

**Документы Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору**



Серия 07

**Документы по вопросам
охраны недр и геолого-маркшейдерского
контроля**

Выпуск 14

**ОХРАНА НЕДР И ГЕОЛОГО-
МАРКШЕЙДЕРСКИЙ КОНТРОЛЬ**

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДОБЫЧИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Сборник документов

2009

**Документы Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору**

Серия 07
Документы по вопросам
охраны недр и геолого-маркшейдерского
контроля

Выпуск 14

**ОХРАНА НЕДР И ГЕОЛОГО-
МАРКШЕЙДЕРСКИЙ КОНТРОЛЬ**

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДОБЫЧИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Сборник документов

**Москва
ЗАО НТЦ ПБ
2009**

ББК 26.35
Н83

Ответственные составители-разработчики:

А.И. Субботин, В.В. Грицков, Л.И. Моторная, О.А. Коняхина, О.В. Филев

Нормативное обеспечение добычи подземных вод: Сборник документов.
Н83 Серия 07. Выпуск 14 / Колл. авт. — М.: Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2009. — 40 с.

ISBN 978-5-9687-0293-7.

Сборник включает нормативные документы, устанавливающие технические требования по составлению и реализации проектов по добыче лечебных минеральных вод, лечебных грязей и теплоэнергетических вод, и предназначен для всех организаций независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, индивидуальных предпринимателей.

ББК 26.35

ISBN 978-5-9687-0293-7



9 785968 702937

© Оформление. Закрытое акционерное общество
«Научно-технический центр исследований
проблем промышленной безопасности», 2009

Утверждены
постановлением Госгортехнадзора
России от 06.06.03 № 69,
зарегистрированным
Министерством юстиции
Российской Федерации 17.06.03 г.,
регистрационный № 4699

**ПРАВИЛА
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ВОД***

ПБ 07-599-03

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Правила разработки месторождений теплоэнергетических вод (далее — Правила) разработаны с учетом требований Закона Российской Федерации «О недрах» от 21.02.92 № 2395-1 (Ведомости Съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации, 1992, № 16, ст. 834), Федерального закона от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588), Положения о Федеральном горном и промышленном надзоре России, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 03.12.01 № 841 (Собрание актов Правительства Российской Федерации, 2001, № 50, ст. 4742).

2. Правила устанавливают технические требования по составлению и реализации проектов по разработке месторождений теплоэнергетических вод, их охране от загрязнения, порчи и преждевременного истощения.

3. Требования Правил являются обязательными для организаций, независимо от их организационно-правовых форм и форм

* Печатаются по «Российской газете» от 19 июня 2003 г., № 118.

собственности (далее — организации), индивидуальных предпринимателей, осуществляющих составление и реализацию проектов по добыче теплоэнергетических вод на территории Российской Федерации и в пределах континентального шельфа и морской исключительной экономической зоны Российской Федерации.

4. Технические проекты на разработку месторождений теплоэнергетических вод и их дополнения и изменения, согласуемые с Госгортехнадзором России или его территориальными органами (далее — органы Госгортехнадзора России), могут состоять из проектов разработки месторождений теплоэнергетических вод, проектов обустройства промысла теплоэнергетических вод, проектов на бурение, консервацию и ликвидацию скважин, иной проектной документации на пользование участками недр и соответствующих технических заданий на проектирование (далее — проектная документация).

II. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ВОД

5. В проектную документацию на разработку месторождений теплоэнергетических вод включаются обоснования и технические решения, обеспечивающие максимальное извлечение и комплексное использование запасов теплоэнергетических вод и попутных полезных компонентов при оптимальных технико-экономических показателях с учетом требований по охране недр и окружающей среды. В необходимых случаях осуществляется экспертиза охраны недр.

6. По производительности водозаборов ($\text{м}^3/\text{сут}$), исходя из дебита одной скважины, месторождения теплоэнергетических вод подразделяются на:

- малодебитные — менее 1000;
- среднедебитные — 1000—3000;
- высокодебитные — более 3000.

7. По величине избыточных давлений (МПа) месторождения теплоэнергетических вод подразделяются на:

низконапорные — менее 0,20;

напорные — 0,20—1,00;

высоконапорные — более 1,00.

8. По величине теплоэнергетической мощности ($\text{ГДж}/\text{с}$) водозаборов месторождения теплоэнергетических вод подразделяются на:

малой теплоэнергетической мощности — менее 0,01;

средней теплоэнергетической мощности — 0,01—0,05;

высокой теплоэнергетической мощности — 0,05—0,1;

сверхвысокой теплоэнергетической мощности — более 0,1.

9. По температуре флюида на устье скважин ($^{\circ}\text{C}$) месторождения теплоэнергетических вод подразделяются на:

низкопотенциальные — до 70;

среднепотенциальные — 70—100;

высокопотенциальные (перегретые) — более 100.

10. По величине минерализации ($\text{г}/\text{л}$) воды месторождения теплоэнергетических вод подразделяются на:

пресные — до 1;

солоноватые — 1—10;

соленые — 10 — 35;

рассольные — более 35.

11. По величине концентрации водородных ионов (pH) воды месторождений теплоэнергетических вод подразделяются на:

кислые — 0—6,8;

нейтральные — 6,8—7,2;

слабощелочные — 7,2—8,5;

щелочные — более 8,5.

12. По составу растворенного газа воды месторождений теплоэнергетических вод подразделяются на:

сероводородные;

сероводородно-углекислые;

углекислые;

азотно-углекислые;

азотные;
азотно-метановые;
метановые.

13. Проект разработки месторождения теплоэнергетических вод (далее — проект разработки) включает:

исходные геолого-промышленные данные, полученные в процессе поисково-разведочных работ и опытной эксплуатации скважин, включая общие сведения о районе, физико-географических и климатических условиях, краткие сведения о геологической изученности месторождения, краткую стратиграфию, с указанием водоносных горизонтов, тектоническое строение района и месторождения, гидрогеологическую характеристику месторождения, краткую физико-литологическую и теплофизическую характеристику продуктивных горизонтов, результаты опробования и исследования скважин, данные о запасах теплоэнергетических вод, результаты опытно-промышленной разработки, данные о физико-химических свойствах теплоэнергетической воды, растворенных и свободно выделяющихся газах;

обоснование уточненных границ горного отвода, системы разработки, уровней годовой добычи, технологического режима работы скважин, нормативов потерь, рационального использования вод в процессе эксплуатации, целесообразности поддержания пластового давления, определение числа эксплуатационных, наблюдательных, пьезометрических и нагнетательных скважин, рекомендации по доразведке месторождения, выбор системы расположения, порядка и последовательности бурения и ввода в эксплуатацию скважин, метода вскрытия пласта и интенсификации добычи воды, конструкции скважин, расчет изменения пластового, забойного и устьевого давления, температуры и состава воды по годам разработки, условий солеотложения и борьбы с ним, обоснование сроков ввода и местоположения промышленных сооружений, методы защиты оборудования от коррозии, основные положения и рекомендации по обустройству наземных сооружений, обоснование извлечения попутных полезных компонентов, имеющих промышленное значение (йод, бром, бор, литий, стронций и др.);

обоснование системы и места сброса отработанных вод;
программу и объем работ по исследованию скважин и контролю за разработкой;
исходные данные для составления проекта обустройства промысла теплоэнергетических вод;
обоснования и технические решения по учету добычи полезных ископаемых, составу геологической и маркшейдерской служб и обязательной геологической и маркшейдерской документации;
мероприятия по рекультивации нарушенных при пользовании участками недр земель, охране окружающей среды от вредного влияния работ, связанных с пользованием недрами.

14. В проект разработки включаются графические материалы:
карта разработки по вариантам;
принципиальная схема сброса воды и наземного обустройства месторождения;
принципиальная схема обработки (подготовки) воды;
маркшейдерские планы;
геологические и структурные карты, профили, геолого-геофизические разрезы.

15. Уточнение технологических параметров разработки месторождений теплоэнергетических вод, нормативов потерь, мероприятий по охране недр и др. осуществляется при составлении годовых планов развития горных работ (годовых программ работ), согласованных с органами Госгортехнадзора России.

16. Разработка месторождения теплоэнергетических вод с отступлениями от утвержденных в установленном порядке проектной документации и годовой программы работ не допускается.

17. Наблюдения за разрабатываемыми пластами осуществляются в эксплуатационных и наблюдательных скважинах в различных частях месторождения и включают контроль за изменением дебитов, пластового и забойного давлений, температур и химического состава воды каждого пласта, режима работы по каждому пласту, выноса песка, выделения растворенных газов и раздельный учет добываемой воды.

18. После вызова притока и трехкратной смены пластовых вод по стволу скважины проводится комплекс гидрогеологических исследований объектов опробования.

19. В процессе исследований используются аппаратура и оборудование, применяемые при испытании нефтяных и газовых скважин, а также специальная гидрогеологическая аппаратура, предназначенная для исследования при высоких температурах.

20. В скважинах производятся систематические отборы (не реже двух раз в год) устьевых и глубинных проб воды и растворенного в ней газа.

21. Замер дебитов производится с помощью емкостей, водомерных счетчиков, глубинных расходомеров (дебитомеров). Эксплуатация скважин без замера давления, дебита, температуры воды не допускается.

22. Допускается использование, при условии их исправного технического состояния, разведочных и бывших эксплуатационных скважин на нефть и газ.

23. Комплекс наблюдений за разработкой месторождения теплоэнергетических вод включает систематические замеры давлений, температур и дебитов скважин, изучение химических свойств воды и газового состава, условий и характера солеотложений, изменения свойств добываемой воды, ее количества и качества, содержания в воде механических примесей, определение агрессивных свойств воды, наблюдение за герметичностью заколонного пространства.

24. Результаты наблюдений обобщаются, анализируются и используются при построении карт изобар, изотерм, карт дебитов, минерализации и др. По полученным результатам периодически уточняются:

фактическое перераспределение давления, дебитов;

изменение температуры, химического состава и минерализации воды;

расчетная схема пласта и гидродинамические параметры;

эксплуатационные запасы воды;

взаимодействие между участками и отдельными объектами эксплуатации месторождения;

технологические режимы работы скважин;
агрессивные и солеотлагающие свойства воды и меры борьбы
с коррозией и солеотложением;
изменение концентрации различных веществ;
газосодержание (газовый фактор, $\text{м}^3/\text{м}^3$).

25. Контроль за разработкой месторождения осуществляется
пользователем недр путем систематического анализа хода раз-
работки на основе комплексных исследований по установлению
оптимальных показателей добычи, улучшению качества воды, по-
вышению эффективности использования ее теплоэнергетического
потенциала, по борьбе с солеотложением и коррозией, с учетом
требований охраны недр и окружающей среды. При необходимости
осуществляется экспертиза охраны недр.

26. Периодичность измерения давлений предусматривается про-
ектом разработки. Давление измеряется по периодам, зависящим
от темпа отбора воды. Периодичность измерения давлений опре-
деляется точностью применяемых на предприятии приборов по
замеру давлений. Падение давления между периодами измерения
выбирается исходя из превышения точности прибора не менее чем
в два раза. Замеры пластовых давлений, температур, определение
герметичности колонны, отбор глубинных проб воды проводятся
во время остановок скважин на ремонт, профилактический осмотр
осуществляется не менее чем один раз в год.

27. Для обеспечения условий проведения контрольно-измери-
тельных работ скважины оборудуются:

коренной задвижкой и тройником с двумя задвижками с кол-
паками (буферами), которые снабжаются отверстиями для вентиля
высокого давления;

по конструктивным особенностям фланца верхней задвижки из-
готавливается лубрикатор для проведения глубинных исследований;

устья эксплуатационных и наблюдательных скважин оборо-
дуются специальными мостками таким образом, чтобы имелась
возможность подключения манометров и термометров или спуска
глубинных приборов.

28. По скважинам, эксплуатирующим одновременно несколько пластов, контрольные измерения температуры, дебита производятся раздельно по пластам.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИНЫ НА ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ВОДЫ

29. На месторождениях теплоэнергетических вод с установленной промышленной продуктивностью конструкция разведочных скважин принимается с учетом возможной передачи их в эксплуатацию.

30. Конструкция разведочно-эксплуатационных, эксплуатационных и нагнетательных скважин принимается герметичной и обеспечивающей вскрытие продуктивных горизонтов на промывочной жидкости, не снижающей коллекторских свойств призабойной зоны пласта.

31. Водоприемный участок скважины оборудуется с учетом геологической характеристики водоносного горизонта. При наличии неразрушающихся плотных коллекторских толщ проектируется открытый ствол скважины; при наличии рыхлых, слабосцементированных, глубокодренированных пород, дающих осложнения в процессе эксплуатации, забой оборудуется специальными фильтровыми колоннами.

При недостаточной изученности геологического разреза, наличии в нем горизонтов с аномально высоким поровым давлением, отсутствии данных о слагающих продуктивный пласт породах и др. эксплуатационные скважины перекрываются обсадной колонной с последующим цементированием и вскрытием продуктивного горизонта путем перфорации.

32. Для оценки продуктивности пластов при бурении производится испытание в открытом стволе в 20 % скважин с равномерным распределением их по площади залежи. При этом определяется химический состав вод, пластовые давления и температуры, гидродинамические характеристики пласта.

33. Перфорация термоводоносных пластов производится на термостойком, равновесном, химически обработанном буровом растворе во избежание ухудшения призабойной зоны пласта.

34. До освоения и эксплуатации скважина оборудуется фонтанной арматурой и выкидными линиями, рассчитанными на соответствующее давление и температуру и позволяющими производить отбор проб, замеры давления, температуры и дебита. Фонтанная арматура и система выкидных линий закрепляется и опрессовывается.

35. После установления связи скважины с пластом (перфорация, открытый ствол), замены бурового раствора на техническую воду и вызова притока пластовой воды обеспечивается постоянство химического состава воды по стволу скважины.

36. Из пробуренных при разведке скважин для получения данных для предварительной оценки фильтрационных свойств водоемещающих пород и изменения этих свойств по площади и разрезу, качества воды и определения возможной производительности разведочных и разведочно-эксплуатационных скважин и иных параметров производятся пробные, опытные (одиночные, кустовые, групповые) и опытно-эксплуатационные откачки (выпуски).

37. В теплоэнергетических скважинах производится опробование на приемистость всех исследуемых объектов.

38. После пробных откачек проводится комплекс исследований по определению параметров естественного состояния водопродуктивного горизонта и его флюида: снятие кривой восстановления устьевого давления, инструментальное определение величины пластового и устьевого давления, отбор глубинных проб воды и растворенного газа, замеры температур по стволу в длительно простоявших скважинах.

39. При положении статического уровня ниже устья в скважину опускается подвеска насосно-компрессорных труб и излив достигается дренированием скважин компрессором или другими техническими средствами.

40. Эксплуатационные скважины оборудуются насосно-компрессорными трубами. В скважинах с наличием в воде корро-

зационно-агрессивных компонентов глубина спуска насосно-компрессорных труб определяется из условия установки нижнего конца насосно-компрессорных труб на 15–20 м выше интервала перфорации. В скважинах с отсутствием в воде коррозионно-агрессивных компонентов глубина спуска насосно-компрессорных труб определяется из условия глушения скважины.

41. Скважины оборудуются:

емкостями (по одной на скважину) объемом не менее 6–8 м³ каждая, если добываемый флюид — преимущественно вода;

емкостями (по одной на скважину) объемом не менее 6–8 м³ каждая, а также сепаратором соответствующего давления, если добываемый флюид — пароводяная смесь с устьевым давлением менее 1,5 МПа;

емкостями (по одной на скважину) объемом не менее 6–8 м³ каждая, а также сепараторами высокого (не ниже устьевого) и низкого (0,5–0,7 устьевого) давления, если добываемый флюид — пароводяная смесь с устьевым давлением свыше 1,5 МПа и температурой более 150 °C;

сепараторами и глушителями, если добываемый флюид — преимущественно природный пар;

дифустроятвиями со съемными соплами (диафрагмами) для определения расхода пара и ПВС.

42. Скважины могут эксплуатироваться:

фонтанным способом, когда движение воды по эксплуатационной колонне или лифтовым трубам происходит за счет энергии пласта;

принудительным способом, когда подача воды на поверхность осуществляется с помощью технических средств.

43. Конструкция и глубина спуска эксплуатационной колонны, устьевое оборудование выбираются исходя из минимальных затрат энергии пласта и температуры воды.

44. Конструкция устьевого оборудования скважины учитывает:

объем добываемого флюида;

пластовые и устьевые давления;

температуру флюида;
вероятность выпадения солей;
коррозийное воздействие флюида;
соединение с трубопроводами иных диаметров;
температурные изменения на поверхности.

45. Наземное и подземное оборудование обеспечивает удобство и безопасность проведения исследований, отбора проб воды, эксплуатации и контроля за разработкой. В случае неисправности отдельных элементов или узлов оборудования скважины принимаются меры по их устранению.

46. Скважины, не подлежащие постоянному контролю (наблюдательные, пьезометрические), оборудуются таким образом, чтобы была исключена возможность открытия задвижек и вентилей посторонними лицами (устанавливается металлический чехол, специальные патрубки, замки и пр.).

47. Оперативные наблюдения за эксплуатационными скважинами включают:

наблюдение за состоянием фонда эксплуатационных скважин;

наблюдение за изменением во времени рабочих дебитов скважин, устьевых давлений, температур, химического и газового состава воды.

48. По эксплуатационным скважинам систематически учитываются вынос песка, солеотложения и коррозия.

49. Исследования скважин подразделяются на:

текущие — по установлению технологического режима эксплуатации и проверки состояния и параметров зоны пласта и скважины;

плановые — для целей проверки и уточнения данных текущих исследований;

специальные — для целей выявления отдельных факторов, влияющих на водоносность и условия эксплуатации скважин и месторождения в целом.

50. В наблюдательных скважинах не реже чем один раз в месяц проводятся измерения давлений, температур и других параметров.

51. Учет добычи воды производится путем измерения расходов воды (пара) по каждой скважине (на устье или сборном пункте).

52. Расположение и количество приборов и установок по учету добываемой воды (пара) принимается таким, чтобы обеспечить достоверность учета добычи.

53. Результаты произведенных систематических и периодических замеров документируются.

54. При наличии в добываемой воде заметного количества пара, влияющего на технологический режим разработки, замер и учет воды производится с пересчетом на пластовые и устьевые условия.

55. При наличии растворенного газа в пластовой воде осуществляется учет изменения газонасыщения воды в пластовых условиях и дегазированного газа (газового фактора, м³/м³).

56. Сведения о развитии внутренней коррозии и осадкообразования в скважинах и наземном оборудовании получают при первичных испытаниях и исследованиях разведочных скважин путем:

систематического отбора проб воды и газа;

наблюдений за состоянием оборудования;

полевых испытаний образцов металлов.

57. При наличии в воде слабодиссоциирующих соединений (CaCO₃, CaSO₄, MgCO₃, H₂SiO₃, HBO₂, FeS, Fe(OH)₂) и др., а в растворенном или спонтанном газе — заметных концентраций H₂S и CO₂ проводятся исследования по выяснению условий, смещающих химическое равновесие в сторону выпадения солей в осадок, а также по выяснению действительной коррозионной агрессивности теплоэнергетических вод.

58. При опасном развитии коррозии и солеотложений организуются исследования по выявлению характера коррозионных и осадкообразовательных процессов, разработка и выбор рациональных методов защиты.

59. Для своевременного обнаружения опасных коррозионных разрушений и солеотложений и предотвращения аварий на месторождениях, где отмечается высокая скорость коррозии и

солеотложений, ревизии и профилактические ремонты скважин и наземного оборудования проводятся систематически. На таких месторождениях документируются:

результаты систематических анализов на содержание агрессивных компонентов и солей;

данные о коррозионных разрушениях и солеотложениях с указанием места расположения прокорророзированного (или с солеотложением) оборудования, условий его работы, срока службы, характера разрушения и других сведений;

сведения о проводимых мероприятиях в целях защиты скважин и оборудования от коррозии и солеотложений и их эффективности.

60. Консервация и ликвидация скважин выполняется в соответствии с установленными требованиями.

IV. ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ВОД

61. В проекте обустройства промысла теплоэнергетических вод (далее — проект обустройства) обеспечиваются наиболее эффективные технические решения по:

очистке, сбросу и внутрипромысловому транспорту воды;

подготовке воды (сепарация, дегазация, очистка, технические мероприятия против солеотложений);

подготовке попутных полезных компонентов (при их промышленной концентрации);

предотвращению коррозии оборудования.

62. Проект обустройства может входить составной частью в проект разработки месторождения теплоэнергетических вод.

63. При наличии на месторождении теплоэнергетических вод нескольких объектов эксплуатации, резко отличающихся по величине пластового давления, температуре и физико-химической характеристике вод, смешение которых вызывает нежелательные последствия (коррозию, выпадение нерастворимых солей кальция

и т. п.), в проекте обустройства предусматривается раздельный сбор, транспортирование и подготовка таких вод.

64. Для крупных месторождений теплоэнергетических вод (с запасами в десятки тысяч м³/сут) может составляться генеральная схема обустройства промысла, которая является основой для дальнейшего проектирования.

65. Для месторождений теплоэнергетических вод с высоким избыточным давлением на устье скважин максимальные допустимые давления в шлейфах рекомендуется принимать по максимальному избыточному давлению или на устье скважин предусматривается система редуцирования и автоматической отсечки для защиты шлейфа от высоких давлений. Если проектное давление в шлейфе равно или превышает максимальное статическое, то системы редуцирования и автоматической отсечки также располагаются между шлейфами и последующими сооружениями.

66. Система сбора теплоэнергетической воды обеспечивает:
надежность и бесперебойность подачи воды потребителям в любое время года и возможность повышения отборов в зимнее время;

удобство обслуживания водосборных сетей;
оптимизацию режимов работы скважин;
предотвращение контакта воды с кислородом воздуха;
теплоизоляцию, при которой потери температуры воды минимальны;
функционирование транспортных сооружений при избыточном давлении.

V. ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ВОД

67. Пользователь недр при разработке месторождений теплоэнергетических вод обеспечивает:

рациональную разведку и разработку месторождений теплоэнергетических вод, при которых достигается предотвращение безвозвратных потерь воды и ее теплового потенциала и предотвращение загрязнения водоносных горизонтов;

предотвращение смешения вод различных горизонтов и перетока из одних горизонтов в другие (с более низким напором), если это не предусмотрено проектной документацией;

предотвращение нерегулируемого выпуска воды, а в аварийных случаях срочное принятие мер по ликвидации ее потерь;

комплексное использование воды;

охрану недр, атмосферного воздуха, земной поверхности, лесов, вод и других природных объектов, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с пользованием недрами;

проведение рекультивации земельных участков, нарушенных при пользовании недрами.

68. При проектировании и эксплуатации месторождений теплоэнергетических вод, содержащих агрессивные компоненты, вызывающие коррозию внутренней поверхности оборудования, предусматриваются мероприятия, направленные на снижение агрессивного воздействия этих компонентов.

69. При бурении и опробовании скважин изолируются водоносные горизонты и проницаемые пласти, обеспечивается герметичность колонн и их цементирование.

70. Разведочные скважины, вскрывшие запасы вод, сохраняются до момента ввода месторождения в разработку. В случае, если в течение ближайшего года эксплуатация скважин не предусматривается, производится их консервация.

71. Разведочные скважины, в разрезе которых отсутствуют подлежащие испытанию водоносные пласти, ликвидируются.

72. В скважинах, не законченных бурением по техническим причинам, но в разрезе которых установлено наличие водоносных пластов, проводится изоляция пластов путем заливки цемента с проверкой его герметичности. В случае неудовлетворительного цементирования в скважине проводятся изоляционно-ремонтные или изоляционно-ликвидационные работы.

73. При последовательном опробовании в разведочной скважине нескольких продуктивных пластов в восходящем порядке каждый объект опробуется отдельно. После опробования пласт изолируется посредством установки цементного моста с проверкой его герметичности.

74. Применять в одной скважине совместно-раздельную эксплуатацию нескольких продуктивных горизонтов не допускается.

75. В открытые водоемы сбрасывается вода без окраски, запаха, не содержащая болезнетворных бактерий и вредных веществ для человека и животных с температурой, не превышающей 30 °С.

76. Из сбрасываемой в гидротехнические сооружения воды удаляются вещества, агрессивно действующие на бетон и металл.

77. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы, независимо от степени их очистки, в зонах санитарной охраны источников централизованного питьевого водоснабжения, курортов, в местах, отведенных для купания, не допускается.

78. Закачка отработанных вод осуществляется в горизонты с надежными водоупорами, изолирующими закачиваемые воды от дневной поверхности, от пресных и минеральных вод, при наличии пород-коллекторов, способных принять и вместить закачиваемые воды. Для закачки выбираются поглощающие горизонты с большой площадью распространения, достаточной водопроводимостью и мощностью.

VI. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ НАСТОЯЩИХ ПРАВИЛ

79. Лица, виновные в нарушении Закона Российской Федерации «О недрах», в нарушениях утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами, по охране недр и окружающей природной среды, в том числе нарушениях, ведущих к загрязнению недр и приводящих месторождение полезных ископаемых в

состояние, непригодное для эксплуатации, несут уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также административную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации*.

Государственный горный надзор в целях обеспечения соблюдения всеми пользователями недр предусмотренных законодательством Российской Федерации требований по безопасному ведению горных работ, предупреждению и устраниению их вредного влияния на население, окружающую природную среду, здания и сооружения, а также по охране недр, государственный контроль в пределах своей компетенции за рациональным использованием и охраной недр осуществляют органы Госгортехнадзора России**.

* Статья 49 Закона Российской Федерации «О недрах».

** Подпункт 2 пункта 4 Положения о Федеральном горном и промышленном надзоре России.

По вопросам приобретения
нормативно-технической документации
обращаться по тел./факсам:
(495) 620-47-53, 984-23-56, 984-23-57, 984-23-58, 984-23-59
E-mail: ornd@safety.ru

Подписано в печать 21.08.2009. Формат 60×84 1/16.
Типография Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 2,5 печ. л.
Заказ № 271.
Тираж 40 экз.

Закрытое акционерное общество
«Научно-технический центр исследований
проблем промышленной безопасности»
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 21

Отпечатано в ООО «Полимедиа»
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 18, стр. 1