

**Министерство Природных Ресурсов
Российской Федерации**

Приказ

от 7 марта 1997 года N 40

**Об утверждении классификаций запасов
полезных ископаемых**

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.02.96 N 210 "Об органах, осуществляющих государственную экспертизу запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участков недр", а также Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.10.96 N 1260 "Вопросы Министерства природных ресурсов Российской Федерации"

приказываю:

1. Утвердить согласованные с заинтересованными министерствами и ведомствами Классификацию запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых и Классификацию эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод (Приложения N 1 и N 2).
2. Настоящие Классификации обязательны для всех недропользователей (юридических лиц и граждан) на территории Российской Федерации при разведке и разработке полезных ископаемых.
3. С вступлением в силу настоящих Классификаций на территории Российской Федерации не применяются "Классификация запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых", утвержденная Постановлением Совета Министров СССР от 30.11.81 N 1128, и "Классификация эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод", утвержденная Постановлением Совета Министров СССР от 25.02.83 N 177.
4. Нормативно-правовому управлению (Стругов А.Ф.), Управлению геологии и лицензирования минеральных ресурсов (Дауев Ю.М.), Департаменту региональной геологии, мониторинга и охраны геологической среды (Кочетков М.В.), Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (Заборин О.В.) привести действующие нормативные и методические документы в части подсчета, оценки, государственной экспертизы, учета и использования запасов полезных ископаемых в соответствии с новыми Классификациями.
5. Контроль за выполнением настоящего Приказа возложить на заместителя Министра природных ресурсов России А.Е.Наталенко.

Министр В.П.Орлов

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Министра
природных ресурсов
Российской Федерации
от 7 марта 1997 года N 40
в соответствии с
Постановлением Правительства
Российской Федерации
от 28 февраля 1996 года N 210

Классификация запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых

1. Общие положения

1.1. Настоящая Классификация определяет единые для Российской Федерации принципы подсчета, оценки и государственного учета запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых в недрах по степени их изученности и экономическому значению.

1.2. Государственному учету подлежат выявленные и экономически оцененные запасы полезных ископаемых, количество и качество которых, хозяйственное значение, горнотехнические, гидрогеологические, экологические и другие условия добычи подтверждены государственной экспертизой.

1.3. Запасы подсчитываются и учитываются, а прогнозные ресурсы оцениваются всеми недропользователями по каждому виду твердых полезных ископаемых и направлениям их возможного промышленного использования.

Запасы подсчитываются по месторождениям (участкам) на основании результатов геологоразведочных и эксплуатационных работ, выполненных в процессе их изучения и промышленного освоения.

Прогнозные ресурсы оцениваются в целом по бассейнам, рудным районам, узлам, полям, рудопроявлениям, флангам и глубоким горизонтам месторождений, исходя из благоприятных геологических предпосылок и обоснованной аналогии с известными месторождениями, а также по результатам геологосъемочных, геофизических и геохимических работ.

1.4. Запасы полезных ископаемых подсчитываются в недрах в соответствии с экономически обоснованными параметрами кондиций, подтвержденными

государственной экспертизой, без введения поправок на потери и разубоживание при добыче, обогащении и переработке концентратов.

1.5. В комплексных месторождениях подлежат обязательному подсчету и учету запасы основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых, а также содержащихся в них основных и попутных полезных компонентов (металлов, минералов, химических элементов и их соединений), целесообразность промышленного использования которых определена кондициями для подсчета запасов. При этом запасы попутных компонентов, накапливающихся при обогащении в товарных концентратах или продуктах металлургического передела, подсчитываются и учитываются как в недрах, так и в извлекаемых вышеназванных продуктах.

1.6. Качество полезных ископаемых изучается с учетом необходимости их комплексного использования, технологии переработки, требований государственных и отраслевых стандартов и технических условий. Одновременно с этим определяются содержания попутных ценных, токсичных и вредных компонентов, формы их нахождения и особенности распределения в продуктах обогащения и заводского передела.

1.7. Подсчет и учет запасов и оценка прогнозных ресурсов полезных ископаемых производится в единицах массы или объема.

1.8. Раздельному государственному учету подлежат запасы полезных ископаемых разрабатываемых, вводимых в эксплуатацию, намечаемых к разработке и разведываемых месторождений и запасы резервных разведанных и резервных оцененных месторождений.

1.9. Применение настоящей Классификации к конкретным видам полезных ископаемых определяется нормативно-методическими документами, утвержденными в установленном порядке.

2. Группы месторождений (участков) по сложности геологического строения

Необходимая и достаточная степень разведанности запасов твердых полезных ископаемых определяется в зависимости от сложности геологического строения месторождений, которые подразделяются по данному признаку на следующие группы:

1 группа. Месторождения (участки) простого геологического строения с крупными и весьма крупными, реже средними по размерам телами полезных ископаемых с ненарушенным или слабонарушенным залеганием, характеризующимися устойчивыми мощностью и внутренним строением, выдержанным качеством полезного ископаемого, равномерным распределением основных ценных компонентов.

Особенности строения месторождений (участков) определяют возможность выявления в процессе разведки запасов категорий А, В, С1 и С2.

2 группа. Месторождения (участки) сложного геологического строения с крупными и средними по размерам телами с нарушенным залеганием, характеризующимися неустойчивыми мощностью и внутренним строением либо невыдержанным качеством

полезного ископаемого и неравномерным распределением основных ценных компонентов. Ко второй группе относятся также месторождения углей, ископаемых солей и других полезных ископаемых простого геологического строения, но со сложными или очень сложными горно-геологическими условиями разработки.

Особенности строения месторождений (участков) определяют возможность выявления в процессе разведки запасов категорий В, С1 и С2.

3 группа. Месторождения (участки) очень сложного геологического строения со средними и мелкими по размерам телами полезных ископаемых с интенсивно нарушенным залеганием, характеризующимися очень изменчивыми мощностью и внутренним строением либо значительно невыдержанным качеством полезного ископаемого и очень неравномерным распределением основных ценных компонентов.

Запасы месторождений этой группы разведываются преимущественно по категориям С1 и С2.

4 группа. Месторождения (участки) с мелкими, реже средними по размерам телами с чрезвычайно нарушенным залеганием либо характеризующиеся резкой изменчивостью мощности и внутреннего строения, крайне неравномерным качеством полезного ископаемого и прерывистым гнездовым распределением основных ценных компонентов. Запасы месторождений этой группы разведываются преимущественно по категории С2.

При отнесении месторождений к той или иной группе могут использоваться количественные показатели оценки изменчивости основных свойств оруденения, характерные для каждого конкретного вида полезного ископаемого.

3. Группы месторождений по степени их изученности

3.1. Месторождения полезных ископаемых по степени их изученности подразделяются на:

- разведанные;
- оцененные.

3.2. К разведанным относятся месторождения, запасы которых, их качество, технологические свойства, гидрогеологические и горно-технические условия разработки изучены по скважинам и горным выработкам с полнотой, достаточной для технико-экономического обоснования решения о порядке и условиях их вовлечения в промышленное освоение, а также о проектировании строительства или реконструкции на их базе горнодобывающего предприятия.

Разведанные месторождения по степени изученности должны удовлетворять следующим требованиям:

- обеспечивается возможность квалификации запасов по категориям, соответствующим группе сложности геологического строения месторождения;

- вещественный состав и технологические свойства промышленных типов и сортов полезного ископаемого изучены с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, достаточных для проектирования рациональной технологии их переработки с комплексным извлечением полезных компонентов, имеющих промышленное значение, и определения направления использования отходов производства или оптимального варианта их складирования или захоронения;
- запасы других совместно залегающих полезных ископаемых, включая породы вскрыши и подземные воды, с содержащимися в них компонентами, отнесенные на основании кондиций к балансовым, изучены и оценены в степени, достаточной для определения их количества и возможных направлений использования;
- гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические, горно-геологические и другие природные условия изучения с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, необходимых для составления проекта разработки месторождения с учетом требований природоохранительного законодательства и безопасности горных работ;
- достоверность данных о геологическом строении, условиях залегания и морфологии тел полезного ископаемого, качестве и количестве запасов подтверждены на представительных для всего месторождения участках детализации, размер и положение которых определяются недропользователями в каждом конкретном случае в зависимости от геологических особенностей полезного ископаемого;
- подсчетные параметры кондиций установлены на основании технико-экономических расчетов, позволяющих определить масштабы и промышленную значимость месторождения с необходимой степенью достоверности;
- рассмотрено возможное влияние разработки месторождения на окружающую среду и даны рекомендации по предотвращению или снижению прогнозируемого уровня отрицательных экологических последствий.

3.3. К оцененным относятся месторождения, запасы которых, их качество, технологические свойства, гидрогеологические и горно-технические условия разработки изучены в степени, позволяющей обосновать целесообразность дальнейшей разведки и разработки.

Оцененные месторождения по степени изученности должны удовлетворять следующим требованиям:

- обеспечивается возможность квалификации всех или большей части запасов по категории С2;
- вещественный состав и технологические свойства полезного ископаемого оценены с полнотой, необходимой для выбора принципиальной технологической схемы переработки, обеспечивающей рациональное и комплексное использование полезного ископаемого;
- гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические, горно-геологические и другие природные условия изучены с полнотой, позволяющей предварительно охарактеризовать их основные показатели;

- достоверность данных о геологическом строении, условиях залегания и морфологии тел полезного ископаемого подтверждены на участках детализации;
- подсчетные параметры кондиций установлены на основании укрупненных технико-экономических расчетов или приняты по аналогии с месторождениями, находящимися в сходных географических и горно-геологических условиях;
- рассмотрено и оценено возможное влияние отработки месторождения на окружающую среду.

3.4. Рациональное соотношение запасов различных категорий в разведанных и оцененных месторождениях определяются недропользователем, исходя из конкретных геологических особенностей месторождения, условий финансирования и строительства горнодобывающего предприятия.

4. Категории запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых

4.1. Запасы твердых полезных ископаемых по степени разведанности подразделяются на категории А, В, С1 и С2.

Прогнозные ресурсы по степени их обоснованности подразделяются на категории Р1, Р2 и Р3.

4.2. Запасы категории А выделяются на участках детализации разведываемых месторождений 1 группы сложности и должны удовлетворять следующим основным требованиям:

- установлены размеры, форма и условия залегания тел полезного ископаемого, изучены характер и закономерности изменчивости их морфологии и внутреннего строения, выделены и оконтурены безрудные и некондиционные участки внутри тел полезного ископаемого, при наличии разрывных нарушений установлены их положение и амплитуда смещения;
- определены природные разновидности, выделены и оконтурены промышленные (технологические) типы и сорта полезного ископаемого, установлены их состав и свойства; качество выделенных промышленных (технологических) типов и сортов полезного ископаемого охарактеризовано по всем предусмотренным промышленностью параметрам;
- изучены распределение и формы нахождения в минералах и продуктах переделов полезного ископаемого ценных и вредных компонентов;
- контур запасов полезного ископаемого определен в соответствии с требованиями кондиций по скважинам и горным выработкам по результатам их детального опробования.

4.3. Запасы категории В выделяются на участках детализации разведываемых

месторождений 1 и 2 групп и должны удовлетворять следующим основным требованиям:

- установлены размеры, основные особенности и изменчивость формы и внутреннего строения, условия залегания тел полезного ископаемого, пространственное размещение внутренних безрудных и некондиционных участков; при наличии крупных разрывных нарушений установлены их положение и амплитуды смещения, охарактеризована возможная степень развития малоамплитудных нарушений;
- определены природные разновидности, выделены и при возможности оконтурены промышленные (технологические) типы полезного ископаемого; при невозможности оконтуривания установлены закономерности пространственного распределения и количественного соотношения промышленных (технологических) типов и сортов полезного ископаемого; качество выделенных промышленных (технологических) типов и сортов полезного ископаемого охарактеризовано по всем предусмотренным кондициями параметрам;
- определены минеральные формы нахождения полезных и вредных компонентов;
- контур запасов полезного ископаемого определен в соответствии с требованиями кондиций по результатам опробования скважин и горных выработок с включением в него ограниченной зоны экстраполяции, обоснованной геологическими критериями, данными геофизических и геохимических исследований.

4.4. Запасы категории С1 составляют основную часть запасов разведываемых месторождений 1, 2 и 3 групп, а также выделяются на участках детализации месторождений 4 группы сложности и должны удовлетворять следующим основным требованиям:

- выяснены размеры и характерные формы тел полезного ископаемого, основные особенности условий их залегания и внутреннего строения, оценены изменчивость и возможная прерывистость тел полезного ископаемого, а для пластовых месторождений и месторождений строительного и облицовочного камня также наличие площадей развития малоамплитудных тектонических нарушений;
- определены природные разновидности и промышленные (технологические) типы полезного ископаемого, установлены общие закономерности их пространственного распространения и количественные соотношения промышленных (технологических) типов и сортов полезного ископаемого, минеральные формы нахождения полезных и вредных компонентов; качество выделенных промышленных (технологических) типов и сортов охарактеризовано по всем предусмотренным кондициями параметрам;
- контур запасов полезного ископаемого определен в соответствии с требованиями кондиций по результатам опробования скважин и горных выработок, с учетом данных геофизических и геохимических исследований и геологически обоснованной экстраполяции.

4.5. Запасы категории С2 выделяются при разведке месторождений всех групп сложности, а на месторождениях 4 группы составляют основную часть запасов и должны удовлетворять следующим требованиям:

- размеры, форма, внутреннее строение тел полезного ископаемого и условия их залегания

оценены по геологическим и геофизическим данным и подтверждены вскрытием полезного ископаемого ограниченным количеством скважин и горных выработок;

- контур запасов полезного ископаемого определен в соответствии с требованиями кондиций на основании опробования ограниченного количества скважин, горных выработок, естественных обнажений или по их совокупности, с учетом данных геофизических и геохимических исследований и геологических построений, а также путем геологически обоснованной экстраполяции параметров, определенных при подсчете запасов более высоких категорий.

4.6. Запасы комплексных руд и содержащихся в них основных компонентов подсчитываются по одним и тем же категориям. Запасы попутных компонентов, имеющих промышленное значение, подсчитываются в контурах подсчета запасов основных компонентов и оцениваются по категориям в соответствии со степенью их изученности, характером распределения и формами нахождения.

4.7. На разрабатываемых месторождениях вскрытые, подготовленные и готовые к выемке, а также находящиеся в охранных целиках горнокапитальных и горноподготовительных выработок запасы полезных ископаемых подсчитываются отдельно с подразделением по группам и категориям в соответствии со степенью их геологической изученности.

4.8. При разделении запасов полезных ископаемых по категориям в качестве дополнительного классификационного показателя могут использоваться количественные и вероятностные оценки точности и достоверности определения основных подсчетных параметров.

4.9. Прогнозные ресурсы категории P1 учитывают возможность выявления новых рудных тел полезного ископаемого на рудопроявлениях, разведанных и разведываемых месторождениях. Для количественной оценки ресурсов этой категории используются геологически обоснованные представления о размерах и условиях залегания известных тел.

Оценка ресурсов основывается на результатах геологических, геофизических и геохимических исследований площадей возможного нахождения полезного ископаемого, а также на материалах одиночных структурных и поисковых скважин и геологической экстраполяции структурных, литологических, стратиграфических и других особенностей, установленных на более изученной части месторождения и определяющих площади и глубину распространения полезного ископаемого, представляющего промышленный интерес.

4.10. Прогнозные ресурсы категории P2 учитывают возможность обнаружения в бассейне, рудном районе, узле, поле новых месторождений полезных ископаемых, предполагаемое наличие которых основывается на положительной оценке выявленных при крупномасштабной геологической съемке и поисковых работах проявлений полезного ископаемого, а также геофизических и геохимических аномалий, природа и возможная перспективность которых установлены единичными выработками. Количественная оценка ресурсов, представления о размерах предполагаемых месторождений, минеральном составе и качестве руд основываются на аналогиях с известными месторождениями того же формационного (генетического) типа. Прогнозные ресурсы оцениваются до глубин, доступных для эксплуатации при современном и возможном в ближайшей перспективе уровне техники и технологии разработки месторождений. Возможное изменение

параметров кондиций по сравнению с аналогичными месторождениями должно иметь соответствующее обоснование.

4.11. Прогнозные ресурсы категории РЗ учитывают лишь потенциальную возможность открытия месторождений того или иного вида полезного ископаемого на основании благоприятных магматических, стратиграфических, литологических, тектонических и палеогеографических предпосылок, выявленных в оцениваемом районе при средне- и мелкомасштабном региональном геологическом изучении недр, дешифрировании космических снимков, а также при анализе результатов геофизических и геохимических исследований. Количественная оценка ресурсов этой категории производится без привязки к конкретным объектам по предположительным параметрам на основе аналогии с более изученными районами, площадями, бассейнами, где имеются разведанные месторождения того же генетического типа.

4.12. Количественная оценка прогнозных ресурсов производится комплексно. При этом используются существующие на момент оценки требования к качеству и технологическим свойствам полезных ископаемых аналогичных месторождений с учетом возможных изменений этих требований в ближайшей перспективе.

5. Группы запасов твердых полезных ископаемых по их экономическому значению

5.1. Запасы твердых полезных ископаемых и содержащихся в них полезных компонентов по их экономическому значению подразделяются на две основные группы, подлежащие раздельному подсчету и учету:

- балансовые (экономические);
- забалансовые (потенциально экономические).

Балансовые (экономические) запасы. Они подразделяются на:

а) запасы, извлечение которых на момент оценки, согласно технико-экономическим расчетам, экономически эффективно в условиях конкурентного рынка при использовании техники и технологии добычи и переработки сырья, обеспечивающих соблюдение требований по рациональному использованию недр и охране окружающей среды;

б) запасы, извлечение которых на момент оценки согласно технико-экономическим расчетам не обеспечивает экономически приемлемую эффективность их разработки в условиях конкурентного рынка из-за низких технико-экономических показателей, но освоение которых становится экономически возможным при осуществлении со стороны государства специальной поддержки недропользователя в виде налоговых льгот, субсидий и т.п. (гранично экономические или пограничные запасы).

Забалансовые (потенциально экономические) запасы. К ним относятся:

а) запасы, отвечающие требованиям, предъявляемым к балансовым запасам, но использование которых на момент оценки невозможно по горнотехническим, правовым,

экологическим

и

другим

обстоятельствам;

б) запасы, извлечение которых на момент оценки экономически нецелесообразно вследствие низкого содержания полезного компонента, малой мощности тел полезного ископаемого или особой сложности условий их разработки или переработки, но использование которых в ближайшем будущем может стать экономически эффективным в результате повышения цен на минерально-сырьевые ресурсы, или при техническом прогрессе, обеспечивающих снижение издержек производства.

Забалансовые запасы подсчитываются и учитываются в случае, если технико-экономическими расчетами установлена возможность их сохранения в недрах для последующего извлечения или целесообразность попутного извлечения, складирования и сохранения для использования в будущем.

При подсчете забалансовых запасов производится их подразделение в зависимости от причин отнесения к забалансовым (экономических, технологических, горнотехнических, экологических и т.п.).

5.2. Оценка балансовой принадлежности запасов полезных ископаемых производится на основании специальных технико-экономических обоснований, подтвержденных государственной экспертизой. В этих обоснованиях должны быть предусмотрены наиболее эффективные способы разработки месторождений, дана их стоимостная оценка и предложены параметры кондиций, обеспечивающие максимально полное и комплексное использование запасов с учетом требований природоохранительного законодательства.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Министра
природных ресурсов
Российской Федерации
от 7 марта 1997 года N 40
в соответствии с
Постановлением Правительства
Российской Федерации
от 28 февраля 1996 года N 210

Классификация эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод

1. Общие положения

1.1. Классификация устанавливает единые для Российской Федерации принципы подсчета, оценки и государственного учета эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод по степени их изученности и подготовленности для дальнейшего изучения и использования с учетом природоохранных и других ограничений в

соответствии с требованиями действующего законодательства.

1.2. Государственному учету подлежат эксплуатационные запасы и прогнозные ресурсы подземных вод, прошедшие государственную экспертизу запасов полезных ископаемых.

1.3. Под эксплуатационными запасами подземных вод понимается их количество, которое может быть получено на месторождении (участке) с помощью геолого-технически обоснованных водозаборных сооружений при заданных режиме и условиях эксплуатации, а также качестве воды, удовлетворяющем требованиям ее целевого использования в течение расчетного срока водопотребления с учетом природоохранных требований.

Под прогнозными ресурсами понимается количество подземных вод определенного качества и целевого назначения, которое может быть получено в пределах гидрогеологического региона, бассейнов рек или административного района и отражает потенциальные возможности использования вод.

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

1.4. Эксплуатационные запасы подсчитываются и учитываются отдельно по каждому типу подземных вод (питьевые, технические, лечебные минеральные, теплоэнергетические, включая пароводяные смеси, промышленные) и направлениям их возможного промышленного использования по данным проведенных на месторождениях гидрогеологических поисково-оценочных и разведочных работ или по опыту эксплуатации действующих водозаборных сооружений на выявленных, осваиваемых либо уже освоенных месторождениях.

Прогнозные ресурсы подземных вод оцениваются на основе общих гидрогеологических представлений, региональных исследований, обобщения и интерпретации имеющихся материалов.

1.5. Эксплуатационные запасы и прогнозные ресурсы дренажных и попутных вод, извлечение которых связано с разработкой других видов полезных ископаемых, а также использованием недр в других целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, подлежат государственной экспертизе и государственному учету в соответствии с возможностями их дальнейшего использования, необходимостью сброса и оценкой влияния на окружающую природную среду.

1.6. Оценка качества питьевых, технических и лечебных минеральных вод производится в соответствии с требованиями государственных нормативных документов, регламентирующих качество воды целевого назначения, отраслевых стандартов, технических условий водопользования и требованиями водопотребляющих организаций. Кондиции на лечебные минеральные воды разрабатываются организациями, специально уполномоченными на то федеральными органами здравоохранения.

Использование подземных питьевых вод для нужд, не связанных с питьевым и хозяйственно-бытовым водоснабжением, как правило, не допускается и может осуществляться в порядке исключения с разрешения органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, согласованного со специально уполномоченным государственным органом управления использованием и охраной водного фонда и федеральным органом управления государственным фондом недр.

Минеральные воды, отнесенные в установленном порядке к категории лечебных, используются прежде всего в лечебных и курортных целях. Разрешение на использование лечебных минеральных вод для других целей в исключительных случаях выдается органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по согласованию со специально уполномоченным государственным органом управления использованием и охраной водного фонда, специально уполномоченным государственным органом, осуществляющим управление курортами, и федеральным органом управления государственным фондом недр.

Оценка качества промышленных и теплоэнергетических вод производится в соответствии с условиями, разработанными на основе применения наиболее рациональных и эффективных методов добычи и переработки этих вод с соблюдением требований по их комплексному использованию и охране окружающей природной среды. Экономически обоснованные параметры условий должны быть подтверждены государственной экспертизой запасов полезных ископаемых.

1.7. Применение настоящей Классификации к месторождениям отдельных типов подземных вод, включая попутные и дренажные воды, определяется методическими указаниями, утвержденными в установленном законодательством порядке.

2. Группы месторождений (участков) по сложности условий

2.1. Целесообразная степень изученности месторождений подземных вод определяется в зависимости от сложности гидрогеологических, водохозяйственных, геоэкологических и горно-геологических условий их разведки и освоения. С учетом этого месторождения (участки) подземных вод подразделяются на три группы - с простыми, сложными и весьма сложными условиями.

2.2. 1 группа. Месторождения (участки) подземных вод с простыми гидрогеологическими, водохозяйственными, геоэкологическими и горно-геологическими условиями, характеризующимися спокойным залеганием водоносных горизонтов, выдержанными по мощности и строению и однородными по фильтрационным свойствам водовмещающими породами, простыми гидрохимическими и геотермическими условиями (отсутствие возможных источников изменения качества или возможность проведения надежного прогноза его изменения). Основные источники формирования эксплуатационных запасов и их изменения при эксплуатации могут быть надежно количественно изучены в процессе разведочных работ. Может быть выполнен обоснованный количественный или качественный прогноз возможного влияния проектируемого водоотбора на окружающую среду. Разведочные работы и освоение запасов не требуют применения специальных дорогостоящих или недостаточно разработанных технологий.

2.3. 2 группа. Месторождения (участки) со сложными гидрогеологическими, водохозяйственными, геоэкологическими и горно-геологическими условиями, характеризующимися беспокойным залеганием водоносных горизонтов, невыдержанностью геологического строения, значительной изменчивостью мощностей и неоднородностью фильтрационных свойств водовмещающих пород, сложными гидрохимическими и геотермическими условиями, где возможные изменения качества воды могут быть установлены приближенно расчетным путем. Часть основных источников формирования эксплуатационных запасов подземных вод и их изменений при эксплуатации может быть установлена приближенно. Возможна оценка изменений различных компонентов природной среды. Применение специальных технологий при разведке и освоении запасов необходимо в ограниченных объемах.

2.4. 3 группа. Месторождения (участки) с очень сложными гидрогеологическими, водохозяйственными, геоэкологическими и горно-геологическими условиями, характеризующимися весьма невыдержанным геологическим строением, ограниченным распространением водоносных горизонтов в трещиноватых и закарстованных породах, крайней изменчивостью мощностей и фильтрационных свойств водовмещающих пород, очень сложными гидрохимическими и геотермическими условиями, когда возможные изменения качества воды могут быть установлены только по анализу общей гидрогеологической и водохозяйственной обстановки, либо по аналогии с другими эксплуатируемыми месторождениями. Источники формирования эксплуатационных запасов подземных вод могут быть количественно оценены приближенно, а прогноз возможных последствий изменений окружающей среды выполнен по анализу общей геоэкологической обстановки и аналогии с эксплуатируемыми месторождениями. Проведение разведочных работ требует применения специальных дорогостоящих технологий (искусственное пополнение запасов, геоциркуляционные системы, глубокие скважины сложной конструкции, лучевые водозаборы и др.), реализация которых на стадии разведки может быть технически неосуществима или экономически нецелесообразна.

2.5. При определении группы сложности в связи с наличием нескольких критериев для отнесения исследуемого месторождения к группе более высокой сложности достаточно, чтобы хотя бы один из установленных критериев соответствовал этой группе.

2.6. Состав, объемы и методика разведочных работ, определяемые соответствующими методическими указаниями, зависят от группы сложности месторождений (участков) подземных вод.

3. Категории эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод

3.1. По степени изученности условий формирования количества и качества подземных вод, условий эксплуатации и подготовленности месторождений для их дальнейшего геологического изучения или освоения эксплуатационные запасы и прогнозные ресурсы подземных вод подразделяются на отдельные категории.

Эксплуатационные запасы подземных вод подразделяются на:

-	освоенные	-	категории	A;	
-	разведанные	-	категории	B;	
-	предварительно	оцененные	-	категории	C1;
-	выявленные	-	категории	C2.	

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

Каждая категория запасов служит основой для выполнения определенных стадий проектных решений по подготовке месторождений к дальнейшему изучению или освоению.

3.2. Запасы категории А должны удовлетворять следующим требованиям:

- запасы подсчитаны по результатам эксплуатации, дебит водозабора и понижения уровней установлены по данным режимных наблюдений в эксплуатационных и наблюдательных скважинах;
- количество запасов соответствует среднесуточному фактическому водоотбору на действующем водозаборе за период не менее года, возможность сохранения которого на последующий срок эксплуатации подтверждена соответствующими прогнозными расчетами;
- выполнена достоверная количественная оценка источников формирования эксплуатационных запасов подземных вод по результатам эксплуатации;
- качество подземных вод изучено в течение всего периода эксплуатации и удовлетворяет требованиям их целевого назначения (стандартам, кондициям) с учетом применяемых методов предварительной водоподготовки; подтверждена возможность его сохранения на весь последующий срок эксплуатации;
- гидрогеологические, водохозяйственные, санитарные, экологические и др. условия эксплуатации подземных вод изучены с детальностью, позволяющей установить соответствие принятых при подсчете запасов параметров фактическим, а также продолжить эксплуатацию действующего водозабора или составить проект его реконструкции;
- установлены в натуре зоны санитарной охраны, которые обеспечивают санитарную защиту водозабора, предусмотренную проектом, а для месторождений минеральных вод - горно-санитарной охраны;
- технологические свойства промышленных и теплоэнергетических вод изучены с детальностью, обеспечивающей в процессе их эксплуатации выбор наиболее рациональных технологических схем их переработки и комплексного извлечения ценных компонентов;
- по опыту эксплуатации надежно установлено влияние водоотбора на существующие водозаборы и поверхностные водные источники;

- влияние отбора подземных вод на окружающую природную среду оценено по результатам регулярных режимных наблюдений в степени, позволяющей установить эффективность действующих природоохранных мер, или проектировать и осуществлять при необходимости дополнительные компенсирующие мероприятия.

Запасы категории А выделяются на разрабатываемых месторождениях и предназначены для учета степени освоения разведанных запасов подземных вод и составления проекта реконструкции водозабора, а для месторождений лечебных минеральных вод являются основой развития санаторно-курортной базы и промышленного розлива.

3.3. Запасы категории В должны удовлетворять следующим требованиям:

- запасы подсчитаны применительно к согласованным проектным схемам и конструкциям водозаборных сооружений, заданной потребности и графику водоотбора с учетом водохозяйственной обстановки, ее намечаемых изменений и заданных допустимых пределов влияния на окружающую природную среду;

- достоверность принятых при подсчете запасов проектных дебитов скважин подтверждена результатами бурения и опытно-фильтрационных работ, включая в зависимости от сложности условий проведения опытных одиночных, кустовых, групповых или опытно-эксплуатационных откачек;

- дана количественная оценка источников формирования эксплуатационных запасов подземных вод применительно к принятой схеме эксплуатации и величине водоотбора;

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

- гидрогеологические, водохозяйственные, санитарные, экологические и др. условия эксплуатации подземных вод изучены с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных для составления проекта водозабора либо технологической схемы эксплуатации минеральных вод и конструкций водозаборных скважин, а также для выработки рекомендаций по режиму эксплуатации, сооружению сети наблюдательных скважин и обоснованию зон санитарной охраны или округов горно-санитарной охраны месторождений минеральных вод;

- технологические свойства промышленных и теплоэнергетических вод изучены с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, достаточных для проектирования технологической схемы их переработки или использования; получены данные, позволяющие установить возможность комплексного использования вод и извлечения полезных компонентов, имеющих промышленное значение;

- оценено влияние намечаемого водоотбора в период расчетного срока потребления на существующие водозаборы и поверхностные водные источники;

- рассмотрено возможное влияние разработки месторождения (участка) на окружающую природную среду, определены условия сброса использованных промышленных, теплоэнергетических и лечебных минеральных вод и получены исходные данные, достаточные для разработки проекта мероприятий по предотвращению или снижению

прогнозируемого уровня отрицательных экологических последствий.

Запасы категории В подсчитываются на разведанных месторождениях и являются основанием для проектирования водозабора и эксплуатации подземных вод.

3.4. Запасы категории С1 должны удовлетворять следующим требованиям:

- запасы подсчитаны в пределах месторождения или его блоков применительно к условно принятой схеме водозабора и заявленной потребности в воде;
- достоверность принятых при подсчете запасов расчетных дебитов обоснована по данным бурения отдельных скважин и опробования их кратковременными пробными и опытными откачками;
- источники формирования эксплуатационных запасов подземных вод изучены приближенно в степени, позволяющей оценить обеспеченность отбора подземных вод применительно к принятой условной схеме водозабора;
- качество подземных вод, а также изменения его в течение расчетного срока водопотребления изучены в степени, обосновывающей возможность их использования по целевому назначению;
- гидрогеологические, водохозяйственные, санитарные, экологические и др. условия изучены в степени, обеспечивающей получение исходных данных для выбора участка размещения водозабора и разработки программы его дальнейшего изучения;
- технологические свойства промышленных и теплоэнергетических вод оценены с полнотой, необходимой для выбора принципиальной схемы их переработки, обеспечивающей рациональное и комплексное использование вод;
- условия водоотбора и его влияние на окружающую природную среду, существующие подземные и поверхностные водоисточники изучены в степени, достаточной для обоснования возможности и геолого-экономической целесообразности эксплуатации подземных вод, а также для определения принципиальных направлений природоохранных мероприятий.

Запасы категории С1 подсчитываются на предварительно оцененных месторождениях по результатам поисково-оценочных работ и предназначены для обоснования целесообразности разведки месторождения и использования подземных вод, а также разработки программы (проекта) разведочных работ.

В тех случаях, когда достижение детальности изученности запасов для выделения категории В связано с большими и неоправданными затратами, запасы категории С1 могут служить основанием для вовлечения месторождения (участка) в опытно-промышленную эксплуатацию без проведения разведочных работ. По результатам опытно-промышленной эксплуатации осуществляется оценка эксплуатационных запасов категорий А или В и, при необходимости, составляется проект реконструкции (расширения) водозабора.

3.5. Запасы категории С2 должны удовлетворять следующим требованиям:

- запасы подсчитаны по всей площади месторождения (участка) подземных вод применительно к условным обобщенным схемам эксплуатации по их расчетной производительности, а также по балансу подземных вод или гидрогеологической аналогии;
- расчетные дебиты скважин обоснованы результатами опробования единичных разведочных выработок;
- условия формирования эксплуатационных запасов изучены в степени, обеспечивающей выявление и оценку полных потенциальных возможностей водоотбора в пределах изучаемого месторождения;
- качество подземных вод изучено по единичным пробам и отвечает требованиям их целевого назначения;
- условия водоотбора изучены в степени, обеспечивающей возможность геолого-экологической оценки последствий эксплуатации и экономической эффективности использования подземных вод.

Запасы категории С2 подсчитываются на выявленных месторождениях по результатам специальных поисковых работ, по аналогии с более изученными месторождениями, а также дополнительно к запасам более высоких категорий на месторождениях, изученных в процессе поисково-оценочных и разведочных работ. Они предназначены для оценки и учета потенциальных возможностей месторождений подземных вод, а также для обоснования целесообразности постановки на них поисково-оценочных работ.

3.6. Прогнозные ресурсы категории Р оцениваются по результатам региональных гидрогеологических исследований на основе общих представлений об условиях их формирования по гидрогеологическим регионам, бассейнам рек, отдельным административно-территориальным подразделениям, а также по аналогии с более изученными территориями. Они являются результатом региональной площадной оценки для характеристики обеспеченности ресурсами подземных вод отдельных территорий, составления схем комплексного использования и охраны водных ресурсов, планирования их использования, а также основой для постановки поисковых или поисково-оценочных работ на площадях, перспективных для выявления новых месторождений подземных вод.

При оценке прогнозных ресурсов геолого-экономические аспекты обоснования системы размещения и схемы водозаборных сооружений специально не рассматриваются и устанавливаются на основании принципиальных оценок возможностей использования подземных вод.

4. Группы эксплуатационных запасов подземных вод

4.1. Эксплуатационные запасы подземных вод по условиям освоения, а также хозяйственному и экономическому значению подразделяются на две группы, подлежащие раздельному подсчету и учету.

4.2. Балансовые запасы, целесообразность использования которых установлена с учетом

всех геолого-экономических, технологических и санитарно-гигиенических факторов по данным специальных технико-экономических обоснований, а возможность использования подтверждена федеральными и территориальными органами, согласовывающими и контролирующими в установленном законодательством порядке вопросы природопользования.

Основанием для выделения балансовых запасов для питьевых, технических и минеральных подземных вод являются: установленная потребность на текущий период и на перспективу в источниках водоснабжения и водах для целей бальнеологии и лечебного питья, соответствие их качества стандартам, требованиям потребителя и возможность применения техники и технологии добычи, а также методов предварительной водоподготовки, обеспечивающих соблюдение требований по рациональному использованию недр и охране окружающей природной среды.

4.3. Забалансовые запасы, использование которых на период оценки не может быть признано целесообразным по технико-экономическим, технологическим и экологическим причинам, непосредственно не связанным с проектом водозабора - невозможность отчуждения земель, сложные горно-геологические условия, природоохранные ограничения, отсутствие рациональной технологии предварительной водоподготовки или извлечения ценных компонентов, изменение социально-экономической конъюнктуры, необходимость регулирования поверхностного стока и т.п.

Забалансовые запасы подсчитываются и учитываются в том случае, если доказана возможность их последующего вовлечения в эксплуатацию, в т.ч. установлена возможность сохранения их количества и качества, появления в будущем потребности в них, а также совершенствования техники и технологии добычи, переработки и предварительной водоподготовки. При подсчете забалансовых запасов производится их подразделение в зависимости от причин отнесения к забалансовым.

4.4. Промышленное освоение месторождений (участков) подземных вод допускается на запасах категорий А или В, а опытно-промышленная эксплуатация - на запасах категории С1 по решению государственной экспертизы запасов полезных ископаемых.

4.5. На месторождениях (участках) подземных вод должны проводиться систематические наблюдения за количеством и качеством отбираемых подземных вод, их температурой, понижением уровней в водозаборных и режимных скважинах, а также наблюдения за расходом воды родников, рек и других водотоков и водоемов, связанных с подлежащими эксплуатации подземными водами.

Текст документа сверен по:

"Консультант",

№ 14, 1997 год