

Согласовано  
Руководитель агентства лесного хозяйства  
Камчатского края

Щипицын Д.Б.

04.08.2023 г.

Утверждаю  
Директор КГАУ «Охрана камчатских лесов»



Метелкин М.П.

19.07.2023 г.

## ПРОЕКТ ЛЕСНОГО ПИТОМНИКА

Лесничество: Ключевское

Участковое лесничество: Козыревское (часть 1)

Квартал, выдел: кв. 81, выд. 29

Лесной район: Камчатский таежный лесной район, Камчатский край, Усть-Камчатский муниципальный район

### 1. Общие сведения о лесном питомнике:

1.1. Категория земель размещения лесного питомника: земли лесного фонда

1.2. Вид лесного питомника: постоянный

1.3. Способ выращивания посадочного материала: в открытом грунте

1.4. Вид выращиваемого посадочного материала (по породам): лиственница курильская (сеянцы ОКС), береза каменная (ОКС)

2. Природно-климатические особенности местоположения лесного питомника: участок находится на равнине, со всех сторон защищен древостоем (преобладающая порода — лиственница, также произрастают береза белая и осина), почвы - слоисто-пепловые, продолжительность вегетационного периода ~159 дней, T<sub>мин</sub>=-41°C, T<sub>макс</sub>=+43°C

3. Обоснование производственной мощности лесного питомника: общая площадь питомника составит 0,3 га, (в том числе, вспомогательная площадь 0,1 га -дороги и мин.полосы), ежегодная продуцирующая площадь составит 0,2 га:

- посевное отделение — 1 шт по 0,2 га

что позволит выращивать до 400 тыс. шт. сеянцев в 3 года, после выхода питомника на полную производительность, выход сеянцев березы каменной планируется установить опытным путем

4. Технологические решения по эксплуатации лесного питомника: при эксплуатации питомника необходимо осуществить следующие технологические решения — установить внешние границы питомника, подготовить площади питомника и обработать на этих площадях почву, разбить площади питомника на поля, сохранить существующие защитные полосы; создание наиболее благоприятных условий для выращивания стандартного посадочного материала будет достигаться путем проведения комплекса агротехнических мероприятий, (обработка почвы, использование системы севооборотов, внесение удобрений, борьба с сорняками, болезнями и вредителями)

### 5. Технология выращивания посадочного материала:

5.1. Общие сведения о технологии выращивания культивируемых видов посадочного материала: подготовка и обработка почвы, внесение органических и минеральных удобрений, подготовка семян к посеву, посев, проведение агротехнического ухода, полив по необходимости, выкопка, сортировка и хранение посадочного материала

5.2. Распределение продуцирующей части по схемам севооборотов в разрезе пород: посевное 1-е поле — посев семян лиственницы (+опытное хозяйство по каменной березе)

Посевное отделение — сеянцы 2 лет выращивания, чередуются с 1-летним сидеральным паром

### 5.3. Способы и технологии обработки почвы:

сидеральный пар:

предпосевная культивация, боронование

посев сидеральных культур

прикатывание и дискование зеленой массы перед вспашкой

запашка зеленой массы

### **сеянцы 1-го года выращивания:**

боронование

предпосевная культивация, поделка гряд

посев семян

рыхление почвы, мульчирование торфяной крошкой (или опилками)

культивация и прополки

выкопка сеянцев

### **сеянцы 2-го года выращивания:**

культивация и прополки

**5.4. Требования к используемым семенам лесных растений:** для выращивания посадочного материала используются семена лесных растений, соответствующие требованиям, установленным Федеральным законом от 17.12.1997 г. № 149-ФЗ «О семеноводстве»; семена должны соответствовать требованиям установленным порядком использования районированных семян лесных растений основных лесных древесных пород (приказ МПР РФ № 909 от 09.11.2020) и порядком производства семян отдельных категорий лесных растений (приказ МПР РФ № 514 от 30.07.2020)

### **5.5. Способы и сроки подготовки семян к посеву:**

ускоренная ящичная стратификация, которая включает в себя тепловой этап при температуре +15+20°C, а затем холодный при температуре -2-4°C с последующим хранением их под снегом до посева; перед закладкой на стратификацию семена замачивают в воде на 2 суток; одновременно удаляют всплывшие семена; после замачивания проводится дезинфекция семян в 0,5% растворе сернокислого магния в течение 30 минут; для закладки в ускоренную ящичную стратификацию влажные семена смешивают с крупными опилками или песком в соотношении 1:2-1:3; смесь субстрата и семян доувлажняют и засыпают в деревянные ящики слоем до 50 см; за семенами ведутся наблюдения, измеряются температура и влажность, проводится периодическое доувлажнение и перемешивание; прошедшие тепловой этап семена в ящиках выносятся под снег на хранение; слой снега — толщиной не менее 1,5 м, верх накрыт слоем опилок толщиной не менее 0,5 м; период стратификации с января по май

**5.6. Вид и способ посева:** посев производится на грядах вручную либо механизировано, при посеве вручную посевные полосы предварительно готовятся маркером, глубина заделки семян — 0,5-1 см, прикапывание катком, схема посева: 5 или 7 строчный, строчные бороздки через 22,5 см

#### **5.6.1. Нормы высева семян с учетом вида выращиваемого материала:**

Согласно справочнику по лесным питомникам разработанный (Всесоюзным научно-исследовательским институтом агролесомелиорации 1983 г.) таблица № 23, норма посева семян лиственницы для 1 класса качества составляет 120 кг/га. При посеве семян 2-3 класса качества нормы высева, указанные в таблице № 23, увеличивают для семян хвойных пород 2 класса качества - на 30%, 3 класса качества - на 60%. Потребное количество семян лиственницы курильской для площади в 0,2 га соответственно составляет: Лс - при 1 классе качества 20 кг, 2 классе - 26 кг, 3 классе - 32 кг.

**5.7. Мульчирование семян:** торфяная крошка (или опилки) слоем 0,5-1 см

**5.8. Способы и нормы полива:** вручную либо механизировано, посадка - при среднем уровне атмосферных осадков менее 10 мм проводить полив каждые 4-6 дней, после появления массовых всходов — каждые 8-10 дней

**5.9. Условия и периодичность проведения почвенных исследований, фитобиологических обследований:** по необходимости

**6. Виды, сроки, объемы, способы внесения удобрений, стимуляторов роста, иных агрохимикатов:** для получения высокого выхода посадочного материала необходимо внесение удобрений, в качестве которого проектом предусмотрено использование компоста; сырьем для получения компоста могут служить разнообразные органические материалы: торф, древесные опилки, солома, сидераты, сорная растительность, а также навоз; в проекте принято соотношение компостирующих компонентов: торф — 40%, опилки, солома и др. растительные остатки — 25%, навоз — 35%; для нейтрализации кислотности необходимо внесение извести 10 кг/т; компостную массу также обогащают азотом (мочевина 2 кг/т) и фосфором (суперфосфат 8 кг/т); в период выращивания сеянцев и саженцев растения подкармливают

одновременно с культивацией (мочевина, суперфосфат, хлористый калий)

**7. Мероприятия для защиты посадочного материала от поражения болезнями и энтомоповреждений с указанием норм применяемых препаратов, количественные и качественные характеристики планируемого к применению оборудования и технологических линий:**

**сеянцы 1-го года выращивания:**

предпосевная обработка семян фунгицидом (бордоская жидкость — расход 500-1000 литров/га)

послепосевная обработка посевов гербицидами до появления всходов, опрыскивание сеянцев средствами борьбы против болезней (фундазол, байлетон, топсин, ТМГД - расход рабочей жидкости 300-400 литров/га)

**сеянцы 2-го года выращивания:**

опрыскивание сорняков гербицидами (глифос 36%. раундап 36%- расход рабочей жидкости 100-200 литров/га)

**8. Расчетно-технологические карты (РТК) по выращиванию посадочного материала культивируемых лесных пород, с указанием режима, объемов, способов агротехнических уходов: сидеральный пар:**

предпосевная культивация, боронование — весна (культиватор паровой КПС-4, борона зубовая БЗСС-1,0.); посев сидеральных культур (рекомендуется горохово-овсяная смесь, норма высева сидерата — 250 кг/га) — весна (сеялка СЛПМ); прикатывание и дискование зеленой массы перед вспашкой — конец лета (каток водоналивной ЗВВГ-1,4, борона дисковая навесная БДН-3); запашка зеленой массы — после первых заморозков (фреза почвенная ФПП-1,3)

**сеянцы 1-го года выращивания:**

боронование — ранняя весна (борона зубовая БЗСС-1,0, разбрасыватель органических удобрений РОУ-6, минеральных удобрений — НРУ-0,5); предпосевная культивация, поделка гряд — перед посевом (культиватор паровой КПС-4, прицеп БЗС-040); посев семян — май (сеялка СЛПМ); послепосевная обработка посевов гербицидами — до появления всходов; мульчирование торфяной крошкой (или опилками) толщиной слоя 0,5-1,0 см — после посева (мульчирователь МНС-0,75); культивация и прополки — с посадки до осени (культиватор-растениепитатель КРСШ-2,8А); отенение драночными или плетеными щитами — по необходимости; опрыскивание сеянцев средствами борьбы против болезней, опрыскивание сорняков гербицидами — в течение вегетационного периода; выкопка, сбор, учет, сортировка сеянцев вручную либо механизировано (скоба выкопочная 4ВС-1,2)

**сеянцы 2-го года выращивания:**

опрыскивание сорняков гербицидами — в течение вегетационного периода; уборка с с посевов сухой травы вручную — весна; скашивание и уборка травы с гряд - в течение вегетационного периода

**9. План деятельности питомника по годам, породам и видам, расчет потребности в различных материалах для эффективной эксплуатации лесного питомника по годам и сезонам: при плановом выполнении всех мероприятий, указанных в проекте, питомник способен обеспечивать выход до 130 тыс. шт./год сеянцев лиственницы курильской.**

Год	Объем выращивания, ориентировочный, тыс. шт	Площадь посадки, га	Потребность в семенах 1 класса, кг	Потребность в мульче, м.куб.	Потребность в компосте, кг	Потребность в удобрениях (Фосфор-Ф, калий-К, азот - А), кг
2023	Лц 400 (высадка)	Лц 0,2	Лц 20	20-40	200-400	Ф 270 К 135 А 135
2024	Лц 400 (уход)					

2025	Лц 400 (выкопка)					
2026	Пар					
2027	Лц 400 (высадка)	Лц 0,2	Лц 20	20-40	200-400	Ф 270 К 135 А 135

## 10. Мероприятия по охране окружающей среды, противопожарные мероприятия:

### мероприятия по охране окружающей среды:

- наблюдения за состоянием и загрязнением воздуха, почв, поверхностных грунтовых вод;
- регулярная уборка территории от мусора, его вывоз и утилизация;
- минимизация использования потенциально вредных для окружающей среды гербицидов, инсектицидов, фунгицидов в пользу экологических методов защиты и ухода за посадочным материалом;

### противопожарные мероприятия:

- установка аншлага, содержащего основные правила пожарной безопасности в лесах;
- размещение и содержание места сосредоточения противопожарного инвентаря;
- устройство и содержание противопожарных минерализованных полос, там где это необходимо с учетом естественных преград распространения лесного пожара;

## 11. Сведения об организации территории лесного питомника:

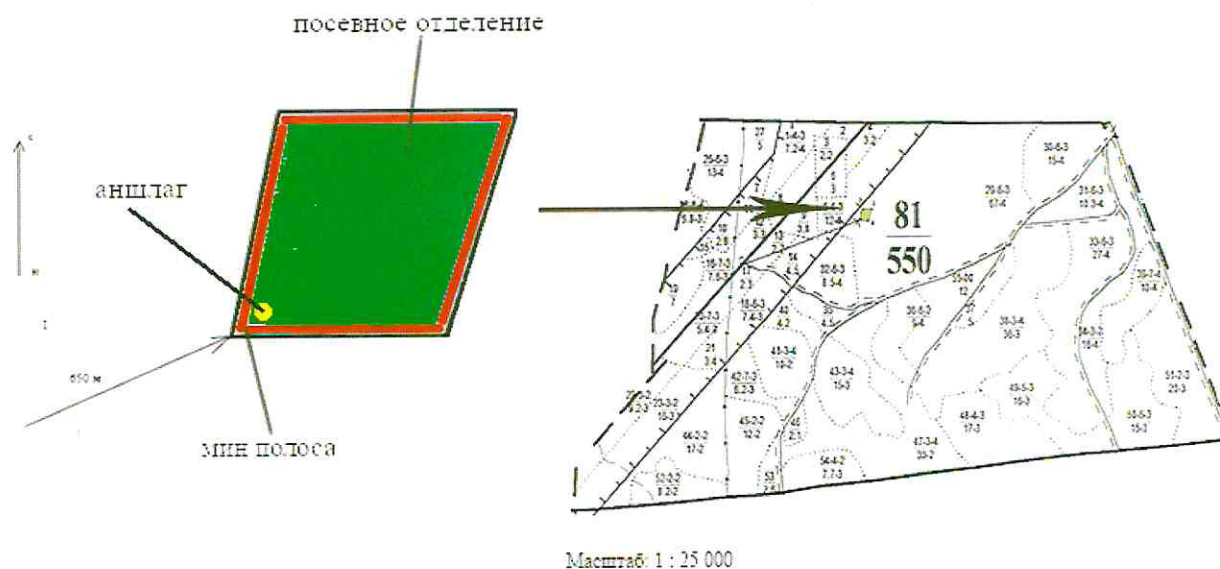
**Адрес (местоположения):** Камчатский край, Усть-Камчатский район, Ключевское лесничество - филиал КГКУ «Камчатские лесничества», квартал 81, выдел 29 Козыревского участкового лесничества (часть 1)

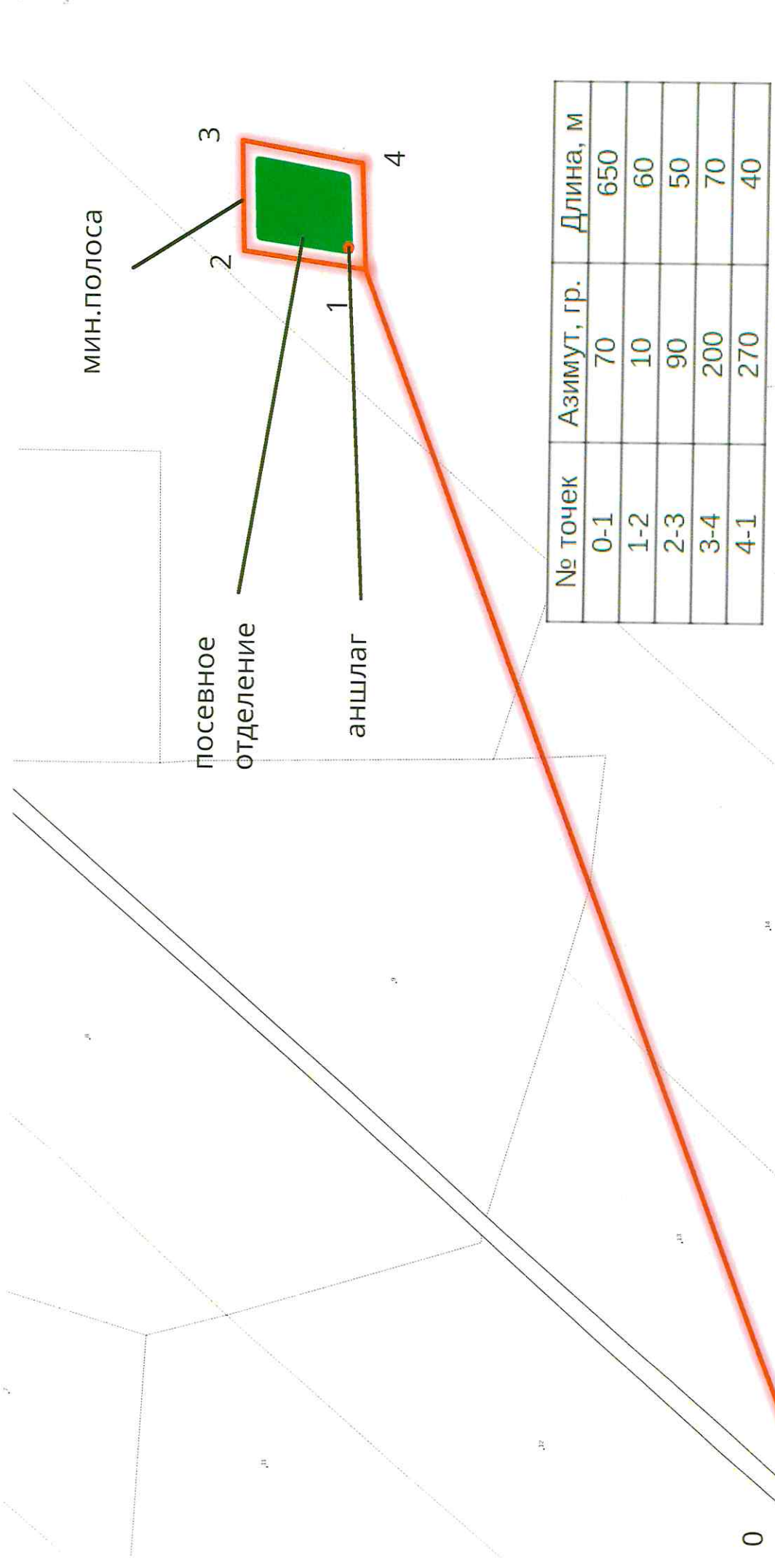
**Вид разрешенного использования лесов:** создание лесных питомников и их эксплуатация

**Площадь:** 0,3 га

**Целевое назначение:** Эксплуатационные леса

**Масштаб:** 1 : 25000





**11. Сведения об организации территории лесного питомника:**

Адрес (местоположения): Камчатский край, Усть-Камчатский район, Ключевское лесничество - филиал КГКУ «Камчатские лесничества», квартал 81, выдел 29 Козыревского участкового лесничества (часть 1)

Вид разрешенного использования лесов: создание лесных питомников и их эксплуатация

Площадь: 0,3 га

Целевое назначение: Эксплуатационные леса

Масштаб 1:5 000