неподтвердившихся при последующих геологоразведочных работах и разработке месторождения.

47. Прирост и перевод запасов как основных, так и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и содержащихся в них компонентов в более высокие категории по степени изученности, производится на основе их подсчета по фактическим геологическим материалам и утверждается в установленном порядке.

48. Снятие с учета всех балансовых запасов или полный перевод их в группу забалансовых по месторождениям, утратившим промышленное значение, производится после соответствующего решения Государственной комиссии (Территориальными комиссиями) по запасам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан.

49. Списание запасов полезных ископаемых с учета недропользователя в результате их добычи, потерь и утраты промышленного значения и неподтверждения производится в соответствии с Положением о порядке списания запасов полезных ископаемых с учета организаций, и это должно быть отражено в геологической и маркшейдерской документации отдельно по элементам учета и внесено в специальную книгу списания запасов организаций.

## 5. Органы государственного контроля за охраной недр

50. Государственный контроль за использованием и охраной недр осуществляется на всех этапах деятельности минерально-сырьевого комплекса и обеспечивает:

соблюдение всеми недропользователями независимо от форм собственности установленного порядка пользования недрами, правил ведения государственного учета состояния недр;

выполнения обязанностей по полноте и комплексности использования недр и их охране;

предупреждение и устранение вредного влияния горных работ на окружающую среду, здания и сооружения;

полноту и достоверность геологической, горно-технической и иной информации, получаемой в процессе геологического изучения недр и разработки месторождений полезных ископаемых, а также соблюдения иных правил и норм, установленных законодательством Республики Казахстан.

51. Государственный контроль за охраной недр осуществляется органами охраны недр Комитета геологии и охраны недр Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан и его органами на местах.

52. Ведомственный контроль за охраной недр, рациональным и комплексным использованием минерального сырья осуществляется должностными лицами, уполномоченными приказом по организации.

## Часть 2

### Единые Правила охраны недр при разработке нефтяных и газовых месторождений Республики Казахстан

#### 6. Общие положения

Правила устанавливают основные нормы и требования ко всем этапам освоения и промышленной разработки нефтяных и газовых месторождений, расположенных в Республике Казахстан, к геологическому изучению месторождений, подсчету и учету запасов, проектированию и созданию на

месторождениях рациональных систем разработки, строительству и эксплуатации скважин всех категорий и необходимых промышленных сооружений, управлению процессами разработки, охране недр и окружающей природной среды.

Правила подготовлены в соответствии с Указами Президента Республики Казахстан, имеющими силу Закона: от 17 апреля 1995 г. № 2200 "О лицензировании", от 28 июня 1995 г. № 2350 "О нефти", от 27 января 1996 г. № 2828 "О недрах и недропользовании" и другими законодательными и нормативными актами.

Последовательность работ по проектированию и соответствующему выполнению операций по промышленной разработке месторождений определена в Правилах, исходя из объективных условий постепенного получения информации и детализации представлений о залежах в течение всего длительного периода, начиная с поисков и кончая завершением их разработки. В связи с этим предусматривается необходимость двух-трехкратного проектирования, выполнения авторского надзора и анализов разработки с изменением, при необходимости, ранее принятых технологических решений и внесением соответствующих коррективов в контракты (договоры).

## 7. Подготовка месторождений углеводородов к разработке

### Месторождения углеводородов

53. Месторождение углеводородов – это одна или несколько залежей, приуроченных территориально к одной площади и связанных с благоприятной тектонической структурой или с другими типами ловушек.

54. Под залежь понимается скопление углеводородов в природном едином гидрогазодинамическом резервуаре, приуроченном к одному пласту-коллектору, двум-трем и более сообщающимся пластам-коллекторам разреза залежей в геологическом разрезе месторождения может соответствовать количеству продуктивных пластов или быть меньше его.

55. По начальному природному фазовому состоянию углеводородов в недрах, залежи подразделяются на однофазные и двухфазные.

К однофазным относятся:

нефтяные залежи, содержащие только нефть с растворенным в ней газом;  
газовые залежи, содержащие только природный газ, состоящий из низкомолекулярных углеводородов;

газоконденсатные залежи, содержащие газ с углеводородным конденсатом в газовом состоянии.

Двухфазные залежи в начальном природном виде содержат в пластах одновременно нефть и свободный газ, залегающий над нефтью в виде шапки.

В зависимости от доли объема нефтенасыщенной части  $V_n$  от общего объема залежи углеводородов в целом к двухфазным залежам относятся:

нефтяные с газовой или газоконденсатной шапкой при  $V_n > 0,75$ ;

газонефтяные или газоконденсатонефтяные при  $0,5 < V_n < V_n$