Автономное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры Ханты-Мансийский технолого-педагогический колледж

Тема проекта: Рекультивации нарушенных земель

Работу выполнила обучающаяся 1 курса

Группы №268 «а»

Борлиева Нозанин Илхомджоновна

г. Ханты-Мансийск 2019г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Введение**……………………………………………………………………....3

**Глава I**.Рекультивация…………………………………………………………..5

1.1.Проект рекультивации нарушенных земель………………………………..5

**Глава II. Анализпроектов рекультивации нарушенных земель лесных районов территории ХМАО-Югры**………......................................................6

1.2.Проект рекультивации нарушенных земель лесного фонда по объекту: «Карьер песка с подъездной автодорогой 174 км г/п Пунга-Вуктыл-Ухта»........................................................................................................................6

1.3. Проект рекультивации земель лесного фонда под объект: Карьер песка «Магромсы -1» на Тайлаковком месторождении нефти…………………….....9

1.4.Вывод по анализу проектов рекультивации……………………........................................................................14

**Заключение**……………………………………………………………………...15

**Список использованных источников**……………………..............................18

Приложение А……………………………………………………………………22

ПриложениеБ………………………………………………………………...…..22

Приложение В……………………………………………………………………23

Приложение Г……………………………………………………………………23

Приложение Д……………………………………………………………………25

Приложение Е……………………………………………………………………26

**ВВЕДЕНИЕ**

Общеизвестно, что практически все леса Земли в той или иной мере подвержены воздействию антропогенеза. В результате этого они деградируют. Деградация лесов проявляется в снижении лесистости территории, падении комплексной продуктивности, смене коренной растительности на производную, снижении доли высокопроизводительных и увеличении доли низкопроизводительных насаждений и т.д. На территории ХМАО-Югры основным техногенным фактором, разрушающим леса, является нефтегазодобыча. Естественные демутационные процессы лесных экосистем, трансформированные под воздействием нефтегазодобычи, либо растягиваются на 150-200 лет, во всяком случае, на многие десятки лет, либо без специальных рекультивационных мероприятий не пойдут вовсе.

Площадь земель, нарушенных в процессе недропользования, в нашей стране составляет свыше 1.5 млн га. Непрерывно растущие потребности народного хозяйства в нефтепродуктах и минеральном сырье влекут за собой постоянный прирост площадей нарушенных земель. Так, по данным на 20.01.2016 г. на территории ХМАО-Югры за 2016 год только по причине добычи полезных ископаемых Департаментом природных ресурсов и не сырьевого сектора экономики зарегистрировано 4797 аварий на добыче нефти и минерального сырья. В результате загрязнено 229, 6 га земель.

*Актуальность:*

Добыча нефти, строительство дорог, добыча полезных ископаемых в ХМАО-Югре в последние годы остается стабильно высокой. На нефтеперерабатывающих предприятиях ежегодно накапливается около 604 тыс. тонн отходов. Продолжается отчуждение земель лесного фонда под размещение объектов нефтегазодобычи, и строительства дорог что при строительстве скважины глубиной 4500-5200 м образуется в среднем до 6-8 тыс. м3 отходов. Другими словами, степень техногенной нагрузки на насаждения лесного фонда Российской Федерации в целом и Ханты-Мансийского автономного округа - Югра (ХМАО-Югра), в частности, продолжает возрастать при отсутствии научно-обоснованных регионально адаптированных методов рекультивации нарушенных земель при различных видах воздействия.

За период освоения северных районов, строительства, разведки нефтяных месторождений накоплен определенный опыт по рекультивации лесов и карьеров.

*Целью данной работы* – является анализ порядка подхода к восстановлению загрязненных земель и возврата их в хозяйственное использование, так же анализ эффективности способов рекультивации сухоройных карьеров.

*Задачи:*

- изучить определение рекультивации и нормативные документы

- описать основные приемы по восстановлению нарушенных земель

- рассмотреть возможные варианты рекультивации

- дать эколого-географическое описание района производства работ

-провести анализ воздействия рекультивационных работ на компоненты окружающей среды.

**Глава I. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ**

* 1. ПРОЕКТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Целесообразность проведения рекультивации нарушенных земель с точки зрения уменьшения экологического ущерба и восстановления хозяйственной ценности земель не вызывает сомнений. Однако затраты на рекультивацию достаточно велики, а условия ее проведения достаточно индивидуальны. Поэтому для конкретных условий предприятий должны приниматься решения, отражающие специфику объекта рекультивации и снижающие капитальные затраты на проведение рекультивации.

При разработке отдельного проекта рекультивации нарушенных земель требуется получение заключения промышленной безопасности.

*Объект рекультивации:* Любая площадка предприятия.

*Стадия:* Новое строительство; проектная документация, рабочая документация.

*Виды работ:* Биологическая и горно-техническая рекультивация, проект рекультивации нарушенных земель, проект рекультивации карьера, отвалов, шламонакопителя, проект рекультивации полигона ТБО.

*Вид возможного согласования:* Государственная строительная экспертиза (если при разработке проекта рекультивации нарушенных земель требуется строительство объектов); экспертиза промышленной безопасности; экологическая экспертиза.

*Разрешение на строительство*– Обычно не требуется

*Сроки проектирования* – от одного до трех месяцев.

**ГЛАВА II. АНАЛИЗ ЛЕСНЫХ РАЙОНОВ НА ТЕРРИТОРИИ ХМАО-ЮГРЫ**

 Я проводила анализ рекультивации насаждений двух административных районов Ханты-Мансийского автономного округа Югры. Я выбрала Березовский и Сургутский район.

В обоих районах будет проводиться рекультивация карьеров песка. Данные районы я выбрала, потому что у них биологический этап рекультивации происходит по - разному. И так приступим к описанию Березовского района.

Возьмем на рассмотрение:

Проект рекультивации нарушенных земель лесного фонда по объекту: «Карьер песка с подъездной автодорогой 174 км г/пПунга-Вуктыл-Ухта».

Климат

Климатические условия равнинной части территории района: средняя годовая температура воздуха -4С; годовая амплитуда колебания температуры воздуха составляет 38С.

Зима длится около семи месяцев, продолжительность безморозного периода в среднем равна 72 дням. Годовое количество осадков составляет 450 мм. Продолжительность безморозного периода на Приполярном Урале менее 60 дней в году; годовая амплитуда колебания температуры воздуха – 32С;снежный покров лежит в среднем 220 дней; годовое количество осадков 1000-1400 мм; среднегодовая скорость ветра – 5-7 м/с.

Климатические условия Северного Урала по сравнению с Приполярным Уралом отличаются увеличениемпродолжительности безморозного периода (60 дней),годовой амплитуды колебания температуры воздуха (34С); уменьшением годового количества осадков (500-800 мм), среднегодовой скорости ветра – 3-5 м/с.

Отвод земель

Общая площадь земель испрашиваемых для эксплуатации объекта, составляет 5,91га, в том числе: на период эксплуатации – 5,91га (Приложение А*)*.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а так же прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивностьв результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

Сроки проведения работ

Работы по рекультивации выполняются силами 1 бригады из 5 человек. При реализации проекта число рабочих может быть уменьшено, либо увеличено, в зависимости от сроков рекультивации и поставленных целей.

Количество времени необходимого на реализацию проекта представлено в таблице(Приложение Б).

Охрана окружающей среды

Рекультивация земель направлена на охрану окружающей среды и является природоохранным мероприятием. Вместе с тем при проведении природоохранных мероприятий следует свести к минимуму негативное влияние применяемых технологий, используемой техники, материалов на окружающую среду.

Основной принцип работ при рекультивации земель, подборе технологий, техники, материалов – «не навреди». При производстве планировочных работ чистовая планировка земель должна проводиться машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивационного слоя.

При выполнении механизированных работ следует ограничить сооружение подъездных путей, если они есть и преграждают сток воды, необходимо предусмотреть устройство водопропускных труб.

После завершения работ по рекультивации подъездные пути демонтируются, нарушенные земли восстанавливаются.

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

Потребность в технике и материалах

Объемы работ и потребность в материалах (спецтехнике) представлена в таблице. (Приложение В)

Технологическая последовательность выполнения работ

Порядок и последовательность проведения работ по рекультивации нарушенных земель указывается в технологических картах, которые приведены в таблице.(Приложении Г).

Необходимо учесть, что объем работ и набор операции носят прогнозный характер и могут изменяться к моменту начала работ и в процессе их проведения. В связи с этим, руководитель работ или технолог должен внести коррективы в технологическую карту по результатам обследования перед началом работ.

Приемка-передача рекультивационных земель осуществляется в месячный срок после поступления в постоянную комиссию письменного извещения о завершении работ по рекультивации. Приемку рекультивационных земель с выездом на место осуществляет рабочая комиссия, утверждаемая приказом Департаментом природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры, в 10-дневный срок после поступления письменного извещения от юридических (физических) лиц, сдающих землю.

Сдача рекультивированного участка производится по акту.

Основанием для сдачи-приемки участка является соответствие рекультивированного участка требованием Постановления Правительства РФ от 23.02.1995 года №140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рационном использовании плодородного слоя почвы», а также Приказу № 525 Министерства Охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ «Об утверждении основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», а так же проекта рекультивации.

При приемке рекультивированных земельных участков рабочей комиссии предоставляются следующие документы:

1. Проект рекультивации;

2. Выкопировка с плана арендованного участка с нанесенными границами рекультивированных участков.

3. Характеристика лесного участка.

Рабочая комиссия проверяет:

● соответствие выполненных работ утвержденному проекту рекультивации;

● качество очистки участка от строительных и других отходов;

● качество планированных работ;

● состояние живого напочвенного покрова и проективное покрытие им почвы.

Объект считается принятым после утверждения Председателем постоянной комиссии акта приемки-сдачи рекультивированных земель.

Следующий район это Сургутский.

Возьмем на рассмотрение:

Проект рекультивации земель лесного фонда под объект: Карьер песка «Магромсы-1» на Тайлаковском месторождении нефти.

3.2. Проект рекультивации земель лесного фонда под объект: Карьер песка «Магромсы-1» на Тайлаковском месторождении нефти

Карьер песка «Магромсы-1» на Тайлаковском месторождении нефти, в административном отношении он располагается на территории Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области. Объект расположен на лесном участке Тайлаковского участкового лесничества Территориального отдела – Юганское лесничество квартал 1823 выдел 14, квартал 1824 выдел 13,38.

Климат

Климат района резко континентальный с холодной и продолжительной зимой и жарким летом с короткими промежутками межсезонья. Для данной территории характерна быстрая смена циклонов и антициклонов, способствующих резким изменениям погоды и сильным ветрам.

Среднегодовая температура воздуха отрицательная и составляет минус 3,4 оС. Самый холодный месяц в году является январь со среднемесячной температурой минус 22,4оС, а самый теплый июль со среднемесячной температурой плюс 16,9оС. В наиболее холодные зимы температура воздуха может понизиться до минус 57оС.

Продолжительная и холодная зима благоприятствует значительному накоплению снега. Обычно появление снежного покрова наблюдается в начале октября (10.10), а к 23.10 образуется устойчивый снежный покров. Средняя высота снежного покрова за зиму составляет на защищенных участках 76 см, а на открытых 50 с. Разрушение снежного покрова в среднем начинается 10.05.

Климат данной территории относится к влажному типу. За год здесь выпадает 510 мм осадков.

Характерной чертой для рассматриваемого района является преобладание циклического типа погоды в течение всего года и особенно в переходные сезоны и в начале зимы.

Среднегодовая скорость ветра равняется 3,6 м/с.

Отвод земель

Лесистость территории 36,3%**.**

Общая площадь, согласно договору аренды лесного участка № 0201/14-14-ДА от 19.12.2014 г. Составляет 72,039 га.

в том числе:

-нелесных земель- 72,039га, из них дороги/зимники- 1,5585 га; прочие -7,4805 га.

Лесохозяйственный особенности участка: рельеф ровный, почвы суспенчаные.

Участок площадью 72,039 пригоден для заявленных целей.

Организация производства работ

Подготовительные работы

Перед началом работ инженер технолог с мастером должен обследовать подлежащий рекультивации участок для корректировки деталей технологии рекультивации. Проводится оформление необходимых документов на производство работ, инструктаж по технике безопасности, ознакомление бригадиров и рабочих с расположением участка. Сфотографировать объект до рекультивации. Далее осуществляется доставка персонала, оборудование хозблока и доставка техники.

Очередность и сроки проведения работ

Реализация комплекса рекультивационных работ согласно данному проекту рассчитана на один вегетационный период.

В технический этап рекультивации входит: очистка территории от строительных отходов; планировка территории; демонтаж и вывоз оборудования, временных зданий и сооружений.

Все эти работы предшествуют биологическому этапу рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает в себя посадку сеянцев сосны, посев многолетних трав-мелиорантов.

Определить точные даты начала и окончания конкретных видов работ на участке ввиду отсутствия точного прогноза паводка и гидротермических условий вегетационного периода не представляется возможным.

Охрана труда

Все работники перед производством работ должны быть проинструктированы по безопасным методам их ведения. Инструктаж проводит инженерно-технический работник того цеха или участка, где будут производится земляные работы, с записью в наряде- допуске.

Безопасность труда в эксплуатации обеспечивается выполнением всех проектных решений в строгом соответствии со СНиП Ш-4-80, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Все работающие должны быть организованны в рабочие группы. В каждой группе должен быть назначен руководитель, отвечающий за состояние безопасности труда на вверенном ему участке работ, а также лица, способные оказать при необходимости первую помощь при несчастном случае.

Во время проведения рекультивационных работ необходимо выполнять типовые инструкции по безопасной эксплуатации применяемого оборудования, технических средств и материалов.

Все участники работ должна иметь спецодежду, соответствующую сезону и конкретным видам работ.

При завершении работ следует удалить с места технику и людей, убрать весь инструмент, средства защиты привести в порядок. Ответственный за производство работ должен закрыть наряд-допуск и сдать его выдавшему сотруднику.

Охрана окружающей среды при производстве работ

Проект разработан с учетом требований природоохранного и земельного законодательства Российской Федерации.

Во время производства предусмотренных проектом работ не будет оказано дополнительного отрицательного воздействия на природные компоненты (в том числе воды, почвы, растительность и животный мир) района работ, так как не планируется осуществление каких либо действий за пределами нарушенных земель. Передвижение транспорта и других механизмов, применяемых при рекультивации, будет осуществляться по имеющей дорожной сети.

При выполнении рекультивационных работ не допускается:

- нарушение древостоев, растительного покрова почв за пределами веденных участков;

- перекрытие естественных путей стока поверхностных вод, приводящее к затоплению и заболачиванию территорий, развитию эрозионных и нежелательных криогенных процессов;

- захламление строительными материалами, отходами и мусором, загрязнение токсичными веществами участков, отведенных под временное и постоянное пользование и прилегающих к ним территорий.

- вылив горюче-смазочных материалов и других токсичных загрязнителей «на рельеф» и гидрографическую сеть;

- подъезд транспортных средств, тракторов и механизмов по произвольным, не установленным маршрутам;

- уничтожение натуральных межевых, лесоустроительных и лесохозяйственных знаков.

Технологические карты производства работ

Технологические карты производства работ определяют порядок и последовательность проведения операций по выполнению комплекса работ по рекультивации нарушенных участков. Следует учесть, что объем работ носят отчасти прогнозный характер и могут изменяться к моменту начала работ и в процессе их проведения. В связи с этим руководитель или технолог работ должны внести в технологические карты необходимые коррективы по результатам обследования перед началом работ (Приложение Е)

1.4. ВЫВОДЫ ПО АНАЛИЗУ ПРОЕКТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

После проведенного мной анализа Березовского и Сургутского районов Ханты-Мансийского автономного округа Югры я пришла к выводу, что эксплуатация карьеров не приведет к значительному ухудшению состояния окружающей среды.

Мероприятия по рекультивации будут способствовать восстановлению растительности.

Сущность проводимых работ будет заключаться в пространственном перемещении грунтов. Это приведет к локальному изменению микрорельефа местности. Формирование микрорельефа суши будет происходить в сторону понижения с последующим естественным выравниванием образовавшихся разнородностей поверхности и зарастанием растительным покровом, в течение ряда лет.

Рекультивация данных районов Ханты-Мансийского автономного округа Югры по техническому этапу не отличается абсолютно ничем, в этом этапе используется, одинаковая техника и проводятся одинаковые мероприятия. Но биологический этап здесь проводится по - разному:

-в Березовском районе семена сосны сначала вымачивают, а потом сеют, только в Березовском районе климат позволяет это делать, во всех других районах ХМАО сосну обыкновенную сажают саженцами.

- в Сургутском районе биологический этап происходит немного по другому, там сосну обыкновенную сажают сеянцами , а еще там сеют семена трав-мелиорантов.

Поскольку Сургутский район находится южнее, то климат там лучше, чем в Березовском районе, и я пришла к выводу, что рекультивация в Сургутском районе будет происходить намного быстрее и качественней.

На основе актов приемки-сдачи установлено, что рекультивация проведена качественно и в полном объеме. Никаких сооружений, строительного хлама на территории нет. Продуктивность земель вернулась в состояние, близкое к первоначальному.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Актуальность рекультивации заброшенных и вновь нарушенных земель сейчас не у кого не вызывает сомнений, поскольку потребность в земельных ресурсах непрерывно растет. Поэтому при проведении горных работ, линейного строительства и других мероприятий, резко ухудшающих состояние ландшафта, сейчас заранее предусматривается и комплекс рекультивационных преобразований. При этом уже при планировании и производства основного вида работ, например добыча полезных ископаемых, предусматривается создание оптимальных для рекультивации условий. Такое опережающее планирование рекультивации имеет большое будущее и открывает широкие перспективы перед отраслями науки и техники, связанными с проблемами рационального природопользования.

Современная рекультивация земли представляет собой набор технологических приемов, позволяющий сформировать на месте нарушенных земель участки территорий с заданными, в виде технического задания в проекте рекультивации, параметрами хозяйственной или почвенной - экологической эффективности.

В работе представлены два проекта рекультивации карьеров в лесном фонде, где представлена актуальность внедрения способов рекультивации с использованием местных природных ресурсов с применением сельскохозяйственных культур и восстановления лесных массивов. Итогом является продуктивность земель вернулась в состояние близкое к первоначальному с сохранением экосистем.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется для восстановления их для сельскохозяйственных, лесохозяйственных, водохозяйственных, строительных, рекреационных, природоохранных и санитарно-оздоровительных целей. Рекультивация земель должна проводиться с учетом местных почвенно-климатических условий, степени повреждения нарушения почвенно-растительного слоя поверхности земли конкретного участка.

Ханты-Мансийский автономный округ Югра обладает запасами следующих видов общераспространенных полезных ископаемых «ОПИ: пески, супеси, суглинки, глины, торф, сапропель.

И так можно назвать основные проблемы правового регулирования отношений по восстановлению нарушенных земель, возврату их в хозяйственный оборот земель и возмещению ущерба, причиненного землям горнодобывающей деятельностью в прошлом:

- законодательство о недрах не готово регулировать отношения, возникающие в процессе возмещения вреда, причиненного землям в прошлом хозяйственной и иной деятельностью;

- недостаточно разработан механизм контроля над соблюдением требований законодательства о рекультивации;

- не развита система привлечения к ответственности субъектов права недропользования, нарушивших требования о проведении рекультивации;

- отсутствует четкая система финансирования рекультивационных работ на лицензированных участках недропользования;

- отсутствует система правовых гарантий проведения рекультивации.

Решение проблемы возмещения ущерба и восстановления земель возможно в двух направлениях:

- совершенствование и дополнение существующего законодательства о недрах;

- принятие дополнительных статей Закона о рекультивации земель, нарушенных в процессе недропользования.

Разрешительная система получения права пользования недрами обуславливает преимущественно административно-правовой характер отношений недропользования. Следовательно, первое направление, в котором будет осуществляться решение вопроса о возмещении ущербов и восстановлении земель, - это формирование системы мер обязательного характера:

- обязанность недропользователя обеспечить целевую рекультивацию земель и природного ландшафта, нарушенных в процессе недропользования, с возвратом этим землям их категорий и оценочной стоимости, существовавшей до начала ведения на них разработок;

- установление имущественной ответственности предприятий за несоблюдение правил о сохранении почв, рекультивации нарушенных земель;

- установление ряда компенсационных штрафных мер.

Следующее направление характеризуется системой мер рекомендательного характера:

- учреждения денежного фонда для рекультивации и создание правительственной федеральной и региональных программ по рекультивации;

- финансирование рекультивационных работ за счет средств хозяйст-

венных организаций, которые намерены приобрести либо приобрели землю и заинтересованы в ее использовании.

Следует создать систему экологического страхования «Страхование ответственности за причинение вреда» и структуру, обеспечивающую координацию и контроль над проведением рекультивации земель, нарушенных разработками карьеров.

Мероприятия по биологической рекультивации должны разрабатываться в соответствии с природными особенностями осваиваемой территории. Возможность осуществления биологических направлений рекультивации во многом определяется не только экологическими условиями нарушенной территории, но и способностью растений адаптироваться к ним на фоне жестких климатических условий.

Необходимо учитывать при разработке проекта рекультивации особенности каждой территории, которая имеет определенные параметры загрязнения земельных и лесных ресурсов который негативно воздействуют на основные факторы природной среды: атмосфера, водные и почвенные ресурсы.

При этом, рекультивациязагрязнённых земель должна выполнить главную задачу - восстановления почвенно-растительного слоя загрязнён-ногоучастка или карьера.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1.Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01 2002г.

2. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006г. № 200-ФЗ.

1. ФЗ от 22.07.2008г. № 143-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации».
2. ФЗ от 04.12.№201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации».
3. Земельный Кодекс РФ №136-ФЗ от 25.10.2001 г.
4. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
5. ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».
6. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
7. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
8. Приказ Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры от 22.12.2014 № 1266-п «О требованиях, предъявляемых к проектам рекультивации лесных участков в составе земель лесного фонда».
9. Постановление правительства РФ от 23.02.94г. №140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы».
10. Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы, утвержденных Приказом Минприроды России от 22.12.95 №525 и Роскомзема 22.12.95 №67 (регистрационный №1136 от 29.07.96)

13.Сборник нормативных актов. Выпуск 2. Охрана почв (под общей редакцией д.б, н., профессора Н.Г.Рыбальского) — М.: Издательство РЭФИА, 1996.

14.«Рекультивация нефте-загрязненных земель в Среднем Приобье: недостатки и основные причины низкой эффективности» А.А.Забайдуллин. Сборник научных трудов. Выпуск 6. Биологические ресурсы и природопользование.

15.Руководство по проведению биологического этапа рекультивации техногенно-нарушенных лесных земель в таежной зоне Тюменской области. Филиал «Тюменская опытная станция», Тюмень, 2005 г.

16.Приказ Минсельхоза РФ от 14.12.2010г. №485 «Об утверждении особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов».

1. Моторина *Л. В.* Комплексность в рекультивации техногенных ландшафтови терминологические аспекты проблемы (Программа и методика изучения техногенных биогеоценозов.М. Наука, 1978.)
2. Колесников Борис Павлович (1909–1980) (Уральский государственный университет в биографиях. 2-е изд., перераб. / Отв. ред. М.Е. Главацкий, Е.А. Памятных. Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2000.
3. Тарчевский Виталий Владиславович (Уральский государственный университет в биографиях. 2-е изд., перераб. / Отв. ред. М.Е. Главацкий, Е.А. Памятных. Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2000.)
4. Экологические основы рекультивации земель. (М.: Наука, 1985.)
5. Моторина *Л. В.* Опыт рекультивации нарушенных промышленностьюландшафтов в СССР и зарубежных странах (Обзорная информация ВНИИТЭ - ИСХ, 1975. )
6. Травлеев А. П., Овчинников В. А., Зверковский В. Н., Цветкова Н. Н., Лындя А. Г. Биогеоценотический покров Западного Донбасса, его техногенная динамика и оптимизация: Учеб.пособие (Днепропетровск: ДГУ, 1988.)
7. Экологические основы рекультивации земель (М.: Наука, 1985.)
8. Дороненко Е. П., Пикалова Г. М., Почтенных Н. Г., Мотов Ю. М., Орешкина Т. Н. Опыт рекультивации земель, нарушенных горными работами, на горнорудных предприятиях черной металлургии. (Обзор по системе Информсталь / ин-т «Черметинформация», М., 19)
9. Чайкина Г. М., Объедкова В. А. Рекультивация нарушенных земель в горнорудных районах Урала (Екатеринбург:УрО РАН, 2003 г.)
10. Дороненко Е. П., Пикалова Г. М., Почтенных Н. Г., Мотов Ю. М., Орешкина Т. Н. Опыт рекультивации земель, нарушенных горными работами, на горнорудных предприятиях черной металлургии. (Обзор по системе Информсталь / ин-т «Черметинформация»)
11. Колесников Б. П., Лукьянец А. И. Биорекультивационное районирование
12. Васильева Н. П., Каар Э. В. Методы и направления лесовосстановления в техногенных ландшафтах (Программа и методика изучения техногенных биогеоценозов.М. Наука, 1978.)Свердловской области (Растения и промышленная среда.Сверловск: УрГУ, 1976.)
13. Чибрик Т. С. Исследования по проблеме биологической рекультивации нарушенных земель в Уральском университете К 100-летию со дня рождения В. В. Тарчевского (Известия Уральского государственного университета. № 37. 2005.Серия Проблемы образования, науки и культуры)
14. Колесников Б. П., Моторина Л. В. Методы изучения биогеоценозов в техногенных ландшафтах (Программа и методика изучения техногенных биогеоценозов.М. Наука, 1978.)
15. Экологические основы рекультивации земель. (М. Наука, 1985.)

**Список электронных источников**

* 1. Сайт Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры.

<http://www.depprirod.admhmao.ru/>

* 1. Сайт службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

<http://www.prirodnadzor.admhmao.ru/>

**Приложение А**

Таблица. Характеристика территории отведенных земель

|  |  |
| --- | --- |
| Общая площадь всего | В том числе |
| лесные земли | нелесные земли |
| покрытыелесной растительностьювсего | в томчисле покрытыелесными культурами | лесные питомникиплантации | Не покрытыелесной растительностью | итого | воды | дороги | просеки (профиля) | болота | луга | прочие | итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 5,91 | 5,91 | - | - | - | 5,91 | - | - | - | - | - | - | - |

**Приложение Б**

Таблица. Количество дней необходимых для проведения всех этапов рекультивации

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование работ | Количество дней |
| Технический этап:- демонтаж сооружений-очистка территории от древесного, бытового, иного мусора и его вывозка;-планировка территории;-нанесение по всей площади плодородного слоя почвы;- внесение удобрений;- предпосевная подготовка почвы; | 3 |
| Биологический этап:- посев семян хвойных пород (Сосны обыкновенной) | 2 |
| Контроль над состоянием почв | 1 |
| Итого: | 6 |

**Приложение В**

Таблица. Объемы работ и потребность материалов для проведения технического этапа рекультивации после строительства и эксплуатации объекта.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование работ** | **Ед. изм.** | **Объемы работ** | **Машины** |
| 1. Демонтаж сооружений | га | 5,81 | Вручную |
| 2. Очистка территории от древесного, бытового, иного мусора и его вывозка | га | 5,81 | Самосвал |
| 3. Планировка территории | га | 5,81 | Т-170 |
| 4.Внесение по всей площади плодородного слоя почвы | га | 5,81 | Т-170 |
| 5. Внесение удобрений | га | 5,81 | Вручную |
| 6. Предпосевная подготовка почвы | га | 5,81 | Вручную |
| 7.Посев семян хвойных пород (первый класс -0,5 кг/га, второй класс 0,65 кг/га, третий класс – 1,0 кг/га) | кг | 2,91(первый класс) | Вручную |

**Приложение Г**

Технологическая карта

Для строительства объектов «Карьер песка с подъездной автодорогой 174 км г/п. Пунга-Вуктыл-Ухта» (все работы проводятся после завершения эксплуатации объекта).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень мероприятий | Ответственный исполнитель | Сроки исполнения |
| 1 | *Подготовка к рекультивации* 1. Обследование участка.2. По результатам обследования расчет необходимого количества технических средств;3. Ликвидационные работы: демонтаж оборудования, вывоз конструкций.4. Оформление необходимых разрешительных документов на производство работ. Проведение инструктажей по ТБ в производящих работы бригадах. 5. Доставка рабочего персонала, материалов и техники к месту проведения работ | Инженер-технолог, мастер участка | По окончанииэксплуатации объектов |
| 2 | *Технический этап:*1. Доставка рабочего персонала, материалов и техники к месту проведения работ; 2. Освобождение территории отвода от производственных конструкций, материалов с последующим организованным вывозом;3. Планировка территории; | Мастер участка | По окончанииэксплуатации объектов |
| 3 | *Биологический этап:*1.Внесение минеральных удобрений механизированным способом:1. азотные (30 кг/га);
2. фосфатные (150 кг/га);
3. калийные (100 кг/га).

ИТОГО минеральных удобрений2. Боронование (фрезерование) рекультивируемой площади3. Посев семян сосны обыкновенной (0,5 кг/га)4. Послепосевное прикатывание почвы5. Полив посадок семян | Мастер участка | По окончанииэксплуатации объектов |

Проектируемые виды и объемы мероприятий по рекультивации

Березовское лесничество, Сосьвинское участковое лесничество, урочище Сосьвинское

Под объект: «Карьер песка с подъездной автодорогой 174 км г/пПунга-Вуктыл-Ухта»

Квартал №2196 выдел №37

Площадь 5,81 га Масштаб 1

:25000



**-** технический и биологический (искусственное лесовосстановление) этапы рекультивации**.**

**Приложение Д**

Таблица. Объекты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование объекта | Целевое назначение лесов | Квартал (выдел) | Площадь испрашиваемых земель |
|  |  |  |  | Всего | Краткоср.аренда | Долгоср. аренда |
| 1 | Карьер песка | Эксплуатационные | 1823(14) | 70,4805 | 70,4805 | - |
| 2 | Автодорога к карьеру | Эксплуатационные | 1824 (13,38) | 1,5585 | 1,5585 |  |
|  | Всего: |  |  | 72,039 | 72,039 | - |

**Приложение Е**

Технологическая карта

На рекультивацию земель краткосрочной аренды после завершения эксплуатации проектируемого объекта

Площадь рекультивации 72,039

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень мероприятий | Ответственный исполнитель | Сроки исполнения |
| 1 | Подготовка к рекультивации:Оформление необходимых разрешительных документов на производство работ. Проведение инструктажей по ТБ в производящие работы бригадиров, ознакомление механизаторов и бригадиров с проходящими по участку коммуникациями | Инженер ОЗЭЛ, мастер и начальник ЛЗУ |  |
| 2 | Технический этап: Доставка рабочего персонала, материалов и техники к месту проведения работ (вахтовый автобус, самосвал). Очистка территории от мусора, демонтаж и вывоз оборудования, планировка и разравнивание рекультивируемой поверхности на площади 72,039 га | Мастер участка | май |
| 3 | Биологический этап: Посадка сеянцев сосны на площади 70,4805 га, количество посадочного материала 281 922 штук, посев многолетних трав-мелиорантов на площади 1,5585 га, количество семян 190 кг. | Мастер участка, инженер технолог | Июнь-Июль |
| 4 | Сдача участка:Фотографирование участка после рекультивации.Подготовка пакета документов для сдачи участка. | Мастер участка, инженер - технолог | Август - сентябрь |