

«Утверждаю»
Начальник управления
Капитального строительства ООО «РусХимАльянс»
 Горбунов А.Н.

По доверенности №КГС 04/120-2020 от 23.12.2020

«5» августа 2021 г.

ПРОЕКТ
ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ
для компенсационного лесоразведения

Осень 2021 г. - Весна 2022 г.

по Договору аренды лесного участка №1144/ДС-2018-11
от 26.11.18 с ООО «РусХимАльянс», Лесная декларация 1-2020 от 25.02.2020г.

(N и дата договора, распоряжения, соглашения, лесная декларация и др.)

Характеристика местоположения лесного участка

- | | | |
|--|--|-------------------------|
| 1.1. Лесничество | <u>Приозерское</u> | |
| 1.2. Участковое лесничество | <u>Приозерское</u> | |
| 1.3. Номер квартала | <u>148</u> | |
| 1.4. Номер выдела | <u>15</u> | |
| 1.5. Площадь участка, с точностью до 0,0000 га | | <u>27,0000</u> |
| 1.6. План участка, масштаб | <u>1:10000</u> | (прилагается к Проекту) |
| 2. Характеристика лесорастительных условий участка | | |
| 2.1. Лесорастительная зона | <u>таежная</u> | |
| 2.2. Лесной район | <u>Балтийско-Белозерский</u> | |
| 2.3. Целевое назначение лесов | <u>Защитные</u> | |
| 2.4. Рельеф | <u>равнинный</u> | |
| 2.5. Почва | <u>Влажные грубогумусные, подзолистые песчаные и суглинистые</u> | |
| | (тип, степень увлажнения, механический состав) | |
| 2.6. Тип леса (тип лесорастительных условий) | | ЧС/В2 |
| 2.7. Категория площади лесоразведения | | Сенокос |
| | (сенокос, пашни, карьеры и др.) | |
| 2.8. Напочвенный покров | <u>Черника, брусника, майник, вейник</u> | |
| | (важнейшие растения-индикаторы) | |
| 2.9. Захламленность | <u>средняя</u> | |
| | (отсутствует, слабая, средняя, сильная) | |
| 2.10. Завалуненность, % (слабая, средняя, сильная) | | <u>слабая</u> |
| 2.11. Наличие малоценных пород | | <u>Б</u> |
| 2.12. Характер и размещение оставленных деревьев и кустарников | | <u>Равномерное</u> |

Проез 148-15

2.13. Степень задернения почвы сильная
слабая, средняя, сильная

2.14. Зараженность почвы вредителями, вид, шт./га в связи с отсутствием признаков заселения вредных организмов, обследование не проводилось

2.15. Гидрологические условия высокий уровень грунтовых вод

3. Обоснование проектируемого способа лесоразведения, породного состава восстанавливаемых лесов, сроки и способы лесоразведения

3.1. Вид проектируемого лесного насаждения для лесоразведения: Хвойное чистое

3.2. Культивируемые породы деревьев, тыс.шт./га: всего 2200,0 шт./га
в том числе главных (целевых) Е 2200
сопутствующих - Б 0,0 шт./га

3.3. Подготовка лесного участка вынос в натуре лесного участка
(отграничение и оформление в натуре площади лесного участка по периметру столбами)
сплошная расчистка участка от древесно-кустарниковой растительности, измельчение порубочных остатков
(отвод лесного участка, отграничение и оформление в натуре площади лесного участка)

Расчистка участка вручную, сплошная
(полосная, сплошная)

Расстояние между центрами полос - м, ширина полос - м

Сроки проведения расчистки 3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.

Применяемые машины и орудия: кустореж, бензопила, топор, тяпка
гусеничный экскаватор

3.4. Обработка почвы бороздами
(полосами, бороздами, площадками, иное)

Размещение и размеры площадок, полос, борозд на площади и их направление : борозды через 6 м, прямолинейные или с плавным искривлением Север-Юг

Глубина обработки почвы до 30 см

Сроки проведения обработки почвы 3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.

Применяемые машины и орудия ТДТ-55 с плугом ПЛ-1 или Гусеничный экскаватор, бензокустореж

3.5. Метод и способ лесоразведения ручная посадка Сеянцы с ЗКС
(посадка сеянцами, саженцами, посадочным с ЗКС)

Сроки проведения работ 3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.

Применяемые машины и орудия под посадочную трубу или меч «Колесова»

Количество посадочных на 1 га 2,2 тыс. шт.

Схема смешения пород Е-Е-Е-Е-Е

Размещение посадочных : расстояние между центрами борозд (площадками, полосами) 6,0 м, в рядах (в площадках, в полосах), м 1,0
1,52м. , количество рядов в борозде 2 шт.

Потребность в посадочном материале на 1 га 2,2 тыс. шт.
(кг), и на всю площадь по породам 59,400 тыс. шт. (кг).

3.6. Характеристика посадочного материала Стандартные Сеянцы с ЗКС Е
2-3 лет, паспорт на посадочный

(сеянцы с закрытой корневой системой или с открытой корневой системой, саженцы, возраст (лет), N и дата паспорта на используемый посадочный материал)

3.7. Виды и способы ухода, их кратность:
1-й год 2022 г.-однократный, ручная оправка растений от завала травой и почвой, выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)
2-й год 2023 г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,

выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)
3-й год 2024г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,
выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)
С 4-го по 8-й год по необходимости удаление древесной растительности
Дополнение лесных культур производится с приживаемостью 25-85% и неравномерным
отпадом по площади участка вне зависимости от приживаемости, по итогам инвентаризаций.

4. Противопожарные и защитные мероприятия

4.1. Проведения противопожарных мероприятий

устройство мин. полос шириной 1,4м протяженностью 1820м.

(перечень мероприятий, объем работ, ширина и протяженность)

4.2. Уход за противопожарными объектами

2022-2025г. - ежегодное обновление мин. полос протяженностью 1820м.

далее по необходимости

4.3. Борьба с вредителями, болезнями леса

Не проектируется

(перечень мероприятий, объем работ)

5. Проектируемые показатели оценки качества лесоразведения для
признания работ по лесоразведению завершенными

5.1. Намечаемый год отнесения земель, предназначенных для лесоразведения, к землям,
на которых расположены леса 2030 год

5.2. Состав 10 Е 5.3. Средняя высота, не менее 0,7м.

5.4. Возраст 10 лет

5.5. Количество деревьев главных (целевых) пород не менее 2,0 тыс. шт./га

5.6. Приживаемость, % 1 год 95, 3 год 90, 5 год 83

5.7. Параметры лесных культур в возрасте 5 лет:

Количество деревьев культивируемых пород, тыс.шт./га, всего 2,0

В том числе по породам 10 Е

Соотношение средних высот деревьев культивируемых пород
и естественно возобновившихся нежелательных пород: 1:1

5.8. Характеристика созданного молодняка при отнесении к землям, предназначенных
для лесоразведения, к землям, на которых расположены леса:

Количество деревьев главных (целевых) пород, не менее тыс.шт./га, всего не менее 2,0

В том числе по породам 10 Е

Соотношение средних высот деревьев культивируемых пород и
и естественно возобновившихся нежелательных пород: 1:1


5.8. Намечаемые сроки обследования, годы 2022; 2024; 2026; 2030

К проекту прилагается:

1. План участка.

2. Расчетно-технологическая карта.

Проект составил:


Исх. № 56/2021-01-01/001-2021-001-001
Емельянов А.А. 5 августа 2021

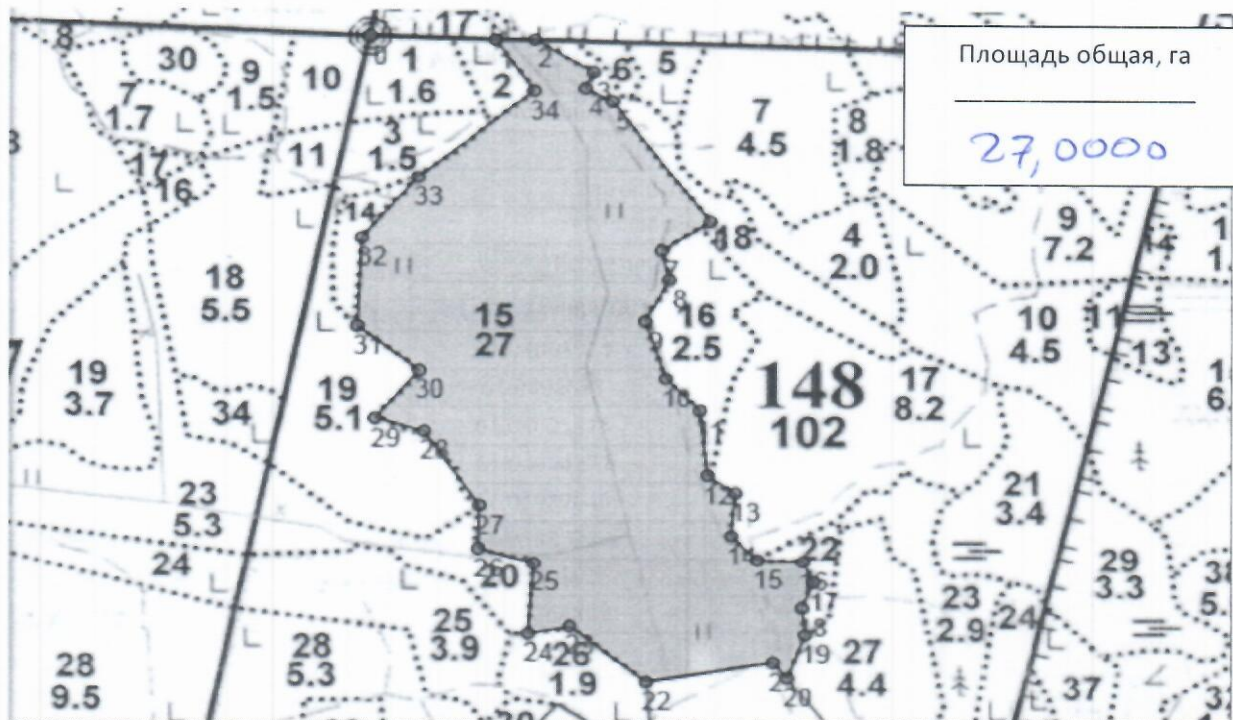
должность (Ф.И.О.) (подпись, число, печать)

И. Снежанин  Лебедев А.К.

План участка

М 1 : 10000

Лесничество (лесопарк) Приозерское
 Участковое лесничество Приозерское
 Урочище (при наличии) -
 Номер(а) лесного квартала 148
 Номер(а) лесотаксационного выдела(выделов) 15
 Масштаб 1:10 000



Экспликация участка

Номера точек	Геодезические координаты		Азимуты линий, °	Длина линий, м		
	Геодезическая широта	Геодезическая долгота				
Привязка						
Квартальный столб						
Объект						
Катег. Земель	Площадь участка, га	Номера точек	Геодезические координаты		Азимуты линий, °	Длина линий, м
Защитные	27,0000	1 - 2	61.04065934	29.98606965	89°	50
		2 - 3	61.0406637	29.98698807	121°	88
		3 - 4	61.04025345	29.98838497	203°	25
		4 - 5	61.04004277	29.98820177	118°	39
		5 - 6	61.03987646	29.98884297	143°	209
		6 - 7	61.03837287	29.9911561	237°	74
		7 - 8	61.03801026	29.99000025	167°	41
		8 - 9	61.03764889	29.99017762	207°	67
		9 - 10	61.03711808	29.98961158	162°	85
		10 - 11	61.03639546	29.99010475	136°	62
		11 - 12	61.03599569	29.99090397	173°	91
		12 - 13	61.03518798	29.99110008	125°	43
		13 - 14	61.03496451	29.99175127	185°	61
		14 - 15	61.0344212	29.99165967	135°	47
15 - 16	61.03412183	29.99227797	92°	58		

Защитные	27,0000	16 - 17	61.03409965	29.99335427	155°	33
		17 - 18	61.03383354	29.99360617	202°	40
		18 - 19	61.03350091	29.99333137	174°	38
		19 - 20	61.03315718	29.99340007	200°	64
		20 - 21	61.03261387	29.99298787	320°	29
		21 - 22	61.03281346	29.99264437	260°	164
		22 - 23	61.03256952	29.98964447	309°	125
		23 - 24	61.03326806	29.98783537	259°	54
		24 - 25	61.03317936	29.98685067	4°	100
		25 - 26	61.03407748	29.98698807	287°	73
		26 - 27	61.03426597	29.98568277	1°	60
		27 - 28	61.03480928	29.98570567	326°	125
		28 - 29	61.03574066	29.98440037	286°	65
		29 - 30	61.03590214	29.98324474	40°	87
		30 - 31	61.0365015	29.98427941	308°	100
		31 - 32	61.03706013	29.98282027	3°	123
		32 - 33	61.03816668	29.98292551	40°	112
		33 - 34	61.03893611	29.98425046	51°	190
34 - 1	61.04001264	29.98698516	326°	87		

* Геодезические координаты получены при помощи GARMIN GPSMAP 64st. В системе координат WGS 84

Гельман А.А.

Подпись (расшифровка подписи)

"5" августа 2021г

дата

Расчетно-технологическая карта
Технологическая операция

№ П/П	Вид операции	Срок выполнения	Количественные, качественные характеристики выполняемой работы	Ед.изм.	Объем	Используемые машины, орудия
1	Подготовительные работы	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	Вывоз в натуру площади лесного участка	Га.	27,0000	Лента, топор, краска, нитемер, бензопила
			Маркировка площади	Га.	27,0000	Лента, топор, краска, нитемер
2	Расчистка участка	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	Расчистка площадей от кустарника и мелколесья (густая поросль)	Га.	27,0000	Бензопила, бензокусторез
			Измельчение древесно-кустарниковой растительности	Га.	27,0000	Мульчер
3	Обработка почвы	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	Нарезка борозд, полосная	Га.	27,0000	Трактор (Экскаватор) на гусеничном ходу, плуг ПКЛ-70 (или ПЛ-1)
4	Посадка, транспортировка и хранение посадочного	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	транспортировка, хранение посадочного материала	Тыс.шт.	59,4000	А/М
			Копка ям вручную	Шт.	59,4000	Лопата, ямобур, меч колесова
			Посадка вручную Стандартные Сеянцы с ЗКС, Е	Тыс.шт.	59,4000	Меч колесова
5	Дополнение	по мере необходим ости 2021 - 2030 год	транспортировка, хранение посадочного материала	Тыс.шт.	14,8500	А/М
			Копка ям вручную	Шт.	14,8500	Лопата, ямобур, меч колесова
			Посадка вручную Стандартные Сеянцы с ЗКС, Е	Тыс.шт.	14,8500	Меч колесова
6	Агротехнические уходы по годам	2021 - 2029 год	1-й год 2022 г.-однократный, ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	27,0000	тяпка, бензокусторез
			2-й год 2023 г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	27,0000	тяпка, бензокусторез
			3-й год 2024г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	27,0000	тяпка, бензокусторез
			С 4-го по 8-й год по необходимости удаление древесной растительности	Га.	27,0000	тяпка, бензокусторез

7	Лесо-защитные мероприятия	-	Не проектируются	-	-	-
8	Противопожарные мероприятия	3 кв. 2021г. - 2 кв. 2022г.	Устройство противопожарной минерализованной полосы по периметру участка	м. пог.	1820м.	Трактор (Экскаватор) на гусеничном ходу, плуг ПКЛ-70 (или ПЛ-1)
		2022 - 2029 год	2022-2025г. - ежегодное обновление мин. полос, далее по необходимости	м. пог.	1820м.	

Потребность в посадочном материале всего: 74,250 тыс. шт.
В т.ч. На дополнение : 14,850 тыс. шт.

«Утверждаю»
Начальник управления
Капитального строительства ООО «РусХимАльянс»


Горбунов А.Н.

По доверенности №КГС 04/120-2020 от 23.12.2020

«5» август 2021 г.

ПРОЕКТ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

для компенсационного лесоразведения

Осень 2021 г. - Весна 2022 г.

по Договору аренды лесного участка №1144/ДС-2018-11
от 26.11.18 с ООО «РусХимАльянс», Лесная декларация 1-2020 от 25.02.2020г.

(N и дата договора, распоряжения, соглашения, лесная декларация и др.)

Характеристика местоположения лесного участка

- | | | |
|--|--|-------------------------|
| 1.1. Лесничество | <u>Приозерское</u> | |
| 1.2. Участковое лесничество | <u>Приозерское</u> | |
| 1.3. Номер квартала | <u>156</u> | |
| 1.4. Номер выдела | <u>16 (часть)</u> | |
| 1.5. Площадь участка, с точностью до 0,0000 га | | <u>10,0000</u> |
| 1.6. План участка, масштаб | <u>1:10000</u> | (прилагается к Проекту) |
| 2. Характеристика лесорастительных условий участка | | |
| 2.1. Лесорастительная зона | <u>таежная</u> | |
| 2.2. Лесной район | <u>Балтийско-Белозерский</u> | |
| 2.3. Целевое назначение лесов | <u>Защитные</u> | |
| 2.4. Рельеф | <u>равнинный</u> | |
| 2.5. Почва | <u>Влажные модергумусные подзолистые суглинистые</u> | |
| | (тип, степень увлажнения, механический состав) | |
| 2.6. Тип леса (тип лесорастительных условий) | | <u>ЧС/В2</u> |
| 2.7. Категория площади лесоразведения | | <u>Сенокос</u> |
| | (сенокос, пашни, карьеры и др.) | |
| 2.8. Напочвенный покров | <u>вейник, злаки, таволга</u> | |
| | (важнейшие растения-индикаторы) | |
| 2.9. Захламленность | <u>средняя</u> | |
| | (отсутствует, слабая, средняя, сильная) | |
| 2.10. Завалуненность, % (слабая, средняя, сильная) | | <u>слабая</u> |
| 2.11. Наличие малоценных пород | | <u>Ива</u> |
| 2.12. Характер и размещение оставленных деревьев и кустарников | | <u>Равномерное</u> |

Проект 156-16

2.13. Степень задернения почвы **сильная**
слабая, средняя, сильная

2.14. Зараженность почвы вредителями, вид, шт./га **в связи с отсутствием признаков заселения вредных организмов, обследование не проводилось**

2.15. Гидрологические условия **высокий уровень грунтовых вод**

3. Обоснование проектируемого способа лесоразведения, породного состава восстанавливаемых лесов, сроки и способы лесоразведения

3.1. Вид проектируемого лесного насаждения для лесоразведения: **Хвойное чистое**

3.2. Культивируемые породы деревьев, тыс.шт./га: всего **2200,0** шт./га
в том числе главных (целевых) **Е** **2200**
сопутствующих - **И** **0,0** шт./га

3.3. Подготовка лесного участка **вынос в натуру лесного участка**
(отграничение и оформление в натуре площади лесного участка по периметру столбами)
сплошная расчистка участка от древесно-кустарниковой растительности, измельчение порубочных остатков
(отвод лесного участка, отграничение и оформление в натуре площади лесного участка)

Расчистка участка **вручную, сплошная**
(полосная, сплошная)

Расстояние между центрами полос - м, ширина полос - м

Сроки проведения расчистки **3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.**

Применяемые машины и орудия: **кустореж, бензопила, топор, тяпка**
гусеничный экскаватор

3.4. Обработка почвы **бороздами**
(полосами, бороздами, площадками, иное)

Размещение и размеры площадок, полос, борозд на площади и их направление : борозды через **6** м, прямолинейные или с плавным искривлением **Север-Юг**

Глубина обработки почвы **до 30 см**

Сроки проведения обработки почвы **3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.**

Применяемые машины и орудия **ТДТ-55 с плугом ПЛ-1 или Гусеничный экскаватор, бензокустореж**

3.5. Метод и способ лесоразведения **ручная посадка** Сеянцы с ЗКС
(посадка сеянцами, саженцами, посадочным с ЗКС)

Сроки проведения работ **3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.**

Применяемые машины и орудия **под посадочную трубу или меч «Колесова»**

Количество посадочных на 1 га **2,2** тыс. шт.

Схема смешения пород **Е-Е-Е-Е-Е**

Размещение посадочных : расстояние между центрами борозд (площадками, полосами) **6,0** м, в рядах (в площадках, в полосах), м **1,0**
1,52м. , количество рядов в борозде **2** шт.

Потребность в посадочном материале на 1 га **2,2** тыс. шт.
(кг), и на всю площадь по породам **22,000** тыс. шт. (кг).

3.6. Характеристика посадочного материала **Стандартные Сеянцы с ЗКС** **Е**
2-3 лет, паспорт на посадочный

(сеянцы с закрытой корневой системой или с открытой корневой системой, саженцы, возраст (лет), № и дата паспорта на используемый посадочный материал)

3.7. Виды и способы ухода, их кратность:

1-й год 2022 г.-однократный, ручная оправка растений от завала травой и почвой, выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)

2-й год 2023 г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,

выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)
 3-й год 2024г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,
 выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)
 С 4-го по 8-й год по необходимости удаление древесной растительности
 Дополнение лесных культур производится с приживаемостью 25-85% и неравномерным
 отпадом по площади участка вне зависимости от приживаемости, по итогам инвентаризаций.

4. Противопожарные и защитные мероприятия

4.1. Проведения противопожарных мероприятий

устройство мин. полос шириной 1,4м протяженностью

1736м.

(перечень мероприятий, объем работ, ширина и протяженность)

4.2. Уход за противопожарными объектами

2022-2025г. - ежегодное обновление мин. полос

протяженностью

1736м.

далее по необходимости

4.3. Борьба с вредителями, болезнями леса

Не проектируется

(перечень мероприятий, объем работ)

5. Проектируемые показатели оценки качества лесоразведения для
 признания работ по лесоразведению завершенными

5.1. Намечаемый год отнесения земель, предназначенных для лесоразведения, к землям,
 на которых расположены леса **2029** год

5.2. Состав 10 Е 5.3. Средняя высота, не менее 0,7м.

5.4. Возраст 9 лет

5.5. Количество деревьев главных (целевых) пород не менее 2,0 тыс. шт./га

5.6. Приживаемость, % 1 год 95, 3 год 90, 5 год 83

5.7. Параметры лесных культур в возрасте 5 лет:

Количество деревьев культивируемых пород, тыс.шт./га, всего 2,0

В том числе по породам 10 Е

Соотношение средних высот деревьев культивируемых пород
 и естественно возобновившихся нежелательных пород: 1:1

5.8. Характеристика созданного молодняка при отнесении к землям, предназначенных
 для лесоразведения, к землям, на которых расположены леса:

Количество деревьев главных (целевых) пород, не менее тыс.шт./га, всего не менее 2,0

В том числе по породам 10 Е

Соотношение средних высот деревьев культивируемых пород и
 и естественно возобновившихся нежелательных пород: 1:1

5.8. Намечаемые сроки обследования, годы 2022; 2024; 2026; 2029

К проекту прилагается:

1. План участка.

2. Расчетно-технологическая карта.

Проект составил:

инженер Емельянов А.А. 5 августа 2021

должность (Ф.И.О.) (подпись, число, печать)

ин. специалист

[Подпись]

Лебедев ОК



План участка
М 1 : 10000

Лесничество (лесопарк)

Приозерское

Участковое лесничество

Приозерское

Урочище (при наличии)

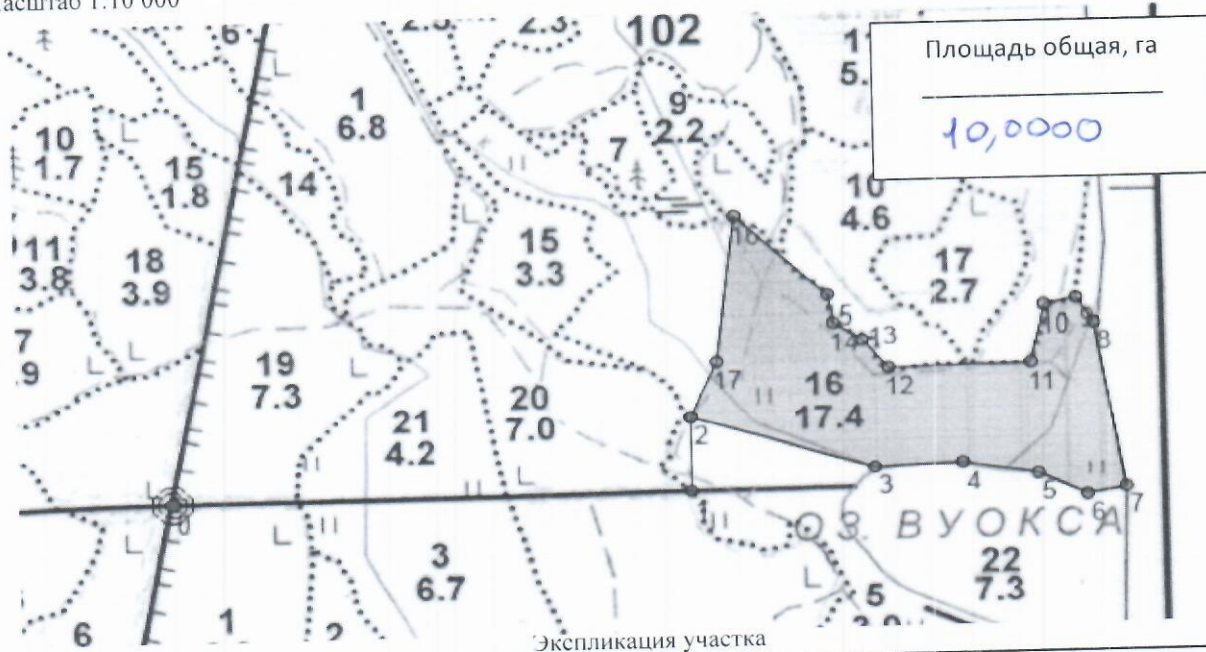
Номер(а) лесного квартала

156

Номер(а) лесотаксационного выдела(выделов)

16 (часть)

Масштаб 1:10 000



Экспликация участка

Номера точек	Геодезические координаты		Азимуты линий, °	Длина линий, м		
	Геодезическая широта	Геодезическая долгота				
Привязка						
0-1	61.023725	29.939749	90°	659		
1-2	61.02374814	29.95197084	0°	105		
Объект						
Катег. Земель	Площадь участка, га	Номера точек	Геодезические координаты		Азимуты линий, °	Длина линий, м
			Геодез. широта	Геодез. Долгота		
Защитные	10,0000	2 - 3	61.02469356	29.95198626	108°	246
		3 - 4	61.02399994	29.95631209	87°	112
		4 - 5	61.02404421	29.95838361	101°	97
		5 - 6	61.02388187	29.9601505	117°	70
		6 - 7	61.02360147	29.96130812	79°	50
		7 - 8	61.02369002	29.96222202	351°	236
		8 - 9	61.02578565	29.96152136	327°	39
		9 - 10	61.02608082	29.96112534	259°	42
		10 - 11	61.02600702	29.96036375	193°	81
		11 - 12	61.02529864	29.96002865	269°	181
		12 - 13	61.02526912	29.95667765	320°	51
		13 - 14	61.02562332	29.95606838	304°	44
		14 - 15	61.02584469	29.95539818	350°	38
		15 - 16	61.02618412	29.95527632	314°	162
		16 - 17	61.02718767	29.95311341	187°	202
17 - 2	61.02538719	29.95262599	204°	85		

* Геодезические координаты получены при помощи GARMIN GPSMAP 64st. В системе координат WGS 84

Емельянов А.А.
Подпись (расшифровка подписи)

5 августа 2021г
дата

Расчетно-технологическая карта
Технологическая операция

№ П/П	Вид операции	Срок выполнения	Количественные, качественные характеристики выполняемой работы	Ед.изм.	Объем	Используемые машины, орудия
1	Подготовительные работы	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	Вывос в натуру площади лесного участка	Га.	10,0000	Лента, топор, краска, нитемер, бензопила
			Маркировка площади	Га.	10,0000	Лента, топор, краска, нитемер
2	Расчистка участка	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	Расчистка площадей от кустарника и мелколесья (густая поросль)	Га.	10,0000	Бензопила, бензокусторез
			Измельчение древесно-кустарниковой растительности	Га.	10,0000	Мульчер
3	Обработка почвы	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	Нарезка борозд, полосная	Га.	10,0000	Трактор (Экскаватор) на гусеничном ходу, плуг ПКЛ-70 (или ПЛ-1)
4	Посадка, транспортировка и хранение посадочного	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	транспортировка, хранение посадочного материала	Тыс.шт.	22,0000	А/М
			Копка ям вручную	Шт.	22,0000	Лопата, ямобур, меч колесова
			Посадка вручную Стандартные Сеянцы с ЗКС, Е	Тыс.шт.	22,0000	Меч колесова
5	Дополнение	по мере необходимости 2021 - 2029 год	транспортировка, хранение посадочного материала	Тыс.шт.	5,5000	А/М
			Копка ям вручную	Шт.	5,5000	Лопата, ямобур, меч колесова
			Посадка вручную Стандартные Сеянцы с ЗКС, Е	Тыс.шт.	5,5000	Меч колесова
6	Агротехнические уходы по годам	2021 - 2029 год	1-й год 2022 г.-однократный, ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	10,0000	тяпка, бензокусторез
			2-й год 2023 г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	10,0000	тяпка, бензокусторез
			3-й год 2024г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	10,0000	тяпка, бензокусторез
			С 4-го по 8-й год по необходимости удаление древесной растительности	Га.	10,0000	тяпка, бензокусторез

7	Лесо-защитные мероприятия	-	Не проектируются	-	-	-
8	Противопожарные мероприятия	3 кв. 2021г. - 2 кв. 2022г.	Устройство противопожарной минерализованной полосы по периметру участка	м. пог.	1736м.	Трактор (Экскаватор) на гусеничном ходу, плуг ПКЛ-70 (или ПЛ-1)
		2022 - 2029 год	2022-2025г. - ежегодное обновление мин. полос, далее по необходимости	м. пог.	1736м.	

Потребность в посадочном материале всего: 27,500 тыс. шт.
В т.ч. На дополнение : 5,500 тыс. шт.

«Утверждаю»
Начальник управления
Капитального строительства ООО «РусХимАльянс»



Горбунов А.Н.

По доверенности №КГС 04/120-2020 от 23.12.2020

«5» августа 2021 г.

ПРОЕКТ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

для компенсационного лесоразведения

Осень 2021 г. - Весна 2022 г.

по Договору аренды лесного участка №1144/ДС-2018-11
от 26.11.18 с ООО «РусХимАльянс», Лесная декларация 1-2020 от 25.02.2020г.

(N и дата договора, распоряжения, соглашения, лесная декларация и др.)

Характеристика местоположения лесного участка

- | | | |
|--|--|-------------------------|
| 1.1. Лесничество | <u>Приозерское</u> | |
| 1.2. Участковое лесничество | <u>Приозерское</u> | |
| 1.3. Номер квартала | <u>157</u> | |
| 1.4. Номер выдела | <u>19</u> | |
| 1.5. Площадь участка, с точностью до 0,0000 га | | <u>7,8000</u> |
| 1.6. План участка, масштаб | <u>1:10000</u> | (прилагается к Проекту) |
| 2. Характеристика лесорастительных условий участка | | |
| 2.1. Лесорастительная зона | <u>таежная</u> | |
| 2.2. Лесной район | <u>Балтийско-Белозерский</u> | |
| 2.3. Целевое назначение лесов | <u>Защитные</u> | |
| 2.4. Рельеф | <u>равнинный</u> | |
| 2.5. Почва | <u>Влажные модергумусные подзолистые суглинистые</u> | |
| | (тип, степень увлажнения, механический состав) | |
| 2.6. Тип леса (тип лесорастительных условий) | | <u>ЧС/В2</u> |
| 2.7. Категория площади лесоразведения | | <u>Сенокос</u> |
| | (сенокос, пашни, карьеры и др.) | |
| 2.8. Напочвенный покров | <u>Кислица, майник, вейник, сныть</u> | |
| | (важнейшие растения-индикаторы) | |
| 2.9. Захламленность | <u>средняя</u> | |
| | (отсутствует, слабая, средняя, сильная) | |
| 2.10. Завалуненность, % (слабая, средняя, сильная) | | <u>слабая</u> |
| 2.11. Наличие малоценных пород | | <u>Б</u> |
| 2.12. Характер и размещение оставленных деревьев и кустарников | | <u>Равномерное</u> |

Прог 157-13

- 2.13. Степень задернения почвы **сильная**
слабая, средняя, сильная
- 2.14. Зараженность почвы вредителями, вид, шт./га **в связи с отсутствием признаков заселения вредных организмов, обследование не проводилось**
- 2.15. Гидрологические условия **высокий уровень грунтовых вод**
3. Обоснование проектируемого способа лесоразведения, породного состава восстанавливаемых лесов, сроки и способы лесоразведения
- 3.1. Вид проектируемого лесного насаждения для лесоразведения: **Хвойное чистое**
- 3.2. Культивируемые породы деревьев, тыс.шт./га: всего **2200,0** шт./га
в том числе главных (целевых) **Е** **2200**
сопутствующих - **Б** **0,0** шт./га
- 3.3. Подготовка лесного участка **вынос в натуре лесного участка**
(отграничение и оформление в натуре площади лесного участка по периметру столбами)
сплошная расчистка участка от древесно-кустарниковой растительности, измельчение порубочных остатков
(отвод лесного участка, отграничение и оформление в натуре площади лесного участка)
- Расчистка участка **вручную, сплошная**
(полосная, сплошная)
- Расстояние между центрами полос - м, ширина полос - м
- Сроки проведения расчистки **3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.**
- Применяемые машины и орудия: **кусторез, бензопила, топор, тяпка**
гусеничный экскаватор
- 3.4. Обработка почвы **бороздами**
(полосами, бороздами, площадками, иное)
- Размещение и размеры площадок, полос, борозд на площади и их направление : борозды через **6** м, прямолинейные или с плавным искривлением **Север-Юг**
- Глубина обработки почвы **до 30 см**
- Сроки проведения обработки почвы **3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.**
- Применяемые машины и орудия **ТДТ-55 с плугом ПЛ-1 или Гусеничный экскаватор, бензокусторез**
- 3.5. Метод и способ лесоразведения **ручная посадка** Сеянцы с ЗКС
(посадка сеянцами, саженцами, посадочным с ЗКС)
- Сроки проведения работ **3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.**
- Применяемые машины и орудия **под посадочную трубу или меч «Колесова»**
- Количество посадочных на 1 га **2,2** тыс. шт.
- Схема смешения пород **Е-Е-Е-Е-Е**
- Размещение посадочных : расстояние между центрами борозд (площадками, полосами) **6,0** м, в рядах (в площадках, в полосах), м **1,0**
1,52м. , количество рядов в борозде **2** шт.
- Потребность в посадочном материале на 1 га **2,2** тыс. шт.
(кг), и на всю площадь по породам **17,160** тыс. шт. (кг).
- 3.6. Характеристика посадочного материала **Стандартные Сеянцы с ЗКС** **Е**
2-3 лет, паспорт на посадочный

(сеянцы с закрытой корневой системой или с открытой корневой системой, саженцы, возраст (лет), N и дата паспорта на используемый посадочный материал)

3.7. Виды и способы ухода, их кратность:

1-й год 2022 г.-однократный, ручная оправка растений от завала травой и почвой,

выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)

2-й год 2023 г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,

выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)
 3-й год 2024г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,
 выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)
 С 4-го по 8-й год по необходимости удаление древесной растительности
 Дополнение лесных культур производится с приживаемостью 25-85% и неравномерным
 отпадом по площади участка вне зависимости от приживаемости, по итогам инвентаризаций.

4. Противопожарные и защитные мероприятия

4.1. Проведения противопожарных мероприятий

устройство мин. полос шириной 1,4м протяженностью 1705м.

(перечень мероприятий, объем работ, ширина и протяженность)

4.2. Уход за противопожарными объектами

2022-2025г. - ежегодное обновление мин. полос

протяженностью

1705м.

далее по необходимости

4.3. Борьба с вредителями, болезнями леса

Не проектируется

(перечень мероприятий, объем работ)

5. Проектируемые показатели оценки качества лесоразведения для
 признания работ по лесоразведению завершенными

5.1. Намечаемый год отнесения земель, предназначенных для лесоразведения, к землям,
 на которых расположены леса 2029 год

5.2. Состав 10 Е 5.3. Средняя высота, не менее 0,7м.

5.4. Возраст 9 лет

5.5. Количество деревьев главных (целевых) пород не менее 2,0 тыс. шт./га

5.6. Приживаемость, % 1 год 95, 3 год 90, 5 год 83

5.7. Параметры лесных культур в возрасте 5 лет:

Количество деревьев культивируемых пород, тыс.шт./га, всего 2,0

В том числе по породам 10 Е

Соотношение средних высот деревьев культивируемых пород
 и естественно возобновившихся нежелательных пород: 1:1

5.8. Характеристика созданного молодняка при отнесении к землям, предназначенных
 для лесоразведения, к землям, на которых расположены леса:

Количество деревьев главных (целевых) пород, не менее тыс.шт./га, всего не менее 2,0

В том числе по породам 10 Е

Соотношение средних высот деревьев культивируемых пород и
 и естественно возобновившихся нежелательных пород: 1:1

5.8. Намечаемые сроки обследования, годы 2022; 2024; 2026; 2029

К проекту прилагается:

1. План участка.

2. Расчетно-технологическая карта.

Проект составил:

Инженер Емельянов А.А. 5 августа 2021г.

должность (Ф.И.О.) (подпись, число, печать)

М. Спецмаши Р.А. Лебедев



План участка
М 1 : 10000

Лесничество (лесопарк)

Приозерское

Участковое лесничество

Приозерское

Урочище (при наличии)

-

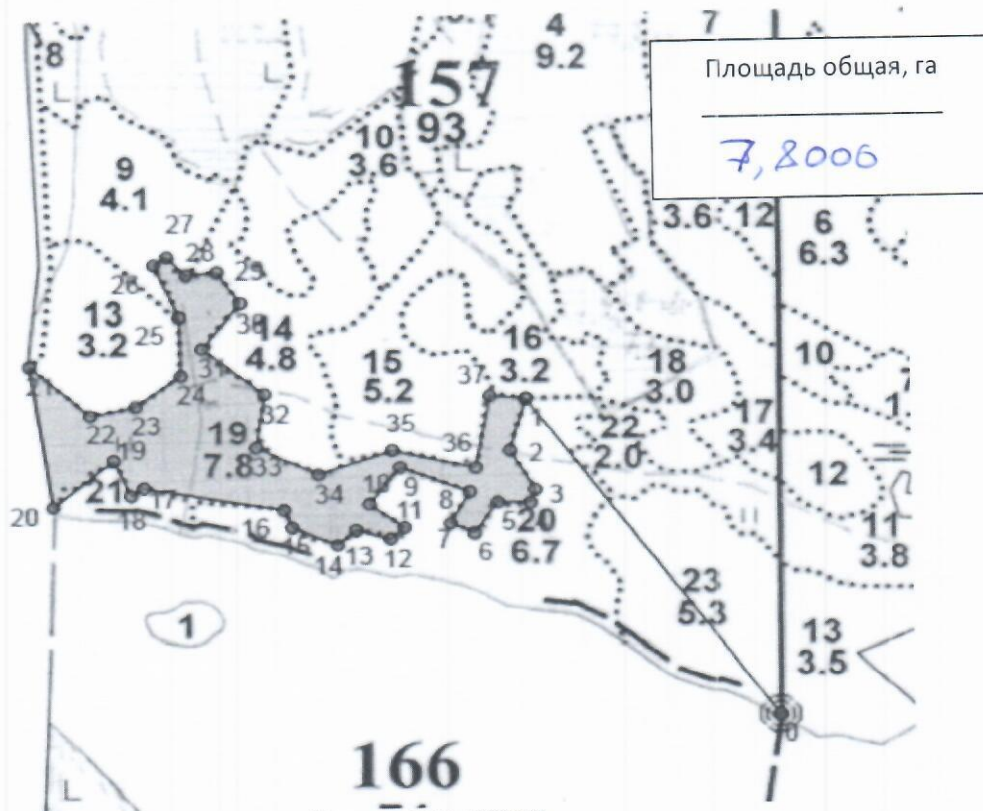
Номер(а) лесного квартала

157

Номер(а) лесотаксационного выдела(выделов)

19

Масштаб 1:10 000



Номера точек	Геодезические координаты		Азимуты линий, °	Длина линий, м		
	Геодезическая широта	Геодезическая долгота				
Привязка						
Квартальный столб						
Объект						
Катег. Земель	Площадь участка, га	Номера точек	Геодезические координаты		Азимуты линий, °	Длина линий, м
			Геодез. широта	Геодез. Долгота		
Защитные	7,8000	1 - 2	61.02537969	29.97377308	196°	76
		2 - 3	61.02472521	29.97338711	150°	63
		3 - 4	61.02422968	29.97396606	199°	19
		4 - 5	61.02407074	29.97385027	271°	42
		5 - 6	61.02408009	29.97307834	215°	52
		6 - 7	61.02369676	29.9725187	294°	33
		7 - 8	61.0238183	29.97195905	29°	51
		8 - 9	61.02421587	29.97241804	292°	95
		9 - 10	61.02452887	29.97078187	218°	64
		10 - 11	61.02408009	29.97004854	127°	55
		11 - 12	61.0237809	29.97085906	229°	24
		12 - 13	61.02364066	29.97053099	286°	45
		13 - 14	61.02375285	29.96972047	230°	31

Защитные	7.8000	14 - 15	61.02357521	29.96927661	294°	62
		15 - 16	61.0237996	29.96821522	337°	27
		16 - 17	61.02402399	29.96802224	281°	180
		17 - 18	61.02432671	29.96474197	239°	19
		18 - 19	61.02423778	29.96443796	336°	54
		19 - 20	61.02467864	29.96403459	231°	100
		20 - 21	61.02411062	29.96260205	352°	199
		21 - 22	61.02588457	29.96209772	132°	103
		22 - 23	61.02526065	29.96350519	79°	59
		23 - 24	61.02536099	29.96457171	54°	71
		24 - 25	61.02573497	29.96564857	359°	81
		25 - 26	61.02646424	29.96562927	337°	80
		26 - 27	61.02712807	29.96505033	58°	20
		27 - 28	61.02722156	29.9653591	136°	35
		28 - 29	61.02699717	29.96580295	85°	40
		29 - 30	61.02702522	29.96653628	147°	53
		30 - 31	61.02662967	29.96707413	219°	79
		31 - 32	61.02607241	29.9661578	130°	102
		32 - 33	61.02548812	29.96760922	189°	76
		33 - 34	61.02481086	29.9673998	117°	88
34 - 35	61.02445969	29.96885243	71°	100		
35 - 36	61.02474839	29.9706032	104°	109		
36 - 37	61.02451279	29.9725667	11°	102		
37 - 1	61.02541709	29.97292396	95°	46		

* Геодезические координаты получены при помощи GARMIN GPSMAP 64st. В системе координат WGS 84

Емельянов А.А.

Подпись (расшифровка подписи)

"5" августа 2021г

дата

Расчетно-технологическая карта
Технологическая операция

№ П/П	Вид операции	Срок выполнения	Количественные, качественные характеристики выполняемой работы	Ед.изм.	Объем	Используемые машины, орудия
1	Подготовительные работы	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	Вынос в натуру площади лесного участка	Га.	7,8000	Лента, топор, краска, нитемер, бензопила
			Маркировка площади	Га.	7,8000	Лента, топор, краска, нитемер
2	Расчистка участка	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	Расчистка площадей от кустарника и мелколесья (густая поросль)	Га.	7,8000	Бензопила, бензокусторез
			Измельчение древесно-кустарниковой растительности	Га.	7,8000	Мульчер
3	Обработка почвы	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	Нарезка борозд, полосная	Га.	7,8000	Трактор (Экскаватор) на гусеничном ходу, плуг ПКЛ-70 (или ПЛ-1)
4	Посадка, транспортировка и хранение посадочного	3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.	транспортировка, хранение посадочного материала	Тыс.шт.	17,1600	А/М
			Копка ям вручную	Шт.	17,1600	Лопата, ямобур, меч колесо
			Посадка вручную Стандартные Сеянцы с ЗКС, Е	Тыс.шт.	17,1600	Меч колесо
5	Дополнение	по мере необходимости 2021 - 2029 год	транспортировка, хранение посадочного материала	Тыс.шт.	4,2900	А/М
			Копка ям вручную	Шт.	4,2900	Лопата, ямобур, меч колесо
			Посадка вручную Стандартные Сеянцы с ЗКС, Е	Тыс.шт.	4,2900	Меч колесо
6	Агротехнические уходы по годам	2021 - 2029 год	1-й год 2022 г.-однократный, ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	7,8000	тяпка, бензокусторез
			2-й год 2023 г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	7,8000	тяпка, бензокусторез
			3-й год 2024г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	7,8000	тяпка, бензокусторез
			С 4-го по 8-й год по необходимости удаление древесной растительности	Га.	7,8000	тяпка, бензокусторез

7	Лесо-защитные мероприятия	-	Не проектируются	-	-	-
8	Противопожарные мероприятия	3 кв. 2021г. - 2 кв. 2022г.	Устройство противопожарной минерализованной полосы по периметру участка	м. пог.	1705м.	Трактор (Экскаватор) на гусеничном ходу, плуг ПКЛ-70 (или ПЛ-1)
		2022 - 2029 год	2022-2025г. - ежегодное обновление мин. полос, далее по необходимости	м. пог.	1705м.	

Потребность в посадочном материале всего: 21,450 тыс. шт.
В т.ч. На дополнение : 4,290 тыс. шт.

«Утверждаю»
Начальник управления
Капитального строительства ООО «РусХимАльянс»



Горбунов А.Н.

По доверенности №КГС 04/120-2020 от 23.12.2020

«5» августа 2021 г.

ПРОЕКТ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

для компенсационного лесоразведения

Осень 2021 г. - Весна 2022 г.

по Договору аренды лесного участка №1144/ДС-2018-11
от 26.11.18 с ООО «РусХимАльянс», Лесная декларация 1-2020 от 25.02.2020г.

(N и дата договора, распоряжения, соглашения, лесная декларация и др.)

Характеристика местоположения лесного участка

- | | | |
|--|--|-------------------------|
| 1.1. Лесничество | <u>Приозерское</u> | |
| 1.2. Участковое лесничество | <u>Приозерское</u> | |
| 1.3. Номер квартала | <u>173</u> | |
| 1.4. Номер выдела | <u>3</u> | |
| 1.5. Площадь участка, с точностью до 0,0000 га | | <u>7,3000</u> |
| 1.6. План участка, масштаб | <u>1:10000</u> | (прилагается к Проекту) |
| 2. Характеристика лесорастительных условий участка | | |
| 2.1. Лесорастительная зона | <u>таежная</u> | |
| 2.2. Лесной район | <u>Балтийско-Белозерский</u> | |
| 2.3. Целевое назначение лесов | <u>Защитные</u> | |
| 2.4. Рельеф | <u>равнинный</u> | |
| 2.5. Почва | <u>Влажные модергумусные подзолистые суглинистые</u> | |
| | (тип, степень увлажнения, механический состав) | |
| 2.6. Тип леса (тип лесорастительных условий) | | <u>ЧС/В2</u> |
| 2.7. Категория площади лесоразведения | | <u>Сенокос</u> |
| | (сенокос, пашни, карьеры и др.) | |
| 2.8. Напочвенный покров | <u>Кислица, майник, вейник, сныть</u> | |
| | (важнейшие растения-индикаторы) | |
| 2.9. Захламленность | <u>средняя</u> | |
| | (отсутствует, слабая, средняя, сильная) | |
| 2.10. Завалуненность, % (слабая, средняя, сильная) | | <u>слабая</u> |
| 2.11. Наличие малоценных пород | | <u>Б</u> |
| 2.12. Характер и размещение оставленных деревьев и кустарников | | <u>Равномерное</u> |

Рис. 173-3

2.13. Степень задернения почвы сильная
слабая, средняя, сильная

2.14. Зараженность почвы вредителями, вид, шт./га в связи с отсутствием признаков заселения вредных организмов, обследование не проводилось

2.15. Гидрологические условия высокий уровень грунтовых вод

3. Обоснование проектируемого способа лесоразведения, породного состава восстанавливаемых лесов, сроки и способы лесоразведения

3.1. Вид проектируемого лесного насаждения для лесоразведения: Хвойное чистое

3.2. Культивируемые породы деревьев, тыс.шт./га: всего 2200,0 шт./га
в том числе главных (целевых) Е 2200
сопутствующих - Б 0,0 шт./га

3.3. Подготовка лесного участка вынос в натуру лесного участка (отграничение и оформление в натуре площади лесного участка по периметру столбами)
сплошная расчистка участка от древесно-кустарниковой растительности, измельчение порубочных остатков
(отвод лесного участка, отграничение и оформление в натуре площади лесного участка)

Расчистка участка вручную, сплошная
(полосная, сплошная)

Расстояние между центрами полос - м, ширина полос - м

Сроки проведения расчистки 3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.

Применяемые машины и орудия: кусторез, бензопила, топор, тяпка
гусеничный экскаватор

3.4. Обработка почвы бороздами
(полосами, бороздами, площадками, иное)

Размещение и размеры площадок, полос, борозд на площади и их направление : борозды через 6 м, прямолинейные или с плавным искривлением Север-Юг

Глубина обработки почвы до 30 см

Сроки проведения обработки почвы 3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.

Применяемые машины и орудия ТДТ-55 с плугом ПЛ-1 или Гусеничный экскаватор, бензкусторез

3.5. Метод и способ лесоразведения ручная посадка Сеянцы с ЗКС
(посадка сеянцами, саженцами, посадочным с ЗКС)

Сроки проведения работ 3кв. 2021г. - 2кв. 2022г.

Применяемые машины и орудия под посадочную трубу или меч «Колесова»

Количество посадочных на 1 га 2,2 тыс. шт.

Схема смешения пород Е-Е-Е-Е-Е

Размещение посадочных : расстояние между центрами борозд (площадками, полосами) 6,0 м, в рядах (в площадках, в полосах), м 1,0
1,52м. , количество рядов в борозде 2 шт.

Потребность в посадочном материале на 1 га 2,2 тыс. шт.
(кг), и на всю площадь по породам 16,060 тыс. шт. (кг).

3.6. Характеристика посадочного материала Стандартные Сеянцы с ЗКС Е
2-3 лет, паспорт на посадочный

(сеянцы с закрытой корневой системой или с открытой корневой системой, саженцы, возраст (лет), N и дата паспорта на используемый посадочный материал)

3.7. Виды и способы ухода, их кратность:

1-й год 2022 г.-однократный, ручная оправка растений от завала травой и почвой, выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)

2-й год 2023 г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,

выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)
 3-й год 2024г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,
 выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)
 С 4-го по 8-й год по необходимости удаление древесной растительности
 Дополнение лесных культур производится с приживаемостью 25-85% и неравномерным
 отпадом по площади участка вне зависимости от приживаемости, по итогам инвентаризаций.

4. Противопожарные и защитные мероприятия

4.1. Проведения противопожарных мероприятий

устройство мин. полос шириной 1,4м протяженностью 1535м.

(перечень мероприятий, объем работ, ширина и протяженность)

4.2. Уход за противопожарными объектами

2022-2025г. - ежегодное обновление мин. полос

протяженностью

1535м.

далее по необходимости

4.3. Борьба с вредителями, болезнями леса

Не проектируется

(перечень мероприятий, объем работ)

5. Проектируемые показатели оценки качества лесоразведения для
 признания работ по лесоразведению завершёнными

5.1. Намечаемый год отнесения земель, предназначенных для лесоразведения, к землям,
 на которых расположены леса 2029 год

5.2. Состав 10 Е 5.3. Средняя высота, не менее 0,7м.

5.4. Возраст 9 лет

5.5. Количество деревьев главных (целевых) пород не менее 2,0 тыс. шт./га

5.6. Приживаемость, % 1 год 95, 3 год 90, 5 год 83

5.7. Параметры лесных культур в возрасте 5 лет:

Количество деревьев культивируемых пород, тыс.шт./га, всего 2,0

В том числе по породам 10 Е

Соотношение средних высот деревьев культивируемых пород
 и естественно возобновившихся нежелательных пород: 1:1

5.8. Характеристика созданного молодняка при отнесении к землям, предназначенных
 для лесоразведения, к землям, на которых расположены леса:

Количество деревьев главных (целевых) пород, не менее тыс.шт./га, всего не менее 2,0

В том числе по породам 10 Е

Соотношение средних высот деревьев культивируемых пород и
 и естественно возобновившихся нежелательных пород: 1:1

5.8. Намечаемые сроки обследования, годы 2022; 2024; 2026; 2029

К проекту прилагается:

1. План участка.

2. Расчетно-технологическая карта.

Проект составил:

Ихменев Алексей Александрович 5 августа 2021г.
 должность (Ф.И.О.) (подпись, число, печать)

И. Спецьямиш Р.В. Лебедев

План участка

М 1 : 10000

Лесничество (лесопарк)

Приозерское

Участковое лесничество

Приозерское

Урочище (при наличии)

-

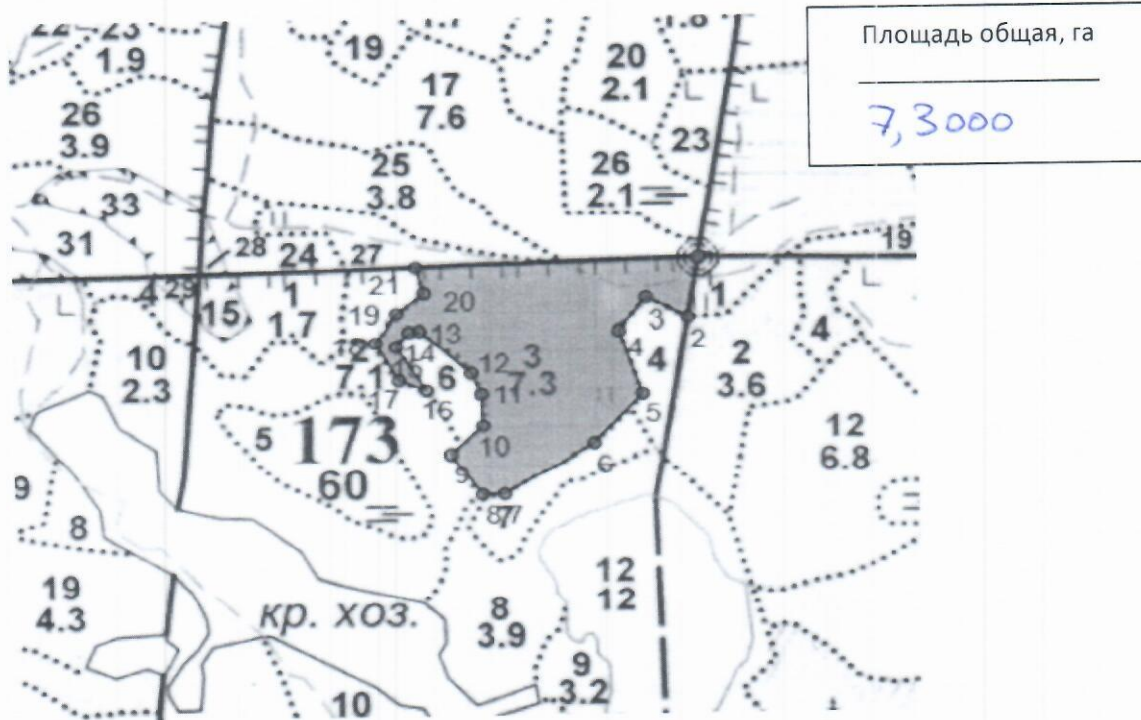
Номер(а) лесного квартала

173

Номер(а) лесотаксационного выдела(выделов)

3

Масштаб 1:10 000




Экспликация участка

Номера точек	Геодезические координаты		Азимуты линий, °	Длина линий, м		
	Геодезическая широта	Геодезическая долгота				
Привязка						
Квартальный столб						
Объект						
Катег. Земель	Площадь участка, га	Номера точек	Геодезические координаты		Азимуты линий, °	Длина линий, м
			Геодез. широта	Геодез. Долгота		
Защитные	7,3000	1 - 2	61.00680833	29.93396667	190°	82
		2 - 3	61.0060779	29.93370372	297°	59
		3 - 4	61.00632128	29.93272705	219°	56
		4 - 5	61.00592982	29.93207907	161°	92
		5 - 6	61.00514341	29.93262595	222°	94
		6 - 7	61.00451418	29.93146865	238°	135
		7 - 8	61.00387827	29.9293435	269°	28
		8 - 9	61.00387237	29.92882039	326°	71
		9 - 10	61.00439741	29.92808348	46°	57
		10 - 11	61.00475088	29.92884856	358°	45
		11 - 12	61.005156	29.92882039	337°	32
		12 - 13	61.00542136	29.92858839	312°	88
		13 - 14	61.00594803	29.92736478	266°	13
		14 - 15	61.00593892	29.92712061	218°	26
15 - 16	61.0057523	29.9268201	148°	71		

Защитные	7,3000	16 - 17	61.00521517	29.92752443	292°	38
		17 - 18	61.0053437	29.92687865	330°	59
		18 - 19	61.00580692	29.92633177	35°	47
		19 - 20	61.00615286	29.92683007	52°	44
		20 - 21	61.00639973	29.92747747	345°	38
		21 - 1	61.00672426	29.92729243	89°	360

* Геодезические координаты получены при помощи GARMIN GPSMAP 64st. В системе координат WGS 84

инженер Емельянов А.А. 

" 5 " августа 2021г
дата

Подпись (расшифровка подписи)

Расчетно-технологическая карта
Технологическая операция

№ П/П	Вид операции	Срок выполнения	Количественные, качественные характеристики выполняемой работы	Ед.изм.	Объем	Используемые машины, орудия
1	Подготовительные работы	3 кв. 2021г. - 2 кв. 2022г.	Вывос в натуру площади лесного участка	Га.	7,3000	Лента, топор, краска, нитемер, бензопила
			Маркировка площади	Га.	7,3000	Лента, топор, краска, нитемер
2	Расчистка участка	3 кв. 2021г. - 2 кв. 2022г.	Расчистка площадей от кустарника и мелколесья (густая поросль)	Га.	7,3000	Бензопила, бензокусторез
			Измельчение древесно-кустарниковой растительности	Га.	7,3000	Мульчер
3	Обработка почвы	3 кв. 2021г. - 2 кв. 2022г.	Нарезка борозд, полосная	Га.	7,3000	Трактор (Экскаватор) на гусеничном ходу, плуг ПКЛ-70 (или ПЛ-1)
4	Посадка, транспортировка и хранение посадочного	3 кв. 2021г. - 2 кв. 2022г.	транспортировка, хранение посадочного материала	Тыс.шт.	16,0600	А/М
			Копка ям вручную	Шт.	16,0600	Лопата, ямобур, меч колесова
			Посадка вручную Стандартные Сеянцы с ЗКС, Е	Тыс.шт.	16,0600	Меч колесова
5	Дополнение	по мере необходимости 2021 - 2029 год	транспортировка, хранение посадочного материала	Тыс.шт.	4,0150	А/М
			Копка ям вручную	Шт.	4,0150	Лопата, ямобур, меч колесова
			Посадка вручную Стандартные Сеянцы с ЗКС, Е	Тыс.шт.	4,0150	Меч колесова
6	Агротехнические уходы по годам	2021 - 2029 год	1-й год 2022 г.-однократный, ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	7,3000	тяпка, бензокусторез
			2-й год 2023 г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	7,3000	тяпка, бензокусторез
			3-й год 2024г.: двух-кратный, весна ручная оправка растений от завала травой и почвой,выжимания морозом, осень агротехнический (удаление травянистой растительности)	Га.	7,3000	тяпка, бензокусторез
			С 4-го по 8-й год по необходимости удаление древесной растительности	Га.	7,3000	тяпка, бензокусторез

7	Лесо-защитные мероприятия	-	Не проектируются	-	-	-
8	Противопожарные мероприятия	3 кв. 2021 г. - 2 кв. 2022 г.	Устройство противопожарной минерализованной полосы по периметру участка	м. пог.	1535 м.	Трактор (Экскаватор) на гусеничном ходу, плуг ПКЛ-70 (или ПЛ-1)
		2022 - 2029 год	2022-2025 г. - ежегодное обновление мин. полос, далее по необходимости	м. пог.	1535 м.	

Потребность в посадочном материале всего: 20,1 тыс. шт.
В т.ч. На дополнение : 4,0 тыс. шт.