Утверждена
Постановлением Совета
Министров СССР
от 8 апреля 1983 г. № 299

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАПАСОВ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ПЕРСПЕКТИВНЫХ И ПРОГНОЗНЫХ РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГОРЮЧИХ ГАЗОВ

I. Общие положения

1. Настоящая Классификация устанавливает единые для Союза ССР принципы подсчета и государственного учета запасов месторождений и перспективных ресурсов нефти и горючих газов (под горючими газами подразумеваются природные углеводородные газы — свободный газ, газ газовых шапок и газ, растворенный в нефти) * в недрах по степени их изученности и народнохозяйственному значению, условия, определяющие подготовленность разведанных месторождений для промышленного освоения, а также основные принципы оценки прогнозных ресурсов нефти и газа.

2. Запасы месторождений и перспективные ресурсы нефти и газа подсчитываются и учитываются в государственном балансе запасов полезных ископаемых СССР по результатам геологоразведочных работ и разработки месторождений. Данные о запасах месторождений и перспективных ресурсах нефти и газа используются при разработке схем развития и размещения отраслей народного хозяйства, составлении государственных планов экономического и социального развития СССР, планировании геологоразведочных работ, а данные о запасах по месторождениям, подготовленным для промышленного освоения,— при проектировании предприятий по добыче, транспортировке и комплексной переработке нефти и газа.

Прогнозные ресурсы нефти и газа, наличие которых предполагается на основе общих геологических представлений, теоретических предпосылок, результатов геологических, геофизических и геохимических исследований, оцениваются в пределах крупных регионов, нефтегазоносных провинций, акваторий, областей, районов, площадей. Данные о прогнозных ресурсах нефти и газа используются при планировании поисковых и разведочных работ.

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

---

* В дальнейшем именуются «газ».

gost.e-ecolog.ru

компонентов, имеющих промышленное значение, производятся по каждой залежи раздельно и месторождению в целом по наличию их в недрах без учета потерь при разработке месторождений.

4. Перспективные ресурсы подсчитываются и учитываются, а прогнозные ресурсы оцениваются раздельно по нефти, газу и конденсату.

5. Запасы месторождений и перспективные ресурсы нефти и конденсата, а также этана, пропана, бутанов, серы и металлов подсчитываются и учитываются, а прогнозные ресурсы нефти и конденсата оцениваются в единицах массы; запасы месторождений и перспективные ресурсы газа и гелия подсчитываются и учитываются, а прогнозные ресурсы газа оцениваются в единицах объема. Подсчет, учет и оценка производятся при условиях, приведенных к стандартным (0,1 МПа при 20 °С).

6. Оценка качества нефти, газа и конденсата производится в соответствии с требованиями государственных, отраслевых стандартов и технических условий с учетом технологии добычи и переработки, обеспечивающей их комплексное использование.

7. При получении из скважин на месторождениях нефти и газа притоков подземных вод должны быть определены химический состав подземных вод, содержание в них йода, брома, бора и других полезных компонентов, температура, дебиты воды и другие показатели для обоснования целесообразности проведения специальных геологоразведочных работ с целью оценки запасов подземных вод и определения возможности использования их для извлечения полезных компонентов или для теплоэнергетических, бальнеологических и иных нужд.

8. Применение настоящей Классификации к запасам месторождений и перспективным ресурсам нефти и газа определяется инструкцией Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых при Совете Министров СССР (ГКЗ СССР). Методические принципы количественной оценки прогнозных ресурсов нефти и газа и порядок проверки результатов такой оценки утверждаются Министерством геологии СССР, Министерством нефтяной промышленности и Министерством газовой промышленности.

II. Категории запасов, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и газа

9. Запасы нефти, газа, конденсата и содержащихся в них компонентов, имеющих промышленное значение, по степени изученности подразделяются на разведанные — категории А, В и C_1 и предварительно оцененные — категория C_2.

Ресурсы нефти и газа по степени их обоснованности подразделяются на перспективные — категория C_3 и прогнозные — категории $Д_1$ и $Д_2$.

10. Категория А — запасы залежи (ее части), изученной с детальностью, обеспечивающей полное определение типа, формы и размеров залежи, эффективной нефте- и газонасыщенной толщи-

ны, типа коллектора, характера изменения коллекторских свойств, нефте- и газонасыщенности продуктивных пластов, состава и свойств нефти, газа и конденсата, а также основных особенностей залежи, от которых зависят условия ее разработки (режим работы, продуктивность скважин, пластовые давления, дебиты нефти, газа и конденсата, гидропроводность и пьезопроводность и другие).

Запасы категории А подсчитываются по залежи (ее части), разбуренной в соответствии с утвержденным проектом разработки месторождения нефти или газа.

11. Категория В — запасы залежи (ее части), нефтегазоносность которой установлена на основании полученных промышленных притоков нефти или газа в скважинах на различных гипсометрических отметках. Тип, форма и размеры залежи, эффективная нефте- и газонасыщенная толщина, тип коллектора, характер изменения коллекторских свойств, нефте- и газонасыщенность продуктивных пластов, состав и свойства нефти, газа и конденсата в пластовых и стандартных условиях и другие параметры, а также основные особенности залежи, определяющие условия ее разработки, изучены в степени, достаточной для составления проекта разработки залежи.

Запасы категории В подсчитываются по залежи (ее части), разбуренной в соответствии с утвержденной технологической схемой разработки месторождения нефти или проектом опытно-промышленной разработки месторождения газа.

12. Категория C_1 — запасы залежи (ее части), нефтегазоносность которой установлена на основании полученных в скважинах промышленных притоков нефти или газа (часть скважин опробована испытателем пластов) и положительных результатов геологических и геофизических исследований в неопробованных скважинах.

Тип, форма и размеры залежи, условия залегания вмещающих нефть и газ пластов-коллекторов установлены по результатам бурения разведочных и эксплуатационных скважин и проверенными для данного района методами геологических и геофизических исследований. Литологический состав, тип коллектора, коллекторские свойства, нефте- и газонасыщенность, коэффициент вытеснения нефти, эффективная нефте- и газонасыщенная толщина продуктивных пластов изучены по керну и материалам геофизических исследований скважин. Состав и свойства нефти, газа и конденсата в пластовых и стандартных условиях изучены по данным опробования скважин. По газонефтяным залежам установлена промышленная ценность нефтяной оторочки. Продуктивность скважин, гидропроводность и пьезопроводность пласта, пластовые давления, температура, дебиты нефти, газа и конденсата изучены по результатам испытания и исследования скважин. Гидрогеологические и геокриологические условия установлены по результатам бурения скважин и по аналогии с соседними разведанными месторождениями.

Запасы категории C_1 подсчитываются по результатам геологоразведочных работ и эксплуатационного бурения и должны быть изучены в степени, обеспечивающей получение исходных данных для составления технологической схемы разработки месторождения нефти или проекта опытно-промышленной разработки месторождения газа.

13. Категория C_2 — запасы залежи (ее части), наличие которых обосновано данными геологических и геофизических исследований:

в неразведанных частях залежи, примыкающих к участкам с запасами более высоких категорий;

в промежуточных и вышезалегающих неопробованных пластах разведанных месторождений.

Форма и размеры залежи, условия залегания, толщина и коллекторские свойства пластов, состав и свойства нефти, газа и конденсата определены в общих чертах по результатам геологических и геофизических исследований с учетом данных по более изученной части залежи или по аналогии с разведанными месторождениями.

Запасы категории C_2 используются для определения перспектив месторождения, планирования геологоразведочных работ или геолого-промысловых исследований при переводе скважин на вышезалегающие пласты и частично для проектирования разработки залежей.

14. Категория C_3 — перспективные ресурсы нефти и газа подготовленных для глубокого бурения площадей, находящихся в пределах нефтегазоносного района и оконтуренных проверенными для данного района методами геологических и геофизических исследований, а также не вскрытых бурением пластов разведанных месторождений, если продуктивность их установлена на других месторождениях района.

Форма, размер и условия залегания залежи определены в общих чертах по результатам геологических и геофизических исследований, а толщина и коллекторские свойства пластов, состав и свойства нефти или газа принимаются по аналогии с разведанными месторождениями.

Перспективные ресурсы нефти и газа используются при планировании поисковых и разведочных работ и прироста запасов категорий C_1 и C_2.

15. Категория $Д_1$ — прогнозные ресурсы нефти и газа литолого-стратиграфических комплексов, оцениваемые в пределах крупных региональных структур с доказанной промышленной нефтегазоносностью.

Количественная оценка прогнозных ресурсов нефти и газа категории $Д_1$ производится по результатам региональных геологических, геофизических и геохимических исследований и по аналогии с разведанными месторождениями в пределах оцениваемого региона.

16. Категория $Д_2$ — прогнозные ресурсы нефти и газа литолого-стратиграфических комплексов, оцениваемые в пределах крупных региональных структур, промышленная нефтегазоносность которых еще не доказана. Перспективы нефтегазоносности этих комплексов прогнозируются на основе данных геологических, геофизических и геохимических исследований. Количественная оценка прогнозных ресурсов этой категории производится по предположительным параметрам на основе общих геологических представлений и по аналогии с другими, более изученными регионами, где имеются разведанные месторождения нефти и газа.

17. Запасы имеющих промышленное значение компонентов, содержащихся в нефти, газе и конденсате, подсчитываются в контурах подсчета запасов нефти и газа по тем же категориям.

III. Группы запасов нефти и газа

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

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

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

В балансовых запасах нефти, растворенного газа, конденсата и содержащихся в них компонентов, имеющих промышленное значение, подсчитываются и учитываются извлекаемые запасы.

Извлекаемые запасы — часть балансовых запасов, которая может быть извлечена из недр при рациональном использовании современных технических средств и технологии добычи с учетом допустимого уровня затрат (замыкающих) и соблюдения требований по охране недр и окружающей среды.

Коэффициенты извлечения нефти и конденсата определяются на основании повариантных технологических и технико-экономических расчетов и утверждаются ГКЗ СССР с учетом заключений по ним Министерства нефтяной промышленности, Министерства газовой промышленности и Министерства геологии СССР.

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

IV. Подготовленность разведанных месторождений (залежей) нефти и газа для промышленного освоения

20. Месторождения нефти и газа по величине извлекаемых запасов нефти и балансовых запасов газа подразделяются на:

уникальные — более 300 млн. тонн нефти или 500 млрд. куб. метров газа;

крупные — от 30 до 300 млн. тонн нефти или от 30 до 500 млрд. куб. метров газа;

средние — от 10 до 30 млн. тонн нефти или от 10 до 30 млрд. куб. метров газа;

мелкие — менее 10 млн. тонн нефти или 10 млрд. куб. метров газа.

По сложности геологического строения выделяются месторождения (залежи):

простого строения, связанные с ненарушенными или слабонарушенными структурами, продуктивные пласты характеризуются выдержанностью толщин и коллекторских свойств по площади и разрезу;

сложного строения, характеризующиеся невыдержанностью толщин и коллекторских свойств продуктивных пластов по площади и разрезу или наличием литологических замещений коллекторов непроницаемыми породами либо тектонических нарушений;

очень сложного строения, характеризующиеся как наличием литологических замещений или тектонических нарушений, так и невыдержанностью толщин и коллекторских свойств продуктивных пластов.

Размер и сложность геологического строения месторождения (залежи) определяют методику разведочных работ, их объемы и экономические показатели разведки и разработки.

Подготовленность разведанных месторождений (залежей) нефти и газа для промышленного освоения определяется степенью их изученности, независимо от размера и сложности геологического строения.

21. Разведанные месторождения (залежи) или части месторождений (залежей) нефти и газа считаются подготовленными для промышленного освоения при соблюдении следующих условий:

а) балансовые и извлекаемые запасы нефти, газа, конденсата и содержащихся в них компонентов, имеющих промышленное значение, утверждены ГКЗ СССР и дана оценка перспективных ресурсов нефти, газа и конденсата месторождения;

б) утвержденные извлекаемые запасы нефти и конденсата, балансовые запасы газа, а также запасы содержащихся в них имеющих промышленное значение компонентов, используемые при проектировании предприятий по добыче нефти и газа, должны составлять не менее 80 процентов категории C_1 и до 20 процентов категории C_2. Возможность промышленного освоения разведанных месторождений (залежей) или частей месторождений (залежей) нефти и газа при наличии запасов категории C_2 более

20 процентов устанавливается в исключительных случаях ГКЗ СССР при утверждении запасов на основе экспертизы материалов подсчета;

в) состав и свойства нефти, газа и конденсата, содержание в них компонентов, имеющих промышленное значение, особенности разработки месторождения (залежи), дебиты нефти, газа и конденсата, гидрогеологические, геокриологические и другие природные условия изучены в степени, обеспечивающей получение исходных данных для составления технологической схемы разработки месторождения нефти или проекта опытно-промышленной разработки месторождения газа;

г) в районе разведанного месторождения должны быть оценены сырьевая база строительных материалов и возможные источники хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения, обеспечивающие удовлетворение потребностей будущих предприятий по добыче нефти и газа;

д) имеются сведения о наличии в разведочных скважинах поглощающих горизонтов, которые могут быть использованы при проведении проектно-изыскательских работ для изучения возможностей сброса промышленных и других сточных вод;

е) составлены рекомендации о разработке мероприятий по обеспечению предотвращения загрязнения окружающей среды.

22. В целях ускорения промышленного освоения месторождений нефти и газа министерствам, осуществляющим разработку месторождений, разрешается:

а) осуществлять проектные и изыскательские работы по строительству промысловых объектов и промышленных сооружений, а также составлять технологические схемы разработки месторождений нефти и проекты опытно-промышленной разработки месторождений газа на базе запасов нефти и газа, принятых центральными комиссиями по запасам полезных ископаемых (ЦКЗ) соответствующих министерств;

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

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

по согласованию с ГКЗ СССР и Госгортехнадзором СССР месторождения нефти и газа, расположенные в акваториях морей и океанов, на срок до 5 лет на базе запасов, принятых ЦКЗ Министерства газовой промышленности, с последующим их утверждением в ГКЗ СССР;

месторождения газа, расположенные в районах действующих газопроводов, а также месторождения с запасами до 30 млрд. куб.

метров в других районах на срок до 5 лет на базе запасов, принятых ЦКЗ министерств, с последующим их утверждением в ГКЗ СССР. Если после 5 лет разработки месторождения остаточные запасы газа не будут превышать 3 млрд. куб. метров, дальнейшая разработка месторождения производится по согласованию с ГКЗ СССР на базе запасов, принятых ЦКЗ министерства, осуществляющего разработку месторождения;

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

23. На месторождениях, введенных в разработку, должен производиться перевод запасов категорий C_1 и C_2 в категории А и В по данным бурения и исследования эксплуатационных скважин, а в необходимых случаях — по данным доразведки.

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

gost.e-ecolog.ru