

УДК 553.98.042.001.33

Новиков Ю.Н.ФГУП Всероссийский нефтяной научно-исследовательский геологоразведочный институт (ВНИГРИ), Санкт-Петербург, Россия ins@vnigri.spb.su

К ВОПРОСУ О НЕОДНОЗНАЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ НОВОЙ «КЛАССИФИКАЦИИ ЗАПАСОВ И РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГОРЮЧИХ ГАЗОВ» И РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Для переноса сроков введения в действие новой «Классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов» имеется немало оснований. Одним из них является неоднозначность и противоречивость ряда положений как самой Классификации, так и методических рекомендаций по ее использованию.

***Ключевые слова:** классификация, методические рекомендации, запасы, ресурсы, нефть, горючий газ, нераспределенный фонд недр.*

Переход России на новую «Классификацию запасов и ресурсов нефти и горючих газов» (далее – Классификация), о необходимости которой так долго говорилось, откладывается на несколько лет. По словам главы пресс-службы МПР РФ Николая Гудкова – это связано с необходимостью доработки Классификации, поскольку нормативно-правовая база в период после ее разработки и утверждения изменилась. По нашему мнению, доработка Классификации требуется и в части тех ее положений, которые можно определить как неоднозначные.

Необходимость перехода России на новую Классификацию обосновывалась двумя основными обстоятельствами:

- приближением новой Классификации к международным стандартам, что избавит работающие в России нефтегазодобывающие компании от необходимости использования двойной (внутренней и внешней) формы учета и отчетности;
- дифференциация запасов и определение их категорий на основании не только геологических и технологических, но и экономических критериев.

Новая Классификация была утверждена приказом главы МПР РФ 01.11.2005 [1]. Этим же приказом была определена дата ее введения в действие, а именно, 1 января 2009г.

В 2006 г. были разработаны «Методические рекомендации по проведению переоценки категорий и выделению групп запасов нефти и горючих газов месторождений нераспределенного фонда недр» в соответствии с новой «Классификацией запасов и ресурсов нефти и горючих газов» [2] (далее – Методические рекомендации по переоценке). Эти рекомендации были предназначены отраслевым организациям МПР РФ, которые в этом

же году в рамках госконтракта (головная организация – ВНИГРИ) начали работы по переоценке запасов месторождений нераспределенного фонда недр, имевшие опытно-методический характер.

В 2007 г. были разработаны и утверждены МПР РФ и РОСНЕДРА Методические рекомендации по применению «Классификации запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов» [3] (далее – Методические рекомендации по применению). Этот документ имеет более общий характер, регламентируя как переоценку запасов уже открытых месторождений, находящихся и в нераспределенном, и в распределенном фондах недр, так и оценку запасов новооткрываемых месторождений. Переоценка запасов месторождений нераспределенного фонда недр остается задачей отраслевых организаций; переоценка запасов месторождений распределенного фонда недр и оценка запасов новооткрываемых месторождений – является задачей недропользователей.

В конце 2008 г. в ГКЗ представлены материалы по переоценке запасов не менее 25 месторождений нераспределенного фонда недр и наряду с этим – принимается решение об отложении введения новой Классификации в действие.

Опыт работы с новой Классификацией и методическими рекомендациями по ее использованию в рамках месторождений нераспределенного фонда недр позволяет выявить неоднозначность и противоречивость ряда положений этих документов.

Неоднозначные положения Классификация

Неоднозначными, на наш взгляд, являются как раз те положения Классификации, которые призваны определить ее экономическое содержание.

Выделение групп запасов

Раздел 24. *Запасы нефти, газа и содержащиеся в них компоненты по степени экономической эффективности и возможности их промышленного освоения и использования подразделяются на две группы, подлежащие отдельному подсчету и учету – промышленно-значимые и непромышленные¹.*

Раздел 27. *На промышленно-значимых месторождениях на основе технологических и экономических расчетов подсчитываются и учитываются извлекаемые запасы.*

Раздел 28. *На месторождениях и залежах с непромышленными запасами подсчитываются и учитываются геологические запасы.*

Неоднозначность Классификации применительно к выделению групп запасов проявляется в том, что не определена дальнейшая судьба непромышленных запасов.

¹ В статье курсивом выделен цитируемый текст анализируемых документов

Промышленно-значимые запасы переводятся в извлекаемую категорию; оценивается экономическая эффективность их освоения, их капиталоемкость; даются рекомендации по их доразведке, представлению на аукцион. Непромышленные запасы остаются в геологической форме и при этом совершенно неясно: имеют ли они какую-либо коммерческую стоимость и капиталоемкость. И как быть в случае, если недропользователь пожелает получить лицензию на разработку месторождения с непромышленными по результатам переоценки запасами? Остаются ли они на учете в Госбалансе, который в своем сегодняшнем виде учитывает только балансовые запасы месторождений - промышленные по определению запасы. Забалансовые - непромышленные по определению запасы, на учете в Госбалансе не состоят, а непромышленные согласно Классификации запасы обретают по сути характер забалансовых.

Выделение категорий запасов

Раздел 10. *По степени геологической изученности и промышленной освоенности геологические запасы и геологические ресурсы подразделяются на категории.*

Раздел 13. *Выделение категорий запасов по промышленной освоенности проводится по степени вовлечения оцениваемой залежи в разработку.*

Раздел 32. *Запасы нефти и горючих газов по геологической изученности и степени промышленного освоения подразделяются на категории: А (достоверные), В (установленные), С₁ (оцененные), С₂ (предполагаемые).*

Раздел 33. *К достоверным запасам категории А отнесены запасы разрабатываемой залежи, разбуренной эксплуатационной сеткой скважин.*

Раздел 34. *К установленным запасам категории В отнесены запасы разведанной и подготовленной к разработке залежи, разбуренной поисковыми, оценочными, разведочными и опережающими эксплуатационными скважинами, давшими промышленные притоки нефти или газа.*

Раздел 35. *К оцененным запасам категории С₁ отнесены запасы части залежи в зоне возможного дренирования неопробованных скважин и примыкающие к запасам категорий А и В.*

Раздел 36. *К предполагаемым запасам категории С₂ отнесены запасы в неизученных бурением частях залежи – примыкающие к участкам подсчета запасов высоких категорий, или вокруг неопробованных скважин.*

Запасы категорий А и В однозначно увязываются с состоянием промышленного освоения оцениваемых залежей. Для запасов категории С₁ эта связь не определена и более

того – обычная практика выделения запасов этой категории вокруг успешно испытанных скважин на разведываемых залежах даже не обозначена.

Предварительные результаты переоценки запасов месторождений нераспределенного фонда недр свидетельствуют, что значительная их часть должна будет быть отнесена к группе непромышленных. В свое время они были поставлены на учет в Госбаланс как промышленные на основании полученных при испытаниях скважин объемов притоков нефти и газа, которые, по существу, априорно – без полноценной экономической оценки – были объявлены промышленными. Очевидно, что при переводе этих месторождений в группу непромышленных, соответствующие им притоки нефти и газа не могут по-прежнему называться промышленными, независимо от их объемов. Возникает вопрос: запасы какой категории должны выделяться вокруг этих скважин с непромышленными – в соответствии с Классификацией – притоками. Ответ, на наш взгляд, также достаточно очевиден – запасы категории С₁. Так же, как и вокруг скважин, давших промышленные притоки на месторождениях с промышленно-значимыми запасами, если эти месторождения не являются подготовленными к промышленному освоению. Но в определении запасов категории С₁, даваемой Классификацией (раздел 35), эти случаи выделения оцененных запасов, обычные, если не сказать – типовые для месторождений нераспределенного фонда недр, не предусмотрены.

Неоднозначные и не соответствующие Классификации положения Методических рекомендаций по переоценке

Методические рекомендации [2] были призваны дать однозначные разъяснения по проведению переоценки запасов месторождений нераспределенного фонда недр в соответствии с основополагающим документом – новой Классификацией – и могли устранить неоднозначность ее вышеобозначенных положений.

На рис. 1 представлена структура Классификации; она же – и процедура проведения переоценки запасов в соответствии с категориями Классификации.

Первый же процедурный шаг ставит нерешаемый вопрос: каким образом можно выделить группы запасов по промышленной значимости и экономической эффективности на основе геологических запасов?!

Второй вопрос, также как и в самой Классификации, не имеет сколь-нибудь определенного ответа: какова дальнейшая судьба запасов, отнесенных к группе непромышленных? Более того, этот вопрос, оставаясь неясным, становится еще более запутанным, поскольку для непромышленных запасов даже не предусмотрена их

дифференциация по категориям. Выделение категорий запасов предусмотрено только для промышленно-значимых запасов и – только в извлекаемой форме. Но это противоречит Классификации, в соответствии с разделом 10 которой на категории подразделяются именно геологические запасы.



Рис. 1. Последовательность переоценки запасов месторождений нераспределенного фонда недр в соответствии с Классификацией [2]

Категории запасов выделяются по степени промышленного освоения и геологической изученности. По промышленной освоенности Методические рекомендации (раздел 2.8.) выделяют следующие виды запасов: извлеченные, разрабатываемые, подготовленные для промышленного освоения, разведываемые, выявленные и оцененные, законсервированные.

Все эти виды запасов, за исключением выявленных и оцененных, представлены в Госбалансе. По нашему мнению, именно этой категории – выявленные и оцененные – в наибольшей мере соответствуют запасы большинства месторождений нераспределенного фонда недр. Действительно, странно числить разведваемыми месторождения, открытые 20 – 30 лет назад и более, разбуренные 1 – 2 скважинами. В свое время запасы этих месторождений были выявлены, оконтурены и оценены по категориям C_1 и C_2 ; после чего никакие работы по уточнению первоначальной оценки на этих месторождениях, как правило, не проводились. Вряд ли может быть оправданным обесценивание их – в дополнение к отнесению к группе непромышленных – еще и лишением категоричности, т.е. произвольным уменьшением реально достигнутого уровня их разведанности.

Невнятными остаются основания выделения оцененных запасов категории C_1 – *раздел 3.3.3.: по степени промышленного освоения к категории C_1 относятся запасы участков разрабатываемых и разведываемых залежей*. Неясно, могут ли выделяться запасы категории C_1 на подготовленных к промышленному освоению, выявленных и оцененных залежах.

Зато из текста и графического сопровождения раздела 3.3.3. явственно следует, что запасы категории C_1 выделяются только в двух случаях: 1) в неразбуренной части залежи, примыкающей к участкам запасов категорий А и В; 2) вокруг неопробованных скважин с положительной характеристикой по ГИС, если промышленная продуктивность этой залежи доказана испытанием или эксплуатацией других скважин, вокруг которых выделены запасы категорий А и В.

В соответствии с Классификацией оба этих случая соответствуют разрабатываемым или подготовленным к промышленному освоению залежам, а выделение запасов категории В на разведываемых залежах не предусмотрена.

В Методических рекомендациях отчетливо прописанное Классификацией требование к выделению запасов категории В – «разведанная и подготовленная к промышленному освоению залежь» – размывается (*раздел 3.2.3.): по степени промышленного освоения к категории В относятся запасы разведываемых и разрабатываемых залежей*. Следовательно, определения запасов категорий В и C_1 по степени промышленного освоения становятся неотличимыми, а граница между ними – неоднозначной и расплывчатой, что опять же противоречит Классификации.

Классификация и Методические рекомендации едины в том, что наиболее типичный для месторождений нераспределенного фонда недр случай выделения запасов категории C_1 вокруг единичных пробуренных и успешно испытанных скважин на разведываемых залежах не

предусмотрен в принципе. Но и выделение запасов категории В на разведываемых месторождениях, вскрытых 1 – 2 скважинами два – три десятка и более лет назад, в соответствии с Классификацией невозможно. Впрочем, Методические рекомендации по применению Классификации[3] устранили эту невозможность.

Неоднозначные и не соответствующие Классификации положения Методических рекомендаций по применению

И невозможное становится возможным...если внести соответствующие изменения в Методические рекомендации по применению Классификации. И они были внесены, принципиально изменив условия выделения запасов категории В, определяемые Классификацией.

Раздел 34. *Категория В (установленные) – запасы разведанной, подготовленной к разработке залежи (или ее части). Изученной сейсморазведкой или иными высокоточными методами и разбуренной поисковыми, оценочными, разведочными и опережающими эксплуатационными скважинами, давшими промышленные притоки нефти или газа. Геологическое строение залежи, фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов, состав и свойства флюидов, гидродинамические характеристики, дебиты скважин достаточно хорошо изучены по результатам геолого-промысловых исследований и пробной эксплуатации одиночных скважин. Степень изученности параметров залежи достаточна для построения надежной геологической и фильтрационной моделей залежи. Рентабельное освоение залежи подтверждено данными пробной эксплуатации, исследованиями скважин и обосновано проектным технологическим документом на разработку.*

К категории В относятся запасы участков залежей в зоне дренирования скважин, в которых получены промышленные притоки при испытаниях и (или) пробной эксплуатации.

Последний абзац является лишь методическим определением способа выделения участков подсчета запасов категории В при соблюдении всех вышеперечисленных условий.

В Методических рекомендациях по переоценке [2] эти условия сохранены (**раздел 3.2.1.**), но вместо отчетливо определенного Классификацией вида запасов по степени промышленного освоения – «запасы разведанной, подготовленной к разработке залежи», появляется невразумительное определение – «запасы разведываемых и разрабатываемых залежей» (**раздел 3.2.3.**).

В Методических рекомендациях по применению Классификации [3] процесс размывания категории В доведен до состояния, которое трудно назвать не то, что однозначным, но даже и логическим.

Раздел 56. К категории В (установленные) относятся разбуренные, неразрабатываемые, промышленно значимые извлекаемые запасы подготовленной к разработке или разведываемой залежи...

Раздел 57. По степени промышленного освоения к категории В (установленные) относятся: извлекаемые запасы разведываемых или разрабатываемых залежей, вскрытых поисковыми, разведочными скважинами, или разрабатываемых залежей, разбуренных опережающими эксплуатационными и эксплуатационными скважинами...

Раздел 58. По экономической эффективности к категории В (установленные) относятся извлекаемые запасы, промышленная значимость и экономическая эффективность которых определена с учетом данных по разрабатываемой части оцениваемой залежи с использованием материалов утвержденного проектного документа на разработку, а для разведываемой залежи – по аналогии со сходной разрабатываемой залежью ближайшего разрабатываемого месторождения, рентабельное освоение которой подтверждено данными эксплуатации.

Суммируя выше процитированное, обнаруживаем крайне широкий и противоречивый спектр условий выделения запасов категории В.

Скважины, являющиеся основой их выделения: поисковые – разведочные – опережающие эксплуатационные – собственно эксплуатационные.

Виды запасов по степени их промышленного освоения: разведываемые – подготовленные к промышленному освоению – разрабатываемые.

Обоснованность промышленной значимости и экономической эффективности освоения: аналогии с ближайшими разрабатываемыми месторождениями – утвержденный проектный документ на разработку – реальные данные по разрабатываемой части оцениваемой залежи.

В этом многообразии возможностей выделения запасов категории В единственным внятным, по существу – определяющим и обязательным условием делается получение «промышленных притоков нефти и газа в результате испытания или пробной эксплуатации отдельных скважин». Иначе говоря, запасы категории В рекомендуется выделять вокруг любой скважины, давшей так называемые «промышленные притоки» нефти и газа. Даже, если это единственная скважина, пробуренная 40 лет назад на месторождении, остающемся с тех пор в нераспределенном фонде. Даже, если промышленная значимость этих притоков, заявленная при первоначальной оценке месторождения, не подвергалась экономической ревизии.

Таким образом, в полном противоречии с Классификацией, где отчетливо определен комплекс условий выделения запасов категории В и указан способ выделения участков подсчета запасов этой категории, в Методических рекомендациях по ее применению способ выделения участков запасов категории В приобретает главенствующее значение. При этом условия выделения запасов этой категории в предельно усеченном и размытом виде становятся вторичными, не препятствуя их выделению даже на основании единственной поисковой скважины, давшей положительные результаты при испытании. Возможность выделения запасов категории С₁ вокруг такой скважины устранена Классификацией.

На разведываемых месторождениях нераспределенного фонда недр, открытых еще во времена СССР за счет средств госбюджета, запасы категории В при первоначальной их оценке не могли быть выделены, поскольку для этого необходима их доразведка и подготовка к промышленному освоению, производимые уже недропользователями. И если вдруг на этих месторождениях после десятилетий геологоразведочного затишья объявятся запасы категории В, то вряд ли можно будет рассчитывать на доверие к их реальности как со стороны отечественных нефтегазодобывающих компаний, так и со стороны международного аудита.

Дополнительные обстоятельства

К обстоятельствам, возникшим уже после принятия Классификации и методических рекомендаций к ней, но требующих учета при переоценке, относится распоряжение Правительства РФ от 28 ноября 2007 г. [4] в соответствии с которым 32 месторождения газа нераспределенного фонда недр отнесены к объектам федерального значения, имеющим стратегическое значение для газоснабжения Российской Федерации [5]. Ряд этих месторождений, в том числе уникальных по запасам, по экономической эффективности освоения попадают в группу непромышленных с неясными последствиями их учета и переоценки запасов. Очевидно, что необходимо согласование результатов их переоценки в соответствии с новой Классификацией – с их новым статусом. Но совершенно непонятно: кто и как это будет делать?

В настоящее время обсуждается вопрос о необходимости подготовки Инструкции по использованию Методических рекомендаций по применению Классификации. Нам это продолжение череды методических документов кажется избыточным, а для устранения неоднозначности и противоречивости некоторых положений уже подготовленных документов мы предлагаем следующее.

Предложения по решению вопроса

Вряд ли следует ожидать, что создание еще одного документа внесет большую ясность в три предыдущих. Скорее, этого можно достичь устранением неоднозначностей и противоречий в уже существующих документах и начинать, разумеется, надо с основополагающего.

Предложения к изменению неоднозначных положений Классификации

1. Выделение видов запасов по степени промышленного освоения.

Вероятно, следует использовать рекомендуемые виды запасов [2, раздел 2.8.], но с обоснованием и определением каждого из выделяемых видов. Возможный вариант выделения: запасы разведываемые – запасы выделенные и оцененные – различать по давности выполненных ГРП (5 лет или 10 лет, например). Отчетливо обозначить те категории запасов, которые могут быть выделены в пределах каждого из их видов.

2. Выделение групп запасов по экономической эффективности освоения.

Может быть, вместо рассечения с неясными последствиями запасов на промышленно-значимые и непромышленные было бы рациональнее разделить их на три группы: нормально-рентабельные, условно-рентабельные и нерентабельные.

Возможно, следует отказаться от утратившего свое прежнее формальное значение понятия «промышленные притоки» нефти и газа. Либо дать его отчетливое современное толкование.

3. Выделение категорий запасов.

Отчетливо обозначить раздел между запасами категорий В и С₁. Для этого достаточно расширить определение запасов категории С₁ за счет включения запасов, выделяемых на разведываемых, выделенных и оцененных залежах вокруг скважин, давших положительные результаты при испытаниях или по результатам ГИС.

Изложенные предложения по внесению изменений в утвержденную Классификацию вместе с другими подобными предложениями могли бы стать предметом всестороннего обсуждения. По результатам обсуждения в Классификацию могли бы быть внесены необходимые изменения и уточнения.

Предложения по методическому сопровождению уточненной Классификации

После этого методические рекомендации по применению уточненной Классификации должны быть приведены в точное соответствие со всеми ее положениями: исчерпывающим и однозначным образом разъясняя положения уточненной Классификации, но не изменяя их.

На наш взгляд, было бы целесообразным наличие двух не противоречащих друг другу вариантов Методических рекомендаций:

- По переоценке запасов месторождений нераспределенного фонда недр – для выполняющих ее отраслевых институтов.
- По переоценке запасов месторождений распределенного фонда недр и оценке запасов вновь открываемые месторождения – для выполняющих их недропользователей.

Полная идентичность этого комплекта нормативных документов может быть обеспечена их параллельной разработкой и утверждением одним приказом.

Литература

1. Классификация запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов. Утверждена приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 1 ноября 2005 г. № 298.

2. Методические рекомендации по проведению переоценки категорий и выделению групп запасов нефти и горючих газов месторождений нераспределенного фонда недр в соответствии с новой «Классификацией запасов и ресурсов нефти и горючих газов» / Г.А. Габриэлянц, А.А. Герт, М.Я. Зыкин и др. – Научно-техническая консультационная фирма «ГЕОСЕРВИС». М.. 2006. – 57 с.

3. Методические рекомендации по применению Классификации запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 1 ноября 2005 г. № 298 (Утверждены распоряжением МПР России от 05.04.2007 № 23-р).

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2007 г., №1707-р.

5. Приложение к Распоряжению Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2007 г., №1707-р.: Перечень имеющих стратегическое значение для газоснабжения Российской Федерации месторождений газа, отнесенных к объектам федерального значения (в перечень включены месторождения, для освоения которых участки недр не представлены в пользование).

Рецензент: Подольский Юрий Васильевич, доктор геолого-минералогических наук

Novikov Yu.N.

All Russia Petroleum Research Exploration Institute (VNIGRI), St.-Petersburg, Russia
ins@vnigri.spb.su

REGARDING THE INDEFINITE CONCEPTS OF THE NEW “CLASSIFICATION OF RESERVES AND RESOURCES OF OIL AND COMBUSTIBLE GASES” AND RECOMMENDATIONS ON ITS USE

There are many cases for putting off the date of putting into operation the new «Classification of reserves and resources of oil and combustible gases». One of them is uncertainty and contradictoriness of some concepts of this Classification and Methodical recommendations on its use.

Key words: *classification, methodical recommendations, reserves, resources, oil, combustible gas, undistributed fund.*

References

Classification of reserves and resources of oil and combustible gases. Approved by the RF Ministry of Natural Resources order of November 1, 2005 №298.

Methodical recommendations on conducting the reestimation of categories and establishing the groups of oil and gas reserves of the undistributed fund fields in accordance with the new “Classification of reserves and resources of oil and combustible gases”. G.A. Gabriyelyants, A.A. Gert, M.Ya. Zykin and others. – Scientific-technical consultation firm “GEOSERVICE”. - M. 2006. – 57p.

Methodical recommendations on using the Classification of reserves and forecast resources of oil and combustible gases approved by the RF Ministry of Natural Resources order of November 1, 2005 №298. (Approved by the MPR of Russia direction of 05.04.2007 №23-p)

Direction of the Government of the Russian Federation of November 28, 2007, №1707-p.

Addendum to direction of the RF Ministry of Natural Resources of November 28, 2007, №1707–p.: List of gas fields having a strategic significance for gas supply of the Russian Federation assigned to the objects of Federal significance (fields, for development of which subsurface sections are not given in use, are included in the list).