

Проект лесовосстановления на лесном участке N 4/2026 год

Лесовосстановление: искусственное лесовосстановление

Субъект Российской Федерации: Ленинградская область

Лесной район: Балтийско-Белозёрский таёжный район

Характеристика местоположения лесного участка:

Лесничество (муниципальный район (ОКТМО)): Тихвинское

Участковое лесничество: Пригородное

Урочище (при наличии): нет данных

N квартала учётный (N квартала по лесоустройству): 47:18:13:116 (118)

Номер объекта: 1

N выдела учётный (по лесоустройству): 47:18:13:116:2 (3) Площадь га: 12.2

N выдела учётный (по лесоустройству): 47:18:13:116:3 (4) Площадь га: 1.9

Площадь лесного участка, га: 14.1

(исходные данные для проекта лесовосстановления: материалы обследования лесного участка при выборе способа лесовосстановления, план лесного участка, масштаб 1:10000 прилагаются к проекту лесовосстановления)

Характеристика лесорастительных условий лесного участка:

Рельеф участка (уклон): Равнинный

Гидрологические условия (увлажнение): Свежие

Почва: Грубогумусная средне и сильно подзолистая супесчаная и суглинистая

Тип леса: Черничный

Характеристика площадей лесного участка:

Вырубка 2025г.

(вырубки, гари, прогалины, иные не занятые лесными насаждениями или предназначенные для лесовосстановления земли)

Характеристика вырубки:

Количество пней, тыс. штук/га: 0.5

Характер и размещение оставленных деревьев и кустарников: Отсутствуют

Степень задернения почвы: Слабая

Степень минерализации почвы (% от площади лесного участка): 0

Состояние очистки от порубочных остатков и валежника: Отсутствует (до 5 м³/га)

а) отсутствует (до 5 куб.м/га); б) слабая (5 - 20 куб.м/га); в) средняя (20 – 50 куб.м/га); г) сильная (более 50 куб. /га)

Категория доступности для техники: Доступная

а) доступная; б) требуется узкополосная расчистка без корчевки пней; в) требуется узкополосная расчистка; г) требуется широкополосная расчистка с корчевкой пней

Характеристика подроста и молодняка лесных пород:

состав пород: 10Е

средний возраст, лет: 15

средняя высота, м: 2.5

количество деревьев и кустарников, тыс. штук/га: 0.5

размещение их по площади: Неравномерное

состояние лесных насаждений: жизнеспособный

Проектируемый способ лесовосстановления:

искусственное лесовосстановление

(естественное лесовосстановление, искусственное лесовосстановление, комбинированное лесовосстановление (посев, посадка))

Обоснование проектируемого способа лесовосстановления основных лесных древесных пород восстанавливаемых лесов с учетом особенностей производства работ в различных категориях защитных лесов и особо защитных участках лесов:

(для лесных участков, предназначенных для проведения лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпункте "а" пункта 6 Правил, государственными (муниципальными) учреждениями, указанными в подпункте "б" пункта 6 Правил)

Натурное обследование участка после проведения лесозаготовительных работ. Нормативная документация: Правила лесовосстановления, приказ №1024 от 29.12.2021

Сроки и технологии (методы) выполнения работ по лесовосстановлению:

(для лесных участков, предназначенных для проведения лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпункте "а" пункта 6 Правил, государственными (муниципальными) учреждениями, указанными в подпункте "б" пункта 6 Правил)

Срок лесовосстановления: 3 квартал 2026 - 2035; Подготовка почвы на площади 14,1 га:

механизированная бороздами, 3 квартал 2025, ТДТ-55 с плугом ПЛМЛ-001Ф, глубина обработки 15-20 см. Ручная посадка под меч Колесова в дно, берму или пласт плужной борозды в ряд или в шахматном порядке . Ширина между борозд 3 - 4 м, шаг посадки 0,6 м., количество посадочных мест на 1 га - 3000, 3 квартал 2026

Сроки и технологии (методы) выполнения работ по агротехническим уходам:

(для лесных участков, предназначенных для проведения лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпункте "а" пункта 6 Правил, государственными (муниципальными) учреждениями, указанными в подпункте "б" пункта 6 Правил)

1-й год : дополнение по необходимости, уничтожение травянистой растительности; 2-й год : уничтожение травянистой растительности

Сроки и технологии (методы) выполнения работ по лесоводственным уходам:

(для лесных участков, предназначенных для проведения лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпункте "а" пункта 6 Правил, государственными (муниципальными) учреждениями, указанными в подпункте "б" пункта 6 Правил)

4-й год : вырубка поросли лиственных пород в рядах и междурядьях, шириной 3 м.; 7-й год : вырубка поросли лиственных пород в рядах и междурядьях, шириной 3 м.

Требования к используемому для лесовосстановления посадочному (посевному) материалу:

Порода	Вид посадочного материала (сеянцы, саженцы с открытой (закрытой) корневой системой, селекционная категория происхождения семян, лесосеменной район)	Возраст не менее, лет	Высота не менее, см	Диаметр корневой шейки не менее, мм
сосна	сеянцы 2-х лет - сосна обыкновенная, ОКС, 2-й лесосеменной район	2	12	2

Характеристика посевного материала:

Порода	Класс качества семян	Селекционная категория	Место происхождения (лесосеменной район)

Требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса, для признания работ по лесовосстановлению завершенными:

Порода	Возраст не менее, лет	Количество деревьев основных лесных пород не менее, тыс. штук/га	Средняя высота не менее, м
сосна	10	2	1

Проектируемый объем работ по лесовосстановлению:

(для лесных участков, предназначенных для проведения лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпункте "а" пункта 6 Правил, государственными (муниципальными) учреждениями, указанными в подпункте "б" пункта 6 Правил)

площадь лесовосстановления, га: 14.1

количество жизнеспособных растений основных лесных древесных пород, тыс.

штук/га:3.0

количество жизнеспособных растений основных лесных древесных пород на всей

площади, тыс. штук /га:42.3

Исполнитель работ по лесовосстановлению:

Должность специалист лесного отдела

Сорокина Мария Владимировна

Фамилия Имя Отчество (при наличии)

Дата 2026-07-15

Число, месяц, год

<u>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН</u> <u>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</u>	
Сертификат:	0x13CBDCE774D5C785441A696F019CE744
Владелец:	Сорокина Мария Владимировна
Действителен:	от 13.03.2026 до 13.03.2027

Сведения о расположении участка леса, приведенного в проекте лесовосстановления			
Номер выдела (по лесоустройству)/кадастровый номер земельного участка	Номер объекта	Площадь участка (общая), га	Площадь лесовосстановления, га (на которой осуществляются лесовосстановительные мероприятия)
47:18:13:116:2 (3)	1	14.1	12.2
47:18:13:116:3 (4)			1.9

Площадь участка лесовосстановления				
Номер объекта	Номер начальной точки (столба)	Номер следующей точки (столба)	Координата начальной точки линии (столба) (WGS-84)	
			Долгота (X)	Широта (Y)
Привязка участка лесовосстановления				
1	0	1	33.335918	59.611981
Контур участка лесовосстановления				
1	1	2	33.335834	59.611293
1	2	3	33.338452	59.611855
1	3	4	33.338915	59.611918
1	4	5	33.346079	59.611728
1	5	6	33.34693	59.611283
1	6	7	33.343613	59.610721
1	7	8	33.343475	59.610578
1	8	9	33.344895	59.610052
1	9	10	33.343961	59.609836
1	10	11	33.342733	59.609704
1	11	12	33.342244	59.609292
1	12	13	33.342227	59.608821
1	13	14	33.341432	59.608611
1	14	15	33.339325	59.608385
1	15	16	33.339061	59.608402
1	16	17	33.339048	59.608781
1	17	18	33.338576	59.608989
1	18	19	33.337897	59.608579
1	19	20	33.336793	59.60845
1	20	21	33.337079	59.609066
1	21	22	33.336943	59.609416

1	22	23	33.336858	59.609823
1	23	24	33.336522	59.610351
1	24	25	33.336365	59.610905
1	24	1	33.335834	59.611293

Исполнитель работ по лесовосстановлению:

Должность специалист лесного отдела

Сорокина Мария Владимировна
Фамилия Имя Отчество (при наличии)

Дата 2026-07-15
Число, месяц, год

<u>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН</u> <u>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</u>	
Сертификат:	0x13CBDCE774D5C785441A696F019CE744
Владелец:	Сорокина Мария Владимировна
Действителен:	от 13.03.2026 до 13.03.2027

АКТ № 4
ОБСЛЕДОВАНИЯ УЧАСТКА
ПРИ ВЫБОРЕ СПОСОБА И ТЕХНОЛОГИИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

1. Лесничество Тихвинское
2. Участковое лесничество Пригородное
3. Номер(а) лесного квартала 118
4. Номер(а) лесотаксационного выдела (выделов): в.3-12,2 га, в.4-1,9 га
5. Площадь участка, с точностью до 0,0000 га 14,1
6. План лесного участка (прилагается к акту)
7. Категория площадей участка лесовосстановления вырубка 2025 г
 (вырубка, гарь, иная (год, месяц))
8. Наименование организации и основания возникновения обязательств ООО «Лузалес-Тихвин», договор аренды № 2-2008-12-74-3 от 10.12.2008 г, лесная декларация № 2-2025 от 19.03.2025 г.
 (номер договора аренды лесного участка, постоянного (бессрочного) пользования, безвозмездного пользования, сервитута, номер лесной декларации, основания для перевода в земли иных категорий)
9. Исходный породный состав участка лесовосстановления в.3-9С1Е+Б+Ос, в.4-10С+С
 (до вырубки, гари, гибели)
10. Условия для работы техники:
- 10.1. Количество пней 500 шт./га, средний диаметр 32 см
- 10.2. Захламленность, м³/га отсутствует
 (отсутствует - менее 5 м³/га, слабая - 5 - 20 м³/га, средняя - 20 - 50 м³/га, сильная > 50 м³/га)
- 10.3. Доступность для работы техники доступно без расчистки и корчевки пней
11. Характеристика природно-климатических и лесорастительных условий лесного участка:
- 11.1. Лесорастительная зона таежная
- 11.2. Лесной район Балтийско-Белозерский
- 11.3. Целевое назначение лесов эксплуатационные леса
- 11.4. Рельеф равнины с нормальным и ослабленным дренажем
- 11.5. Почва грубогумусные средние и сильно подзолистые супесчаные и суглинистые, свежие
 (тип, степень увлажнения, механический состав)
- 11.6. Тип леса (тип вырубки, тип лесорастительных условий) ЧС А2
- 11.7. Степень задернения почвы слабая
 (отсутствует - до 10%%, слабая - 11-30%%, средняя - 31-50%%, сильная > 50%%)
12. Характеристика подроста главных (целевых) пород (перечетная ведомость прилагается):
- 12.1. Средняя высота 2,5 м
- 12.2. Средний возраст 15 лет
- 12.3. Количество, всего 0,5 тыс. шт./га, в том числе по породам: Ель
- 12.4. Категория густоты средняя
- 12.5. Распределение по площади редкий, неравномерное
 (редкий, средний, густой, равномерное, неравномерное, групповое)
- 12.6. Жизнеспособность подроста жизнеспособный
 (жизнеспособный, нежизнеспособный)
13. Характеристика возобновления мягколиственных пород:
- 13.1. Порода _____,
- 13.2. Количество _____ тыс. шт./га,
- 13.3. Средняя высота _____ м
14. Источники обсеменения, объекты биоразнообразия Осина-4 шт., Сосна-69 шт.
 (порода, источник: одиночные (шт./га), куртины, полосы, стены леса)
15. Характеристика санитарного состояния в связи с отсутствием признаков заселения вредных организмов, обследование на лесном участке не проводилось
 (заселенность вредными организмами, болезни леса)
16. Предложения для разработки Проекта лесовосстановления:
- 16.1. Способ лесовосстановления искусственный 14,1 га
 (естественный, искусственный, комбинированный)
- 16.2. Главные (целевые) породы Сосна
- 16.3. Срок лесовосстановления 2026-2035 г.
 (начало, окончание (месяц, год))

17. Необходимость проведения предварительных и сопутствующих мероприятий:

17.1. Очистка вырубki, гари _____

17.2. Санитарные мероприятия _____

17.3. Противопожарные мероприятия прокладка противопожарных мин.полос в доступных для прохода техники местах.

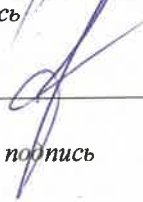
17.4. Иные предложения _____

Обследование проведено:

Исполнитель: специалист лесного отдела /  Сорокина М.В. / 19.08.2025 г.
должность подпись Ф.И.О. дата

Согласовано:

Представитель лесничества: лесничий /  / Девяткина С.А. / 19.08.2025 г.
должность подпись Ф.И.О. дата

Представитель исполнителя: Нач. произ-ва /  / Парфенов В.В. / 19.08.2025 г.
должность подпись Ф.И.О. дата

План участка для проведения лесовосстановления

Лесничество Тихвинское

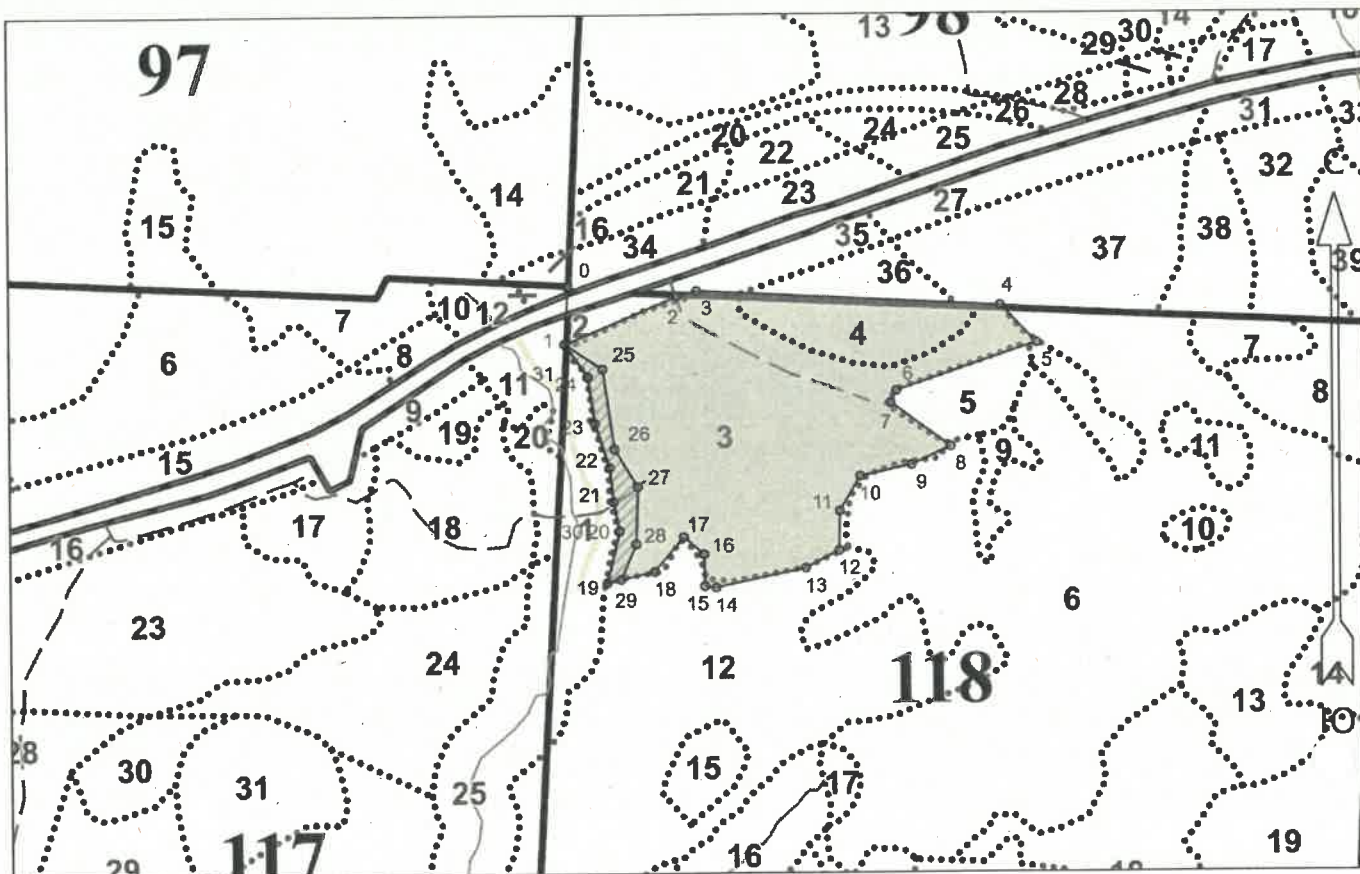
Участковое лесничество Пригородное

Номер(а) лесного квартала 118

Номер(а) лесотаксационного выдела (выделов): 3,4

Площадь участка, с точностью до 0,0000 га 14,1

Масштаб 1:10 000



Общая площадь: 14.8
 Эксплуатационная площадь: 14.1
 Масштаб: 1 : 10000
 Выполнил: "Лесная Альтернатива"
 ИП Безверхов П.В.

Условные обозначения:

- Общая площадь
- Русло ручья
- Неэксплуатационный участок

Общая площадь		
№№	Азимуты	Длина, м
0 - 1	170°.00'	76.8
1 - 2	53°.30'	160.2
2 - 3	61°.30'	27.0
3 - 4	79°.30'	404.0
4 - 5	122°.30'	69.0
5 - 6	238°.00'	197.0
6 - 7	192°.30'	17.7
7 - 8	112°.30'	99.1
8 - 9	232°.00'	57.8
9 - 10	244°.30'	70.7
10 - 11	197°.30'	53.5
11 - 12	167°.30'	52.5
12 - 13	229°.00'	50.5
13 - 14	244°.30'	121.3
14 - 15	264°.00'	15.0
15 - 16	345°.30'	42.2
16 - 17	297°.30'	35.2
17 - 18	206°.30'	59.5
18 - 19	243°.30'	63.8
19 - 20	359°.30'	70.4
20 - 21	335°.30'	39.7

21 - 22	340°.30'	45.6
22 - 23	328°.30'	61.8
23 - 24	338°.30'	62.2
24 - 1	312°.00'	52.5

НЭП (часть выдела 3, находящаяся в водоохранной зоне ручья)

Площадь, га: 0.7

Тип: Неэксплуатационный участок

№№	Азимуты	Длина, м
1 - 25	110°.00'	59.4
25 - 26	158°.30'	107.2
26 - 27	135°.30'	58.6
27 - 28	168°.30'	76.1
28 - 29	189°.30'	51.0
29 - 19	243°.30'	18.5
19 - 30	359°.30'	70.4
30 - 21	335°.30'	39.7
21 - 22	340°.30'	45.6
22 - 23	328°.30'	61.8
23 - 31	338°.30'	62.2
31 - 1	312°.00'	52.5

ПЕРЕЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ
ЖИЗНЕСПОСОБНОГО ПОДРОСТА ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ
УЧАСТКА № 4 /2025 ГОД ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

Лесничество Тихвинское

Участковое лесничество Пригородное

Номер(а) лесного квартала 118

Номер(а) лесотаксационного выдела (выделов): 3,4

Площадь участка, с точностью до 0,0000 га 14,1

Номер пробной площади (п.п.) номера учетных площадок	Порода	Распределение подроста по высоте, шт.				Средняя высота, м	Средний возраст, лет
		Мелкий (до 0,5 м)	Средний (0,51-1,5 м)	Крупный (свыше 1,5 м)	Итого		
Всего по участку подроста главных (целевых) пород	Е	80	80	400	560		
Коэффициент перевода		0,5	0,8	1,0			
С учетом коэффициента							
Итого в пересчете на крупный, подроста главных (целевых) пород, тыс. шт.	Е	40	64	400	504		

АКТ № 4
ОБСЛЕДОВАНИЯ УЧАСТКА
ПРИ ВЫБОРЕ СПОСОБА И ТЕХНОЛОГИИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

1. Лесничество Тихвинское
2. Участковое лесничество Пригородное
3. Номер(а) лесного квартала 118
4. Номер(а) лесотаксационного выдела (выделов): в.3-12,2 га, в.4-1,9 га
5. Площадь участка, с точностью до 0,0000 га 14,1
6. План лесного участка (прилагается к акту)
7. Категория площадей участка лесовосстановления вырубка 2025 г
 (вырубка, гарь, иная (год, месяц))
8. Наименование организации и основания возникновения обязательств ООО «Лузалес-Тихвин», договор аренды № 2-2008-12-74-3 от 10.12.2008 г, лесная декларация № 2-2025 от 19.03.2025 г.
 (номер договора аренды лесного участка, постоянного (бессрочного) пользования, безвозмездного пользования, сервитута, номер лесной декларации, основания для перевода в земли иных категорий)
9. Исходный породный состав участка лесовосстановления в.3-9С1Е+Б+Ос, в.4-10С+С
 (до вырубки, гари, гибели)
10. Условия для работы техники:
- 10.1. Количество пней 500 шт./га, средний диаметр 32 см
- 10.2. Захламленность, м³/га отсутствует
 (отсутствует - менее 5 м³/га, слабая - 5 - 20 м³/га, средняя - 20 - 50 м³/га, сильная > 50 м³/га)
- 10.3. Доступность для работы техники доступно без расчистки и корчевки пней
11. Характеристика природно-климатических и лесорастительных условий лесного участка:
- 11.1. Лесорастительная зона таежная
- 11.2. Лесной район Балтийско-Белозерский
- 11.3. Целевое назначение лесов эксплуатационные леса
- 11.4. Рельеф равнины с нормальным и ослабленным дренажем
- 11.5. Почва грубогумусные средние и сильно подзолистые супесчаные и суглинистые, свежие
 (тип, степень увлажнения, механический состав)
- 11.6. Тип леса (тип вырубки, тип лесорастительных условий) ЧС А2
- 11.7. Степень задернения почвы слабая
 (отсутствует - до 10%%, слабая - 11-30%%, средняя - 31-50%%, сильная > 50%%)
12. Характеристика подроста главных (целевых) пород (перечетная ведомость прилагается):
- 12.1. Средняя высота 2,5 м
- 12.2. Средний возраст 15 лет
- 12.3. Количество, всего 0,5 тыс. шт./га, в том числе по породам: Ель
- 12.4. Категория густоты средняя
- 12.5. Распределение по площади редкий, неравномерное
 (редкий, средний, густой, равномерное, неравномерное, групповое)
- 12.6. Жизнеспособность подроста жизнеспособный
 (жизнеспособный, нежизнеспособный)
13. Характеристика возобновления мягколиственных пород:
- 13.1. Порода _____,
- 13.2. Количество _____ тыс. шт./га,
- 13.3. Средняя высота _____ м
14. Источники обсеменения, объекты биоразнообразия Осина-4 шт., Сосна-69 шт.
 (порода, источник: одиночные (шт./га), куртины, полосы, стены леса)
15. Характеристика санитарного состояния в связи с отсутствием признаков заселения вредных организмов, обследование на лесном участке не проводилось
 (заселенность вредными организмами, болезни леса)
16. Предложения для разработки Проекта лесовосстановления:
- 16.1. Способ лесовосстановления искусственный 14,1 га
 (естественный, искусственный, комбинированный)
- 16.2. Главные (целевые) породы Сосна
- 16.3. Срок лесовосстановления 2026-2035 г.
 (начало, окончание (месяц, год))

17. Необходимость проведения предварительных и сопутствующих мероприятий:

17.1. Очистка вырубki, гари _____

17.2. Санитарные мероприятия _____

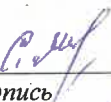
17.3. Противопожарные мероприятия прокладка противопожарных мин.полос в доступных для прохода техники местах.

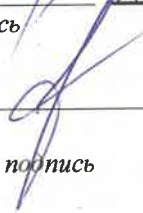
17.4. Иные предложения _____

Обследование проведено:

Исполнитель: специалист лесного отдела /  Сорокина М.В. / 19.08.2025 г.
должность подпись Ф.И.О. дата

Согласовано:

Представитель лесничества: лесничий /  Девяткина С.А. / 19.08.2025 г.
должность подпись Ф.И.О. дата

Представитель исполнителя: Нач. произ-ва /  Парфенов В.В. / 19.08.2025 г.
должность подпись Ф.И.О. дата

План участка для проведения лесовосстановления

Лесничество Тихвинское

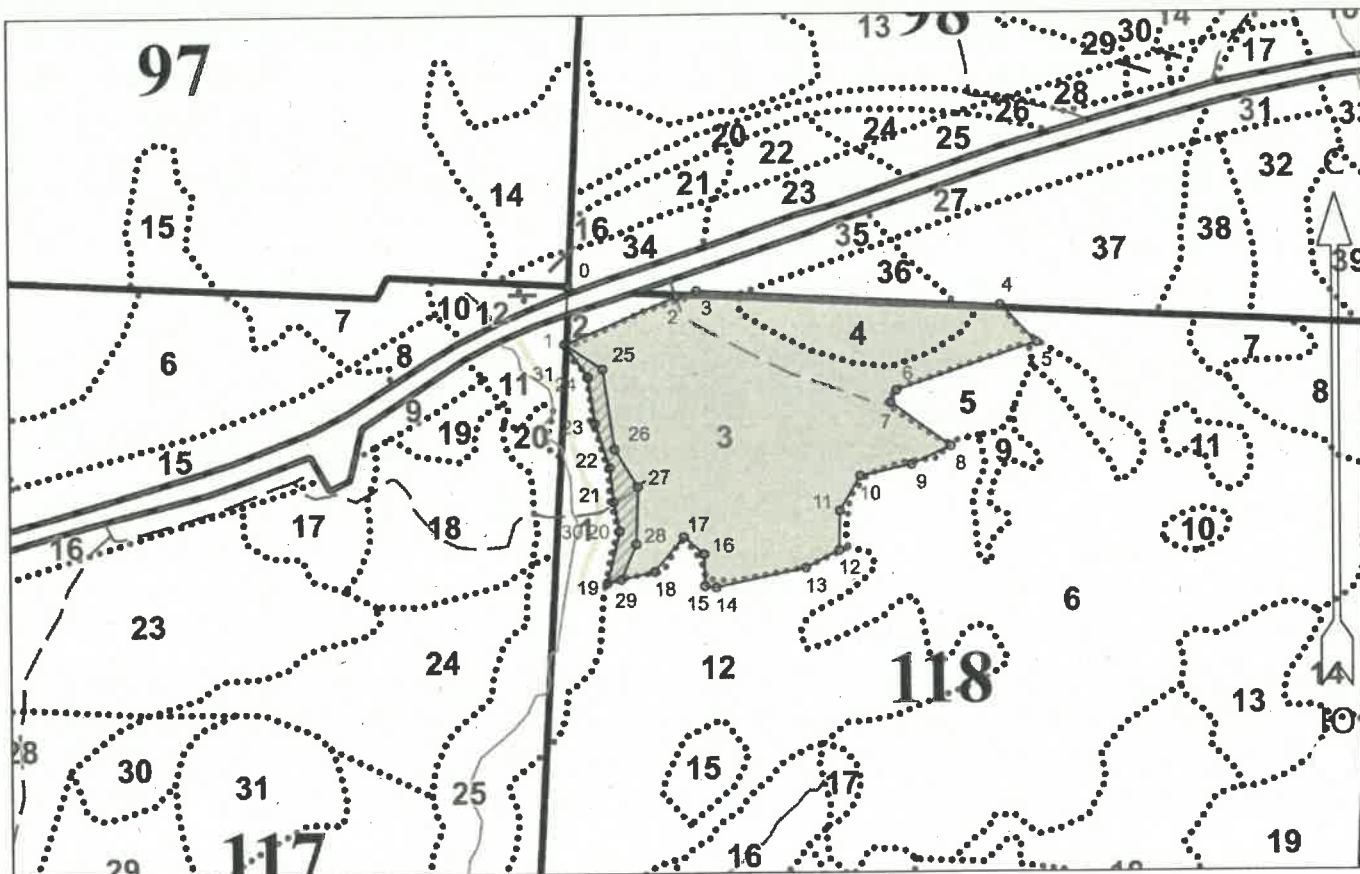
Участковое лесничество Пригородное

Номер(а) лесного квартала 118

Номер(а) лесотаксационного выдела (выделов): 3,4

Площадь участка, с точностью до 0,0000 га 14,1

Масштаб 1:10 000



Общая площадь: 14.8
 Эксплуатационная площадь: 14.1
 Масштаб: 1 : 10000
 Выполнил: "Лесная Альтернатива"
 ИП Безверхов П.В.

Условные обозначения:

- Общая площадь
- Руслу ручья
- Неэксплуатационный участок

Общая площадь		
№№	Азимуты	Длина, м
0 - 1	170°.00'	76.8
1 - 2	53°.30'	160.2
2 - 3	61°.30'	27.0
3 - 4	79°.30'	404.0
4 - 5	122°.30'	69.0
5 - 6	238°.00'	197.0
6 - 7	192°.30'	17.7
7 - 8	112°.30'	99.1
8 - 9	232°.00'	57.8
9 - 10	244°.30'	70.7
10 - 11	197°.30'	53.5
11 - 12	167°.30'	52.5
12 - 13	229°.00'	50.5
13 - 14	244°.30'	121.3
14 - 15	264°.00'	15.0
15 - 16	345°.30'	42.2
16 - 17	297°.30'	35.2
17 - 18	206°.30'	59.5
18 - 19	243°.30'	63.8
19 - 20	359°.30'	70.4
20 - 21	335°.30'	39.7

21 - 22	340°.30'	45.6
22 - 23	328°.30'	61.8
23 - 24	338°.30'	62.2
24 - 1	312°.00'	52.5

НЭП (часть выдела 3, находящаяся в водоохранной зоне ручья)

Площадь, га: 0.7

Тип: Неэксплуатационный участок

№№	Азимуты	Длина, м
1 - 25	110°.00'	59.4
25 - 26	158°.30'	107.2
26 - 27	135°.30'	58.6
27 - 28	168°.30'	76.1
28 - 29	189°.30'	51.0
29 - 19	243°.30'	18.5
19 - 30	359°.30'	70.4
30 - 21	335°.30'	39.7
21 - 22	340°.30'	45.6
22 - 23	328°.30'	61.8
23 - 31	338°.30'	62.2
31 - 1	312°.00'	52.5

ПЕРЕЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ
ЖИЗНЕСПОСОБНОГО ПОДРОСТА ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ
УЧАСТКА № 4 /2025 ГОД ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

Лесничество Тихвинское

Участковое лесничество Пригородное

Номер(а) лесного квартала 118

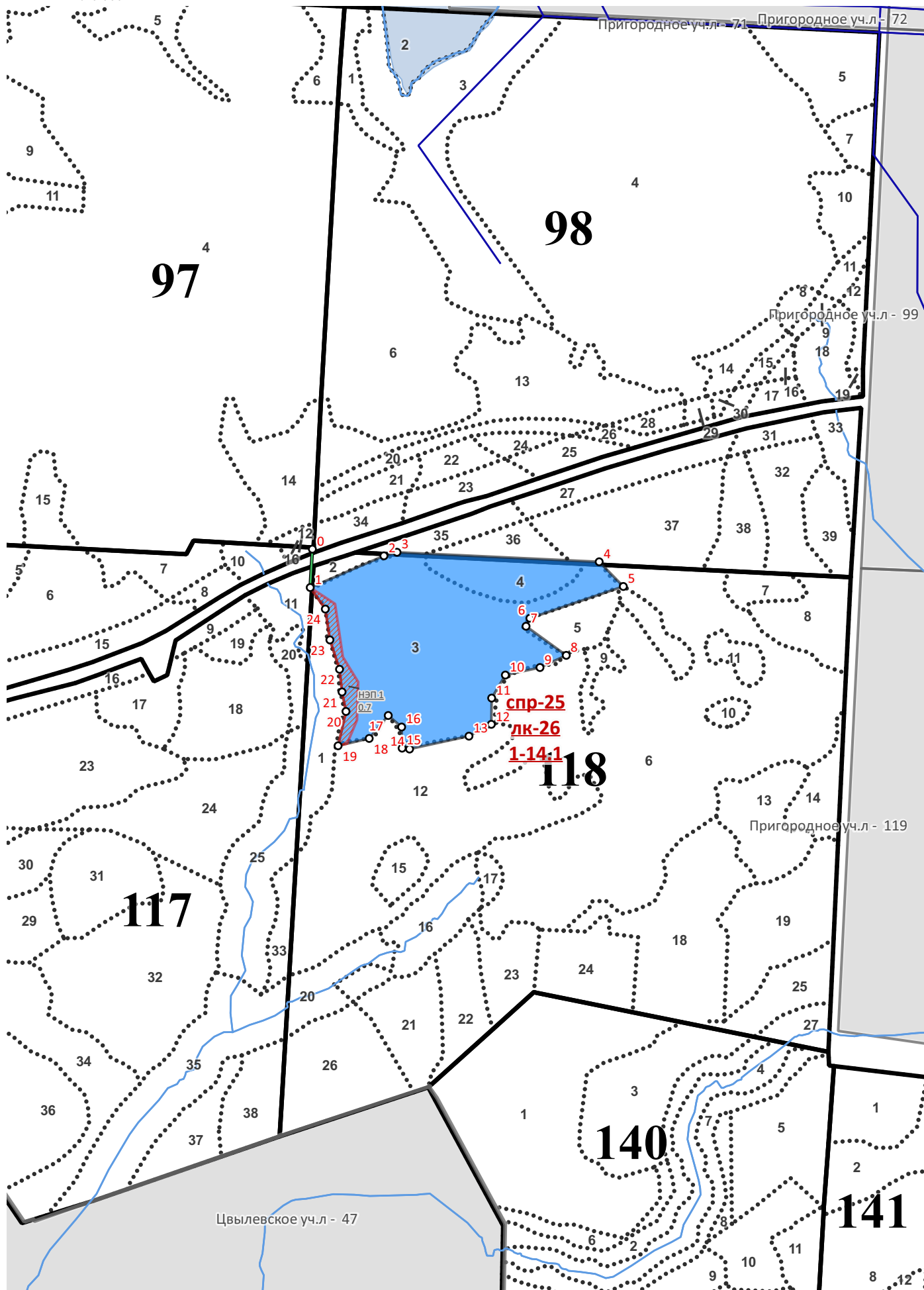
Номер(а) лесотаксационного выдела (выделов): 3,4

Площадь участка, с точностью до 0,0000 га 14,1

Номер пробной площади (п.п.) номера учетных площадок	Порода	Распределение подроста по высоте, шт.				Средняя высота, м	Средний возраст, лет
		Мелкий (до 0,5 м)	Средний (0,51-1,5 м)	Крупный (свыше 1,5 м)	Итого		
Всего по участку подроста главных (целевых) пород	Е	80	80	400	560		
Коэффициент перевода		0,5	0,8	1,0			
С учетом коэффициента							
Итого в пересчете на крупный, подроста главных (целевых) пород, тыс. шт.	Е	40	64	400	504		

План лесного участка

Масштаб 1:10 000



Экспликация объекта

Номера точек	Азимуты линий, °	Длина линий, м	Долгота, °	Широта, °
привязка				
0 - 1	170	76,8	33,335918	59,611981
спр				
1 - 2	53	160,2	33,335834	59,611293
2 - 3	61	27	33,338452	59,611855
3 - 4	79	404	33,338915	59,611918
4 - 5	122	69	33,346079	59,611728
5 - 6	238	197	33,34693	59,611283
6 - 7	192	17,7	33,343613	59,610721
7 - 8	112	99,1	33,343475	59,610578
8 - 9	232	57,8	33,344895	59,610052
9 - 10	244	70,7	33,343961	59,609836
10 - 11	197	53,5	33,342733	59,609704
11 - 12	167	52,5	33,342244	59,609292
12 - 13	229	50,5	33,342227	59,608821
13 - 14	244	121,3	33,341432	59,608611
14 - 15	264	15	33,339325	59,608385
15 - 16	345	42,2	33,339061	59,608402
16 - 17	297	35,2	33,339048	59,608781
17 - 18	206	59,5	33,338576	59,608989
18 - 19	243	63,8	33,337897	59,608579
19 - 20	359	70,4	33,336793	59,60845
20 - 21	335	39,7	33,337079	59,609066
21 - 22	340	45,6	33,336943	59,609416
22 - 23	328	61,8	33,336858	59,609823
23 - 24	338	62,2	33,336522	59,610351
24 - 1	312	52,5	33,336365	59,610905