

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РУСОЛОВО»
ПАО «Русолово»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ПАО «Русолово»
_____ С.В. Антонов
«__» _____ 20__ г.

**Производство и применение рекультиванта на основе нецелевых остатков добычи и
обогащения оловосодержащих руд**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

Индекс регламента: _____

Срок действия до «__» _____ 20__ г.

Настоящий технологический регламент ПАО «Русолово» на производство и применение рекультиванта на основе нецелевых остатков добычи и обогащения оловосодержащих руд, (далее – ТР) разработан с учетом требований следующих нормативных правовых актов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

2. Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

3. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

4. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

5. Закон Российской Федерации от 21.02.1992 г. № 2395–1 «О недрах».

6. Федеральный закон Российской Федерации от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

7. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

8. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.

9. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ.

Примечание – При пользовании настоящим ТР требуется проверить действие ссылочных нормативных и технических документов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям «Национальные стандарты» и «Технические условия», которые опубликованы в сети по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим ТР следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Для полного и своевременного выполнения актуализации ссылочных и нормативных документов в ПАО «Русолово» требуется назначить ответственное должностное лицо, которое оснащается необходимым инструментом и другим вспомогательным оборудованием для обеспечения выхода в информационную систему у пользователя технологии, в т.ч.: оргтехникой, нормативной и справочно-методической литературой, выходом в сеть Интернет и т.д.

ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Для целей применения настоящего Технологического регламента (далее – ТР) используются следующие термины и сокращения:

Вмещающие породы – вскрышные горные породы, в которые включены полезные ископаемые. (ГОСТ Р 59070-2020).

Водоохранные зоны (далее – ВОЗ) - территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. (Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ).

Зоны специальной охраны (далее – ЗСО) источников питьевого водоснабжения – территории, режим которых соответствует режиму зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. (Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ).

Группа компаний «Русолово» – ПАО «Русолово» и его дочерние и зависимые общества (ООО «Правоурмийское», АО «ОРК»).

Дочернее зависимое общество (далее – ДЗО) – юридическое лицо, контролируемое (управляемое) Обществом, в котором ПАО «Русолово» имеет преимущественную долю владения и/или включённые в контур операционного управления. Под контролем (управлением) понимается право определять финансовую и хозяйственную политику компании с целью получения экономических выгод от её деятельности.

Ликвидация горной выработки – комплекс работ, направленный на обеспечение промышленной и экологической безопасности, предотвращение аварийных ситуаций, а также на рекультивацию нарушенных земель и другие природоохранные мероприятия.

Нарушенные земли – земли, не соответствующие нормативам качества окружающей среды, которые не могут быть использованы в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в отношении которых возникают обязательства ПАО «Русолово» в соответствии с законодательством Российской Федерации по восстановлению (рекультивации) земель.

Нецелевые остатки добычи оловосодержащих руд – горные породы, образующиеся в процессе добычи оловосодержащих руд, выделенные из массы полезных ископаемых, не

содержащие полезных компонентов. В настоящем ТР к данным отходам относятся вмещающие породы.

Нецелевые остатки обогащения оловосодержащих руд – отходы, образующиеся в результате предварительного и основного обогащения оловосодержащих руд, с более низким содержанием полезных компонентов, чем в исходном материале, дальнейшее извлечение которых невозможно технически или нецелесообразно экономически. В настоящем ТР к данным отходам относятся: отходы (хвосты) флотационно-гравитационного обогащения оловянных руд практически неопасные (код ФККО – 2 22 652 21 40 5) и хвосты рентгеноабсорбционной сепарации, образующиеся в соответствии с технической документацией ПАО «Русолово» или его ДЗО.

Общество – Публичное акционерно общество «Русолово» или ПАО «Русолово».

Полезный компонент — составная часть полезного ископаемого, извлечение которой с целью промышленного использования технологически возможно и экономически целесообразно.

Продукт – рекультивант, производимый на основе настоящего ТР и используемый для ликвидации горных выработок, технических мероприятий по рекультивации земель и отсыпки промышленных площадок, полученный путем переработки нецелевых остатков добычи и обогащения оловосодержащих руд, образовавшихся при осуществлении пользования недрами дочерними и зависимыми обществами ПАО «Русолово».

Промышленная площадка (далее – промплощадка) – объект, создаваемый группой компаний «Русолово» для собственных производственных и технологических нужд при добыче и обогащении оловосодержащих руд с целью размещения производственных, административных, санитарно-бытовых и вспомогательных зданий и сооружений предприятия.

Рекультивация нарушенных земель и земельных участков – комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченного качественного состояния земель, достаточного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Сырьё – вмещающие породы, хвосты РАС и отходы (хвосты) флотационно-гравитационного обогащения оловянных руд практически неопасные, образующиеся в результате деятельности ДЗО.

Хвосты рентгеноабсорбционной сепарации (далее – РАС) руды – вмещающая порода, отделенная методом РАС в мобильном рудосортировочном комплексе (далее – МРСК) при обогащении горной массы.

Площадка хранения Продукта – специально обустроенная в соответствии с настоящим ТР площадка, предназначенная для складирования Продукта после его производства и подтверждения качества до его применения.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий ТР ПАО «Русолово» разработан в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации и отраслевых нормативных и методических документов с целью установления правил производства и применения Продукта на основе нецелевых остатков добычи и обогащения оловосодержащих руд, образующихся при осуществлении пользования недрами группой компаний ПАО «Русолово».

1.2. Данный ТР применяется ПАО «Русолово» или иной организацией, которой ПАО «Русолово» предоставило право применения ТР на законных основаниях.

1.3. Производимый Продукт применяется для ликвидации горных выработок и проведения технических мероприятий по рекультивации нарушенных земель, в отношении которых ПАО «Русолово» реализует законное право пользования или владения, а также для создания промплощадок, при условии соответствия качества данного Продукта требованиям настоящего ТР.

1.4. ТР является основным документом технического регулирования, определяющим порядок проведения технологических операций и технологический режим производства и применения Продукта и устанавливающим:

- требования к сырью и готовой продукции;
- требования к земельным участкам, на которых выполняются работы по ликвидации горных выработок, технические мероприятия по рекультивации земель и созданию промплощадок, предусмотренные ТР;
- перечень, последовательность, содержание и режимы основных и вспомогательных технологических операций, выполняемых персоналом группы компаний «Русолово» при производстве и применении Продукта;
- перечень основного технологического оборудования для производства и применения Продукта и его характеристики;
- требования к сооружениям, в которых осуществляется технологический процесс;
- меры безопасности при выполнении работ;
- меры экологической безопасности.

Выполнение требований, установленных ТР, обеспечивает:

- производство и применение Продукта с соблюдением требований действующего законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды,
- безопасную работу технического персонала, задействованного в производстве Продукта,
- нормативы допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении всех предусмотренных технологией ограничений, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

1.5. Изменения в ТР оформляются в виде «Листа регистрации изменений». При внесении существенных изменений в ТР следует проводить валидацию критических стадий (операций) процесса производства с целью подтверждения, что данный процесс, используемые материалы и оборудование позволяют постоянно производить Продукт требуемого качества.

1.6. Ответственность за содержание, своевременное внесение изменений и пересмотр настоящего ТР несут главные инженеры ДЗО.

1.7. Продукт используется на территории Солнечного и Верхнебуреинского районов Хабаровского края на земельных участках, которые принадлежат на праве собственности или ином праве владения ПАО «Русолово» или его ДЗО, для ликвидации горных выработок и рекультивации нарушенных земель, а также для создания промплощадок при разработке месторождений.

1.8. Продукт не предназначен для проведения технических мероприятий по рекультивации земельных участков, ликвидации горных выработок и созданию промплощадок на землях сельскохозяйственного назначения, занятых сельскохозяйственными угодьями и водными объектами; землях населенных пунктов в зонах: жилых, общественно-деловых, рекреационных, сельскохозяйственного использования; землях водного фонда; землях особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения и их охранных зон; ВОЗ водных объектов; ЗСО источников питьевого водоснабжения; на территории первой зоны округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; в охранной зоне, установленной для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт; в границах контура санитарно-защитной зоны размещения зон жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства; в рыбохозяйственных заповедных зонах; в защитных зонах, зонах охраны объектов культурного наследия; второй, третьей зонах оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; зонах затопления,

подтопления; в границах контура санитарно-защитной зоны размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СВОЙСТВАМ СЫРЬЯ

2.1. Для производства Продукта применяются следующие виды сырья, образующиеся при осуществлении пользования недрами группы компаний ПАО «Русолово»:

- отходы (хвосты) флотационно-гравитационного обогащения оловянных руд практически неопасные (код ФККО – 2 22 652 21 40 5) (далее – хвосты обогащения), включенные в Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242, складированные в хвостохранилище и на площадке «сухого» складирования кека;

- вмещающие породы, образующиеся на предоставленных в пользование ДЗО участках недр, состав, объемы образования и использования, допустимые отклонения таких объемов, требования к хранению, а также требования к объектам хранения, определены разработанными в установленном порядке техническими проектами освоения месторождений ДЗО;

- хвосты РАС руды, образующиеся при предварительном обогащении руды на объектах, эксплуатируемых ДЗО, для которых состав, объемы образования и использования, допустимые отклонения таких объемов, требования к складированию, а также требования к объектам складирования, определены разработанными в установленном порядке технологическими регламентами обогащения руды ДЗО.

2.2. Соответствие исходного сырья, применяемого для производства Продукта для выполнения технических мероприятий по рекультивации земель, ликвидации горных выработок, создания промплощадок, требованиям нормативно-технических документов подтверждается для:

- отходов недропользования V класса опасности документами, обосновывающими соответствие признаков сырья всем классификационным признакам вида отхода, зарегистрированного в ФККО – отходы (хвосты) флотационно-гравитационного обогащения оловянных руд практически неопасные (код ФККО – 2 22 652 21 40 5). Подтверждение классификационных признаков (происхождение, состав, агрегатное состояние и физическая форма) осуществляется с соблюдением требований, установленных к данным процедурам приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1027 «Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I - V классов опасности к конкретному классу опасности»;

- вмещающих пород и хвостов РАС руды сертификатами/декларациями соответствия (в случае наличия Системы сертификации продукции) или протоколами испытательной лаборатории, с результатами определения параметров, предусмотренных настоящим ТР на используемое сырье, с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений.

2.3. Требования, предъявляемые к свойствам исходного сырья приведены в таблице 1.

Таблица 1. Требования, предъявляемые к свойствам исходного сырья

Наименование показателя	Нормативное значение показателя, ед.из	Периодичность контроля	Методика определения
Кратность разведения водной вытяжки	1, ед	для каждой партии	ФР.1.39.2007.03221, ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223, ФР.1.39.2006.02506

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕКТАМ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТА

3.1. Процесс производства Продукта ведётся по правилам, установленным настоящим ТР, на специальных площадках производства Продукта, расположенных в пределах земельных участков, на которых осуществляют свою деятельность ДЗО Общества.

3.2. Площадки производства Продукта могут быть оборудованы в границах:

- полигона «сухого» складирования кека фильтрации хвостов (далее – площадка «сухого» складирования);
- хвостохранилищ;
- земельных участков предназначенных для ликвидации горных выработок и рекультивации нарушенных земель, а также для создания промплощадок при разработке месторождений,

В зависимости от типа хвостохранилища площадка производства Продукта должна обустроиваться:

- для наливного типа: в карте, в которую в текущем периоде производства Продукта не осуществляется складирование хвостов обогащения, после ее отстаивания и дренирования;
- для намывного типа: в части хвостохранилища, в которую в текущем периоде производства Продукта не осуществляется складирование хвостов обогащения, поверхность которой не обводнена и обладает достаточной устойчивостью для передвижения по ней персонала и техники, задействованных в производстве Продукта.

Метрические характеристики площадки производства Продукта в границах обваловки зависят от параметров секций складирования хвостов внутри площадки «сухого» складирования, площади карты или части хвостохранилища пригодной для обустройства площадки, а также технических характеристик специальной автотехники, применяемой для производства Продукта.

3.3. При строительстве площадки производства Продукта необходимо:

- расположение в рельефе таким образом, чтобы обеспечить самотечное движение и сток дренажных вод (с уклоном 2-4 %);

- создание противодиффузионного экрана, состоящего из слоя уплотненной глины (не менее 10-15 см) и/или гидроизоляционного геотекстильного материала, например:

бентонитовые маты «GES Geosyntetics» (изготавливается в соответствии с требованиями СТО 96499122-002-2018 с изм.1);

геосинтетический гидроизоляционный слой «Geomembrane GES Geosyntetics» (изготавливается в соответствии с требованиями СТО 96499122-001-2018 с изм.2);

- обустройство дренажной системы: в качестве дренажа используют песок или гравий, уложенные слоем мощностью не менее 15 см непосредственно на противодиффузионный экран. Для защиты дренажного слоя сверху укладывают слоем мощностью 15-20 см супесчаный грунт;

- обустройство на нижнем склоне дренажного канала;

- обустройство по периметру обвалования из грунта высотой не менее 1 м;

- обустройство по периметру дренажной системы, выполненной с применением пластикового водоотводного лотка типа DN500, либо другого типа;

- оборудование в нижней части по рельефу металлической емкости для сбора дождевых стоков (ливневых) и дренажных вод $V=5 \text{ м}^3$.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СВОЙСТВАМ ГОТОВОГО ПРОДУКТА

4.1. Продукт должен иметь компонентный сырьевой состав, указанный в таблице 2:

Таблица 2. Компонентный сырьевой состав Продукта

№	Наименование компонента	Массовая доля компонента в марке, %
1	Хвосты обогащения, образовавшиеся при осуществлении пользования недрами ПАО «Русолово» и его ДЗО	0-50
2	Вмещающие горные породы, образовавшиеся при осуществлении пользования недрами ПАО «Русолово» и его ДЗО	0-50
3	Хвосты рентгеноабсорбционной сепарации, образовавшиеся при осуществлении пользования недрами ПАО «Русолово» и его ДЗО	0-50

4.2. Продукт должен соответствовать требованиям настоящего ТР, указанным в таблице 3:

Таблица 3. Химические показатели Продукта.

Химические показатели	Значение, мг/кг
валовые формы	
Медь	≤ 5200
Магний	≤ 2050
Мышьяк	≤ 4900
Калий	≤ 13500

4.3. Требования к качеству Продукта обоснованы результатами исследований, подтверждающих исключение негативного воздействия на компоненты природной среды от поступления в них загрязняющих веществ из продукта с учетом установленных условий их применения и отражены в материалах ОВОС применения настоящего ТР.

4.4. Продукт применяется для следующих целей:

- осуществление технических мероприятий по рекультивации земель;
- ликвидация горных выработок;
- для создания промплощадок.

4.5. В процессе производства Продукта необходимо обеспечить контроль его качества на соответствие данному ТР.

4.6. Срок и условия хранения Продукта определяются проектом рекультивации нарушенных земель или проектом ликвидации горной выработки, или иным проектом, определяющим требования к созданию промплощадок.

4.7. Срок годности Продукта не ограничен при условии соответствия его характеристик требованиям, настоящего ТР.

4.8. При необходимости хранения Продукта после его изготовления и до момента его применения, он складировается навалом на площадках хранения, сооруженных в границах земельных участков, предназначенных для рекультивации нарушенных земель, ликвидации горных выработок или дополнительно предусмотренной промышленной площадки в границах месторождения, при освоении которого образуется сырье для производства рекультиванта (Продукта).

4.9. Площадки хранения Продукта должны быть сооружены таким образом, чтобы обеспечить исключение их прямого контакта с компонентами окружающей среды:

- поверхность площадок должна быть покрыта материалом, обеспечивающим исключение смешивания продукта с грунтом земельного участка, на котором проводится рекультивация, ликвидация горной выработки или осуществляется создание промплощадки;

- площадки должны быть оборудованы системой сбора и отвода дренажных и ливневых вод;

- площадки хранения не должны быть подвержены подтоплению паводковыми водами. Прочность основания площадок хранения должна обеспечивать многократный заезд на них груженой автотракторной разгрузочно-погрузочной техники и накопление на них готовой продукции.

5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТА

Работы по производству Продукта выполняются в два этапа: подготовительный и технический:

5.1. Подготовительный этап:

5.1.1. Оборудование площадок производства Продукта в соответствии с требованиями раздела 3 настоящего ТР.

5.1.2. Расчет количества компонентов (сырья) для приготовления Продукта производится исходя из необходимого количества Продукта, предусмотренного проектом рекультивации нарушенного земельного участка, ликвидации горной выработки или иным проектом, определяющим требования к созданию промплощадки.

5.1.3. Оценка количества сырья (согласно документам учёта их образования на предприятии).

5.1.4. По результатам проведённых расчетов и оценок принимается решение о возможности производства Продукта, которое оформляется в виде распорядительного документа Общества или его ДЗО, в результате деятельности которого образуются нецелевые остатки добычи и обогащения оловосодержащих руд.

5.1.5. Готовой партией считается масса Продукта, необходимая для реализации мероприятий, предусмотренных проектом рекультивации нарушенных земель, проектом ликвидации горной выработки или иным проектом, определяющим требования к созданию промплощадки и не превышающая объем, запланированный данными документами.

В случае, если все количество партии Продукта не может быть произведено одновременно на площадке производства Продукции, ее производство осуществляется поэтапно. При этом контроль качества Продукта производится в отношении каждой части поэтапно произведенной партии.

5.2. Технический этап

На техническом этапе производства Продукта выполняются следующие технологические операции:

5.1.1. Контроль качества сырья требованиям, представленным в пп. 2.2-2.3 настоящего ТР.

5.1.2. При несоответствии свойств сырья требованиям пп. 2.2-2.3 настоящего ТР, обращение с ним осуществляют в соответствии с требованиями законодательства по обращению с отходами, а также законодательства об использовании и охране недр.

5.1.3. При соответствии качества сырья требованиям пп. 2.2-2.3 настоящего ТР осуществляют производство Продукта путём:

1) организации доставки сырья автомобильным транспортом и проведение разгрузочных работ на площадке производства Продукта;

2) перемешивания сырья до получения однородной грунтоподобной смеси рыхлой консистенции с применением специальной тяжёлой техники (экскаватор, бульдозер и т.п.);

3) осуществление контроля качества произведенной партии Продукта на соответствие требованиям к готовому продукту согласно п. 4.2 настоящего ТР.

В случае несоответствия получаемого Продукта требованиям, указанным в п. 4.2 настоящего ТР, проводят дополнительное перемешивание массы (при необходимости – корректировку состава) с повторным контролем качества готовой продукции.

5.1.4. При соответствии изготовленной партии Продукта требованиям настоящего ТР и ТУ осуществляется постановка Продукта на бухгалтерский учет предприятия.

После подтверждения соответствия свойств Продукта показателям качества (п. 4.2), на основании результатов проведения лабораторных испытаний в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», Продукт сгребают бульдозерами или экскаватором и перегружают в транспортные средства для отгрузки и транспортировки к месту проведения работ по рекультивации нарушенных земель, ликвидации горной выработки или созданию промплощадок.

Отбор проб для контроля качества сырья и Продукта осуществляется согласно ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 (ред. 2014 г.) «Методические рекомендации. Отбор почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».

Химические показатели определяют согласно методикам, перечень которых указан в разделе «Перечень обязательных инструкций, нормативной и технической документации» настоящего ТР.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕКТАМ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

6.1. Продукт применяется для следующих целей:

- осуществление технических мероприятий по рекультивации земель;
- ликвидация горных выработок;
- создания промплощадок.

Нарушенные земельные участки расположены в границах земель следующих категорий:

- земель лесного фонда;
- земель сельскохозяйственного назначения, занятых внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, мелиоративными защитными лесными насаждениями, объектами капитального строительства, некапитальными строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции, в случаях, предусмотренных федеральными законами, нестационарными торговыми объектами, а также жилыми домами, строительство, реконструкция и эксплуатация которых допускаются на земельных участках, используемых крестьянскими (фермерскими) хозяйствами для осуществления своей деятельности, либо на земельных участках, предназначенных для ведения гражданами садоводства для собственных нужд;
- земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения;
- земель населённых пунктов следующих территориальных зон: производственных, инженерной и транспортной инфраструктур, специального назначения в соответствии с Земельным Кодексом Российской Федерации.

Продукт используется на территории Солнечного и Верхнебуреинского районах Хабаровского края на земельных участках, которые принадлежат на праве собственности или ином праве владения Общества или его ДЗО.

6.2. Продукт не применяется на землях сельскохозяйственного назначения, занятых сельскохозяйственными угодьями и водными объектами; землях населенных пунктов в зонах: жилых, общественно-деловых, рекреационных, сельскохозяйственного использования; землях водного фонда; землях особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения и их охранных зон; ВОЗ водных объектов; ЗСО источников питьевого водоснабжения; на территории первой зоны округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; в охранной зоне, установленной для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт; в границах контура санитарно-защитной зоны размещения зон жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства; в рыбохозяйственных заповедных зонах; в защитных зонах, зонах охраны объектов культурного наследия; второй, третьей зонах оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; зонах затопления,

подтопления; в границах контура санитарно-защитной зоны размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

6.3. Требования к выбору земельного участка.

6.3.1. Нарушенный земельный участок, подлежащий рекультивации или ликвидации горных выработок с применением Продукта

6.3.1.1. Земельный участок должен быть нарушен при разработке месторождений полезных ископаемых, не сопровождающейся загрязнением компонентов природной среды в результате антропогенной деятельности по освоению месторождения, в результате которого образуется сырье для производства рекультиванта (почв, поверхностных и подземных вод). Загрязнение компонентов природной среды определяется по результатам визуальной оценки и отсутствию документально установленных фактов поступления загрязняющих веществ, полученных на стадии инженерно-геологических изысканий, проводимых для разработки проекта рекультивации в соответствии с п. 14 подпункт в) Правил проведения рекультивации и консервации земель, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800. Компоненты природной среды считаются загрязненными в результате осуществления антропогенной деятельности по освоению месторождения, в результате которого образуется сырье для производства рекультиванта, если имеются документальные подтверждения содержания в них загрязняющих веществ, превышающее соответствующий установленный норматив качества окружающей среды. Если для каких-либо из определяемых показателей значения нормативов качества окружающей среды отсутствуют, то критерием оценки загрязнения компонентов окружающей среды является концентрация вещества, измеренная к компоненте окружающей среды на фоновом участке, расположенном в аналогичных природных условиях, условия выбора которого соответствуют требованиям пункта 6 Положения о разработке, установлении и пересмотре нормативов качества окружающей среды для химических и физических показателей состояния окружающей среды, утв. постановлением Правительства РФ от 13.02.2019 № 149. При этом фоновым участком по отношению к рассматриваемому земельному участку является тот, который не подвержен антропогенному воздействию при освоении месторождения Обществом и его ДЗО.

В случае установленного загрязнения земельного участка проект рекультивации/ликвидации должен дополнительно предусматривать помимо требований настоящего ТР разделы по восстановлению качества земель, подверженных загрязнению.

6.3.1.2. Конфигурация участка, подлежащего рекультивации/ликвидации горных выработок, должна обеспечивать возможность его обратной засыпки с применением специализированной техники либо она должна быть соответствующим образом подготовлена для указанных целей с соблюдением требований «ГОСТ Р 59057-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель» и «СП 45.13330.2017. Свод правил. Земляные сооружения, основания и фундаменты».

6.3.2. Продукт может применяться на подстилающих грунтах с суглинистым и/или глинистым гранулометрическим составом, мощностью не менее 3 м до уровня подземных вод.

В случае, если указанная геологическая среда отсутствует или имеет меньшую мощность, то для применения Продукта необходимо предварительное оборудование финального противофильтрационного экрана суглинистого и/или глинистого гранулометрического состава.

6.3.3. Не допускается проведение рекультивации/ликвидации горных выработок и создание промплощадок на территориях, покрытых промерзшими и пучинистыми грунтами, снегом или льдом.

6.4. Установление характеристик земельного участка, предназначенного для применения Продукта

Обследования нарушенного земельного участка проводят с целью оценки следующих показателей:

6.4.1. Загрязнение компонентов окружающей среды в соответствии с визуальной оценкой и анализом документации, устанавливающей факты поступления загрязняющих веществ.

6.4.2. Глубина залегания грунтовых вод от дневной поверхности земельного участка и от нижней точки земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых.

6.4.3. Конфигурация (установленные границы, нанесенные на кадастровый план земельного участка, топографический план, позволяющий оценить объем обратной засыпки);

6.4.4. Наличие древесной и травянистой растительности (проектное покрытие, сомкнутость крон древостоя, возраст древесной растительности).

6.4.5. Коэффициент фильтрации грунта основания земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых.

6.5. Оценка соответствия земельного участка для применения Продукта

По результатам оценки принимается решение о возможности применения получаемого Продукта для осуществления технических мероприятий по рекультивации земель, ликвидации горных выработок или создания промплощадок в соответствии с критериями, указанными в таблице 4.

Таблица 4. Критерии оценки возможности применения Продукта на земельном участке

Оцениваемые показатели нарушенного земельного участка	Оценка соответствия	Принятие решения
<p>Категория земель, в границах которых находится земельный участок</p>	<p>Земли лесного фонда; земли сельскохозяйственного назначения, занятых внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, мелиоративными защитными лесными насаждениями, объектами капитального строительства, некапитальными строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции, в случаях, предусмотренных федеральными законами, нестационарными торговыми объектами, а также жилыми домами, строительство, реконструкция и эксплуатация которых допускаются на земельных участках, используемых крестьянскими (фермерскими) хозяйствами для осуществления своей деятельности, либо на земельных участках, предназначенных для ведения гражданами садоводства для собственных нужд; земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения; земли населённых пунктов следующих территориальных зон: производственных, инженерной и транспортной инфраструктур, специального назначения в</p>	<p>Продукт может применяться</p>

Оцениваемые показатели нарушенного земельного участка	Оценка соответствия	Принятие решения
	соответствии с Земельным Кодексом Российской Федерации	
	<p>землях сельскохозяйственного назначения, занятых сельскохозяйственными угодьями и водными объектами; землях населенных пунктов в зонах: жилых, общественно-деловых, рекреационных, сельскохозяйственного использования; землях водного фонда; землях особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения; ВОЗ водных объектов; ЗСО источников питьевого водоснабжения; на территории первой зоны округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; в охранной зоне, установленной для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт; в границах контура санитарно-защитной зоны размещения зон жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства; в рыбохозяйственных заповедных зонах; в защитных зонах, зонах охраны объектов культурного наследия; второй, третьей зонах оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; зонах затопления, подтопления; в границах контура санитарно-защитной зоны размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов</p>	<p>Продукт не может применяться</p>

Оцениваемые показатели нарушенного земельного участка	Оценка соответствия	Принятие решения
	пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции	
Характер нарушения (для рекультивации/ликвидации)	Нарушение только при разработке месторождений полезных ископаемых, в результате антропогенной деятельности по освоению месторождения на нарушенном земельном участке.	Продукт может применяться
	Иные нарушения, сопровождающиеся загрязнением компонентов природной среды на нарушенном земельном участке.	Продукт может применяться если проект рекультивации нарушенного земельного участка и (или) ликвидации горной выработки разрабатывается с учетом требований настоящего ТР и дополнительно содержит обоснование мероприятий по очистке загрязненных почв
Конфигурация рекультивируемого участка/ участка ликвидации горной выработки	Обеспечивает возможность обратной засыпки с применением специализированной техники	Продукт может применяться
	Не обеспечивает возможность обратной засыпки с применением специализированной техники	Продукт может применяться после подготовки конфигурации участка/горной выработки в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020 и СП 45.13330.2017.

Оцениваемые показатели нарушенного земельного участка	Оценка соответствия	Принятие решения
Загрязнение компонентов природной среды на земельном участке	Не выявлено	Продукт может применяться
	Выявлено	Продукт может применяться если проект рекультивации нарушенного земельного участка и (или) ликвидации горной выработки разрабатывается с учетом требований настоящего ТР и дополнительно содержит обоснование мероприятий по очистке загрязненных почв
Подстилающие грунты	Суглинистого и/или глинистого гранулометрического состава, толщиной не менее 3 м до уровня подземных вод	Продукт может применяться
	Песчаного и/или супесчаного гранулометрического состава, толщиной менее 3 м до уровня подземных вод	Применение Продукта возможно только при формировании противодиффузионного экрана

Если хотя бы один пункт из совокупности оцененных показателей таблицы 4 не соответствует, и дополнительные меры, указанные в графе «Принятие решения» таблицы не могут быть исполнены, то принимается решение о невозможности осуществления технических мероприятий по рекультивации земель, ликвидации горной выработки или созданию промплощадок с применением Продукта.

В отношении земельных участков, для которых установлена возможность применения Продукта, разрабатываются проект рекультивации земель и/или ликвидации горной выработки, или иной проект, определяющий требования к созданию промплощадки.

6.6. Требования к разработке проекта рекультивации земель и ликвидации горных выработок.

6.6.1. Проект рекультивации земель и ликвидации горных выработок должен быть разработан в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской

Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель». Рекультивации в обязательном порядке подлежат нарушенные земли в случаях, предусмотренных Земельным кодексом Российской Федерации, Лесным кодексом Российской Федерации и другими федеральными законами. Рекультивация земель осуществляются в соответствии с утвержденными проектом рекультивации земель и Приказом Минприроды РФ от 25.06.2010 № 218 «Об утверждении требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и консервацию горных выработок и первичную переработку минерального сырья», соответственно.

6.6.2. В проектах рекультивации земель и(или) ликвидации горных выработок с применением Продукта должно быть предусмотрено:

6.6.2.1. Подготовка поверхности с учетом глубины залегания грунтовых вод.

6.6.2.2. В случае рекультивации с применением Продукта и несоблюдения требований к мощности и гранулометрическому составу подстилающих грунтов, обустройство противофильтрационного экрана, согласно п 6.3.2.

6.6.2.3. Способ обратной засыпки земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых, и дальнейшее уплотнение с учетом конфигурации и требований СП 45.13330.2017 (Размеры в плане и по высоте насыпей и обратных засыпок в целом и отдельных их участков с различными по высоте (через 2–4 м)), а также ГОСТ Р 59057.

6.6.2.4. Рекомендуемые технологические схемы, типы и виды оборудования для отсыпки и уплотнения отсыпаемого грунта.

6.6.2.5. Объем необходимого Продукта.

6.6.3. Объем необходимого Продукта определяется объемом, необходимым для обратной засыпки земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых.

6.6.4. В процессе выполнения обратной засыпки Продуктом необходимо осуществлять:

6.6.4.1. Входной контроль поступающего Продукта путем проверки наличия соответствующих документов, подтверждающих его качество, подготавливаемых в соответствии с п. 5.1.4 настоящего ТР.

6.6.4.2. Операционный контроль – измерительный и визуальный – за видом отсыпаемого продукта, толщиной, равномерностью и количеством проходов грунтоуплотняющих машин по всей площади слоя, контроль качества производимого уплотнения (при необходимости).

6.6.5. Планировка дневной поверхности участка рекультивации проводится после засыпки бульдозером Продукта. Планировка поверхности может разделяться на грубую и чистовую. Грубая планировка земель предусматривает предварительное выравнивание

поверхности с выполнением основного объема земляных работ. Чистовая планировка земель предусматривает окончательное выравнивание поверхности и исправление микрорельефа при незначительных объемах земляных работ.

6.6.6. Освобождение рекультивируемой поверхности от крупногабаритных обломков пород, производственных конструкций и строительного мусора с последующим их размещением на специализированных площадках и объектах размещения отходов или организованным складированием.

6.6.7. Организация подъездных путей к рекультивируемым участкам, устройство въездов и дорог на них с учетом прохода техники.

6.6.8. Устройство дренажной, водоотводящей оросительной сети и строительство других гидротехнических сооружений для предотвращения водной эрозии;

6.6.9. Формирование карьерных выемок, устойчивых к оползням и осыпям, защищенных от водной и ветровой эрозии путем их облесения, залужения и/или обработки специальными химическими и другими материалами.

6.6.10. Ликвидация или использование плотин, дамб, насыпей, засыпка техногенных озер и протоков, благоустройство русел рек.

6.6.11. Технические мероприятия по рекультивации нарушенных земельных участков Продуктом должны завершаться проведением биологических мероприятий по рекультивации. Биологические мероприятия по рекультивации могут не осуществляться в случае предназначения земельного участка для собственных производственных и технологических нужд Общества и его ДЗО.

6.6.12. Биологические мероприятия по рекультивации включают в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на создание условий, обеспечивающих восстановление задернованного почвенного покрова на рекультивируемых земельных участках. Поверх рекультиванта укладывается плодородный слой мощностью не менее $0,2 \pm 0,05$ м. Потенциально-плодородный слой после планировки разрыхляется.

6.7. Требования к созданию промплощадок

6.7.1. Обустройство промплощадок должно выполняться с учетом требований СП 22.13330.2016 «Свод правил. Основания зданий и сооружений», СП 45.13330.2017 «Свод правил. Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП 39.13330.2012 «Свод правил. Плотины из грунтовых материалов», СП 23.13330.2018 «Свод правил. Основания гидротехнических сооружений», СП 34.13330.2012 «Свод правил. Автомобильные дороги», СП 436.1325800.2018 «Свод правил. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от оползней и обвалов. Правила проектирования».

6.7.2. Перед началом обустройства промплощадок необходимо обеспечить:

- отвод поверхностных и подземных вод с помощью временных или постоянных устройств, не нарушая при этом сохранность существующих сооружений;
- организацию подъездных путей к местам создания промплощадок, устройство въездов и дорог на них с учетом прохода техники.

6.7.3. При обустройстве промплощадок следует выполнять входной, операционный и приемочный контроль, руководствуясь требованиями СП 48.13330.

6.7.4. Плодородный слой почвы должен быть снят перед началом обустройства промплощадки в размерах, установленных проектом организации строительства, и перемещен в отвалы для его последующего использования его при проведении рекультивации.

6.7.5. Допускается не снимать плодородный слой:

- при толщине плодородного слоя менее 10 см;
- на болотах, заболоченных и обводненных участках;
- на почвах с низким плодородием в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84 Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию, ГОСТ 17.5.3.06 -85. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- при разработке траншей шириной по верху 1 м и менее.

6.7.6. Необходимость снятия и мощность снимаемого плодородного слоя устанавливаются в проекте организации строительства с учетом уровня плодородия, природной зоны в соответствии с требованиями действующих стандартов и п. 6.7.5.

6.7.7. Снятие и нанесение плодородного слоя следует производить, когда грунт находится в немерзлом состоянии.

6.7.8. Хранение плодородного грунта должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85. Способы хранения грунта и защиты буртов от эрозии, подтопления, загрязнения должны быть установлены в проекте организации строительства.

6.7.9. Запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений.

6.8. На въезде на земельный участок, в границах которого проводится ликвидация горной выработки, рекультивация нарушенного земельного участка или формируется промплощадка с применением Продукта должны быть оборудованы:

6.8.1 Мобильная мойка колес автотранспорта, оснащенная септиком для сбора воды от мойки колес 10 м³.

6.8.2. Специально оборудованная площадка для заправки техники с помощью топливозаправщика. Размер специально оборудованной площадки составляет: длина – 7м, ширина – 4 м. Площадка оснащена обваловкой шириной обвалования по верху не менее 0,5 м в соответствии с разделом 3 ГОСТ Р 53324-2009 «Ограждения резервуаров». Площадка и обваловка укрыты противодиффузионным покрытием с последующей отсыпкой грунта. Площадь площадки в границах обваловки составляет 28 м².

Для заправки топливом самосвалов и спецтехники используется Топливозаправщик со следующими характеристиками:

Объем цистерны: не более 11 куб. м

Рабочий объём: не более 10 куб. м

Количество отсеков: 1-2

Поперечное сечение цистерны: «чемоданное», эллипс, круглое

Двигатель: Дизельный, 4-х тактный с турбонаддувом и охладителем наддувочного воздуха

Колесная формула: 4х2, двускатная ошиновка

Материал цистерны: сталь

Степень заполнения цистерны топливозаправщика не более 90% объема.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРОДУКТА

7.1 Подготовительный этап применения Продукта

7.1.1. На подготовительном этапе выбирается земельный участок, соответствующий требованиям раздела 6 ТР для применения Продукта.

7.1.2. В отношении выбранного земельного участка производится расчёт необходимого количества Продукта для осуществления технических мероприятий по рекультивации нарушенных земельных участков, ликвидации горных выработок, создания промплощадок в соответствии с утверждёнными проектами.

7.1.3. Расчёт необходимого количества сырья для производства Продукта осуществляется соответственно исходя из оценки возможности формирования необходимого количества Продукта на площадке производства с учётом её проектных параметров, или с учётом проектных параметров земельного участка.

7.2 Технический этап применения Продукта

7.2.1. На техническом этапе разрабатывается план производства работ проведения технических мероприятий по рекультивации нарушенных земельных участков или ликвидации горных выработок, который должен содержать следующий перечень работ:

а) Установление соответствия качества Продукта требованиям настоящего ТР.

б) Организация доставки автомобильным транспортом Продукта для проведение технических мероприятий по рекультивации собственных нарушенных земельных участков в соответствии с проектом рекультивации нарушенных земель.

в) Организация выгрузки Продукта для проведения технических мероприятий по рекультивации собственных нарушенных земельных участков в соответствии с проектом рекультивации нарушенных земель.

7.2.2. Отсыпку продукта осуществляют до достижения уровня дневной поверхности. Окончательная планировка с закреплением планировочных отметок производится после осадки продукта.

7.3 Биологический этап рекультивации с применением Продукта

7.3.1. Технические мероприятия по рекультивации нарушенного земельного участка с применением Продукта завершаются реализацией биологических мероприятий, в случаях, предусмотренных п. 6.6.11.

7.3.2. Проведение биологических мероприятий исключает возникновение эрозии поверхности, сформированной Продуктом за счет следующих операций:

- а) организации доставки самосвалами плодородного слоя;
- б) организации разгрузки и планировки плодородного слоя;
- в) рыхления уложенного плодородного слоя и посева семян;
- г) внесения комплексных минеральных удобрений (при необходимости);
- д) проведения мелиоративного воздействия и применения специальных агрохимических, агротехнических, агролесомелиоративных, инженерных и противозерозионных мероприятий (при необходимости).

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1. Продукт транспортируют бортовым автомобильным транспортом в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21 декабря 2020 года № 2200 «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом» с соблюдением мер, исключаящих его пыление и потери. Ответственность за соблюдение требований к перевозке грузов, действующих на данных видах транспорта при транспортировке Продукта, несёт собственник продукта.

8.2. Для предотвращения аварийных ситуаций при транспортировке Продукта проводятся следующие мероприятия:

8.2.1. Мероприятия технического характера:

- применение стандартизированных материалов и оборудования;
- контроль качества наружной изоляции автомобильного транспорта, неразрушающим изоляцию способом;

- контроль сварных швов кузова автомобиля;
- антикоррозионное покрытие внутренней поверхности кузова самосвалов.

8.2.2. Мероприятия организационного характера:

- производственный контроль за соблюдением правил промышленной и транспортной безопасности;

- систематический визуальный контроль герметичности оборудования и транспортных средств осуществляется перед каждым выходом на рейс;

- ежегодная проверка знаний сотрудников, задействованных в погрузке, транспортировке и выгрузке Продукта, требований охраны труда и промышленной безопасности.

8.3. При транспортировке Продукта необходимо соблюдать следующие требования:

- а) верхняя точка насыпного продукта не должна превышать уровень бортов кузова транспортного средства;

- б) использовать брезентовый полог, которым накрывается поверхность Продукта;

- в) масса загруженного Продукта не должна превышать грузоподъемность используемого транспортного средства;

- г) во время следования по маршруту, водитель транспортного средства должен соблюдать правила дорожного движения Российской Федерации;

- е) транспортировка продукта без документов не допускается, содержимое кузова транспортного средства должно подтверждаться наличием необходимых документов:

- протокола лабораторных испытаний;
- договора или заявки на перевозку Продукта, между исполнителем и заказчиком;
- товарно-транспортной накладной установленного образца;
- расписок, подтверждающих получение и передачу Продукта.

8.4. При отгрузке и хранении продукта в зимнее время предприятию-изготовителю необходимо принять меры по предотвращению смерзаемости (перелопачивание, обработку специальными растворами и т. п.).

8.5. Не допускается совместное транспортирование продукта с кормами и пищевыми продуктами, а также веществами, выделяющими в атмосферу пары и газы.

9. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

9.1. Порядок организации работы по обеспечению безопасных условий труда определяется законодательством Российской Федерации о труде, а также общегосударственными и отраслевыми нормативными документами в области охраны труда.

9.2. Продукт не является взрыво- и пожароопасным материалом, не выделяет летучих токсичных веществ.

9.3. Основным принципом деятельности в области охраны труда является признание приоритета жизни и здоровья работников, а основным направлением работ по охране труда является планомерное осуществление комплекса организационно-технических мероприятий по созданию безопасных условий труда на всех уровнях производства, что реализуется путём:

- обеспечения безопасной эксплуатации производственного оборудования, безопасности производственных процессов и технологий;
- обеспечения работающих необходимыми санитарно-бытовыми устройствами, помещениями и надлежащим их содержанием;
- обеспечения работающих средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- установления единого порядка организации и проведения инструктажей по безопасным методам и приемам труда;
- укрепления трудовой и производственной дисциплины, в т.ч. в вопросах соблюдения требований охраны труда всеми категориями работников – от исполнителей до руководителей работ.

9.4. Основным источником загрязнения атмосферного воздуха на объекте проведения работ является работа специализированной техники, в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме, и режиме холостого хода.

Негативное влияние на атмосферный воздух носит временный характер. С целью недопущения несанкционированного загрязнения воздушного бассейна загрязняющими веществами, а также их уменьшения предусматриваются следующие мероприятия:

- своевременное проведение планово-предупредительного осмотра и планово-предупредительного ремонта специализированной техники, обеспечивающих выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- проведение при техническом осмотре контроля за выбросами загрязняющих веществ от специализированной техники и выполнение немедленной регулировки двигателей в случае обнаружение выбросов NO₂ и CO, превышающих нормативные;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологическом процессе, с работающими двигателями;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;

- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе.

В процессе использования продукта для предотвращения загрязнения атмосферы и охраны окружающей среды должны выполняться требования Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ГОСТ Р 58577-2019 и ГОСТ 17.2.3.01-86, а также соблюдаться требования СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21.

9.5. Оценку воздействия на атмосферный воздух следует выполнять в соответствии со следующими методиками:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

По радиационной безопасности (по удельной эффективности естественных радионуклидов) продукт должен соответствовать нормам и требованиям пункта 5.3 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009) и СанПиН 2.6.1.2800-10.

9.6. При использовании Продукта отходов, представляющих опасность для окружающей среды, не образуется.

9.7. Вредные опасные производственные факторы, зоны воздействия.

9.7.1. Химические воздействия веществ:

При воздействии на организм человека Продукт не обладает острой ингаляционной токсичностью, не обладает способностью к кумуляции, кожно-резорбтивным и сенсibiliзирующим действиями, но способен раздражать верхние дыхательные пути механическим способом, а также может вызвать незначительное раздражение слизистых оболочек глаз.

9.7.2. Физические факторы воздействия:

- Воздействие движущихся механизмов: перемещение автомобильного и грузового транспорта.

- Перемещение людей и грузов:

- Падение предметов с высоты;

- Падение людей с высоты;

- Перемещение людей по рабочим площадкам, по территории, в том числе: скольжение, падение на неровной поверхности, рабочих площадках, с высоты собственного роста;

9.7.3. Климатические факторы:

- Плохие погодные условия (дождь, ветер, гроза);
- Низкая освещенность в темное время суток.

9.8. Охрана труда при производстве Продукта.

9.8.1. Лица, занятые при работе с Продуктом, должны проходить периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом Минздрава Российской Федерации от 28.01.2021 № 29Н, а также специальный инструктаж по охране труда, и обучение по безопасности труда на формирование, закрепление и развитие мотивации и навыков безопасного поведения, знаний, умений и навыков выполнения безопасных приемов труда и (или) управления обеспечением безопасности других лиц в процессе их трудовой деятельности, а также на строгое соблюдение других требований безопасности согласно ГОСТ 12.0.004-2015.

9.8.2. Перед допуском к самостоятельной работе рабочий обязан изучить настоящий ТР, пройти обучение и проверку знаний правил, норм и инструкций по охране труда и промышленной безопасности, получить инструктаж на рабочем месте по требованиям безопасного ведения работ.

9.8.3. Все работы, связанные с использованием Продукта, необходимо выполнять в спецодежде и с применением индивидуальных средств защиты (далее – СИЗ) в соответствии с ГОСТ Р 59123-2020 и другими государственными стандартами системы стандартизации безопасности труда, например:

- в одежде для защиты от общих производственных загрязнений по ГОСТ 12.4.280-2014;
- в средствах индивидуальной защиты органов дыхания по ГОСТ 12.4.028-2014;
- в средствах индивидуальной защиты рук и ног по ГОСТ 12.4.103-2020.

На рабочих местах вблизи работающей техники персонал должен быть оснащен СИЗ от шума в соответствии с типовыми нормами.

9.8.4. Перед началом работ персонал должен проверить:

- комплектность исправность своей спецодежды, СИЗ и надеть их;
- наличие исправного инструмента, работоспособность освещения;
- исправность технических средств безопасности на рабочем оборудовании.

9.8.5. При нахождении на территории предприятия каждый сотрудник, выполняющий работы по реализации технологии производства Продукта обязан быть ознакомлен с правилами и стандартами безопасности предприятия, схемами движения по территории.

9.8.6. При этом сотруднику запрещается:

- работать без использования СИЗ или в неисправной спецодежде;
- работать на неисправном оборудовании;
- работать при неисправных технических средствах безопасности;
- работать при неисправной предупредительной сигнализации;
- ездить на подножках автомобилей, бульдозеров, погрузчиков, спрыгивать с них на ходу;
- стоять и проходить под грузом, перемещаемым грузоподъемным механизмом, под настилами лесов, под приставными лестницами;
- заходить в опасные зоны производства работ, действия машин, механизмов, оборудования, за ограждения;
- отключать блокировки, сигнализации и другие предохранительные и защитные приспособления, и устройства;
- курить вне специально обозначенных и оборудованных мест;
- пить воду, предназначенную для промышленных целей;
- включать или выключать рубильники, автоматы, открывать или закрывать краны, задвижки, на которых вывешены предупредительные или запрещающие знаки, снимать знаки.

9.9. Возможные риски при производстве работ.

9.9.1. При опасности возникновения аварийных ситуаций принять меры по их предупреждению.

9.9.2. При возникновении аварийных и(или) чрезвычайных ситуаций, при стихийных бедствиях работник обязан строго выполнять указания руководства предприятия, подразделения или производственного участка, цеха.

9.9.3. Все самостоятельно принимаемые меры должны быть направлены, в первую очередь, на спасение жизни и сохранение здоровья людей.

9.9.4. При возникновении аварийных ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, работник обязан немедленно прекратить работы, принять меры для эвакуации людей из опасной зоны, предотвращения попадания людей в опасную зону, поставить в известность о случившемся непосредственного руководителя или руководителя другого структурного подразделения ДЗО, сохранить в неприкосновенности, обстановку на месте возникновения аварийной ситуации если это возможно и не угрожает жизни и здоровью сотрудников.

9.9.5. При возникновении пожаров или загораний работник обязан:

- немедленно вызвать пожарных по телефону «101», «112». При вызове назвать адрес и место, где возник пожар, пути подъезда, фамилию звонившего;

- принять меры по эвакуации людей из зоны пожара, задымления и оказать пострадавшим первую доврачебную помощь;

- принять меры по тушению или локализации пожара первичными средствами пожаротушения;

- когда придут пожарные, встретить их, указать место пожара, пути подхода и эвакуации, места возможного нахождения людей, места расположения пожарных гидрантов и кранов, места расположения электrorаспределительных устройств, места хранения взрыво- и пожароопасных материалов.

9.10. Охрана труда при работе с автотранспортом и спецтехникой.

9.10.1. К управлению автомобилем и спецтехникой допускаются лица, имеющие соответствующее водительское удостоверение и подготовку, прошедшие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда, а также стажировку на рабочем месте.

9.10.2. Водитель, машинист бульдозера, экскаватора не прошедшие своевременно повторный инструктаж по охране труда (не реже 1 раза в 3 месяца) и ежегодную проверку знаний по безопасности труда, не должен приступать к работе.

9.10.3. Водитель, машинист бульдозера, экскаватора должен соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, принятые на предприятии.

9.10.4. Водитель, машинист бульдозера, экскаватора должен соблюдать правила пожарной безопасности. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

9.10.5. При выполнении работ по реализации технологии на производство Продукта водитель должен:

- начинать движение автомобиля, только убедившись в отсутствии помех на пути движения;

- перед выходом из кабины выключить зажигание или перекрыть подачу топлива, затормозить автомобиль стояночным тормозом, убедиться в отсутствии опасности, связанной с движением транспортных средств, как в попутном, так и во встречном направлении. Не прыгать из кабины, кузова автомобиля;

- после выхода из кабины в случае, если автомобиль остановлен на участке дороги, имеющем уклон (даже незначительный), подложить под колеса противооткатные упоры (башмаки);

- отдыхать в кабине автомобиля только при неработающем двигателе, так как в противном случае это может привести к отравлению оксидом углерода, содержащимся в отработавших газах автомобиля;

- перед началом движения задним ходом в условиях недостаточного обзора сзади (из-за груза в кузове, при выезде из ворот и т.п.) требовать выделения человека для организации движения автомобиля.

9.10.6. Запрещается находиться в приемном устройстве и в кузове подвижного состава во время работы разгрузочных машин всех типов.

9.10.7. Сырье, используемое при изготовлении продукта, должно иметь необходимые сопроводительные документы, предусмотренные действующим законодательством и утвержденные в установленном порядке.

9.10.8. Производственные процессы должны соответствовать ГОСТ 12.3.002–2014, а применяемое оборудование – ГОСТ 12.2.003-91.

9.10.9. Выполнение всех работ должно соответствовать требованиям СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и ГОСТ Р 12.3.048–2002. При производстве работ следует соблюдать правила пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004–91.

9.10.10. Необходимо осуществлять выбор трасс и методов производства работ, обеспечивающих минимальную вырубку и нарушение почвенного покрова (предлагается максимально использовать существующие дороги, просеки и т.п.), а также запрет на непредусмотренное проектом сведение/повреждение древесно-кустарниковой и растительности на прилегающих территориях, контроль зоны работ/полосы отводов внутриплощадочного проезда.

9.10.11. В процессе реализации технологии необходимо обеспечить контроль качества выпускаемого Продукта в соответствии с данным ТР и соответствующими ТУ. Контроль качества произведенной продукции осуществляется в каждой партии произведенного Продукта.

9.10.12. Специалисты и рабочие, осуществляющие технические мероприятия по рекультивации в границах нарушенных земельных участков, должны иметь квалификационные удостоверения, подтверждающие обучение и допуск к работе по данной специальности, удостоверения о проверке знаний по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, а также получившие инструктаж на рабочем месте по безопасности при выполнении работ.

9.11. Водоснабжение и водоотведение.

9.11.1. При производстве Продукта

Водоснабжение

При производстве Продукта на специально оборудованной площадке дополнительных требований к организации систем водоснабжения не требуется:

- для осуществления производственных процессов забор водных ресурсов не производится;

- противопожарных расходов воды не предусмотрено - противопожарные мероприятия предусматривают использование огнетушительных баллонов и песка;

- обеспечение питьевой водой осуществляется путем доставки воды в пластиковых бутылках, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Работники автомашин и спецтехники по условиям производства обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах;

- питание осуществляется посредством передвижного пункта питания по договору с подрядной организацией, которая в том числе несет ответственность за образующиеся отходы

Водоотведение

Сбор дренажных вод и дождевых стоков (ливневых) с площадки производства осуществляется в металлическую емкость для сбора дождевых стоков (ливневых) и дренажных вод $V 5 \text{ м}^3$. По мере заполнения емкости сточные воды перекачиваются в отстойник существующих промышленных площадок группы компаний «Русолово» и затем возвращается в производство (оборотное водоснабжение). Сброс на рельеф отсутствует.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в устанавливаемые биотуалеты. Обращение со сточными водами, которые образуются при эксплуатации кабин, осуществляется в рамках заключенного договора на техническое обслуживание, в соответствии с требованиями Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении" от 07.12.2011 № 416-ФЗ.

9.11.2. При применении Продукта

Водоснабжение

При применении Продукта дополнительных требований к организации систем водоснабжения не требуется:

- для осуществления производственных процессов забор водных ресурсов не производится;

- противопожарных расходов воды не предусмотрено - противопожарные мероприятия предусматривают использование огнетушительных баллонов и песка;

- обеспечение питьевой водой осуществляется путем доставки воды в пластиковых бутылках, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Работники автомашин и спецтехники по условиям производства обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах;

- питание осуществляется посредством передвижного пункта питания по договору с подрядной организацией, которая в том числе несет ответственность за образующиеся отходы.

Водоотведение

Сток, образующийся при применении Продукта, с учетом соблюдения требований раздела 6 настоящего Регламента, не оказывает воздействия на сопредельные среды.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в устанавливаемые биотуалеты. Обращение со сточными водами, которые образуются при эксплуатации кабин, осуществляется в рамках заключенного договора на техническое обслуживание, в соответствии с требованиями Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ.

Отвод воды от установки для мойки колес осуществляется в емкость с полезным объемом 10 м³, который обустроивается рядом с местом размещения установки. Загрязненная вода илососными машинами и автоцистернами вывозится на очистные сооружения после завершения процесса эксплуатации площадки применения. Отходы, образующиеся от мойки колес, по договору передаются лицензированной организации.

9.12. Требования к ликвидации аварийных ситуаций.

9.12.1. Производство и применение Продукта может быть связано с возникновением следующих аварийных ситуаций, связанных с воздействием на окружающую среду:

а) нарушение целостности кузова автосамосвала, в которых транспортируется сырье → высыпание из аварийного объекта → воздействие на атмосферный воздух → ликвидация аварийной ситуации.

б) разгерметизация цистерны топливозаправщика → образование разлива нефтепродуктов на площадку → образование пролива → возгорание нефтепродуктов → воздействие на атмосферный воздух → ликвидация аварийной ситуации.

в) разгерметизация цистерны топливозаправщика → образование разлива нефтепродуктов на неограниченную подстилающую поверхность → образование пролива → испарение/возгорание нефтепродуктов → воздействие на почвенный покров → ликвидация аварийной ситуации.

9.12.2. При возникновении аварийной ситуации, в том числе с экологическими последствиями, следует оповестить ответственных должностных лиц предприятия. Для установления факта возникновения аварийной ситуации и величины вредного воздействия на окружающую среду в ПАО «Русолово» и его ДЗО формируется специальная комиссия, которая в оперативном порядке выезжает на место происшествия в течение 6 часов с момента получения информации об аварийной ситуации.

9.12.3. Акт экологического обследования места возникновения аварийной ситуации формируется не позднее двух рабочих дней со дня выезда работников на место возникновения аварийной ситуации и содержит следующие основные сведения:

- Время и место возникновения аварийной ситуации;
- Время и место проведения обследования;
- Характер аварийной ситуации и её последствия (воздействие на окружающую среду, выбросы, сбросы и т.д.);

- Краткая оценка состояния окружающей среды, вида, размера и продолжительности воздействия на окружающую среду (загрязнение воздуха, почвы, вод, повреждение или гибель представителей растительного и животного мира, людей) в месте нанесения вреда и его проявления;

- Информация об отборе проб, выполнении измерений в процессе первоначального обследования;

- Оперативные меры, принятые для ликвидации последствий аварийной ситуации, используемые для этих целей средства.

9.12.4. В акте экологического обследования места возникновения аварийной ситуации могут быть приведены как точные, так и предварительные сведения о размерах воздействия на окружающую среду.

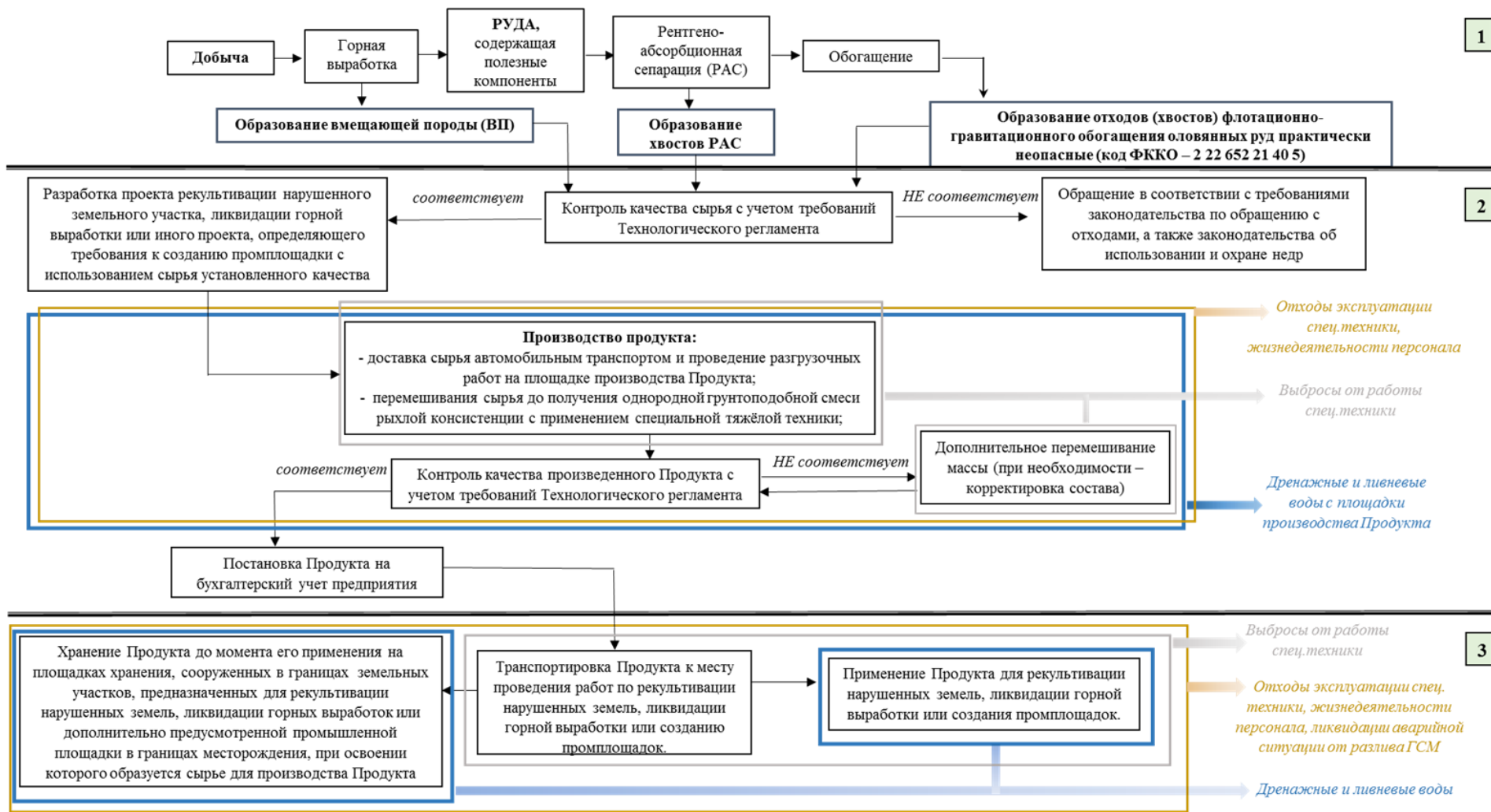
9.12.5. Ликвидация последствий аварийной ситуации производится путем сбора просыпи сырья на земельный участок. Масса вещества, попавшего в окружающую среду, определяется на основе данных накладных на перевозку грузов, а также в ходе натурного обследования площади и высоты просыпи. Меры по сбору просыпавшегося груза могут быть выполнены:

- вручную;
- экскаватором (погрузчиком);
- бульдозером (грейдером).

9.12.6. Итоговая информация по ликвидации экологических последствий аварийной ситуации оформляется комиссией в виде документа о выполнении мероприятий по ликвидации экологических последствий, форма которого утверждена на предприятии, и

хранящегося в составе отчетов о проведении производственного экологического контроля
ПАО «Русолово» или его ДЗО.

10. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТА (РЕКУЛЬТИВАНТА)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1. Процессы, регламентированные техническими проектами или проектной документацией по добыче и переработке оловянных руд группой компаний «Русолово»

2. Технологический процесс производства Продукта

3. Технологический процесс применения Продукта



11. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ, НОРМАТИВНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
2. ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования».
3. ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности».
4. ГОСТ 12.3.002-2014 «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности».
5. ГОСТ 12.4.280-2014 «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования».
6. ГОСТ 12.4.103-2020 «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук».
7. ГОСТ Р 59060-2020 «Классификация нарушенных земель в целях рекультивации».
8. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».
9. ГОСТ Р 59057-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
10. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».
11. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
12. ГОСТ 17.5.4.02-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах»
13. ГОСТ 12.0.004-2015 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения».
14. ГОСТ Р 59123-2020 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Общие требования и классификация».
15. ГОСТ Р 12.3.048–2002 «Строительство. Производство земляных работ способом гидромеханизации. Требования безопасности».

16. ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 (изд. 2014 г.) «Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».
17. ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (ФР.1.31.2007.03796) «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений биохимического потребления кислорода после n-дневной инкубации (БПКполн.) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах».
18. РД 52.04.186–89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
19. РД 52.44.2–94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой»
20. РД 52.44.2–94 «Руководящий документ. Комплексное обследование загрязнения природных сред с интенсивной антропогенной нагрузкой».
21. СанПиН 2.1.3684–21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
22. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
23. СанПиН 2.6.1.2523-2009 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).
24. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
25. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
26. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
27. «СП 45.13330.2017. Свод правил. Земляные сооружения, основания и фундаменты».
28. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счёт природных источников ионизирующего излучения».
29. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».