

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

14 февраля 2025 г. № 1-Т

**Об утверждении норм и правил рационального
использования и охраны недр**

На основании пункта 1 статьи 69¹ Кодекса Республики Беларусь о недрах, пункта 9 Положения о Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 июня 2013 г. № 503, подпункта 2.3 пункта 2 Положения о порядке разработки, согласования, утверждения, регистрации, введения в действие и опубликования норм и правил рационального использования и охраны недр, внесения изменений и дополнений в них, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 6 января 2017 г. № 10, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить нормы и правила рационального использования и охраны недр ГеоНиП 17.05.03-011-2025 «Охрана окружающей среды и природопользование. Недра. Правила осуществления деятельности, связанной с работами по консервации, расконсервации и ликвидации буровых скважин, предназначенных для добычи подземных вод» (прилагаются).

2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр

С.М.Масляк

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства
природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь
14.02.2025 № 1-Т

**Нормы и правила рационального использования и охраны недр
ГеоНиП 17.05.03-011-2025 «Охрана окружающей среды и природопользование.
Недра. Правила осуществления деятельности, связанной с работами по консервации,
расконсервации и ликвидации буровых скважин, предназначенных для добычи
подземных вод»**

**ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящие нормы и правила рационального использования и охраны недр (далее – ГеоНиП) устанавливают правила осуществления деятельности, связанной с работами по консервации, расконсервации и ликвидации буровых скважин, предназначенных для добычи подземных вод (далее – буровые скважины), юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями.

2. Для целей настоящих ГеоНиП применяются термины и их определения в значениях, установленных Кодексом Республики Беларусь о недрах, а также нормами и правилами рационального использования и охраны недр ГеоНиП 17.05.03-001-2020 «Охрана окружающей среды и природопользование. Недра. Требования к проекту консервации, расконсервации, ликвидации буровых скважин, предназначенных для добычи подземных вод», утвержденными постановлением Министерства природных

ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 16 апреля 2020 г. № 3-Т (далее – ГеоНиП 17.05.03-001-2020).

3. До начала работ по консервации, расконсервации и ликвидации буровых скважин осуществляется их обследование с целью получения или уточнения сведений о состоянии, характеристиках и конструкции буровой скважины, качестве цементирования обсадных колонн, дефектов крепи, степени износа оборудования буровой скважины, наличия посторонних предметов в буровой скважине, по результатам которого оформляется акт обследования буровой скважины по форме согласно приложению 1 к ГеоНиП 17.05.03-001-2020.

4. Материалы, растворы и смеси, применяемые при консервации, расконсервации и ликвидации буровых скважин, должны соответствовать следующим основным требованиям:

невысокая вязкость, хорошая прокачиваемость для предупреждения гидравлических разрывов пластов водоупорных пород и нарушения изоляции водоносных горизонтов (комплексов);

быстрота загустевания (затвердевания), набора прочности после закачивания с целью уменьшения проникновения в пласт;

устойчивость к агрессивным растворам;

малая фильтратоотдача, предупреждающая потерю текучести тампонажных растворов при их закачивании;

надежное сцепление (адгезию) с горными породами и материалом обсадных и эксплуатационных колонн;

способность сохранять физико-механические свойства в течение длительного времени.

5. После консервации, расконсервации и ликвидации буровых скважин осуществляется рекультивация земель, нарушенных при проведении этих работ.

ГЛАВА 2 КОНСЕРВАЦИЯ БУРОВЫХ СКВАЖИН

6. При консервации буровых скважин обеспечивается сохранность буровых скважин, внутрискважинного и устьевого оборудования с целью поддержания возможности их дальнейшего функционирования.

7. При консервации буровых скважин осуществляется:

откачка вод из буровой скважины, подлежащей консервации;

извлечение или отключение водоподъемного оборудования, трубопроводов, датчиков;

проработка ствола буровой скважины бурильным инструментом;

промывка буровой скважины водой или глинистым раствором, дезинфекция с использованием разрешенных к применению средств дезинфекции в соответствии с инструкциями по их применению;

проверка герметичности обсадных колонн, устранение дефектов крепи буровой скважины и циркуляции подземных вод вдоль ствола буровой скважины;

заполнение ствола буровой скважины технологическими жидкостями;

защита устья буровой скважины от коррозии, проникновения поверхностных вод и загрязнений в буровую скважину;

ограждение устья буровой скважины.

8. Интервал залегания продуктивного водоносного горизонта (комплекса) заполняется технологическими жидкостями, обеспечивающими сохранение его фильтрационных свойств.

9. Открытый ствол буровой скважины заполняется технологической жидкостью, обеспечивающей устойчивость стенок буровой скважины и не содержащей компонентов, являющихся источником загрязнения окружающей среды (реагентов-стабилизаторов на основе полифенолов, сульфат-спиртовых соединений, хроматов, нефтепродуктов).

10. Обсаженная часть ствола буровой скважины заполняется технологической жидкостью, исключающей коррозионное воздействие на обсадные колонны и устье буровой скважины.

11. Технологические жидкости в интервале залегания продуктивного водоносного горизонта (комплекса), в открытом стволе буровой скважины, в обсаженной части ствола буровой скважины подбираются так, чтобы плотность технологических жидкостей уменьшалась к устью буровой скважины во избежание их перемешивания.

12. При необходимости допускается установка цементных мостов выше интервала залегания продуктивного водоносного горизонта (комплекса).

13. Устье законсервированной буровой скважины оборудуется герметичной крышкой и металлической табличкой с указанием номера буровой скважины, даты окончания работ по ее консервации, срока консервации.

При необходимости проводятся работы по утеплению устья буровой скважины.

14. С периодичностью не менее одного раза в год с даты консервации буровой скважины проводится обследование ее технического состояния, а также с периодичностью не менее одного раза в течение пяти лет – прокачка буровой скважины с последующим выполнением работ, указанных в абзацах пятом–девятом пункта 7, согласно проекту консервации буровой скважины.

ГЛАВА 3 РАСКОНСЕРВАЦИЯ БУРОВЫХ СКВАЖИН

15. При расконсервации буровых скважин обеспечивается их подготовка для дальнейшей эксплуатации.

16. При расконсервации буровых скважин осуществляется:
откачка технологических жидкостей из буровой скважины;
разбуривание цементного моста в случае его наличия;
проработка ствола буровой скважины бурильным инструментом;
промывка буровой скважины водой или глинистым раствором, дезинфекция с использованием разрешенных к применению средств дезинфекции в соответствии с инструкциями по их применению;

проверка герметичности обсадных колонн, устранение дефектов крепи буровой скважины и циркуляции подземных вод вдоль ствола буровой скважины;

установка или подключение водоподъемного оборудования, трубопроводов, датчиков;

проведение опытно-фильтрационных работ, отбор проб подземных вод, проведение исследований воды по химическим и микробиологическим показателям.

ГЛАВА 4 ЛИКВИДАЦИЯ БУРОВЫХ СКВАЖИН

17. При ликвидации буровых скважин обеспечивается:
предотвращение загрязнения водоносных горизонтов (комплексов);
устранение циркуляции подземных вод вдоль ствола буровой скважины;
разобщение и изоляция водоносных пластов с различным химическим составом;
недопущение обводнения и выщелачивания горных пород.

18. При ликвидации буровых скважин осуществляется:
откачка вод из буровой скважины;
извлечение внутрискважинного, устьевого оборудования, посторонних предметов;
извлечение обсадных, технологических, фильтровых колонн (по возможности);
проработка ствола буровой скважины бурильным инструментом;
промывка буровой скважины водой или глинистым раствором, дезинфекция с использованием разрешенных к применению средств дезинфекции в соответствии с инструкциями по их применению;

ликвидационный тампонаж (засыпка гравием или песком, закачка глинистого и цементного раствора);

мероприятия по определению качества ликвидационного тампонажа;

выкапывание шурфа и установка цементной плиты;

засыпка шурфа и установка таблички, содержащей сведения о номере буровой скважины, даты окончания работ по ее ликвидации.

19. Буровые скважины, не вскрывшие водоносный горизонт, тампонируются глиной или заливаются глинистым раствором на всю глубину.

20. Буровые скважины, вскрывшие один или несколько водоносных горизонтов (комплексов) с одинаковыми напорами и химическим составом, в интервале залегания водоносного горизонта (комплекса) засыпаются продезинфицированным песком, а в пределах залегания водоупорных пород заливаются глинистым или цементным раствором.

21. Буровые скважины, вскрывшие водоносные горизонты (комплексы) с различными напорами и химическим составом, ниже подошвы последнего вскрытого водоносного горизонта (комплекса) заполняются глиной или глинистым раствором, в интервалах залегания водоносных горизонтов (комплексов) засыпаются продезинфицированным песком. В подошве и кровле водоупорных пород устанавливаются цементные мосты мощностью до 4–5 м. В пределах залегания водоупорных пород между цементными мостами и выше цементных мостов до устья буровая скважина тампонируется глиной или заливается глинистым раствором (рисунок 1а приложения к ГеоНиП).

22. В случае если буровая скважина вскрыла несколько водоносных горизонтов (комплексов), а водоупорные породы имеют небольшую мощность, допускается заполнение всего ствола буровой скважины цементным раствором (рисунок 1б приложения к ГеоНиП).

23. В случае если буровая скважина расположена в первом поясе зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения действующих буровых скважин, независимо от условий залегания водоносного горизонта (комплекса) осуществляется сплошное заполнение всего ствола буровой скважины цементным раствором.

24. В случае если продуктивный водоносный горизонт (комплекс) обладает большим напором и возможен самоизлив цементных или глинистых растворов на поверхность, заполнение ствола буровой скважины в зоне продуктивного водоносного горизонта (комплекса) осуществляется доломитовой крошкой (для нейтрализации кислых растворов), гравием или щебнем, а в водоупорных породах устанавливается цементный мост мощностью 4–5 м. Остальная часть буровой скважины заполняется сыпучим материалом или заливается густым глинистым раствором (рисунок 1в приложения к ГеоНиП).

25. Перед началом работ по тампонажу буровых скважин с самоизливом обсадная колонна оборудуется патрубком, позволяющим избежать самоизлива, или фонтанной арматурой. Затем в буровую скважину под давлением нагнетается утяжеленный глинистый раствор.

При отсутствии фонтанной арматуры допускается нагнетание в буровую скважину утяжеленного глинистого раствора через колонну труб, опущенную в буровую скважину на 1,0–1,5 м выше забоя, с расходом, превышающим дебит этой буровой скважины.

26. В случае невозможности извлечения из буровой скважины обсадных колонн буровая скважина от забоя до башмака обсадной колонны засыпается песчано-гравийной или щебенисто-песчаной смесью. Поверх песчано-гравийной или щебенисто-песчаной смеси на 1–2 м выше башмака обсадной колонны засыпается и плотно утрамбовывается песок, на высоту 10–15 м выше башмака обсадной колонны заливается цементный раствор. Верхняя часть ствола буровой скважины заливается глинистым раствором или тампонируется глиной (рисунок 1г приложения к ГеоНиП).

27. В случае отсутствия цементации затрубного или межтрубного пространства обсадных колонн, выявления низкого качества цементирования или дефектов цементации предусматривается цементация затрубного и (или) межтрубного пространства.

28. В аварийных ситуациях, в случае невозможности извлечения посторонних предметов или бурильного инструмента из ствола буровой скважины либо обрушения части ствола буровой скважины, интервал от забоя до места аварии заливается цементным раствором, а остальная часть ствола заливается глинистым раствором или тампонируется глиной.

29. Не ранее чем через 24 часа после проведения каждого отдельного тампонирования осуществляются мероприятия по определению качества ликвидационного тампонажа, предусматривающие испытания на герметичность, геолого-геофизические исследования с целью выявления дефектов крепи, а также отбор проб цемента (при необходимости).

Испытания на герметичность проводятся методами гидравлической опрессовки или желонированием жидкости из буровой скважины.

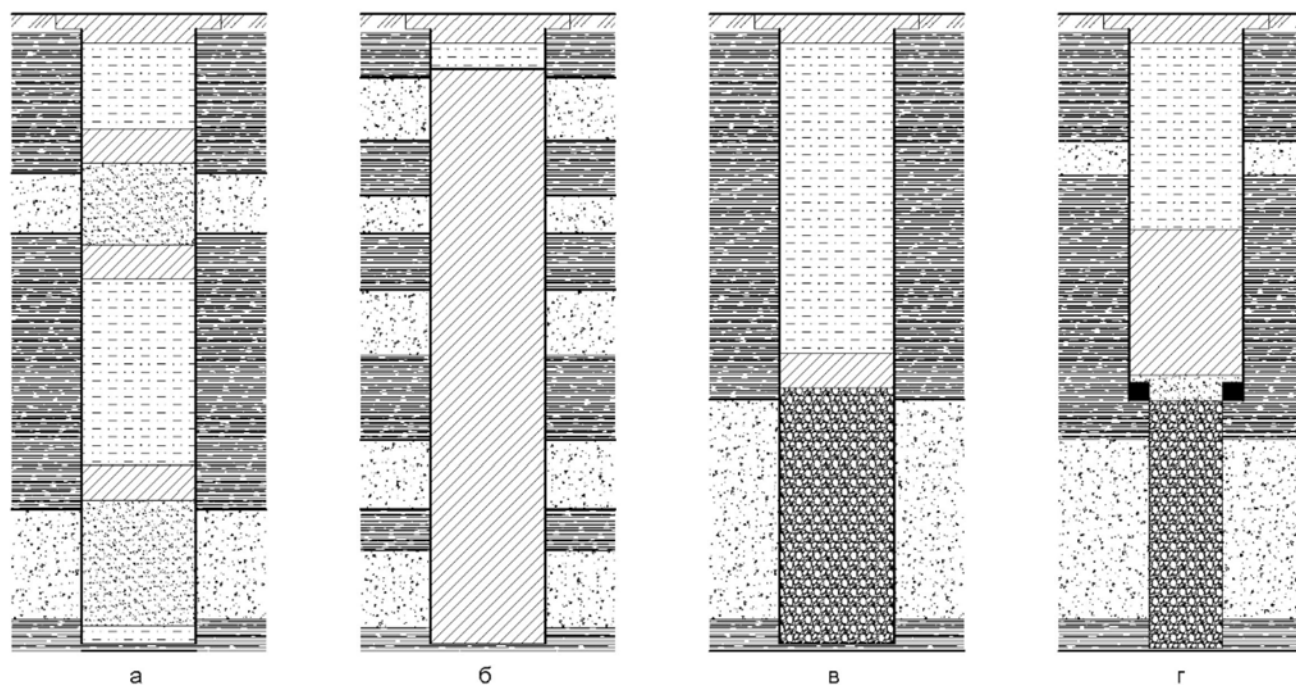
Гидравлическая опрессовка выполняется давлением не более 5,0 МПа, тампонирование считается качественным, если за 30 минут давление в обсадной колонне снизится не более чем на 0,5 МПа.

При желонировании жидкости из буровой скважины обеспечивается понижение ее уровня, тампонаж считается качественным, если в течение 24 часов уровень жидкости в буровой скважине восстановился не более чем на 1 м.

Прочность цемента на сжатие должна быть не менее 1,0 МПа.

30. После ликвидационного тампонажа буровой скважины вокруг устья выкапывается шурф размером 1,0 x 1,0 x 1,0 м. В случае если обсадная колонна не извлекалась, выполняется срезка обсадных колонн на глубине 1,0 м до уровня тампонажа буровой скважины и затвердения раствора. На устье буровой скважины устанавливается цементная плита размером 1,0 x 1,0 x 0,5 м. На цементной плите указывается номер буровой скважины, ее глубина и дата производства ликвидационного тампонажа. Шурф засыпается грунтом, над цементной плитой устанавливается металлическая табличка, содержащая те же сведения, что и указанные на цементной плите.

Приложение
к нормам и правилам рационального
использования и охраны недр
ГеоНиП 17.05.03-011-2025 «Охрана
окружающей среды и природопользование.
Недра. Правила осуществления деятельности,
связанной с работами по консервации,
расконсервации и ликвидации буровых
скважин, предназначенных для добычи
подземных вод»



Схемы ликвидационного тампонажа буровых скважин

	водоносный горизонт (комплекс)		глинистый раствор или глина
	водоупорные породы		песчано-гравийная или щебенисто-песчаная смесь
	продезинфицированный песок		цементный раствор