

СРО Некоммерческое Партнерство
содействия организации бурения скважин на воду
«Объединение бурильщиков на воду»

Стандартизация
Российской Федерации

СТО 2.18.11840-2014

Утверждаю:

Председатель Наблюдательного
совета СРО НП "Объединение
бурильщиков на воду"

_____ Б.Е. Френкель

Основание: протокол № 5/14

заседания Наблюдательного совета от
31 марта 2014 г.

Стандарты организации
СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ
СРО НП «Объединение бурильщиков на воду»
Правила ликвидации
инженерных геологических буровых скважин
(за исключением нефтяных и газовых)

Издание внутрикорпоративное

Москва -2014 г.

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации при выполнении работ по ликвидации инженерных геологических буровых скважин (за исключением нефтяных и газовых) установлены СРО НП «Объединение бурильщиков на воду» и изложены в настоящем стандарте.

Правила являются обязательными для исполнения всеми членами СРО, их структурными подразделениями и подрядными предприятиями при выполнении указанных работ.

Сведения о стандарте

1. Стандарт разработан рабочей группой СРО НП «Объединение бурильщиков на воду» по разработке технических стандартов в составе Архипова А.П. (руководителя рабочей группы СРО НП «Объединение бурильщиков на воду» по стандартизации), Бежко И.В. (генерального директора геологического предприятия «Центр Геотехнологии») и Ермакова В.А. (зам.генерального директора ТПП «Атлас»).

2. Стандарт внесен: Генеральным директором СРО НП «Объединение бурильщиков на воду».

3. Стандарт утвержден и введен в действие Председателем Наблюдательного совета СРО НП «Объединение бурильщиков на воду». Основание: Протокол № 5/14 от 31 марта 2014 г.

4. В стандарте реализованы требования главы 6.1 Градостроительного кодекса РФ, введенного Федеральным законом № 190-ФЗ от 29.12.2004 г., статьями 3÷6, 15 Федерального закона № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях», статьями 11÷13, 17 Федерального закона № 184 «О техническом регулировании».

5. Стандарт введен впервые. Регистрационный номер: 2.18.11840-2014.

6. Стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без письменного разрешения Генерального директора СРО НП «Объединение бурильщиков на воду».

Ключевые слова

Буровая скважина, ликвидация буровых скважин, инженерные геологические буровые скважины, в том числе гидрогеологические буровые скважины для гидрометеорологических наблюдений, гидрогеологические зондировочные буровые скважины, гидрогеологические разведочные буровые скважины, гидрогеологические буровые скважины, геоэкологические буровые скважины, параметрические буровые скважины, инженерные геологические специальные буровые скважины, геологическое изучение недр, инженерная геология.

Содержание

1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки.....	4
3 Термины и определения.....	4
4 Классификация буровых скважин по целевому назначению	5
5 Требования к ликвидации буровых скважин	6
5.1 Общие требования к ликвидации буровых скважин	6
5.2 Ликвидация геологических инженерных буровых скважин	8
6 Охрана окружающей среды	9
7 Приложение А (рекомендуемое) Форма представления плана ликвидационного тампонирования буровой скважины	10
8 Приложение Б (обязательное) Форма акта на производство ликвидационного тампонажа буровой скважины	12
9 Приложение В (рекомендуемое) Форма представления результатов анализа тампонажного цемента.....	15

1 Область применения

Настоящие правила (далее – стандарт) устанавливают правила ликвидации инженерных геологических буровых скважин (за исключением нефтяных и газовых).

Требования настоящего стандарта обязательны для исполнения всеми участниками СРО НП «Объединение бурильщиков на воду» в процессе ликвидации инженерных геологических буровых скважин (в том числе гидрогеологических буровых скважин для гидрометеорологических наблюдений) за исключением нефтяных и газовых скважин, с целью инженерно-геологического изучения недр.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты (далее – ТНПА) в области технического нормирования и стандартизации:

2.1 ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.

2.2 ГОСТ 2761-84 Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, гигиенические, технические требования и правила выбора.

2.3 ГОСТ 7.63-90 Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению.

2.4 Приказ МПР РФ от 30.04.98 № 123 «О введении в действие «Рекомендации по содержанию, оформлению и порядку предоставления на государственную экспертизу материалов подсчета металлических и неметаллических полезных ископаемых» и «Рекомендации по содержанию, оформлению и порядку предоставления на государственную экспертизу материалов подсчета эксплуатационных запасов питьевых, технических и лечебных минеральных подземных вод».

2.5 СП 48.13330.20-2011 Организация строительства.

2.6 ГОСТ 25100-2012 Грунты. Классификация.

2.7 ГОСТ 25584-90 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации.

2.8 ГОСТ Р 53231-2008 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.

2.9 ГОСТ 10181-2000 Смеси бетонные. Методы испытаний.

2.10 ГОСТ 21.302-96 СПДС Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

(Примечание: При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.)

3 Термины и определения

В настоящем Стандарте применяют термины, установленные в [2.1] – [2.4], также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 агрессивная вода: Вода, обладающая свойством разрушать металл, бетон и известковые кладки, воздействуя на них растворенными газами, солями Или выщелачивая их составные части.

3.2 естественная защищенность подземных вод от загрязнения: Совокупность геолого-гидрогеологических условий, обеспечивающих предотвращение проникновения загрязняющих веществ в водоносные горизонты из прилегающих участков недр и земной поверхности.

3.3 консервация буровой скважины: Комплекс мероприятий, исключающих доступ в скважину загрязняющих веществ и направленных на сохранение ее внутрискважинного и приустьевого оборудования в состоянии, пригодном для ее использования в будущем, обеспечивающих требования экологической безопасности скважины и прилегающего участка недр.

3.4 ликвидация буровой скважины: Комплекс мероприятий по демонтажу оборудования и, по возможности, обсадных труб, а также тампонажу скважины, исключающих возможность дальнейшего использования буровой скважины, с соблюдением требований экологической безопасности.

3.5 проектирование буровых скважин: Разработка проектной документации (далее – проекта) на сооружение (строительство) буровых скважин по соответствующим видам пользования недрами, согласование и утверждение проекта.

3.6 сооружение (строительство) буровой скважины: Процесс, включающий комплекс работ по монтажу-демонтажу буровой установки, бурению ствола скважины, внутрискважинному и приустьевому ее оборудованию, технологическим испытаниям, опробованию качества продуктивных горизонтов.

4 Классификация буровых скважин по целевому назначению

4.1 Буровые скважины по целевому назначению подразделяются на следующие группы:

- буровые скважины для геолого-съёмочных и других площадных работ, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, в том числе:

а) буровые скважины для региональных исследований (картировочные, зондировочные, опорные, структурные, мониторинговые);

б) буровые скважины геологоразведочные на твердые полезные ископаемые (поисковые, разведочные, оценочные);

в) буровые скважины геологоразведочные на пресные, минеральные лечебные, минерализованные промышленные, геотермальные подземные воды (поисковые, разведочные, разведочно-эксплуатационные, наблюдательные, режимные);

г) буровые скважины геологоразведочные на торф, сапропель, озерные илы (зондировочные, разведочные);

- буровые скважины эксплуатационные (разведочно-эксплуатационные) для добычи пресных, минеральных лечебных, минерализованных промышленных подземных вод и геотехнологические для подземной гидродобычи твердых полезных ископаемых, в том числе:

а) буровые скважины водозаборные для производственных, питьевых, хозяйственно-бытовых и иных нужд населения;

б) буровые скважины на минеральные лечебные и минерализованные промышленные воды;

в) буровые скважины геотехнологические для подземной добычи полезных ископаемых путем размыва, растворения, выщелачивания, газификации, выплавки;

- буровые скважины для инженерно-геологического изучения недр, в том числе гидрогеологические буровые скважины для гидрометеорологических наблюдений (зондировочные, разведочные, гидрогеологические, геоэкологические, параметрические и инженерно-геологические специальные);

СТО 2.18.11840-2014

- буровые скважины технические, в том числе буровые скважины инженерные для целей строительства (водопонижающие, взрывные, коммуникационные, для свайных оснований и другие).

Буровые скважины различного целевого назначения могут быть сходными по своей конструкции (с открытым стволом или с креплением обсадными трубами, с фильтрами разных типов или бесфильтровыми)..

5 Требования к ликвидации буровых скважин

5.1 Общие требования к ликвидации буровых скважин

5.1.1 Ликвидации подлежат буровые скважины, выполнившие свое назначение и не пригодные к дальнейшей эксплуатации по геологическим, техническим, санитарным, экономическим причинам.

5.1.2 Ликвидация буровых скважин заключается:

- в извлечении обсадных труб;
- в производстве ликвидационного тампонажа;
- в рекультивации участка расположения буровой скважины или установке устьевых опознавательных знаков.

Ликвидация буровых скважин должна обеспечивать:

- предотвращение межпластовых перетоков подземных вод, загрязнения водоносных горизонтов, обводнения и выщелачивания полезных ископаемых;
- восстановление почвенно-растительного слоя;
- в определенных случаях, закрепление устья буровой скважины на местности.

5.1.3 Ликвидационный тампонаж (далее - тампонаж) осуществляется путем заполнения всего ствола скважины (полный тампонаж) или его части (частичный тампонаж) цементом, глиной, водоизолирующим или иным материалом (песок, гравий).

5.1.4 Ликвидация буровых скважин производится в соответствии с проектом ликвидации, в которых учитываются геологическое строение района, конструкции и техническое состояние скважин.

Проект ликвидации скважин с пояснительной запиской и чертежами должен содержать:

- обоснование необходимости тампонажа ствола скважины (или его части);
- сведения о состоянии скважины;
- план ликвидационного тампонирования скважины по форме, приведенной в приложении А;
- расчет количества тампонажных материалов;
- порядок производства работ по тампонажу, опробованию (испытанию) затампонированной скважины в целях определения качества тампонажа,
- план рекультивации участка расположения устья скважины.

Проект ликвидации буровой скважины должен содержать следующие материалы:

- ситуационный план ликвидируемой буровой скважины и соседних с ней буровых скважин, а при наличии зон санитарной охраны также границы этих зон;
- топографическое, геологическое и гидрогеологическое описание района с указанием возможных источников загрязнения подземных вод;
- геолого-технический разрез буровой скважины с указанием ее конструкции, абсолютных отметок устья и забоя;
- сметный расчет;
- сведения о техническом состоянии обсадных труб, фильтра, другого

внутрискважинного и устьевого оборудования.

При ликвидации буровых скважин, вскрывших и оборудованных на водоносные горизонты, проект ликвидации должен дополнительно содержать:

- данные о статическом уровне, удельном дебите (или дебите и понижении) в период эксплуатации и при обследовании перед ликвидацией;
- данные химического и микробиологического анализов воды при опробовании буровой скважины, в процессе ее эксплуатации и перед тампонажем.

5.1.5 Проекты ликвидации буровых скважин разрабатываются и утверждаются недропользователем по согласованию с Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, а также местными исполнительными и распорядительными органами, на территории которых расположена буровая скважина.

5.1.6 При ликвидации самоизливающихся буровых скважин обсадная колонна надставляется патрубком такой длины, которая позволит избежать самоизлива, а при невозможности установки патрубка на обсадную трубу монтируют фонтанную арматуру. Водоносный слой заполняется фильтрующими материалами, а затем грязевым насосом в буровую скважину под давлением нагнетают утяжеленный глинистый раствор.

После прекращения фонтанирования в буровой скважине проводятся работы по тампонажу.

При отсутствии фонтанной арматуры напор гасят, нагнетая в буровую скважину грязевым насосом утяжеленный глинистый раствор через колонну труб, опущенную в скважину на 1 - 1,5 м выше забоя, с расходом, превышающим дебит самоизлива, после чего выполняется тампонаж буровой скважины.

5.1.7 Буровые скважины, расположенные в первом поясе зон санитарной охраны или вблизи действующих буровых скважин, перед ликвидацией подлежат обследованию геофизическими методами или другим диагностическим оборудованием с целью определения технического состояния крепи стенок буровой скважин.

Для обследования аварийных водозаборных скважин, находящихся в зонах санитарной охраны, запрещается проведение геофизических исследований радиоактивными методами.

В случае обнаружения интервалов некачественного цементирования обсадной колонны и заколонных перетоков должна быть выполнена перфорация обсадных колонн в этих интервалах и последующий тампонаж (заливка) цементным раствором зон заколонных перетоков.

5.1.8 По окончании периода ожидания затвердевания цемента обсадная колонна в буровой скважине должна быть испытана на герметичность опрессовкой или снижением уровня жидкости.

5.1.9 По окончании ликвидации буровой скважин (кроме инженерно-геологических) составляется акт о ликвидации скважины и акт на производство ликвидационного тампонажа буровой скважины по форме согласно приложению Б, к которому прилагается анализ тампонажного цемента по форме, приведенной в приложении В.

Акт о ликвидации скважины и акт на производство ликвидационного тампонажа скважины составляются в четырех экземплярах, один из которых передается заказчику, второй хранится у субъекта хозяйствования, осуществившего ликвидацию буровой скважины, третий – в городском водоканале (ГВК), четвертый – в МЧС.

5.2 Ликвидация инженерных геологических буровых скважин

5.2.1 Инженерные геологические буровые скважины, выполнившие свое назначение, подлежат ликвидации непосредственно после производства буровых работ, проведения в них испытаний и исследований грунтов и подземных вод.

Общим требованием при ликвидации буровых инженерно-геологических скважин всех видов является перекрытие их устьев вровень с поверхностью земли.

5.2.2 Зондировочную инженерную геологическую буровую скважину после испытания засыпают грунтом, верхнюю часть ствола забивают деревянной пробкой (колышком) длиной 50 см и диаметром на 2-3 см большим диаметра отверстия. Пробки рекомендуется заглублять ниже уровня пахотного слоя почвы.

5.2.3 Инженерные геологические буровые скважины, пройденные в нескальных грунтах и не вскрывшие подземные воды, засыпают извлеченными грунтами с трамбованием через 1 м.

5.2.4 При вскрытии и проходке трещиноватых скальных грунтов в интервале их залегания ствол инженерной геологической буровой скважины тампонируют глиной, суглинком или супесью путем заполнения шариками грунта с последующим трамбованием через 1 м. Если верхняя часть ствола представлена нескальными грунтами, ее засыпают извлеченными в этом интервале грунтами, также с трамбованием, с одновременным извлечением обсадных труб.

5.2.5 Инженерно-геологические буровые скважины, вскрывшие один или несколько водоносных горизонтов, после извлечения фильтра и (или) с одновременным подъемом обсадных труб в пределах водоносного горизонта засыпаются извлеченным песком.

В пределах водоупоров такие буровые скважины тампонируются извлеченными глиной, суглинком путем заполнения шариками грунта с последующим трамбованием через 1 м или менее, в зависимости от мощности водоупорного слоя.

5.2.6 При вскрытии инженерной геологической буровой скважиной водоносных трещиноватых скальных грунтов эти грунты до их кровли тампонируют шариками глины, суглинка или супеси с трамбованием через 1 м.

Верхнюю часть ствола инженерно-геологической буровой скважины в нескальных грунтах ликвидируют в порядке согласно п.п. 5.2.2 и 5.2.3.

5.2.7 Ликвидационный тампонаж инженерной геологической буровой скважины производит буровая бригада под контролем геолога (гидрогеолога), выполняющего инженерно-геологическое описание разреза скважины.

Выполнение работ фиксируется в журнале буровой скважины.

5.2.8 Качество ликвидации выработок и работ в целом должно оцениваться при контроле и приемке полевых работ.

В случае выявленных и устраненных дефектов ликвидации инженерной геологической буровой скважины соответствующие записи вносятся в акты контроля и приемки работ.

6 Охрана окружающей среды

6.1 Ликвидация буровых скважин, мероприятия по транспортировке, монтажу и другие

сопутствующие работы должны выполняться с учетом требования минимально возможного негативного воздействия на окружающую среду, на качество и количество содержащихся в недрах полезных ископаемых.

6.2 В процессе ликвидации буровых скважин следует использовать материалы и химические реагенты из числа допущенных к применению для этих целей на территории РФ.

6.3 В процессе ликвидации буровых скважин не допускаются загрязнения рабочей площадки для производства буровых работ и прилегающей территории компонентами буровых материалов, химических реагентов и технологических жидкостей (буровых и тампонажных растворов, резьбовых смазок, растворов поверхностно активных веществ, горюче-смазочных материалов).

6.4 Не допускается несанкционированное проведение работ на рабочей площадке для ликвидации буровых скважин и участках изысканий, на трассах транспортных коммуникаций, в том числе вырубка древесных и кустарниковых объектов растительного мира, уничтожение почвенно-растительного слоя.

6.5 При подготовке рабочей площадки для ликвидации буровых скважин вырубка древесных и кустарниковых объектов растительного мира должна производиться на основании лесорубочного билета, получаемого субъектом хозяйствования в установленном порядке.

Участок работ необходимо очистить от порубочных остатков.

Почвенно-растительный слой (от 0,2 до 0,4 м в зависимости от конкретных условий) снимается блоками около 0,3 × 0,3 м, переносится и складывается в бурты с исключением возможности его повреждения в ходе работ.

Для установки агрегатов и оборудования выполняется планировка рабочей площадки для производства буровых работ вручную или механизмами, готовится циркуляционная система.

6.6 После завершения ликвидационных работ на буровой скважине циркуляционные и водоотводящие системы должны быть ликвидированы засыпкой грунтами.

С рабочей площадки, на которой проводились ликвидационные работы, должны быть удалены и обезврежены в установленном порядке отработанные буровые растворы, содержащие химические и органические вещества, грунты с пятнами нефтепродуктов, производственные и коммунальные отходы.

При необходимости выполняется перепланировка рабочей площадки, на которой проводились буровые работы, грунты рыхлят и на их поверхность укладывают с поливкой почвенно-растительный слой из буртов.

6.7 По окончании ликвидации буровой скважины и рекультивации рабочей площадки, на которой проводились буровые работы, проводится контроль содержания загрязняющих веществ на территории как ликвидированных, так и переданных в эксплуатацию буровых скважин, которые не должны превышать фоновых.

При обнаружении негативного воздействия на окружающую среду субъект хозяйствования, осуществивший ликвидацию буровой скважины, обязан устранить обнаруженные загрязнения и (или) выполнить иные мероприятия в соответствии с законодательством об охране окружающей среды.

6.8 Запрещается несанкционированный сброс отходов ликвидации и минерализованных стоков в водные объекты, на земли сельскохозяйственного назначения и лесного фонда, на

территорию первого пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин.

6.9 Токсичные отходы при ликвидации буровых скважин подлежат захоронению в установленном порядке в специально отведенных для этого местах (шламохранилища, полигоны для складирования отходов).

Руководитель организации - разработчика:

Генеральный директор

СРО НП «Объединение бурильщиков на воду»

В.Н. Спиридонов

Руководитель разработки:

Руководитель рабочей группы по стандартизации

СРО НП «Объединение бурильщиков на воду»

А.П. Архипов

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма представления плана ликвидационного тампонирувания
УТВЕРЖДАЮ

(должность, подпись, фамилия, инициалы
руководителя субъекта хозяйствования)
« ____ » _____ 20__ г.

ПЛАН

ликвидационного тампонирувания
буровой скважины № _____ площади (месторождения) _____

Данные по скважине:

1.1. Глубина скважины бурением, м _____

Фактический забой, м _____

Причины изменения отметки забоя _____
(указать характер засорения забоя и ствола скважины)

2.

Конструкция и геолого-технические условия:

2.1. Обсадные колонны:

кондуктор: диаметр, мм _____, интервал, м от _____ до _____, цементация затрубного пространства (до устья, подъем от башмака), м _____;

технические колонны:

диаметр, мм _____, интервал, м от _____ до _____, цементация, м _____;

диаметр, мм _____, интервал, м от _____ до _____, цементация, м _____;

Эксплуатационная колонна:

диаметр, мм _____, интервал, м от _____ до _____, цементация затрубного пространства, м _____

Данные испытаний и геофизических исследований скважины о качестве цементирования и дефектах крепи (при наличии, по каждой колонне)

(указать интервалы некачественного цементирования,

наличия заколонных перетоков и других дефектов)

2.2. Зоны осложнений (поглощений, водопроявлений, кавернообразования и т.п.), продуктивных (водоносных, соленосных и др.) горизонтов.

Интервал, м от ____ до ____	Краткая характеристика зоны ликвидационного тампонирувания (стратиграфия, характер осложнений, состояния ствола и крепи, водоносные горизонты и другие продуктивные интервалы)

3. Технология подготовки ствола скважины к ликвидационному тампонируванию:

3.1. Перечень оборудования и технических средств для производства работ

3.2.

Тип и состав промывочной жидкости для промывки ствола скважины (и последующего тампонирувания)

3.3.

Компоновка бурильного инструмента для проработки ствола (открытого, обсаженного)

3.4. Порядок подготовки интервалов ствола к тампонируванию (режимы и время проработки и промывки по интервалам)

3.5. Мероприятия по ликвидации дефектов крепи скважины (при их наличии)

4.

Технология тампонирувания:

4.1. Тип и состав тампонажного раствора (материала) по интервалам ствола:

4.2. Высота подъема цементного раствора в обсадных трубах, м

(от башмака эксплуатационной колонны)

4.3. Общий объем цементных мостов, м³

Расход материалов на данный объем цементных мостов:

Марка цемента, изготовитель

Цементный раствор: плотность, г/см³, начало схватывания при температуре, °С, через, час., мин., окончание, час., мин.

4.4. Необходимый объем глинистого раствора для заливки интервалов ствола, м³

Параметры глинистого раствора:

плотность, г/см³, вязкость, сек, статическое напряжение сдвига, 10⁻¹Па (мг/см²), водоотдача, см²/30 мин., корка, мм, стабильность, г/см³.

Расход материалов на приготовление глинистого раствора

4.5. Необходимый объем других материалов (глина, песок и т.п.)

4.6. Производительность насосных агрегатов и максимальное расчетное давление при прокачивании тампонажного раствора по интервалам глубин

4.7. Порядок работ по тампонируванию ствола

(последовательность установки цементных мостов,

ожидания затвердевания цемента, засыпки интервалов глиной, песком, заливки глинистым раствором)

5. Контроль качества ликвидационного тампонирувания

Мероприятия по ликвидации устья скважины и рекультивации площадки _____

Ответственный за ликвидационное тампонирование _____

(должность)

(подпись)

(фамилия, инициалы)

План вручен ответственному за ликвидационное тампонирование _____

(фамилия, инициалы)

_____ (дата)

Технический руководитель субъекта хозяйствования _____

(должность)

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Начальник геологической службы субъекта хозяйствования _____

(должность)

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Приложение Б

(обязательное)

Форма акта на производство ликвидационного тампонажа

УТВЕРЖДАЮ

(должность, подпись, фамилия, инициалы
руководителя субъекта хозяйствования)

« _____ » _____ 20__ г.

АКТ

на производство ликвидационного тампонажа

буровой скважины № _____ площади (месторождения) _____

Комиссия в составе: технический руководитель субъекта хозяйствования _____,

(должность, фамилия, инициалы)

начальник геологической службы субъекта хозяйствования _____

_____, буровой мастер _____

(должность, фамилия, инициалы) (фамилия, инициалы)

составили настоящий акт на производство ликвидационного тампонажа скважины № _____

Скважина пробурена в период с _____ по _____ с целью _____

проектная глубина, м _____, фактическая глубина бурением, м _____

Скважина (не) эксплуатировалась _____

(указать сроки эксплуатации, консервации, вынужденных длительных простоев)

Данные по скважине:

1. Фактический забой, м _____

Причины изменения отметки забоя _____

(указать характер засорения забоя и ствола скважины)

Кривизна ствола скважины (по интервалам от 10 до 100 м):

интервал _____ азимут _____ зенитный угол _____

3. Отход забоя от вертикали: азимут, ° _____ расстояние, м _____ 4.

Конструкция и геолого-технические условия:

4.1. Обсадные колонны:

кондуктор: марка труб _____, толщина стенки, мм _____, диаметр, мм _____, интервал, м от _____ до _____, цементация затрубного пространства, м _____; (интервал, подъем от башмака)

технические колонны:

первая: марка труб _____, толщина стенки, мм _____, диаметр, мм _____, интервал, м от _____ до _____, цементация затрубного пространства, м _____; (интервал, подъем от башмака)

вторая: марка труб _____, толщина стенки, мм _____, диаметр, мм _____, интервал, м от _____ до _____, цементация затрубного пространства, м _____; (интервал, подъем от башмака)

4.2. Эксплуатационная колонна: марка труб _____, толщина стенки, мм _____, диаметр, мм _____, интервал, м от _____ до _____, цементация затрубного пространства, м _____

(интервал, подъем от башмака)

Фильтр _____

Данные испытаний и геофизических исследований скважины по качеству цементирования и дефектах крепи (при наличии - по каждой колонне) _____

4.3. Геолого-технические условия

Стратиграфический горизонт	Интервал, м от _____ до _____ (по стволу скважины)	Диаметр ствола скважины по долоту	Краткая характеристика, интервалы продуктивных горизонтов и зон осложнений

5. Подготовка ствола скважины и ликвидационный тампонаж.

5.1. Работы выполнены _____ по плану (проекту) от _____ (дата) (дата, кто разработал, утвердил)

на ликвидационное тампонирующее скважины № _____

5.2. Лабораторный анализ цемента проведен в _____ (субъект хозяйствования)

цемент соответствует требованиям действующих стандартов (см. п. 7 настоящего акта)

5.3. При подготовке ствола и ликвидационном тампонирующем были использованы _____

(оборудование и средства)

5.4. Тип и состав тампонажного раствора (материала) по интервалам скважины _____

Плотность цементного раствора, г/см³ _____

Параметры глинистого раствора:

плотность, г/см³ _____, условная вязкость, сек. _____, статическое напряжение сдвига, 10⁻¹Па (мг/см²) _____, водоотдача, см²/ 30 мин _____, корка, мм _____, стабильность, г/см³ _____

5.5. Объем материалов и реагентов ушедших на ликвидационный тампонаж ствола скважины:

цемент, т _____, добавки и реагенты _____

(перечень, количество)

глинистый раствор, м³ _____, при расходе материалов: глинопорошок, т _____
реагенты _____ комовая глина, т _____, песок, т _____
(перечень, количество)

5.6. Время подготовки ствола _____
(перечень операций)

составило, час _____, время ликвидационного тампонажа, час _____, ожидание
затвердевания цемента после окончания тампонажа, час _____

5.7. Цементный стакан в скважине встречен на глубине, м ____ и разбурен до глубины,
м _____

Качество цементного камня по визуальному осмотру поднятого керна _____ по
контрольным образцам _____

5.8. Результаты контроля качества ликвидационного тампонирувания _____

(по керну цемента, образцам, испытаниям скважины снижением уровня или опрессовкой)

5.9. В процессе ликвидационного тампонирувания имели место следующие отступления
от плана (проекта) _____

_____ 6.
Ликвидация устья скважины и рекультивация площадки _____

Заключение комиссии о качестве ликвидационного тампонажа скважины _____

_____ 7.
Анализ тампонажного цемента

Дата _____

Члены комиссии

_____	_____	_____
(должность)	(фамилия, инициалы)	(подпись)
_____	_____	_____
(должность)	(фамилия, инициалы)	(подпись)
_____	_____	_____
(должность)	(фамилия, инициалы)	(подпись)
_____	_____	_____
(должность)	(фамилия, инициалы)	(подпись)

Примечание - При необходимости к акту прилагаются акты на выполнение дополнительных работ по
подготовке ствола: очистка, геофизические исследования скважины, перфорация, исправительное
цементирование, испытания на герметичность и другие работы.

Приложение В
(рекомендуемое)
Форма представления результатов анализа тампонажного цемента
УТВЕРЖДАЮ

(должность, подпись, фамилия, инициалы
руководителя субъекта хозяйствования)
« _____ » _____ 20__ г.

АНАЛИЗ
тампонажного цемента, представленного

(кем представлен на анализ)

1. Наименование пробы (тип и марка цемента) _____
2. Завод - изготовитель, партия, дата изготовления _____
3. Насыпная плотность, внешний вид (порошок, комковатый, цвет) _____
4. Дата получения пробы _____
5. Дата производства анализа (затворения, испытания на прочность) _____
6. Цель операции цементирования, условия тампонажа (температура, минерализация) _____
7. Вода для затворения _____
(представлена заказчиком техническая вода, пресная, водопроводная и т.п.)
8. Температура испытания (затворения, ожидания затвердевания цемента) _____
9. Водоцементное отношение _____
10. Добавки (тип, количество, назначение) _____
11. Параметры цементного раствора:
Плотность, г/см³ _____
Диаметр растекания, мм _____
Сроки схватывания: начало _____
конец _____
12. Сопротивление на изгиб через 24 (48) часа после схватывания, среднее по _____
образцам, кгс/см² _____
(количество)

Заключение: испытанная проба тампонажного цемента (не) удовлетворяет требованиям технических нормативных правовых актов (ГОСТ 1581-96 «Портланд – цементы тампонажные. Технические условия» и другим) на цемент тампонажный для _____ скважин
(цель операции цементирования, условия тампонажа: температура, минерализация)

Дата _____

Анализ выполнен:

(должность)

(подпись)

(фамилия, инициалы)