Утверждена
постановлением Совета
Министров СССР
от 25 февраля 1983 г. № 177

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАПАСОВ И ПРОГНОЗНЫХ РЕСУРСОВ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

I. Общие положения

1. Настоящая Классификация устанавливает единые для Союза ССР принципы подсчета и государственного учета эксплуатационных запасов подземных вод по степени их изученности и народно-хозяйственному значению, условия, определяющие подготовленность месторождений подземных вод для промышленного освоения, а также основные принципы оценки прогнозных ресурсов подземных вод.

2. Под эксплуатационными запасами понимается количество подземных вод, которое может быть получено на месторождении с помощью рациональных в технико-экономическом отношении водозаборных сооружений при заданном режиме эксплуатации и при качестве воды, удовлетворяющем требованиям целевого использования ее в народном хозяйстве в течение расчетного срока водопотребления.

3. Эксплуатационные запасы подземных вод подсчитываются и учитываются по результатам проведенных на месторождении разведочных гидрогеологических работ и по данным эксплуатации подземных вод. Данные о запасах используются при разработке схем развития отраслей народного хозяйства, добывающих и потребляющих подземные воды, составлении годовых, пятилетних и долгосрочных государственных планов экономического и социального развития СССР, планировании геологоразведочных работ, а по месторождениям, подготовленным для промышленного освоения, — для проектирования водозаборных сооружений и предприятий, добывающих и использующих подземные воды.

Прогнозные ресурсы подземных вод, наличие которых предполагается на основе общих гидрогеологических представлений, теоретических предпосылок, результатов геологического и гидрогеологического картирования, геофизических, гидрохимических, гидрологических и воднобалансовых исследований, оцениваются в границах артезианских бассейнов, гидрогеологических массивов и районов и отражают их потенциальные эксплуатационные возможности. Данные о прогнозных ресурсах используются для планирования поисковых работ на подземные воды, а также учитываются при составлении схем комплексного использования и охраны вод.

4. Подсчет и учет эксплуатационных запасов и оценка прогнозных ресурсов подземных вод производится раздельно по каждому виду вод (питьевые, технические, лечебные минеральные, теплоэнергетические, включая пароводяные смеси, промышленные) в

gost.e-ecolog.ru

соответствии с намечаемым (возможным) использованием их в народном хозяйстве.

5. Оценка качества питьевых, технических и лечебных минеральных вод производится в соответствии с требованиями государственных, республиканских и отраслевых стандартов, технических условий и заданиями водопотребляющих организаций.

Целесообразность преимущественного использования подземных вод в сравнении с поверхностными водами для питьевых, бытовых, технических и иных целей определяется технико-экономическими расчетами. Использование подземных питьевых вод для нужд, не связанных с питьевым и бытовым водоснабжением, как правило, не допускается и может осуществляться в исключительных случаях с разрешения органов по регулированию использования и охране вод.

Минеральные воды, отнесенные в установленном порядке к категории лечебных, используются прежде всего в лечебных и курортных целях. В исключительных случаях органы по регулированию использования и охране вод могут разрешать использование лечебных минеральных вод для других целей по согласованию с соответствующими органами здравоохранения и управления курортами.

Оценка качества промышленных и теплоэнергетических вод производится в соответствии с кондициями, разработанными на основе применения наиболее рациональных и эффективных методов добычи и переработки этих вод с соблюдением требований по комплексному использованию их и по охране окружающей среды.

6. Эксплуатационные запасы подземных вод подсчитываются и учитываются, а прогнозные ресурсы оцениваются в кубических метрах в сутки, пароводяной смеси — в тоннах в сутки. В промышленных водах определяется также количество имеющих промышленное значение компонентов (в тоннах), которое может быть получено на месторождении за расчетный срок его разработки без учета потерь при переработке вод. По месторождениям теплоэнергетических вод кроме эксплуатационных запасов оценивается теплоэнергетическая мощность месторождения (в гигаджоулях, мегаваттах, тоннах условного топлива).

7. Применение положений настоящей Классификации к месторождениям отдельных видов подземных вод определяется инструкциями Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых при Совете Министров СССР (ГКЗ СССР).

Методические принципы количественной оценки прогнозных ресурсов подземных вод и порядок проверки ее результатов устанавливаются Министерством геологии СССР.

II. Категории эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод

8. Эксплуатационные запасы подземных вод по степени изученности подразделяются на разведанные — категории А, В и C_1 и предварительно оцененные — категория C_2.

Прогнозные ресурсы подземных вод по степени обоснованности относятся к категории Р.

9. Запасы **категории А** должны удовлетворять следующим требованиям:

мощность, строение и условия залегания водоносных горизонтов, положение уровней подземных вод, литологический состав и характер изменения фильтрационных свойств водовмещающих пород по площади и разрезу, условия питания и характер взаимосвязи оцениваемых водоносных горизонтов с другими горизонтами и поверхностными водами изучены с детальностью, достаточной для достоверной количественной оценки источников формирования эксплуатационных запасов подземных вод и обоснования граничных условий, принимаемых при подсчете запасов;

расчетные гидрогеологические параметры определены по данным опыта эксплуатации подземных вод на оцениваемом месторождении или по данным опытных откачек (выпусков); дана оценка изменчивости этих параметров по площади и разрезу;

качество подземных вод изучено по всем показателям в соответствии с требованиями целевого использования их в народном хозяйстве; доказано, что в течение расчетного срока водопотребления качество вод будет постоянным или будет изменяться в допустимых пределах;

технологические свойства промышленных и теплоэнергетических вод изучены с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, достаточных для проектирования технологической схемы переработки вод с комплексным извлечением из них компонентов, имеющих промышленное значение;

условия эксплуатации подземных вод изучены с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, необходимых для составления проекта разработки месторождения;

эксплуатационные запасы подземных вод подсчитаны по фактическим и расчетным дебитам эксплуатационных выработок и опробованных опытными откачками (выпусками) разведочных выработок, дебитам родников, а в простых гидрогеологических условиях — дополнительно по расчетным дебитам проектных выработок, смежных с опробованными.

10. Запасы **категории В** должны удовлетворять следующим требованиям:

мощность, строение и условия залегания водоносных горизонтов, положение уровней подземных вод, литологический состав и характер изменения фильтрационных свойств водовмещающих пород по площади и разрезу, условия питания и характер взаимосвязи оцениваемых водоносных горизонтов с другими горизонтами и поверхностными водами изучены с детальностью, позволяющей дать общую количественную оценку источникам формирования эксплуатационных запасов подземных вод, а также установить характер граничных условий, принимаемых при подсчете запасов;

расчетные гидрогеологические параметры определены по данным опыта эксплуатации подземных вод или по данным опытных

откачек (выпусков); установлены основные закономерности изменения этих параметров по площади и разрезу;

качество подземных вод изучено по всем показателям в соответствии с требованиями целевого использования их в народном хозяйстве; доказано, что в течение расчетного срока водопотребления качество вод будет постоянным или будет изменяться в допустимых пределах;

технологические свойства промышленных и теплоэнергетических вод изучены в степени, необходимой для выбора принципиальной технологической схемы переработки вод с комплексным извлечением из них компонентов, имеющих промышленное значение;

условия эксплуатации подземных вод изучены в степени, обеспечивающей принципиальную оценку влияния этих условий на разработку месторождения;

эксплуатационные запасы подземных вод подсчитаны по фактическим и расчетным дебитам эксплуатационных и разведочных выработок, дебитам родников, а в простых гидрогеологических условиях — дополнительно по расчетным дебитам проектных выработок в пределах обоснованной экстраполяции значений этих дебитов по площади.

11. Запасы **категории** C_1 должны удовлетворять следующим требованиям:

мощность, строение и условия залегания водоносных горизонтов, положение уровней подземных вод, литологический состав и фильтрационные свойства водовмещающих пород по площади и разрезу выяснены в степени, позволяющей приближенно определить граничные условия, принимаемые при подсчете запасов; источники формирования эксплуатационных запасов подземных вод определены также приближенно либо оценены по аналогии с разрабатываемыми или разведанными месторождениями;

расчетные гидрогеологические параметры определены по данным опытных и пробных откачек (выпусков), приближенно выяснены основные закономерности изменения этих параметров по площади и разрезу;

качество подземных вод, а также изменения его в течение расчетного срока водопотребления изучены в степени, обосновывающей возможность целевого использования вод в народном хозяйстве;

технологические свойства промышленных и теплоэнергетических вод охарактеризованы в степени, достаточной для обоснования промышленной ценности разведанных запасов;

условия эксплуатации подземных вод изучены в степени, позволяющей предварительно охарактеризовать основные особенности эксплуатации;

эксплуатационные запасы подземных вод подсчитаны по ограниченному объему фактических данных опробования разведочных выработок, использованных для расчета производительности водозабора, а в простых гидрогеологических условиях — по расчетным

дебитам проектных выработок, определенным на основании аналогии с примыкающими детально разведанными или разрабатываемыми участками месторождения либо по экстраполяции данных, обосновывающих запасы более высоких категорий.

12. Запасы категории C_2 должны удовлетворять следующим требованиям:

геологическое строение и гидрогеологические условия месторождения подземных вод установлены в общих чертах по данным, полученным в единичных разведочных выработках либо по аналогии с более изученными участками того же или подобного месторождения;

качество подземных вод изучено по единичным пробам и отвечает требованиям целевого использования их в народном хозяйстве;

технологические свойства промышленных и теплоэнергетических вод оценены по аналогии с известными в районе месторождениями исходя из химических анализов единичных проб воды данного месторождения;

эксплуатационные запасы подземных вод подсчитаны по расчетной производительности водозаборов на основании данных опробования единичных разведочных выработок, гидрогеологической аналогии или экстраполяции данных, обосновывающих запасы более высоких категорий.

13. Прогнозные ресурсы (категории Р) учитывают возможность обнаружения новых месторождений подземных вод, предполагаемое наличие и масштаб которых основываются на общих гидрогеологических представлениях, теоретических предпосылках и на результатах проведения в артезианском бассейне, гидрогеологическом массиве или районе геологического и гидрогеологического картирования, гидрологических, воднобалансовых, геофизических и гидрохимических исследований. При количественной оценке прогнозных ресурсов подземных вод предполагаемых месторождений используются также данные опыта эксплуатации подземных вод аналогичных водоносных горизонтов на известных месторождениях в том же артезианском бассейне, гидрогеологическом массиве или районе.

III. Группы эксплуатационных запасов подземных вод

14. Эксплуатационные запасы подземных вод по их народнохозяйственному значению подразделяются на две группы, подлежащие раздельному подсчету и учету:

балансовые, использование которых в настоящее время экономически целесообразно при существующей либо осваиваемой промышленностью прогрессивной технике и технологии добычи, обработки или переработки вод с соблюдением требований по рациональному использованию недр и охране окружающей среды;

забалансовые, использование которых в настоящее время экономически нецелесообразно или технически и технологически не-

возможно, но которые могут быть в дальнейшем переведены в балансовые.

Забалансовые эксплуатационные запасы подземных вод подсчитываются и учитываются в том случае, если доказана возможность их последующего извлечения и использования. При подсчете забалансовых запасов производится их подразделение в зависимости от причин отнесения к забалансовым (экономических, технологических, технических и других).

IV. Подготовленность разведанных месторождений подземных вод для промышленного освоения

15. Целесообразная степень изученности месторождений, подготовленных для промышленного освоения, определяется в зависимости от сложности гидрогеологических условий, а также экономических факторов — затрат средств и времени, требуемых на производство разведочных гидрогеологических работ. С учетом этого месторождения или участки крупных месторождений (объекты самостоятельного промышленного освоения) подразделяются на следующие группы.

1-я группа. Месторождения (участки) с простыми гидрогеологическими, гидрохимическими и геотермическими условиями, со спокойным залеганием водоносных горизонтов, выдержанных по мощности и строению и однородных по фильтрационным свойствам водовмещающих пород, что определяет возможность экономически эффективной разведки на месторождениях (участках) этой группы запасов категории А.

2-я группа. Месторождения (участки) со сложными гидрогеологическими условиями вследствие невыдержанности мощности и строения водоносных горизонтов и неоднородности фильтрационных свойств водовмещающих пород либо со сложными гидрохимическими или геотермическими условиями. На месторождениях (участках) этой группы разведка запасов категории А в большом количестве нецелесообразна из-за недостаточной эффективности и высокой стоимости геологоразведочных работ. Запасы месторождений (участков) этой группы разведуются в основном по категории В и частично по категории А.

3-я группа. Месторождения (участки) с очень сложными гидрогеологическими условиями вследствие высокой изменчивости мощности и строения водоносных горизонтов и фильтрационных свойств водовмещающих пород или ограниченного (очагового) распространения водоносных горизонтов, а также месторождения (участки) с весьма сложными гидрохимическими или геотермическими условиями. К этой же группе относятся месторождения (участки) питьевых и технических вод, эффективная разработка которых возможна при искусственном подпитывании водозаборов или применении сложных систем водозаборов (горизонтальных и лучевых), что требует осуществления при разведке строительства разведочно-экспериментального водозабора. На месторождениях

(участках) этой группы выявление при детальной разведке запасов категории А нецелесообразно вследствие высокой стоимости и низкой эффективности разведки. Запасы месторождений (участков) этой группы разведуются в основном по категории В и частично по категории C_1.

16. Разведанные месторождения (участки) считаются подготовленными для промышленного освоения при соблюдении следующих условий:

а) балансовые запасы подземных вод утверждены ГКЗ СССР или в соответствующих случаях территориальными комиссиями по запасам полезных ископаемых Министерства геологии СССР (ТКЗ);

б) утвержденные в установленном порядке балансовые запасы подземных вод, используемые при проектировании новых и реконструкции действующих водозаборных сооружений и предприятий, добывающих и потребляющих подземные воды, должны иметь следующие соотношения различных категорий (в процентах):

Категория запасов	1-я группа	2-я группа	3-я группа
А+В	80	80	70
в том числе А	40	20	—
не менее C_1	20	20	30

Указанные соотношения различных категорий запасов должны быть достигнуты на участках водозаборов, намечаемых к строительству для удовлетворения заявленной первоочередной потребности в воде. Запасы для удовлетворения перспективной потребности в воде должны быть разведаны не ниже категории C_1.

Значительное превышение количества запасов, разведанных по категории А на месторождениях (участках) 1-й и 2-й групп, по сравнению с указанным без должного обоснования нецелесообразно.

Возможность промышленного освоения разведанных месторождений (участков) всех групп при меньших соотношениях балансовых запасов различных категорий по сравнению с указанными устанавливается ГКЗ СССР (ТКЗ) при утверждении запасов на основе экспертизы материалов подсчета запасов;

в) качество подземных вод изучено по всем показателям в соответствии с требованиями целевого использования их в народном хозяйстве; доказано, что в течение расчетного срока водопотребления качество вод будет постоянным или будет изменяться в допустимых пределах;

г) технологические свойства промышленных и теплоэнергетических вод изучены с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, достаточных для проектирования технологической схемы переработки вод с комплексным извлечением из них компонентов, имеющих промышленное значение;

д) условия эксплуатации подземных вод изучены с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, необходимых для составления проекта разработки месторождения (участка).

17. Материалы подсчета запасов подземных вод должны содержать:

а) оценку общих эксплуатационных запасов подземных вод месторождений (участков) в соответствии со степенью их разведанности, включая запасы категории C_2;

б) рекомендации по режиму эксплуатации подземных вод и в необходимых случаях — по их санитарной охране;

в) данные, позволяющие установить возможность комплексного использования лечебных минеральных, промышленных и теплоэнергетических вод;

г) оценку влияния работы намечаемого водозабора за расчетный срок водопотребления на существующие водозаборы, а также на поверхностные водные источники, экологические и другие природные условия данного района;

д) исходные данные по условиям сброса использованных промышленных, теплоэнергетических и лечебных минеральных вод, достаточные для разработки мероприятий по охране недр и окружающей среды.

V. Использование данных об эксплуатационных запасах подземных вод при промышленном освоении месторождений (участков) этих вод

18. При проектировании водозаборных сооружений и предприятий, добывающих и использующих подземные воды, учитываются балансовые запасы подземных вод, утвержденные в соответствии с требованиями пункта 16 настоящей Классификации. В исключительных случаях с разрешения Совета Министров СССР проектирование таких объектов может производиться до утверждения запасов с обязательным последующим их утверждением.

19. Разведанные в пределах месторождений (участков) запасы категории C_1 сверх соотношения, указанного в пункте 16 настоящей Классификации, в процессе проектирования должны учитываться при определении возможных перспектив расширения водозаборных сооружений (при выборе сечения водоводов и мощности насосных станций, определении глубины и конструкций эксплуатационных скважин, установлении зон санитарной охраны и разработке мероприятий по охране водозаборных участков от застройки и загрязнения). Выявленные в процессе поисков и разведки запасы категории C_2 учитываются при составлении схем комплексного использования и охраны вод, водохозяйственных балансов и при планировании дальнейших разведочных работ на подземные воды.

20. На вовлеченных в промышленное освоение месторождениях (участках) подземных вод должны производиться:

систематические режимные наблюдения за количеством и качеством отбираемых подземных вод, понижением уровней в водозаборных и режимных скважинах, а также наблюдения за расходом воды родников, рек и каналов (уровнями водоемов), связанных с подлежащими эксплуатации подземными водами;

доразведка при необходимости недостаточно изученных частей месторождения (флангов, обособленных участков, разрабатываемых и неразрабатываемых водоносных горизонтов).

В результате проведения указанных работ на вовлеченных в промышленное освоение месторождениях (участках) осуществляются перевод запасов категорий C_1 и C_2 в более высокие категории и подсчет вновь выявленных запасов.

21. Эксплуатационные запасы подземных вод подлежат переутверждению в ГКЗ СССР (ТКЗ) в установленном порядке в случаях:

а) пересмотра кондиций, требований стандартов или технических условий к качеству подземных вод, принципиальных изменений технологии извлечения полезных компонентов из вод, нарушения водохозяйственных, природных или санитарных условий, применительно к которым было произведено утверждение запасов, если это существенно отражается на целевом использовании подземных вод в народном хозяйстве, экономичности или масштабах их эксплуатации;

б) увеличения или уменьшения балансовых запасов категорий $A+B+C_1$ по сравнению с ранее утвержденными более чем на 20 процентов в результате дополнительных геологоразведочных работ или наблюдений за режимом подземных вод, проведенных на разрабатываемом месторождении (участке);

в) превышения фактического срока эксплуатации подземных вод месторождения (участка) над принятым при утверждении запасов расчетным сроком водопотребления, если при этом возникает необходимость реконструкции водозаборных сооружений в связи с изменением условий эксплуатации.

gost.e-ecolog.ru