|  |
| --- |
| Лого_БНГРЭ_2-1 |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСА РАБОТ ПО** **ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ**

**г. КРАСНОЯРСК**

**2024г.**

# ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое задание разработано с целью организации работ по технической и биологической рекультивации нарушенных земель площадок после бурения, отведенных по краткосрочным договорам аренды и подлежащих возврату основному землепользователю.

При выполнении работ необходимо руководствоваться данным техническим заданием и проектами рекультивации нарушенных земель.

Объектом рекультивации является земельный участок, нарушенный в ходе проведения работ по строительству скважин, утративший свою первоначальную ценность.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется техническим и биологическим этапами.

Технический этап рекультивации предусматривает уборку территории от строительных отходов, выравнивание поверхности, засыпку ям, планировку территории, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивируемых земель.

Биологический этап осуществляется после полного завершения технического этапа, заключается в подготовке почвы, внесении минеральных удобрений, подборе трав и травосмесей, посеве, уходе за посевами и направлен на восстановление (создание) растительного покрова.

Реализация комплекса работ по рекультивации, согласно данному техническому заданию, рассчитана на один летний бесснежный период, по окончанию срока выполнения демонтажных работ запроектированного объекта и по окончанию срока аренды земельного участка объекта.

## ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Перед началом работ представитель Исполнителя с представителем Заказчика производят обследование подлежащих рекультивации участков для уточнения их границ, мест заезда техники, скорректировать детали технологии рекультивации.

По результатам обследования происходит уточнение объема работ, количества материалов, техники и оборудования необходимого для проведения рекультивации.

Обследование площадки завершается составлением акта приема передачи площадки с приложением карты-схемы площадки, фотографий нарушенных участков до рекультивации.

Проводится оформление необходимых разрешительных документов на производство работ, инструктаж по безопасному производству работ в производящих работы бригадах, осуществляется доставка персонала, оборудование хозблока и доставка техники. Составляется проект производства работ и согласовывается с Заказчиком.

1. МОБИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, МТР, ТЕХНИКИ, И ПЕРСОНАЛА на ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПЛОЩАДКУ

Мобилизация оборудования, МТР, техники и персонала на производственную площадку производится по результатам уточнения логистики и возможности выполнения работ в весенне-летний период.

Мобилизация может быть как в зимний период (при отсутствии логистики в весенне-летний период), так и в весенне-летний период при возможности мобилизации и выполнения работ в данный период.

Мобилизация техники, МТР и персонала осуществляет исполнитель за свой счет в следующем минимальном количестве:

- бульдозер;

- вагон-дом для проживания персонала;

- дизельная электростанция;

- мотокультиваторы, мотоблоки типа «Нева» или «МТЗ-05» и его модификации с прицепными орудиями (рыхлители и прочее), носилки, лопаты, грабли для взрыхления загрязненного грунта с внесенными сорбентами типа «Экопросорб», «Путидойл», «Деворойл» или аналогов.

В связи с удаленностью объектов, в период проведения работ по рекультивации нарушенных земель рабочий персонал проживает в мобильных вагон-домах на месте производства работ.

Потребность во временных зданиях и сооружениях производственного назначения определяется, исходя из сроков и времени производства работ, удаленности района производства работ от места дислокации работающих, а также с учетом объемов работ.

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Главной целью технической рекультивации является создание условий для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем.

Мероприятия по техническому этапу выполняются по завершению строительных работ и представляют собой подготовку земель до состояния, пригодного для восстановления почвенно-растительного покрова и создания условий по содействию для естественных процессов лесовосстановления.

Технической рекультивации подлежат земельные участки, взятые во временное пользование:

– площадка с учетом мин. полосы.

– площадь водовода.

– площадь подъездной дороги (автозимника).

В рамках технической рекультивации производится:

- очистка рекультивируемой территории от строительного мусора, металлолома, бытовых отходов, неизрасходованных материалов, а также всех загрязнителей, оставшихся по окончании строительства и испытания скважины, и при демонтаже временных сооружений;

– срезка замазученного грунта и его обезвреживание биопрепаратами-деструкторами;

– ликвидация насыпей, обваловок, засыпка факельного амбара;

– демонтаж и вывоз геомембраны;

– планировка участка, не допускающая развитие эрозионных процессов (засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ, засыпка амбаров, углублений);

– внесение минеральных удобрений.

Продолжительность выполняемых работ по технической рекультивации составляет 28 суток.

Места временного накопления отходов должны находиться в удовлетворительном состоянии и соответствовать санитарным требованиям. Отходы, подлежащие термическому обезвреживанию, накапливаются в контейнерах (поставка Подрядчика) для последующей утилизации. Далее эти отходы обезвреживаются на установке по обезвреживанию отходов (установка и электропитание установки производиться за счет подрядчика). Образующиеся отходы при обезвреживании отходов (твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов, твердые остатки от сжигания отходов производства и потребления, в том числе подобных коммунальным, образующихся на объектах разведки, добычи нефти и газа) временно накапливается в герметичном контейнере с последующим вывозом и передачей на конечное размещение по договору со специализированной организацией.

Факельный амбар, амбар ловушка склада ГСМ, а так же выгребных ям туалетов, бани, столовой с транспортировкой грунта до 250 м. засыпается слоем местного грунта использованным при обустройстве инфраструктуры площадки. После засыпки, выравниваются обвалования буровой площадки и склада ГСМ, а так же ликвидируется водоотводная канава для отвода талых и ливневых вод.

Вертикальная планировка площадки выполняется местным грунтом с перемещением в один уровень с естественным уклоном рельефа - не более 1°.

В работы по технической рекультивации площадки скважины Таг-28 (Лот №1) включается засыпка шламового амбара. Ориентировочный объем песка – 1280 м3 (объем уточняется в процессе передачи работ). Забор песка производится по давальческой схеме с карьера №77 Тагульского ЛУ – плечо перевозки – 11 км (карьер уточняется в процессе передачи работ).

Рекультивация автозимника производится на всей площади его протяжения. В случае обнаружения разливов нефти и нефтепродуктов территория обрабатывается сорбентами типа «Экопросорб» или иные аналоги (разрешительная документация на применение сорбента типа «Экопросорб» представлена в Приложении К Тома 8.2.1 173919/00840Д-ООС2.1). Выполняется планировка территории при необходимости. Сорбенты предназначены для быстрой локализации, сбора и очистки загрязненной среды (грунтов и воды, включая оборотную, технологическую и ливневую) от нефти, нефтепродуктов, неполярных жидкостей, растворителей, токсичных, ядовитых и агрессивных соединений, а также растворенных в виде ионов тяжелых металлов при проведении плановых, профилактических и очистных мероприятий, в случае возникновения аварийных, чрезвычайных техногенных ситуаций, сопровождающихся пожарами. Сорбент обладает широким спектром поглощающих веществ, высокой скоростью и большим объемом впитывания, натуральный и способный к ускоренному биоразложению поглощенных углеводородов, не требующих уборки и перевозки с места пролива, с возможностью применения при низких температурах.

## БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Биологический этап рекультивации – комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системы растений, создание сомкнутого травостоя и прочной дернины и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Биологический этап осуществляется после полного завершения технического этапа, заключается в подготовке почвы, внесении минеральных удобрений, подборе трав и травосмесей, посеве, уходе за посевами и направлен на восстановление (создание) растительного покрова.

Биологической рекультивации подлежат земельные участки, взятые во временное пользование:

– площадка с учетом мин. полосы.

– площадь водовода.

– площадь подъездной дороги (автозимника).

Способ биологической рекультивации путем создания растительного покрова на нарушенных участках земель при проведении работ по внесения минеральных удобрений и посева смеси трав (овсяницы красной, мятлика лугового, овес) в нанесенный на участки рекультивационный слой. Данное мероприятие позволит укрепить поверхность нарушенных земель, путем задернения и создаст условия для заселения аборигенной флорой.

Биологический способ восстановления растительного покрова состоит из следующих технологических процессов:

– боронование поверхности в 2 следа;

– предпосевное прикатывание почвы;

– посев смеси семян многолетних трав (овсяницы красной, мятлика лугового, овес) с внесением минеральных удобрений в слой грунта на всей площади.

– послепосевное прикатывание посева специальными катками на всей площади.

Норма высева семян согласно Методическим рекомендациям НИИСХ Крайнего Севера СО РАСХН «Система биологической рекультивации нарушенных земель при строительстве газопроводов и восстановления растительности деградированных пастбищ в тундровой и лесотундровой зонах Крайнего Севера», Норильск, 2006 составляет 200 кг/га.

Внесение минеральных удобрений производится в предварительно созданный рекультивационный слой поверхностно, с последующей заделкой граблями.

Внесение минеральных удобрений предполагает обеспечение трав-мелиорантов элементами минерального питания в первый период жизни растений. Дозы, сроки и способы припосевного внесения удобрений определяют с учетом почвенноклиматических условий и биологических особенностей высаживаемых трав. Для предпосевного внесения удобрений используют технологии поверхностного внесения (удобрения равномерно распределяются по поверхности почвы и заделываются в почву граблями или оставляются без заделки), контактного внесения (внесение смеси семян и удобрений). При внесении предпочтение отдается удобным в применении комплексным удобрениям, содержащим азот, фосфор, калий в доступной для быстрого усвоения растениями форме.

Следует добиваться равномерного распределения химикатов и соблюдения рекомендованной нормы внесения. Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву необходимо измельчить.

Норма внесения минеральных удобрений определена Методическими рекомендациями НИИСХ Крайнего Севера СО РАСХН «Система биологической рекультивации нарушенных земель при строительстве газопроводов и восстановления растительности деградированных пастбищ в тундровой и лесотундровой зонах Крайнего Севера», Норильск, 2006 и соответствует N60P60K90:

- карбамид (Мочевина) – 60 кг/га;

- двойной суперфосфат – 60 кг/га;

- хлористый калий – 90 кг/га;

- селитра аммиачная – 30 кг/га;

- суперфосфат – 150 кг/га;

- калийные удобрения – 100 кг/га.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Все работы по восстановлению нарушенных земель выполняются не только в пределах отведенного участка, но и на прилегающей территории шириной 50 метров по всему периметру рекультивируемой площадки, при условии, если произошло загрязнение, захламление, нарушение почвенно-растительного покрова, при производстве работ и бессистемном передвижении автотранспортной техники.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Вся информация об объемах работ является предварительной и ориентировочной, и может быть уменьшена (при обоснованном изменении производственной программы) или увеличена (при обоснованном изменении производственной программы и наличии денежных средств) Заказчиком в зависимости от изменения проектных решений и производственной программы, как на этапе заключения договора, так и в процессе его исполнения.

После завершения работ по технической рекультивации перед началом этапа биологической рекультивации проводится контрольный анализ почв и грунтов лабораторией аналитического контроля за их состоянием и определения оценки степени их загрязнения и деградации. Ориентировочный срок готовности протоколов после отбора – 30 дней.

Работы по рекультивации считаются завершенными после получения результатов лабораторных исследований, проведения биологической рекультивации, а также комиссионной приемки выполненных работ Заказчиком и Генеральным Заказчиком.

В случае наличия замечаний или не соответствия показателей лабораторных исследований, подрядчик обязуется устранить данные замечания, после чего за свой счет повторно организовать итоговую приемку выполненных работ

В процессе производства работ необходимо соблюдать требования СНиП, ВСН. Гарантийный срок на выполненные работы устанавливается не менее 24 месяцев от даты подписания Сторонами Акта рабочей комиссии.

При выполнении работ по рекультивации не допускается:

* нарушение растительного покрова и почв за пределами отведенных участков;
* перекрытие естественных путей стока поверхностных вод, приводящее к затоплению и заболачиванию территорий, развитию эрозионных и нежелательных криогенных процессов.

1. ОХРАНА ТРУДА

Все работники привлекаемые для выполнения работ должны пройти соответствующее обучение по охране труда, пожарной безопасности, электробезопасности, должны пройти инструктаж по безопасным методам их ведения. Инструктаж проводит инженерно-технический работник с записью в журналах и нарядах-допусках.

Пожаротушение первоочередных объектов на площадке предусматривается первичными средствами. Оборудование располагается на стенде пожарного инвентаря.

Безопасность труда в строительстве и эксплуатации обеспечивается выполнением всех решений в строгом соответствии с СП 49.13330.2010, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Все работающие должны быть организованы в рабочую группу. В рабочей группе должен быть назначен руководитель, отвечающий за состояние безопасности труда на вверенном ему участке работ, а также лица, имеющие удостоверения (сертификаты), подтверждающие обучение правилам оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае.

Во время проведения работ необходимо выполнять типовые инструкции по безопасной эксплуатации применяемого оборудования, технических средств и материалов. Все работники должны быть ознакомлены с инструкциями по безопасному ведению работ под роспись.

Все участники работ должны иметь специальную одежду и средства индивидуальной защиты (СИЗ), соответствующие сезону и конкретным видам работ. Запрещается перевозить людей в неприспособленных для этого транспортных средствах. Категорически запрещается использовать этилированный бензин как растворитель для мытья рук, очистки одежды, деталей механизмов и инструмента. Открытые горловины, ямы и другие опасные места ограждаются надежными поручнями.

К управлению техническими средствами допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и имеющие соответствующую квалификацию.

Ответственность за пожарную безопасность отдельных объектов несут руководители объектов или исполняющие их обязанности, которые назначаются приказами руководителей предприятий.

На объекте работ на видном месте должна быть повешена табличка с указанием фамилии, имени, отчества и должности ответственного за пожарную безопасность.

1. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Подрядная организация самостоятельно обеспечивает себя всем необходимым для выполнения работ оборудованием, материалами, жилым фондом для проживания работников организации, электроснабжение городка, временных сооружений и строительной площадки производится от дизельных электростанций с обеспечением горюче-смазочными материалами собственными силами, кислород и ацетилен доставляется собственными силами.

Подрядная организация обязана произвести на весь период выполнения работ/оказания услуг добровольное страхование от несчастных случаев всех работников, привлекаемых для исполнения обязательств по договору, со страховой суммой не менее 400 тысяч рублей по каждому из следующих рисков:

- смерти в результате несчастного случая;

- постоянной (полной) утраты трудоспособности в результате несчастного случая с установлением I, II, III групп инвалидности.