

Назрела ли необходимость новой классификации запасов подземных вод?



Б.В. Боровский, генеральный директор ЗАО «ГИДЭК», д-р геол.-мин. наук

Необходимость новой Классификации запасов подземных вод, безусловно, не только назрела, но и перезрела. На ее существенные недостатки обращалось внимание широкого круга специалистов, а также секции подземных вод ГКЗ непосредственно сразу после ее утверждения. Серьезная критика в статьях, на различных совещаниях и конференциях обнажила ее несостоятельность по целому ряду актуальных вопросов.

Наиболее принципиальные недостатки действующей Классификации сводятся к следующему:

- исключено определение запасов – «эксплуатационные», что противоречит их определению, методике подсчета и реальной сущности;
- безликость целевого назначения каждой из 4 категорий запасов, слабая акцентированность различных требований к их изученности;
- при четырех категориях изученности запасов – только две группы изученности месторождений: оцененные и разведанные, что само по себе является абсурдом;
- отсутствие возможности опытно-промышленной эксплуатации на месторождениях I, II и III групп сложности, что ведет к необоснованному повышению затрат на их изучение;
- требование к учету всех разведанных запасов нераспределенного фонда недр при расчете понижений уровня вновь оцениваемых участках недр, что приводит к необоснованному и весьма существенному их завышению;
- отсутствие четких экологических специально-экономических критериев разделения запасов на балансовые и забалансовые.

Десятилетний опыт использования действующей Классификации выявил ее полную несостоятельность по перечисленным вопросам.

Всего в СССР и РФ действовало 5 Классификаций, утвержденных в 1950, 1960, 1983, 1997 и 2007 гг. Срок их действия составлял 10 лет (дважды), 14 лет и 23 года. Длительность последнего связана с тем, что в этот период ГКЗ СССР могла принимать решение об утверждении запасов с отклонениями от действующей Классификации, что практиковалось достаточно часто, а с 1976 г. – на основании новой Инструкции по ее применению.

С учетом сроков разработки, согласования и ввода в действие новой Классификации (2–3 года) оптимальный срок действия Классификации 2007 г. истечет.



С.В. Спектор, заместитель генерального директора ФГБУ «Гидроспецгеология», канд. геол.-мин. наук

В настоящее время действуют две Классификации запасов и прогнозных ресурсов подземных вод, различающихся по их использованию: первая – питьевых, технических и минеральных подземных вод и вторая – теплоэнергетических и промышленных. И в той, и в другой Классификации отмечается некоторое несоответствие практике геологоразведочных работ. Между самими Классификациями также есть противоречия. Отметим некоторые из них.

В настоящее время нет практического смысла выделять запасы категории А, поскольку для получения лицензии на добычу подземных вод достаточно категории В. Следовательно, категорию А следует исключить из Классификации (или назвать категорией А запасы с требованиями к изученности нынешней категории В).

По действующей Классификации питьевых, технических и минеральных подземных вод требования к прогнозным ресурсам категории Р2 и Р3 практически не отличаются, по сути дела – это одна и та же категория ресурсов. Возникает необходимость либо их переквалификации, либо объединения. Кроме того, для питьевых, технических и минеральных подземных вод выделяются прогнозные ресурсы трех категорий – Р1, Р2 и Р3, а для теплоэнергетических и промышленных – только двух – Р1 и Р2, – что необъяснимо ни с геологической, ни с экономической точек зрения.

На месторождениях питьевых, технических и минеральных подземных вод III и IV группы сложности оцениваются запасы только категорий С1 и С2. На месторождениях теплоэнергетических и промышленных вод тех же групп сложности могут оцениваться еще и запасы категории В, что необоснованно, учитывая зачастую более высокую сложность геолого-гидрогеологических условий месторождений теплоэнергетических вод.

Таким образом, необходима новая классификация запасов и ресурсов подземных вод, как питьевых, технических и минеральных, так и теплоэнергетических и промышленных.



А.Л. Язвин, руководитель геологической службы ЗАО «ГИДЭК», д-р геол.-мин. наук, alyazvin@hydec.ru

Необходимость подготовки и внедрения новой классификации эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод была очевидна еще на рубеже 2000 г., поскольку действовавшая на тот момент Классификация не отвечала происходящим изменениям социально-экономических условий и законодательства РФ.

В 2003 г. ЗАО «ГИДЭК» по государственному контракту с МПР России был подготовлен проект новой Классификации, однако в 2007 г. был принят другой вариант, существенно затормозивший развитие поисково-разведочного процесса и методики подсчета запасов.

Подробно достоинства и недостатки действующей Классификации, рекомендации по ее переработке рассмотрены в соответствующей статье на страницах этого номера журнала. Здесь же отметим, что практически каждый ее раздел содержит положения, требующие кардинальных изменений ввиду ошибок, противоречий и в конечном итоге невозможности эффективного применения. Не «работают» такие основополагающие понятия, как категории изученности запасов, группы сложности месторождений, разделение запасов на балансовые и забалансовые, исключена подготовленность к промышленному освоению.

Еще одним негативным моментом является разделение подземных вод на две группы (в одной – питьевые, технические и минеральные, в другой – промышленные и теплоэнергетические), для каждой из которых действует собственная Классификация.

Таким образом, создание новой Классификации является более чем актуальным. Однако она должна быть не просто новой, а отвечающей современным требованиям законодательства, экономики, развитию технологий.

ВОПРОС НОМЕРА

При этом особое внимание должно быть уделено тесной увязке стадий геологического изучения недр и категорий изученности со стадиями технико-экономического обоснования, проектирования и освоения месторождений, а также лицензирования пользования недрами.



А.А. Логинов, ведущий специалист ООО «НТПЦ Сеноман», канд. геол.-мин. наук,
Login1951@mail.ru

Вопрос о необходимости составления новой классификация запасов подземных вод возник сразу же после того, как в 2007 г. была составлена и зарегистрирована в Минюсте РФ ныне действующая Классификация, поскольку она изначально далеко не в полной мере соответствовала своему целевому назначению.

Как известно, создание классификаций является качественным скачком в развитии знания. Согласно Большой советской энциклопедии, «классификация, базирующаяся на глубоких научных основах, не только представляет собой в развернутом виде картину состояния науки (техники) или ее фрагмента, но и позволяет делать обоснованные прогнозы относительно неизвестных еще фактов или закономерностей».

Если ныне действующая «Классификация запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод» действительно отражала и отражает состояние гидрогеологии как науки, то это является прискорбным фактом, т.к. как в таком случае следует признать, что с этой наукой далеко не все в порядке, поскольку более непродуманной и противоречивой «классификации», на наш взгляд, еще не было.

Чтобы не быть голословным, укажем на ее основные недостатки.

1. Любая классификация, прежде всего, определяет предмет классифицирования. В рассматриваемой же классификации как таковые понятия запасов и прогнозных ресурсов подземных вод не расшифровываются. Между тем общеизвестно (и до сих пор никем не оспаривалось), что, например, запасы подземных вод подразделяются на естественные, искусственные, привлекаемые и эксплуатационные. Именно последние в соответствии с прежними действующими до 2007 г. классификациями утверждались ГКЗ, поскольку именно они имеют практическое значение и используются для водоснабжения хозяйствующих субъектов. Однако ГКЗ на основании действующей Классификации, начиная с 2007 г., утверждает просто «запасы» подземных вод, поскольку термин «эксплуатационные запасы» в новой Классификации упразднен. Зачем это сделано непонятно. Если авторы Классификации стремились таким способом ее упростить, то это им явно не удалось, т.к. изъятие из употребления смысловых терминов, появившихся не на пустом месте, а благодаря развитию знаний о запасах подземных вод, не только не способствует упрощению классифицируемых объектов, а наоборот усложняет, поскольку вносит путаницу в давно обоснованные и поэтому общепринятые понятия.

2. Критериями отнесения запасов к забалансовым, согласно новой Классификации, является только несоответствие качества подземных вод установленным требованиям (при наличии перспективы разработки методов водоподготовки для доведения качества до установленных требований) и/или отсутствие на момент подсчета запасов условий для создания зон и округов санитарной (горно-санитарной) охраны проектных водозаборных сооружений (притом, что не исключена возможность организации таких зон и округов в будущем). Однако указанные критерии далеко не полностью отражают все необходимые условия, по которым эксплуатационные запасы на самом деле могут быть отнесены к забалансовым. Показательным примером в этом смысле может служить Шернинское месторождение в Московской области. Питьевые воды месторождения характеризуются прекрасным качеством, и нет никаких препятствий для организации ЗСО водозаборов, тем не менее, эксплуатационные запасы этих вод, в силу сложившейся на момент их подсчета водохозяйственной обстановки и социально-экономической конъюнктуры, нельзя было утвердить балансовыми. При этом необходимость государственного учета эксплуатационных запасов Шернинского месторождения была вполне очевидна, т.к. месторождение разведывалось на бюджетные деньги по заданию правительства Московской области. Поэтому эксплуатационные запасы подземных вод указанного месторождения утверждены и постановлены на учет как забалансовые. Кстати, на утверждении именно забалансовых эксплуатационных запасов подземных вод Шернинского месторождения по состоянию на 2008 г. настаивала вовсе не экспертная комиссия ФГУ ГКЗ, а Федеральное агентство по недропользованию, в котором собственно и родилась новая классификация с критериями отнесения запасов к забалансовым только по качеству воды и условиям организации ЗСО.

3. Действующей Классификацией по степени изученности классифицируются не эксплуатационные запасы подземных вод (которые в соответствии с целевым назначением классификации и долж-

ны классифицироваться, как это было до 2007 г.), а месторождения подземных вод. Причем, последние делятся только на две группы – «оцененные» и «разведанные». Соответственно, разведанные месторождения могут, согласно Классификации, эксплуатироваться, а оцененные – нет. В таком случае совершенно непонятно, зачем нужны предусмотренные этой Классификацией четыре категории запасов подземных вод? Ведь получается, что если месторождение разведано, то независимо от категории запасов его подземных вод последние могут вполне легитимно добываться. Кстати, критерии отнесения запасов к той или иной категории в действующей Классификации настолько расплывчаты, что зачастую обоснованно определить категорию практически невозможно. В частности, классификационные определения категорий запасов подземных вод В и С1 практически одинаковые. Отличия заключаются только в том, что при характеристике запасов категории С1 постоянно употребляются прилагательные: «предварительный, ориентировочный, удовлетворительный», а при характеристике запасов категории В эти прилагательные отсутствуют. Но ведь перечисленные прилагательные не имеют количественных характеристик. Поэтому одним, например, изученность может показаться вполне хорошей, а другим – только удовлетворительной. Критерии различий не указаны.

Категория запасов С2 отличается от категории С1 практически только тем, что первую можно давать, согласно Классификации, по аналогии, а вторую – нет. При этом еще менее отчетливы критерии разделения на категории ресурсов подземных вод. К счастью, насколько нам известно, до сих пор нужды в таком разделении не возникало. Во всяком случае, нам за 10-летний период использования действующей ныне «Классификации запасов и прогнозных ресурсов... подземных вод» не известны прецеденты, когда ГКЗ утверждала бы ресурсы подземных вод, не говоря уже о том, чтобы утверждались их различные категории. В этой связи целесообразность в классифицировании ресурсов по категориям, на наш взгляд, более чем сомнительна.

4. Согласно действующей Классификации, не допускается возможность оценки промышленной категорией В эксплуатационных запасов подземных вод месторождений высоких групп сложности. Единственным обоснованием этого (во всяком случае, другого обоснования в классификации не просматривается) является то, что: «источники формирования запасов (подземных вод этих месторождений) не могут быть определены достоверно». Однако указанная причина вряд ли может служить серьезным препятствием для отнесения эксплуатационных запасов этих месторождений к категории В. Кстати, такого же мнения придерживались авторы прежних Классификаций, поскольку допускали возможность отнесения запасов подземных вод месторождений высоких групп сложности к категории В. На наш взгляд, это было вполне оправдано. Ведь при подсчете эксплуатационных запасов подземных вод (особенно минеральных) наиболее важно получить весомые доказательства возможности достижения проектного водоотбора при неизменном качестве этих вод за расчетный срок эксплуатации. Заметим, что пока не придумано более достоверных доказательств, чем те, которые получают по результатам опытных исследований. Именно поэтому, наиболее продуктивным и, соответственно, как правило, применяемым методом подсчета запасов минеральных вод очень сложных месторождений (3 группа сложности) и тем более, исключительно сложных (4 группа сложности), является гидравлический метод, обеспечивающий получение надежных данных для подсчета запасов подземных вод с максимальной достоверностью, что как раз и соответствует сути промышленной категории В этих запасов.

Кстати, несмотря на то, что, как выше указано, согласно рассматриваемой Классификации для месторождений 3 и 4 групп сложности не предусмотрены категории запасов группы В, тем не менее «Методическими рекомендациями по применению классификации...» такая возможность почему-то предусмотрена, и выражена следующим образом: «к запасам категории В рекомендуется относить фактический дебит продолжительных опытно-эксплуатационных откачек на участках недр и месторождениях (частях месторождений), отнесенных к месторождениям 3 группы; и опытно-промышленной эксплуатации на месторождениях 4 группы». В связи с этим возникают закономерные вопросы следующего характера. Что первично, и что должно служить основой для категоризации запасов – сама классификация или методические рекомендации по ее применению? Не менее актуален с практической точки зрения вопрос о том, как можно отличить опытно-эксплуатационную откачку, от опытно-промышленной?

5. Затруднения в практическом применении классификации создаются тем, что некоторые ее позиции (разделы) недостаточно расшифрованы. В частности, для отнесения запасов к категории В, согласно Классификации, необходимо, чтобы: «параметры и показатели, на основе которых выполнен подсчет запасов, были определены по результатам бурения и опробования скважин (в том числе кустов скважин), геофизических, гидрометрических и других видов исследований». В «Методических рекомендациях по применению классификации...» дополнительно сообщается о том, что

ВОПРОС НОМЕРА

«к запасам категории В рекомендуется относить «расчетный отбор подземных вод на разведанных участках недр, обоснованный дебитами опробованных и проектных скважин в пределах двойной экстраполяции на месторождениях 1 и 2 групп от фактически достигнутого среднего дебита скважин при опытных откачках; положение проектных скважин, обосновывающих запасы категории В, определяется в проектной схеме водозаборного сооружения (проектных схемах)». Однако на каком расстоянии от скважин с достигнутыми фактическими дебитами можно использовать двойную экстраполяцию для обоснования получения таких же дебитов проектных скважин, ни Классификацией, ни методическими к ней рекомендациями не оговаривается. Это весьма затрудняет принятие решений о возможности применения принципа двойной экстраполяции для обоснования дебитов проектных скважин фактическими дебитами пробуренных скважин в случаях, когда последние сосредоточены на локальных участках, а необходимо доказать возможность получения таких же дебитов проектных скважин на всей площади месторождения (при этом, что площадь может достигать нескольких тысяч квадратных километров). Такие месторождения широко распространены в нефтегазоносных районах Западной Сибири и эксплуатируются с целью водоснабжения систем ППД в продуктивных на углеводороды пластах.

В таких случаях приходится специалистам-гидрогеологам, основываясь не Классификации, а на собственных понятиях, делать выбор относительно того, когда можно использовать двойную экстраполяцию достигнутых дебитов на проектные скважины, а когда – нет. Поскольку у разных специалистов могут быть различные мнения на этот счет, вряд ли указанный способ оценки возможности использования двойной экстраполяции приемлем.

6. Представляется совершенно необоснованным, что опытно-промышленная эксплуатация предусмотрена только для месторождений 4 группы сложности. Таким образом, для того чтобы начать эксплуатацию менее сложных месторождений, согласно Классификации, в обязательном порядке на них необходимо провести разведочные работы. Это, на наш взгляд, не всегда оправдано в финансовом отношении и может существенно замедлить процесс освоения запасов, что в ряде случаев крайне нежелательно для инвесторов. В частности, изученность апт-альб-сеноманского водоносного комплекса характеризующегося, как правило, простой (1) группой сложности и традиционно эксплуатирующегося (уже более 50 лет) в нефтегазоносных районах Западной Сибири для ППД в нефтяных залежах, весьма высокая, пожалуй, одна из самых высоких в РФ. Учитывая это и простые геолого-гидрогеологические условия комплекса, нет сомнений в том, что получить необходимую информацию для подсчета запасов его подземных вод можно по результатам их опытно-промышленной эксплуатации, тем более что практика выполнения ОПЭ без предварительных разведочных работ на таких месторождениях была до 2007 г. весьма частой и вполне себя оправдывала.

Кроме перечисленных основных принципиальных недостатков действующей «Классификации запасов и ресурсов ...подземных вод», в ней имеется и ряд более мелких недостатков. И те и другие крайне затрудняют возможность применения Классификации на практике. Последнее подтверждено неутешительными результатами опыта ее применения. Эти результаты неоднократно обсуждались на различных гидрогеологических форумах (в том числе и на последнем, состоявшемся в г. Ессентуки в конце ноября – начале декабря 2017 г.), а также на экспертно-технических советах ГКЗ с весьма представительным собранием экспертов-гидрогеологов. Всегда выводы относительно Классификации были негативными. Поэтому многократно гидрогеологическое сообщество (в лице внештатных экспертов и коллектива ФБУ ГКЗ) обращалось в Роснедра и Минприроды России с мотивированным ходатайством об отмене этой Классификации. К сожалению, эти обращения не имели успеха, несмотря на очевидность того, что действующая Классификация не отвечает основополагающим принципам классифицирования эксплуатационных запасов подземных вод.

Учитывая вышеизложенное, нет сомнений в необходимости составления новой классификации, которая должна соответствовать требованиям сегодняшнего дня и быть максимально пригодной для практического применения.



Ф.Б. Егоров, начальник геологической службы ГПБУ «Мосэкомониторинг»

Безусловно, назрела! Потребность в новой классификации запасов и прогнозных ресурсов питьевых и технических подземных вод появилась сразу после выхода её последней редакции. Основные предложения по корректировке классификации были высказаны профессором Б.В. Боревским, поддержаны экспертным сообществом и отражены в резолюции международной конференции «Подземные воды-2017». Принятие новой классификации должно внести больше здравого смысла в букву закона. ❊

Москва, 1 июня 2018 г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ



ГКЗ

МОСКВА,
1 ИЮНЯ 2018 ГОДА



55 - ЛЕТ ЦКР РОСНЕДР ПО УВС

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УВС»

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



«МИНПРИРОДЫ»



ЕСОЭН
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ ЭКСПЕРТОВ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ОПЕРАТОР КОНФЕРЕНЦИИ:
АООН «НАЭН»



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ XXI ВЕК

ПО ВОПРОСАМ УЧАСТИЯ ОБРАЩАТЬСЯ: +7 (495) 780-30-54; +7 (499) 238-22-02; +7 (968) 671-32-15
E-MAIL: RECEPTION_EUES@EUES.RU; INFO@GKZ-RF.RU



Подписка на журнал «Недропользование XXI век» Подписаться – ПРОСТО и ДЕШЕВО:

- зайти на сайт www.naen.ru
- распечатать и заполнить квитанцию
- оплатить подписку в любом отделении любого банка

Мы пришлем вам готовую к оплате квитанцию, если вы заполните на сайте форму «Заявка на подписку»

Стоимость годовой подписки:
на печатную версию – 6000 руб.
на электронную версию – 5400 руб

Члены Евразийского союза экспертов по недропользованию могут оформить льготную (50%) подписку на бумажную версию журнала, а также бесплатно – на электронную, обратившись в редакцию по адресу info@naen.ru

Для студентов, аспирантов и преподавателей ВУЗов существует льготная годовая подписка на электронную версию (2400 руб.)

От **юридических** лиц ждем реквизиты (карточку предприятия) для выставления счета.

Телефон отдела подписки: 8 (495) 780 33 12

Оформляя подписку через подписные агентства, указывайте индекс нашего журнала:

81974 – в каталоге «Газеты. Журналы» Агентства «Роспечать»
86297 – в Объединенном каталоге «Пресса России»