

Общество с ограниченной ответственностью «Клариго»

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ЛЕСОКАРТОГРАФ»
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ВЕРСИЯ 2.52

Методическое пособие
для специалистов лесного хозяйства

Сыктывкар 2023

УДК 519.6:630:630.6

ББК 32.972.1

П 78

Евстафьев Н.Г., Королев В.В. Программное обеспечение «Лесокартограф». Руководство пользователя. Версия 2.52. Методическое пособие. Сыктывкар, 2023, — 488 с.: ил. 802.

Данное издание является практическим руководством специалиста для использования программного обеспечения «Лесокартограф». Программа предоставляет специалисту обширный инструментарий для работы с картографическими материалами при отводе и таксации лесосек лесозаготовительных предприятий.

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, д. 78

Е-mail: clarigo@mail.ru

Веб-сайт: <https://clarigo.ru>

© Евстафьев Н. Г., Королев В. В., составление,
2023

© ООО «Клариго», 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
1. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ	10
2. О РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ	14
2.1. Об интерфейсе программы	14
2.2. Основные понятия обработки материалов	17
2.2.1. Описание основного функционала вкладок приложения	17
2.2.2. Формирование лесосек и отчетов	19
3. ОБНОВЛЕНИЕ	22
3.1. Регистрация программы	22
3.2. Кнопки вкладки «Обновление»	25
3.3. Соединение с сервером	27
3.4. Синхронизация данных	27
3.4.1. При отсутствии обновления программы	27
3.4.2. При наличии обновления программы	28
3.5. Настройка синхронизации	31
3.5.1. Общие параметры настройки синхронизации	31
3.5.2. Дополнительные параметры настройки синхронизации	32
3.5.3. Синхронизация данных с несколькими компьютерами	34
3.6. Закрытие соединения с сервером	35
4. ПРОЕКТ	36
4.1. Кнопки вкладки «Проект»	36
4.2. Создание нового проекта	36
4.3. Открытие проекта	38
4.4. Сохранение изменений проекта	40
4.5. Импорт таксационных описаний по материалам лесоустройства	41
4.6. Настройки приложения	48
4.6.1. Настройки параметров приложения	49
4.6.1.1. Измерения	49
4.6.1.2. Вид	51
4.6.1.3. База данных	54
4.6.1.4. Хозяйство	57
4.6.1.5. Отчеты	68
4.6.1.6. XML отчеты	78
4.6.2. Последние изменения	79
4.7. Закрытие текущего проекта	81
4.8. Удаление проекта	81
5. ПЛАНШЕТ	85
5.1. Кнопки вкладки «Планшет»	85
5.2. Создание планшета	86
5.3. Выбор планшета	88
5.4. Поворот изображения	89
5.4.1. Поворот скана планшета	89
5.4.2. Совмещение скана планшета с кварталом	90
5.5. Улучшение вида планшета	92
5.5.1. Изменение яркости	92
5.5.2. Ластик	94
5.5.3. Изменение формата	95
5.6. Исправление размеров сканов изображений	96
5.6.1. Исправить размеры планшета	97
5.6.2. Масштабирование изображений	98
5.7. Изменения порядка слоев и прозрачности изображений	100

5.7.1.	Изменение порядка слоев изображений	100
5.7.2.	Увеличение прозрачности изображений	102
5.7.3.	Уменьшение прозрачности изображений	103
5.8.	Удаление планшета	104
6.	КВАРТАЛ	106
6.1.	Кнопки вкладки «Квартал»	106
6.2.	Выбор квартала	107
6.3.	Создание квартала	107
6.3.1.	Создание новой конфигурации квартала	107
6.3.2.	Выбор существующей конфигурации квартала	110
6.4.	Изменение регистрации квартала	112
6.5.	Добавление вершины квартала	115
6.6.	Редактирование вершин	116
6.7.	Отсечение изображения по границам квартала	117
6.8.	Поворот квартала	120
6.8.1.	Поворот	120
6.8.2.	Поворот с совмещением границ	121
6.9.	Поиск квартала	122
6.10.	Удаление квартала	123
7.	ОТВОД	125
7.1.	Выбор и добавление отвода по измерениям	126
7.1.1.	Лесосека, состоящая из одного отвода	126
7.1.1.1.	Ввод параметров отвода	127
7.1.1.2.	Ввод визиров отвода	131
7.1.1.3.	Редактирование визиров отвода	133
7.1.1.3.1.	Удаление визиров	133
7.1.1.3.2.	Замыкание визиров	135
7.1.1.3.3.	Перестроение отвода	137
7.1.1.3.4.	Перенаправление отвода	140
7.1.2.	Лесосека, состоящая из нескольких отводов	141
7.1.3.	Быстрый отвод линейных объектов	146
7.2.	Визуальный отвод и другие операции	150
7.2.1.	Визуальный отвод	150
7.2.2.	Совмещение отвода с кварталом	152
7.2.3.	Редактирование отвода	153
7.2.3.1.	Редактирование вершин	153
7.2.3.2.	Редактирование грани	154
7.2.4.	Создание копии отвода	155
7.2.5.	Создание и изменение лесосеки	157
7.2.5.1.	Создание лесосеки	157
7.2.5.2.	Изменение лесосеки	163
7.2.6.	Область печати	166
7.2.7.	Удаление отвода	168
8.	ВЫДЕЛ	170
8.1.	Кнопки вкладки «Выдел»	170
8.2.	Выбор выдела	170
8.3.	Добавление границ выделов	172
8.4.	Редактирование вершин	174
8.5.	Перестроение выделов	177
8.5.1.	Пересчет площади отредактированных выделов	178
8.5.2.	Выделение выделов лесосеки из нескольких отводов	181
8.6.	Удаление выделов	186
9.	ПЕРЕЧЕТ	188

9.1.	Составление перечета.....	188
9.1.1.	Сплошной перечет	189
9.1.2.	Ленточный перечет	200
9.1.3.	Круговые площадки постоянного радиуса	203
9.1.4.	Реласкопические площадки	207
9.1.4.1.	Составление перечета по выделам в отдельности	207
9.1.4.2.	Составление перечета для группы выделов	223
9.1.5.	Вставка значений из других текстовых редакторов	230
9.2.	Модели перечета	238
9.2.1.	Сплошной перечет	239
9.2.1.1.	Учет запаса древесины	239
9.2.1.2.	Учет густоты насаждений	247
9.2.2.	Ленточный перечет	251
9.2.2.1.	Учет запаса древесины	251
9.2.2.2.	Учет густоты насаждений	257
9.2.3.	Круговые площадки постоянного радиуса	262
9.2.3.1.	Определение параметров круговых площадок	262
9.2.3.2.	Учет запаса древесины	265
9.2.3.3.	Учет густоты насаждений	270
9.3.	Таксационное описание лесосеки	276
9.3.1.	Проведена таксация отводов лесосеки	276
9.3.2.	Не проведена таксации отводов лесосеки	283
10.	ПОДРОСТ	292
10.1.	Оценка подраста	292
10.1.1.	Составление перечета подраста	293
10.1.2.	Вставка значений из других текстовых редакторов	298
10.1.3.	Моделирование перечета подраста	306
10.1.3.1.	Экспертная оценка	306
10.1.3.2.	Использование таксационного описания	310
10.2.	Составление бланка биотопа	314
10.2.1.	Стандартный формат бланка биотопа	314
10.2.2.	Формат бланка биотопа «FSC-STD-RUS-02-2020»	320
10.3.	Проект лесовосстановления	328
11.	КООРДИНАТЫ	343
11.1.	Кнопки вкладки «Координаты»	343
11.2.	Выбор отвода	343
11.3.	Редактирование координат	344
11.4.	Визуальное выставление	348
11.5.	Промеры	350
11.6.	Совмещение с кварталом	355
11.7.	Произвольный поворот	356
11.8.	Коррекция положения квартала	357
11.9.	Добавление отвода по координатам	360
12.	ПЛАН	366
12.1.	Кнопки вкладки «План»	366
12.2.	Выбор объекта плана	367
12.3.	Выбор отвода делянки	368
12.4.	Гидрология лесосеки	369
12.4.1.	Ручей или временный водоток	370
12.4.2.	Переувлажненный участок	371
12.4.3.	Болото	372
12.5.	Рельеф лесосеки	373
12.5.1.	Уклон рельефа	373

12.5.2.	Небольшой склон рельефа	374
12.5.3.	Карстовая воронка	376
12.5.4.	Овраг	377
12.5.5.	Низина	378
12.6.	Особенности древостоя	379
12.6.1.	Ветровал и бурелом	379
12.6.2.	Крупный валеж.....	380
12.6.3.	Сухостой	381
12.6.4.	Остолопы	382
12.6.5.	Вырубка.....	383
12.6.6.	Многовершинные деревья.....	384
12.7.	Единичные деревья.....	385
12.7.1.	Единично стоящая сосна	386
12.7.2.	Единично стоящая осина.....	387
12.7.3.	Единично стоящий кедр	388
12.8.	Линейные объекты.....	389
12.8.1.	Лесная дорога	389
12.8.2.	Линия электропередач	391
12.9.	Область заливки	392
12.9.1.	Создание области заливки.....	393
12.9.2.	Выбор области заливки	394
12.9.3.	Заливка области линиями.....	395
12.10.	Примечание	396
12.10.1.	Ломаная линия	397
12.10.2.	Примечание к плану	400
12.10.3.	Примечание к объекту	402
12.11.	Реласкопические площадки	404
12.12.	Поворот элемента плана.....	408
12.13.	Отображение планшета	410
12.14.	Область печати	411
12.15.	Удаление объекта плана	415
13.	ОТЧЕТЫ	417
13.1.	Стандартная версия программы	417
13.1.1.	Выбор отчетов	418
13.1.1.1.	Выбор существующих отчетов	419
13.1.1.2.	Создание новых отчетов лесосеки.....	421
13.1.1.3.	Создание XML отчетов.....	423
13.1.1.4.	Загрузка XML отчетов в лесной портал АВЕРС.....	427
13.1.2.	Печать.....	428
13.1.3.	Увеличить	428
13.1.4.	Уменьшить.....	429
13.1.5.	Просмотр изображения отчета	429
13.1.5.1.	Масштаб 100%.....	430
13.1.5.2.	По ширине страницы	430
13.1.5.3.	Страница целиком.....	431
13.1.5.4.	Две страницы	431
13.1.6.	Последующий отчет.....	432
13.1.7.	Предыдущий отчет.....	432
13.1.8.	Редактировать отчет	433
13.1.8.1.	Редактирование текстовых полей отчетов.....	436
13.1.8.2.	Перенос и редактирование меток в отчетах	439
13.1.9.	Сохранить локально.....	441
13.1.10.	Закрыть отчет.....	443
13.1.11.	Удалить отчет.....	443

13.2. Расширенная версия программы	444
13.2.1. Составление отчета лесной декларации	445
13.2.2. Работа с отчетом лесной декларации	468
14. ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ	474
14.1. Установка приложения.....	474
14.1.1. Не получается установить приложение	474
14.1.2. Приложение не работает после установки	475
14.1.3. Не работает пробная версия.....	476
14.2. Как подписать электронной подписью xml-файлы	476
14.3. Таксационное описание лесосеки (ТОЛ) — создать и подписать	477
14.4. Как работает приложение	477
14.4.1. Одновременно с разными регионами.....	477
14.4.2. В национальных парках.....	478
14.4.3. В городе Москве.....	478
14.4.4. С выписками ГЛР	479
14.4.5. С планшетами, сохраненными в формате ПДФ.....	480
14.5. Обновление программы без потери отводов.....	480
14.6. Перенос базы данных на новый компьютер	481
14.7. Проблемы в работе с сервером.....	481
14.8. Ввод сканов планшетов.....	483
14.9. О вводе визиров делянки	483
14.10. Формирование координат в МСК.....	483
14.11. Настройка точности расчета площади линейных объектов	484
14.12. Об изменении магнитного склонения	484
14.13. Расчет МДО	485
14.14. Нет отображения отчетов с изображениями	486
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	487
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	488

Введение

Программное обеспечение «Лесокартограф» используется для картографирования отвода и таксации лесосек. При отводе лесосеки приложение «Лесокартограф» предоставляет пользователю (специалисту) картографические материалы предыдущих отводов, пространственно связанных друг с другом. Для таксации лесосек программы «Лесокартограф» содержит нормативную базу — сортиментные, товарные и таксовые таблицы всех лесотаксационных и таксовых районов России.

В программе «Лесокартограф» для лесосек разных арендаторов и договоров создаются отдельные проекты, которые формируют пользовательскую базу данных. В пользовательских базах данных хранятся первичные данные и результаты отвода и таксации лесосек, а также загружаются и хранятся лесотаксационные описания выделов.

Для картографирования отвода и таксации лесосек программа позволяет выбрать и загрузить сканы лесоустроительных планшетов. Для работы с планшетами используется инструментарий — поворот изображения, улучшения вида планшета, исправления размеров сканов планшетов, изменение порядка слоев и прозрачности изображений, удаление планшетов.

На основе сканов лесоустроительных планшетов пользователь выбирает и создаёт квартал, для которого определяет участковое лесничество и разряд такс. Для работы с кварталами предоставляется инструментарий — добавление вершин квартала, редактирование вершин, отсечение изображения планшета по границам квартала, поворот квартала, поиск квартала, удаление квартала.

Для определения отвода в квартале и работы с отводом пользователь использует инструменты — выбор отвода, добавление отвода по измерениям, визуальный отвод, совмещение отвода с кварталом, редактирование вершин, создание копии отвода, создание лесосеки, определение области печати, удаление отвода.

Программа «Лесокартограф» в пределах отвода определяет выдела, для работы с которыми имеется инструментарий — выбор выдела, добавление границ выдела, редактирование вершин, перестроение выделов, удаление выделов.

Для выделов пользователь формирует перечетные ведомости, составляя ведомости на основе данных натурных измерений, либо моделируя ведомости на основе лесотаксационного описания выдела с учетом удельного запаса пород или густоты древостоя. Перечетные ведомости можно сформировать для всех способов таксации — сплошной и ленточный перечет, круговые площадки постоянного радиуса, реласкопические площадки. Пользователь составляет бланки биотопов выделов, формирует ведомости подроста — составляет по данным натурных измерений либо моделирует на основе лесотаксационного описания выдела.

Программа предоставляет пользователю инструментарий для ввода и редактирования координат отвода, визуального выставления координат, изменения координат при совмещении границ отвода с кварталом и произвольном повороте отвода. А также инструмент коррекции положения квартала относительно другого квартала и добавление отвода по координатам.

Для составления ситуационного плана лесосеки пользователь использует инструментарий для отображения особенностей делянки: гидрология (ручей или

временный водоток), рельеф (уклон рельефа, небольшой склон рельефа, карстовая воронка, овраг, низина), особенности древостоя (ветровал и бурелом, крупный валеж, сухостой, остолопы, вырубка, многовершинные деревья), единичные деревья (единично стоящая сосна, единично стоящая осина, единично стоящий кедр), линейные объекты (лесная дорога, линия электропередач). На ситуационном плане пользователь определяет области заливки линиями и примечания, поворачивает элементы плана, отображает планшет, определяет область печати, удаляет объекты плана.

В программе «Лесокартограф» составляется исчерпывающий перечень отчетов по отводу и таксации лесосек в соответствии с нормативными материалами Российской Федерации. Пользователю предоставлен инструментарий для создания, просмотра, редактирования, печати, локального сохранения, закрытия и удаления отчетов. При просмотре отчетов предоставляются опции для пролистывания отчетов вперед и назад, а также для уменьшения, увеличения и масштабирования изображений отчетов.

Для расширенной версии программы «Лесокартограф+» предусмотрена возможность составления лесных деклараций.

Программа имеет клиент-серверную архитектуру, что позволяет поддерживать работу одновременно на двух компьютерах — один в офисе, а другой в лесу. При этом общая база данных расположена на сервере. Программа позволяет через Интернет передать данные на сервер, обновлять сортиментные, товарные, таксовые таблицы, моделировать распределения деревьев и подроста перечетных ведомостей, создавать резервные копии базы картографических материалов пользователя.

Минимальные системные требования для работы программы «Лесокартограф»: операционная система — Windows 7; оперативная память — 2Gb; процессор — 1,8GHz; видеокарта — 256Mb VRAM; свободное место на жестком диске — 2Gb.

Рекомендуемые системные требования для работы программы «Лесокартограф»: операционная система — Windows 7 и выше; оперативная память — 6Gb и выше; процессор — 2GHz и выше; видеокарта — 1,5Gb VRAM и выше; свободное место на жестком диске — 4Gb и выше.

Использование программы «Лесокартограф» позволяет снизить себестоимость и сократить время отвода и таксации лесосек.

Руководство пользователя программы «Лесокартограф» можно скачать с веб-сайта <http://clarigo.ru/content/docs/manual.pdf>

Следует отметить, что в Руководстве пользователя в последней главе приведены ответы на вопросы, часто возникающие у пользователей при использовании программы «Лесокартограф» (см. глава 14).

1. Установка программы

Для установки программы запустите инсталлятор. В окне приветствия инсталлятора нажмите на кнопку «Далее» (рис. 1.1).

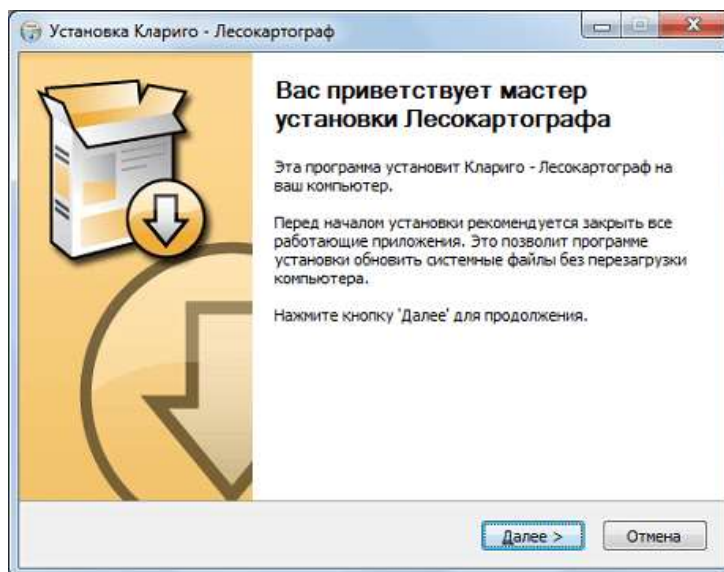


Рис. 1.1 Окно приветствия инсталлятора.

Замечание: Если при установке приложения на вашем компьютере вы не обладаете правами администратора, то при запуске инсталлятора программы появляется окно, содержащее сообщение:

«Разрешить этому приложению от неизвестного издателя вносить изменения на вашем устройстве?»

«Чтобы продолжить, введите имя пользователя и пароль администратора.»

После ввода имени пользователя и пароля администратора появляется вышеуказанное окно приветствия инсталлятора (рис. 1.1).

В окне установки нажмите на кнопку «Далее» (рис. 1.2).

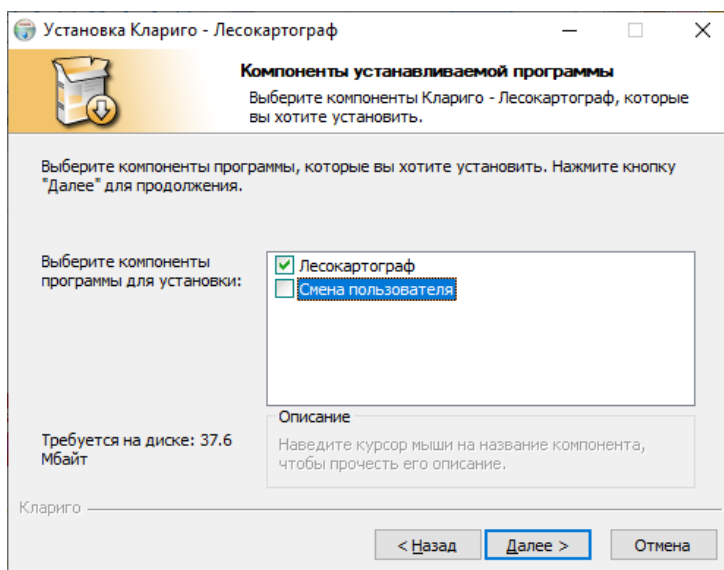


Рис. 1.2. Окно выбора компонентов программы.

Если на компьютере будет работать пользователь, не обладающий правами администратора (см. **Замечание**), тогда левой кнопкой мыши установите галочку в поле «Смена пользователя» (рис. 1.3) и нажмите на кнопку «Далее».

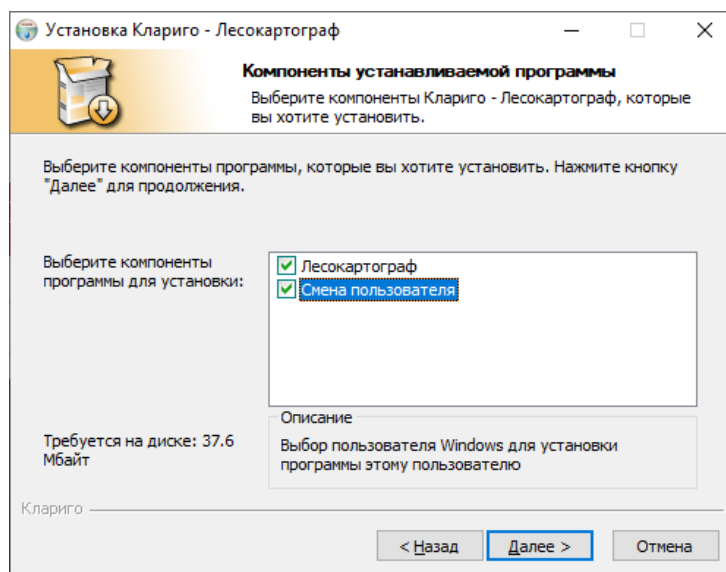


Рис. 1.3. Установка режима смены пользователя.

Если была выбрана опция «Смена пользователя», появляется окно «Выбор пользователя «Windows»» (рис. 1.4), и в этом окне автоматически заполняется имя пользователя, который запустил инсталлятор, обладая правами на установку программы.

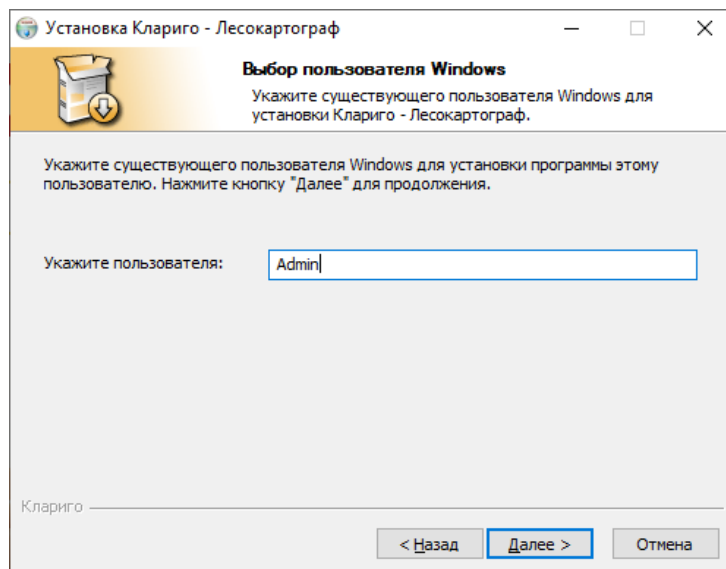


Рис. 1.4. Выбор пользователя Windows.

В вышеуказанном окне (рис. 1.4) введите имя пользователя Windows, которое будет использовано при составлении пути установки файлов базы данных, конфигурационных файлов, шаблонов отчетов и прочих данных пользователя (рис. 1.5).

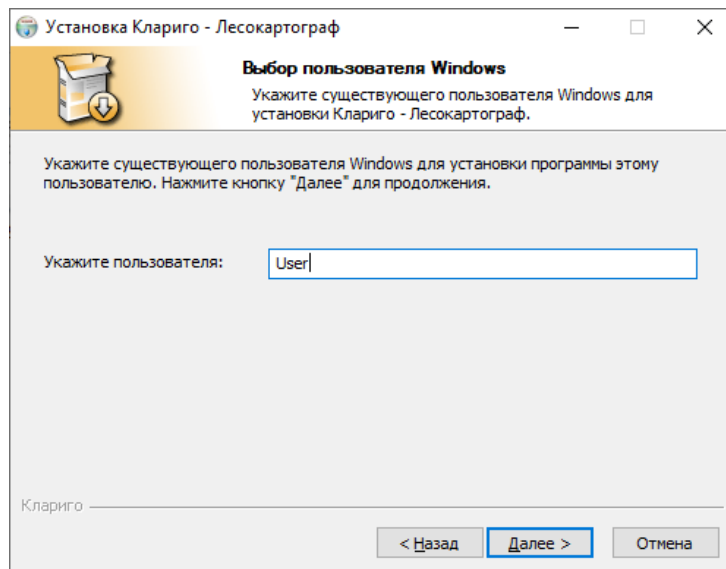


Рис. 12.1.5. Смена имени пользователя Windows.

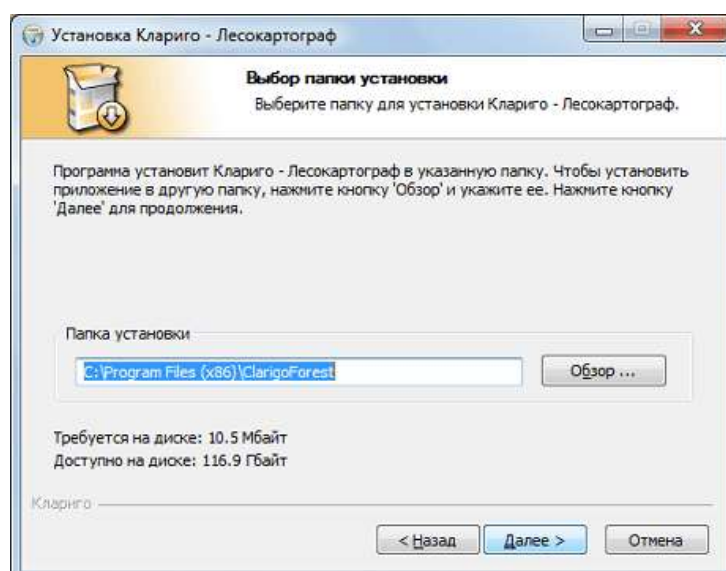


Рис. 1.6. Окно выбора папки установки.

Затем нажмите на кнопку «Далее», чтобы появилось окно выбора папки установки программы (рис. 1.6).

Нажмите на кнопку «Далее» для выбора папки размещения ярлыка (рис. 1.7).

Нажмите на кнопку «Установить» для запуска установки программы (рис. 1.8).

Дождитесь завершения установки и нажмите на кнопку «Далее», а затем кнопку «Готово» для завершения установки приложения (рис. 1.9).

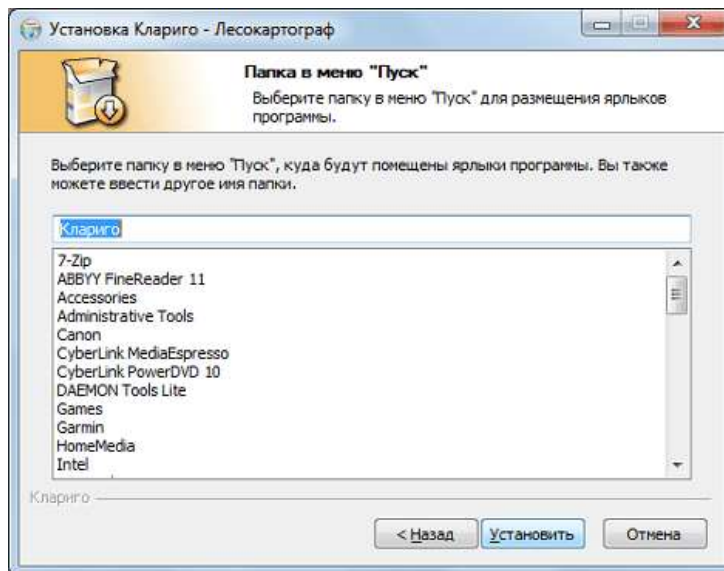


Рис. 1.7. Окно выбора папки в меню «Пуск».

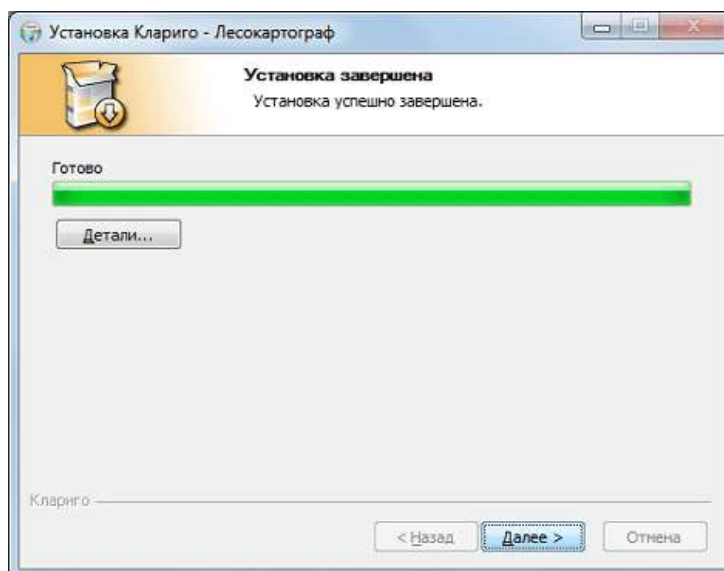


Рис. 1.8. Окно процесса установки.

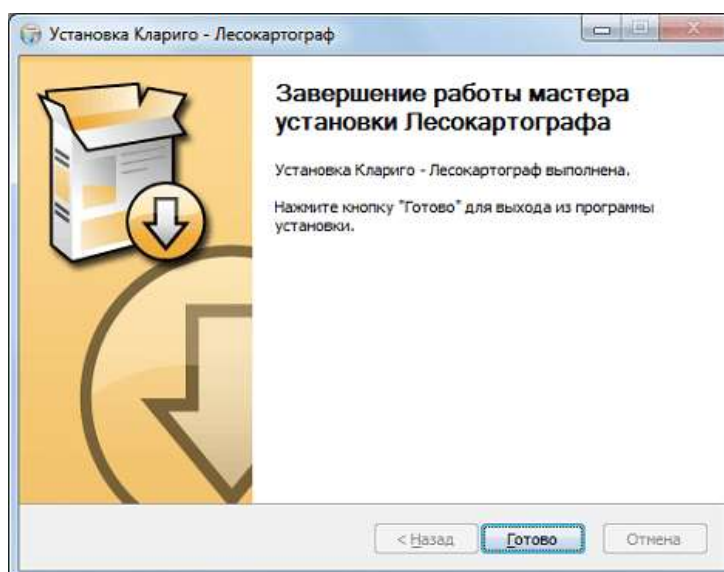


Рис. 1.9. Окно завершения работы установки.

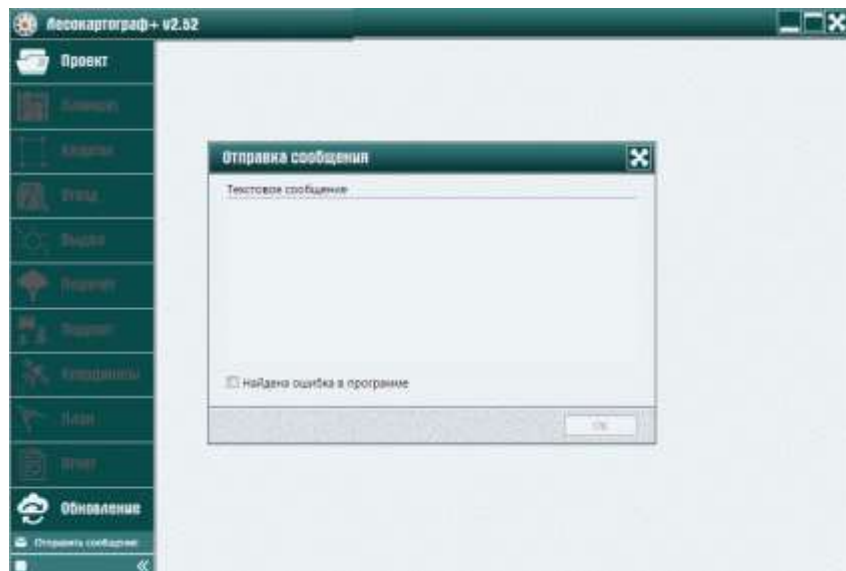


Рис. 2.1.2. Окно для написания сообщения для разработчиков.



Рис. 2.1.3. Написание сообщения для разработчиков.

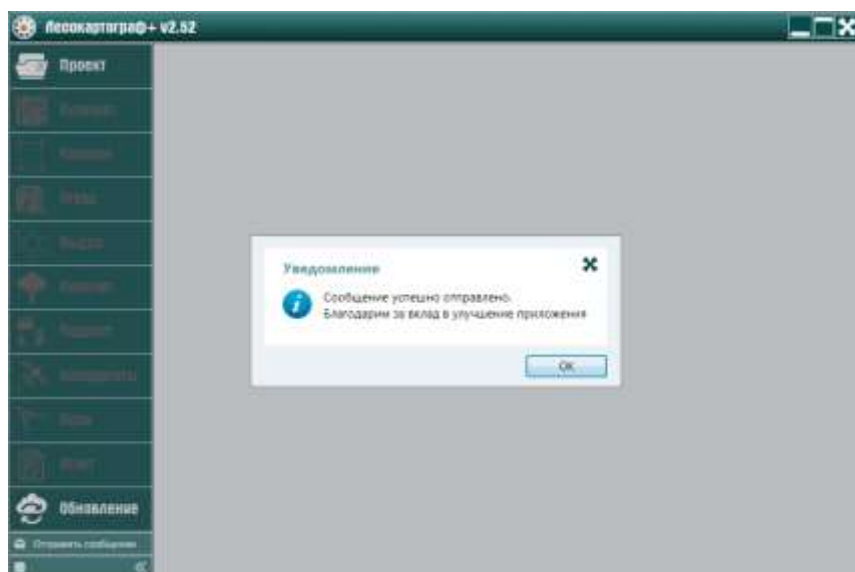


Рис. 2.1.4. Уведомление об отправке сообщения.

В интерфейсе программы «Лесокартограф» отображены вкладки, соответствующие технологическим операциям отвода и таксации лесосек. Упорядоченность вкладок «сверху — вниз» соответствует порядку выполнения операций в программе. Все вкладки программы, за исключением вкладок «Проект», «Отчет» и «Обновление», порождают графические объекты, которые наносятся на определенный слой. Для каждой вкладки доступны определенные слои графических объектов, что отражено в нижеследующей таблице.

Таблица 2.1.1. Доступность слоев графических объектов для вкладок

Вкладки	Слой графических объектов							
	Планшет	Квартал	Отвод	Выдел	Перечет	Подрост	Координаты	План
Проект	+	+	+	—	—	—	—	—
Планшет	+	+	+	—	—	—	—	—
Квартал	+	+	+	—	—	—	—	—
Отвод	+	+	+	—	—	—	—	—
Выдел	+	+	+	+	—	—	—	—
Перечет	+	+	+	—	+	—	—	—
Подрост	+	+	+	—	—	+	—	—
Координаты	+	+	+	—	—	—	+	—
План	—	—	+	—	—	—	—	+
Отчет	—	—	—	—	—	—	—	—
Обновление	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание: Знаки «+» и «—» обозначают, что слой графических объектов соответственно доступен либо не доступен для соответствующей вкладки программы.

Интерфейс программа «Лесокартограф» предусматривает увеличение или уменьшение масштаба сцены графических объектов посредством прокручивания колесика мыши либо на современном тачпаде движением по вертикали двумя пальцами, эмулирующего работу колеса мыши.

Перемещение сцены выполняется мышью с зажатой правой кнопкой мыши либо зажатой клавишей <Ctrl> и с зажатой левой кнопкой мыши.

Поворот сцены графических объектов относительно центра рабочего пространства выполняется пользователем с зажатой клавишей <Ctrl> и перемещением мыши с зажатой правой кнопкой мыши. Либо зажатыми кнопками <Ctrl>+<Shift> и колесом мыши или его аналогом на тачпаде.

Для выбора вкладки или соответствующих кнопок вкладки используется щелчок левой кнопки мыши по соответствующей вкладке или кнопке вкладки. Выбор графических объектов осуществляется также щелчком левой кнопки мыши. Для завершения работы некоторых инструментов программы используется щелчок правой кнопки мыши.

2.2. Основные понятия обработки материалов

Последовательность обработки материалов отвода и таксации лесосек определяется вкладками приложения «Лесокартограф», функционал выполнения которых необходимо инициировать последовательно «сверху-вниз».

2.2.1. Описание основного функционала вкладок приложения

Допустим, что программа «Лесокартограф» установлена на компьютере пользователя и прошла регистрацию. Опишем функционал вкладок приложения «Лесокартограф», используемый при обработке материалов отвода и таксации лесосек.

Обработка материалов отвода и таксации лесосек в программе «Лесокартограф» организуется в составе проектов, которые объединяют лесосеки по арендаторам, договорам или участковым лесничествам. Поэтому в начале обработки нажмите левой кнопкой мыши на вкладку «Проект» (см. глава 4) для активирования кнопок вкладки (см. подгл. 4.1).

Очевидно, что в состав проекта могут быть включены многие лесосеки, поэтому операция создания новых проектов выполняется не часто (см. подгл. 4.2). В подавляющем числе случаев пользователь открывает ранее созданные проекты (см. подгл. 4.3).

После добавления в проект новых лесосек пользователь сохраняет последние изменения проекта (см. подгл. 4.4).

При составлении ведомости таксационного описания лесосек, а также при моделировании перечета подроста либо перечетных ведомостей деревьев используется лесотаксационное описание выделов, которое может быть импортировано в базу данных программы «Лесокартограф» (см. подгл. 4.5).

Приложение «Лесокартограф» настраивается перед созданием нового проекта. Настройки проекта могут изменяться в процессе обработки данных отвода и таксации лесосек (см. подгл. 4.6). Очевидно, что текущий проект может быть закрыт (см. подгл. 4.7) либо удален (см. подгл. 4.8).

После определения проекта становится доступна вкладка «Планшет» (см. глава 5), использование кнопок которой позволяют загрузить в проект и использовать для обработки сканы изображения лесоустроительных планшетов.

Для загрузки скана планшета в приложение «Лесокартограф» активируется выпадающий список кнопок загрузки изображений, из которого выбирается кнопка, соответствующая масштабу планшета (см. подгл. 5.2). Выбор конкретного скана планшета производится щелчком левой кнопкой мыши (см. подгл. 5.3).

Предлагаемый инструментальный редактирования на вкладке «Планшет» позволяет при необходимости повернуть изображение (см. подгл. 5.4), улучшить изображение (см. подгл. 5.5), уточнить линейные размеры планшета (см. подгл. 5.6) в соответствии с необходимыми требованиями к качеству отчетов, которые после окончания расчетов передаются заказчику, изменить порядок слоев и прозрачность изображений (см. подгл. 5.7), удалить планшет (см. подгл. 5.8).

После загрузки скана лесоустроительного планшета становится доступна вкладка «Квартал» (см. глава 6), обладающая соответствующими кнопками (см. подгл. 6.1).

Использование кнопок вкладки «Квартал» позволяют выбрать существующий квартал (см. подгл. 6.2), создать новый квартал (см. подгл. 6.3), в котором производится отвод и таксации лесосек.

Кнопки вкладки «Квартал» позволяют изменить регистрацию квартала (см. подгл. 6.4), добавить вершины квартала (см. подгл. 6.5), редактировать вершины квартала (см. подгл. 6.6), отсечь изображения по границам квартала (см. подгл. 6.7), повернуть квартал (см. подгл. 6.8), найти квартал на рабочей сцене приложения (см. подгл. 6.9) и удалить квартал (см. подгл. 6.10).

После формирования квартала становится доступна вкладка «Отвод» (см. глава 7), использование кнопок которой позволяют создать отвод по измерениям (см. подгл. 7.1). При создании отвода по измерениям рассматривается инструментарий для лесосеки, состоящей из одного отвода (см. п. 7.1.1), из нескольких отводов (см. п. 7.1.2) или из линейного объекта (см. п. 7.1.3).

При подготовке к проведению натурных измерений создается отвод методом визуализации (см. п. 7.2.1).

Кнопки вкладки «Отвод» позволяют пользователю совместить отвод с кварталом (см. п. 7.2.2), редактировать отвод (см. п. 7.2.3), создать копию отвода (см. п. 7.2.4), создать лесосеку из нескольких отводов, содержательно объединенных одним отчетом (см. п. 7.2.5). При необходимости можно поправить расположение области печати отвода (см. п. 7.2.6) либо удалять отвод (см. п. 7.2.7).

После формирования лесосеки для разбиения лесосеки по выделам переходят на вкладку «Выдел» (см. глава 8), обладающей соответствующими кнопками (см. подгл. 8.1). Кнопки вкладки «Выдел» позволяют пользователю выбрать выдела (см. подгл. 8.2), отметить границы выделов в пределах границы лесосеки (см. подгл. 8.3), редактировать вершины выделов (см. подгл. 8.4), перестраивать выдела для пересчета их площади (см. подгл. 8.5) и при необходимости удалять выдела (см. подгл. 8.6).

На вкладке «Перечет» пользователь формирует перечетные ведомости (см. главу 9). Перечетные ведомости деревьев либо составляются с учетом соответствующего способа таксации — сплошной или ленточный перечет, круговые площадки постоянного радиуса, реласкопические площадки (см. подгл. 9.1). Либо пользователь моделирует перечетные ведомости деревьев на основе экспертных оценок, выбирая один из способов таксации — сплошной или ленточный перечет (см. подгл. 9.2). На вкладке «Перечет» пользователь подготавливает таксационное описание лесосеки (ТОЛ) (см. подгл. 9.3).

После формирования выделов пользователь переходит к вкладке «Подрост» (см. глава 10). Используя соответствующую кнопку вкладки пользователь, может оценить подрост (см. подгл. 10.110.1), посредством составления перечетных ведомостей подроста (см. п. 10.1.1). При этом возможен перенос в «Лесокарограф» значений перечета подроста, подготовленных в Microsoft Excel, Microsoft Word, OpenOffice Calc, OpenOffice Writer (см. п. 10.1.2).

Оценку подроста также можно провести посредством моделирования ведомостей подроста (см. п. 10.1.3) на основе экспертных оценок (см. п.п. 10.1.3.1) или на основе лесотаксационного описания (см. п.п. 10.1.3.2).

На вкладке «Подрост», пользователь может составить бланк биотопа (см. подгл. 10.2) либо подготовить проект лесовосстановления (см. подгл. 10.3).

На вкладке «Координаты» (см. главу 11) пользователь заполняет GPS/ГЛОНАСС координаты лесосечных столбов и привязки делянки, используя соответствующие кнопки (см. подгл. 11.1). Кнопки вкладки «Координаты» позволяют пользователю выбрать координаты отвода (см. подгл. 11.2), отредактировать координаты (см. подгл. 11.3), определить координаты визуально (см. подгл. 11.4) или определить расстояние (промер) от точки лесосеки до точки другого объекта (см. подгл. 11.5). Кроме того, при несовпадении фигур, построенных по визирам и координатам, может быть произведена коррекция совмещением отвода с кварталом (см. подгл. 11.6) либо поворот отвода (см. подгл. 11.7). Также может быть откорректировано положение на рабочей сцене любого квартала с учетом выбранного базового отвода (см. подгл. 11.8) либо добавлен отвод по GPS/ГЛОНАСС координат лесосечных столбов (см. подгл. 11.9).

На вкладке «План» (см. главу 12), обладающей соответствующими кнопками (см. подгл. 12.1), создается ситуационный план лесосеки. С помощью инструментов вкладки «План» выбирают объект плана (см. подгл. 12.2), выбирают отвод лесосеки (см. подгл. 12.3), отображают элементы гидрологии лесосеки (см. подгл. 12.4), рельеф делянки (см. подгл. 12.5), особенности древостоя (см. подгл. 12.6), единичные деревья (см. подгл. 12.7), линейные объекты (см. подгл. 12.8), области заливки (см. подгл. 12.9), примечания (см. подгл. 12.10), составляют реласкопические площадки (см. подгл. 12.11), осуществляют поворот элемента плана (см. подгл. 12.12), отображают планшет (см. подгл. 12.13), корректируют область печати (см. подгл. 12.14), удаляют объект плана (см. подгл. 12.15).

На вкладке «Отчеты» осуществляется формирование отчетов для передачи заказчику (см. глава 13). При этом для стандартной версии программы (см. подгл. 13.1) пользователь может выбрать перечень отчетов, готовых к выводу на печать (см. п. 13.1.1), распечатать выбранный отчет (см. п. 13.1.2), увеличить изображение отчета (см. п. 13.1.3), уменьшить изображение отчета (см. п. 13.1.4), просмотреть отчет в разных масштабах изображения (см. п. 13.1.5), перейти к предыдущему (см. п. 13.1.7) либо последующему (см. п. 13.1.6) отчету, отредактировать отчет (см. п. 13.1.8) и сохранить отчеты в файле (см. п. 13.1.9), закрыть отчет (см. п. 13.1.10), удалить отчет (см. п. 13.1.11).

Также на вкладке «Отчеты» осуществляется формирование лесной декларации при использовании расширенной версии программы «Лесокартограф+» (см. подгл. 13.2). На данной вкладке пользователь может составить лесную декларацию (см. п. 13.2.1), а также просмотреть, отредактировать и сохранить лесную декларацию (см. п. 13.2.2).

Ответы на вопросы, часто возникающие у пользователей при использовании программы «Лесокартограф», приведены в последней главе данного Руководства пользователя (см. глава 14).

2.2.2. Формирование лесосек и отчетов

При обработке материалов в приложении «Лесокартограф» пользователь должен создать лесосеку — подотчетный объект, который может объединять несколько отводов. Поскольку площадь отвода может быть эксплуатационной либо не эксплуатационной, поэтому при создании лесосеки в качестве главного отвода

выбирается один из отводов, обладающий эксплуатационной площадью, и наименование которого присваивается лесосеке. Отвод с не эксплуатационной площадью не может быть использован в качестве главного отвода, поэтому созданный подотчетный объект лесосека всегда обладает эксплуатационной площадью.

Отвод участка лесного насаждения производится с учетом его целевого назначения посредством выбора соответствующего типа отвода. В нормативных документах содержится обширный перечень наименований типов отводов.

В приложение «Лесокартограф» пользователю для выбора предлагается сокращенный список типов отводов, часто используемых в лесозаготовительном производстве — деланка, биотоп, семенная куртина, лесная дорога, лесовозный ус, трасса, ЛЭП, водоотводная канава, производственная площадка, погрузочная площадка, отвод полезных ископаемых (ОПИ), неэксплуатационная площадь (Н.Э.). При необходимости пользователь может дополнить предлагаемый список, посредством ввода нового типа отвода.

В зависимости от состава отводов, включенных в лесосеку, используются соответствующие вкладки для ввода исходных данных, необходимых при формировании на вкладке «Отчеты» пакета документов отвода и таксации лесосеки, которые передаются для проверки в лесничество.

В нижеследующей таблице перечислены формируемые отчеты приложения «Лесокартограф» и указаны вкладки приложения, используемые для ввода исходных данных для создания отчета.

Таблица 2.2.2.1. Наименование отчетов и соответствующих вкладок, используемых для ввода исходных данных для формирования отчетов

№ п/п	Отчеты	Вкладка
1	Абрис отвода лесосеки	Отвод
2	Абрис отвода лесосеки с промерами	
3	Бланк-карточка лесосечных столбов и привязки лесосеки	
4	Ведомость перечета деревьев (вариант 1)	Перечет
5	Ведомость перечета деревьев (вариант 2)	
6	Ведомость перечета реласкопическими площадками (вариант 1)	
7	Ведомость перечета реласкопическими площадками (вариант 2)	
8	Ведомость перечета реласкопическими площадками (вариант 3)	
9	Схема размещения реласкопических площадок	
10	Таксационное описание лесосеки	
11	Сводная информация лесосеки	
12	Перечетная ведомость подроста (вариант 1)	Подрост
13	Перечетная ведомость подроста (вариант 2)	
14	Бланк выделения биотопов	
15	Бланк выделения ключевых местообитаний	
16	Ситуационный план лесосеки	План
17	Ведомость материально-денежной оценки лесосеки	—
18	Схема размещения лесосеки (вариант 1)	—
19	Схема размещения лесосеки (вариант 2)	—
20	Лесная декларация (вариант 1)	—
21	Лесная декларация (вариант 2)	—

Рассмотрим часто встречающийся тип лесосеки, состоящий из одного отвода — делянки, лесной дороги или производственной площадки.

В этом случае для лесосеки, имеющей в качестве главного отвода делянку, формируются следующие отчеты — абрис отвода делянки, бланк-карточка лесосечных столбов и привязки делянки, ситуационный план делянки, перечень подроста, ведомость перечета деревьев либо реласкопических площадок, ведомость материально-денежной оценки, схема размещения лесосеки, таксационного описания лесосеки, сводное описания лесосеки, лесная декларация.

Для рассматриваемого случая, когда главным отводом лесосеки является лесная дорога или производственная площадка, как правило формируется более короткий перечень отчетов — абрис отвода лесной дороги, бланк-карточка лесосечных столбов и привязки лесной дороги, ведомость перечета деревьев, ведомость материально-денежной оценки, схема размещения лесосеки, лесная декларация.

Также часто встречающимся типом лесосеки является лесосека, имеющая в своем составе два отвода. При этом главным отводом лесосеки является делянка либо лесная дорога, а вторым отводом является биотоп.

В этом случае для лесосеки с делянкой формируется следующий список отчетов — абрис отвода делянки, бланк-карточка лесосечных столбов и привязки делянки, ситуационный план делянки, бланк биотопа, бланк ключевых мест обитания, перечень подроста, ведомость перечета деревьев либо реласкопических площадок, ведомость материально-денежной оценки, схема размещения лесосеки, таксационного описания лесосеки, сводное описания лесосеки, лесная декларация.

Для лесосеки с лесной дорогой формируется другой состав отчетов — абрис отвода лесной дороги, бланк-карточка лесосечных столбов и привязки лесной дороги, бланк биотопа, бланк ключевых мест обитания, ведомость перечета деревьев, ведомость материально-денежной оценки, схема размещения лесосеки, лесная декларация.

Более сложным типом лесосеки является лесосека, состоящая из трех отводов — делянки, лесной дороги и биотопа. Для этого типа главным отводом как правило является делянка. В этом случае для лесосеки формируется следующий состав отчетов — абрис отвода лесосеки, бланк-карточка лесосечных столбов и привязки лесосеки, ситуационный план лесосеки, бланк биотопа, бланк ключевых мест обитания, перечень подроста, ведомость перечета деревьев либо реласкопических площадок, ведомость материально-денежной оценки делянки и лесной дороги, схема размещения лесосеки, таксационного описания лесосеки, сводное описания лесосеки, лесная декларация.

При обработке материалов отвода и таксации лесосек пользователь может создать и другие типы лесосек, используя в качестве главного отвода лесосеки другие отводы с эксплуатационной площадью.

Затем нажмите на доступную кнопку  — «Соединить с сервером» (рис. 3.1.3).

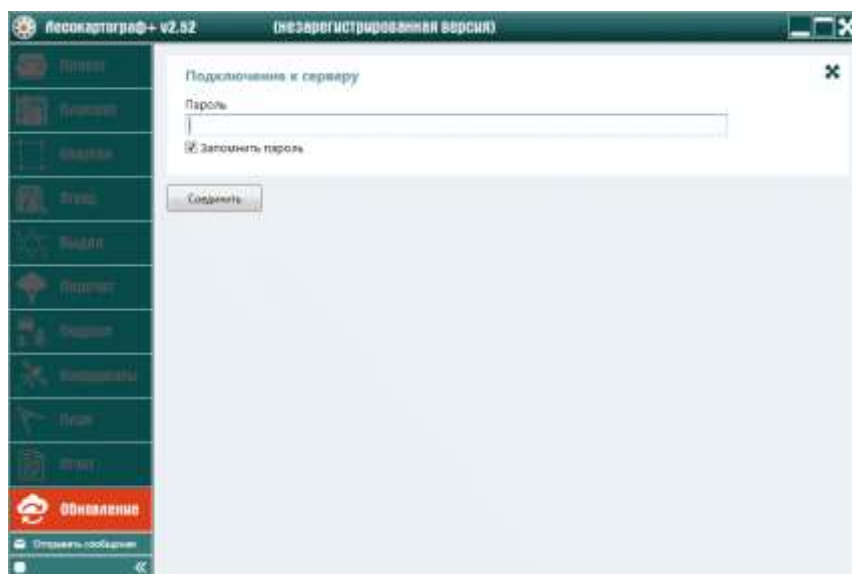


Рис. 3.1.3. Окно «Подключение к серверу».

На появившемся окне введите предоставленный поставщиком пароль. Далее установите флаг «Запомнить пароль», если не хотите постоянно его заполнять, и нажмите на кнопку «Соединить» (рис. 3.1.4).

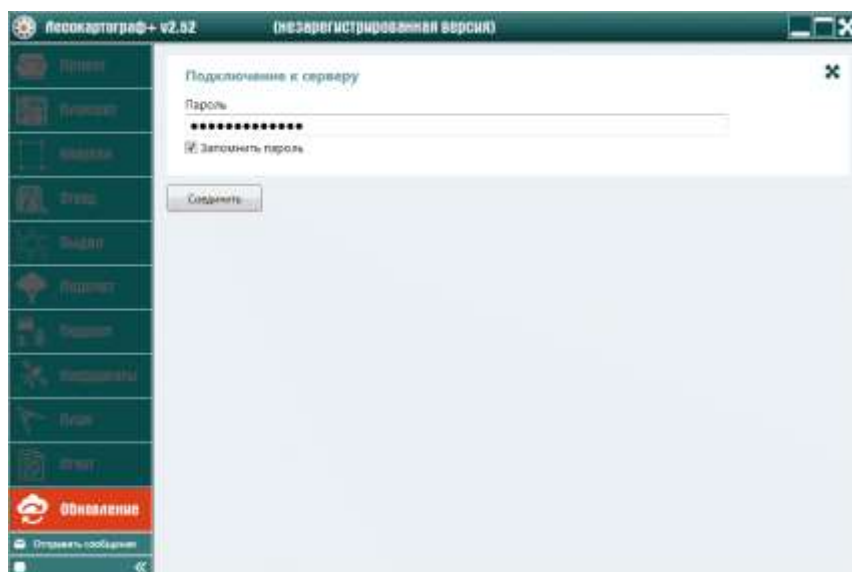


Рис. 3.1.4. Соединение с сервером.

При вводе неверного пароля программа на окне «Подключение к серверу» выдаст сообщение об ошибке — «Не удалось установить соединение с сервером» с уточнением «Неверно указан логин или пароль» (рис. 3.1.5).

Для продолжения регистрации программы поправьте пароль и нажмите на кнопку «Соединить».

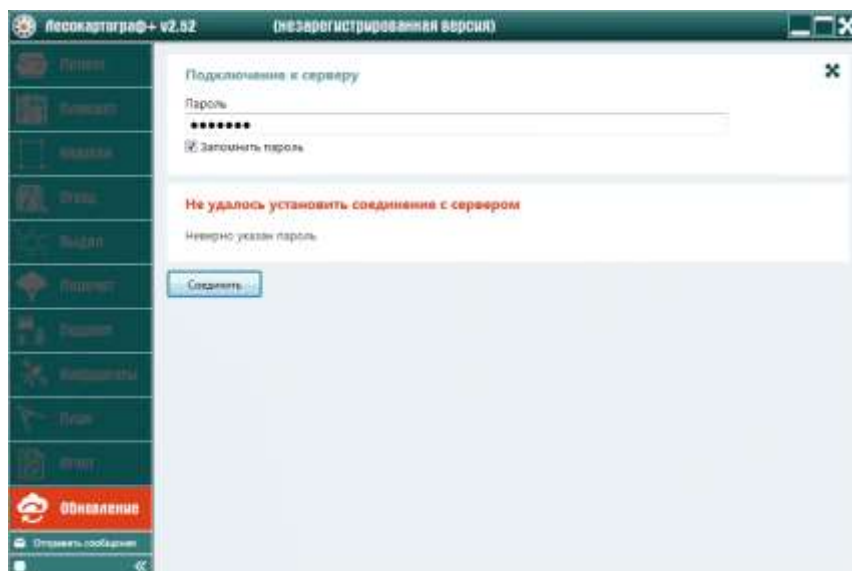


Рис. 3.1.5. Сообщение об ошибке.

После успешного соединения с сервером на вкладке «Обновление» станут доступными кнопки (рис. 3.1.6):

-  — «Синхронизировать данные»,
-  — «Настройка синхронизации данных»,
-  — «Закрыть соединение».

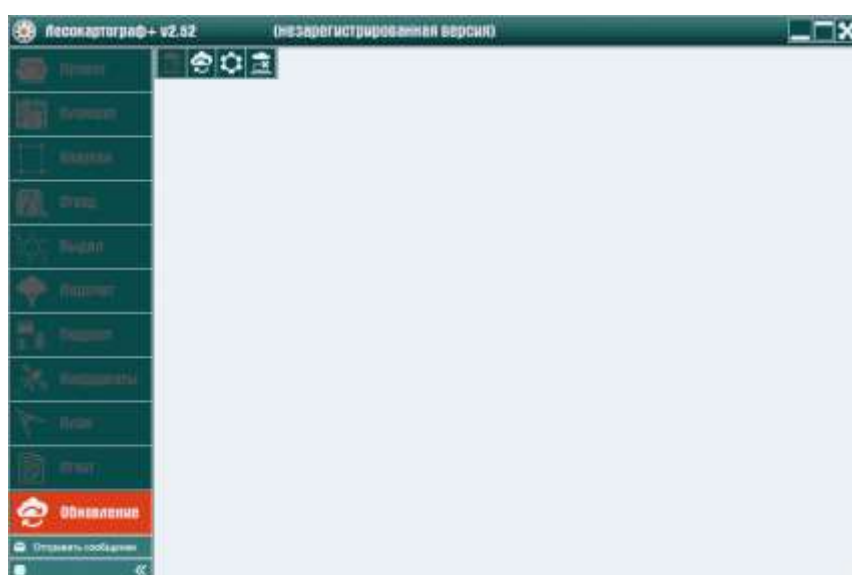


Рис. 3.1.6. Вкладка «Обновление» после соединения с сервером.

Для продолжения регистрации программы левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Синхронизировать данные» (рис. 3.1.7).

Процесс первой синхронизации данных занимает определенное время, в течение которого происходит загрузка информационной базы с последними изменениями, регистрация программы, а также загрузка основных видов отвода. В том случае, если пользователь уже использовал программу на другом компью-

тере, то будет загружена и картографическая база пользователя с отчетами, переданная им на сервер ранее.

По окончании синхронизации данных выводится сообщение «Данные успешно синхронизированы», а также в заголовке основного окна исчезает сообщение о незарегистрированной версии (рис. 3.1.8).

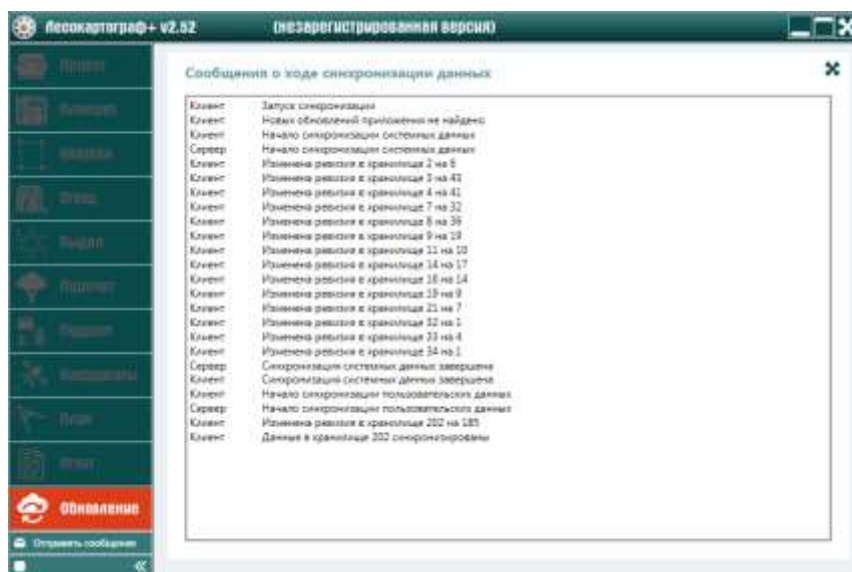


Рис. 3.1.7. Отображение процесса синхронизация данных.

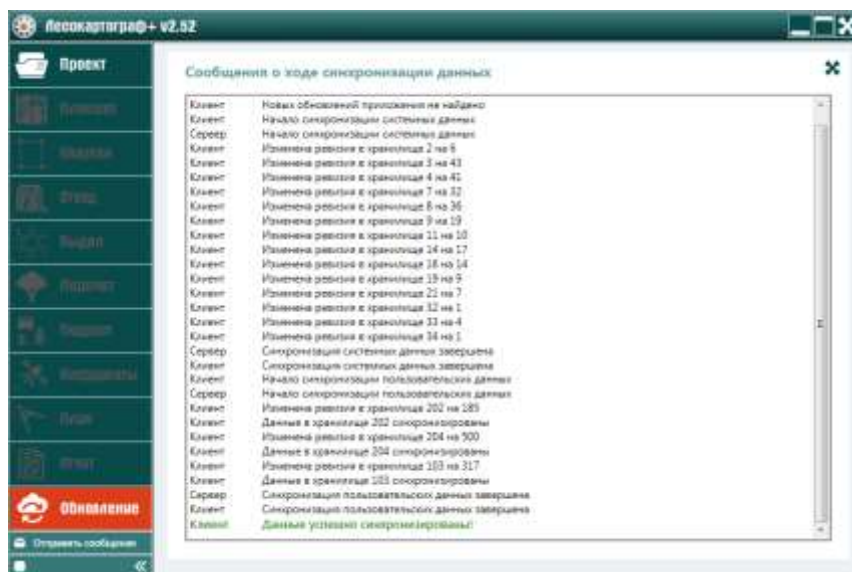


Рис. 3.1.8. Завершение синхронизации данных.

После закрытия окна «Сообщение о ходе синхронизации данных» доступна вкладка «Проект» (рис. 3.1.9).

После регистрации пользователь может работать с программой.

3.2. Кнопки вкладки «Обновление»

После регистрации программы нажмите на вкладку «Обновление». На данной вкладке для работы предусмотрены ниже следующие кнопки (рис. 3.2.1).

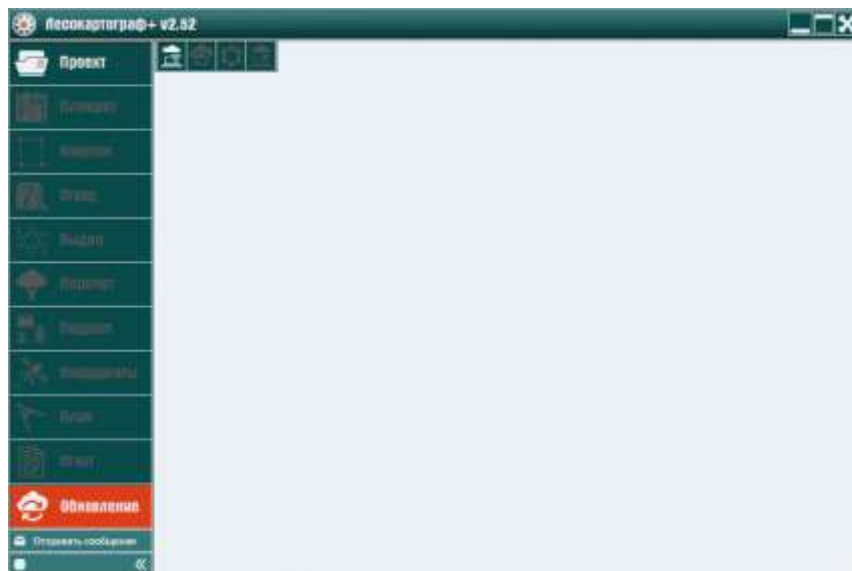


Рис. 3.1.9. Завершение регистрации программы.

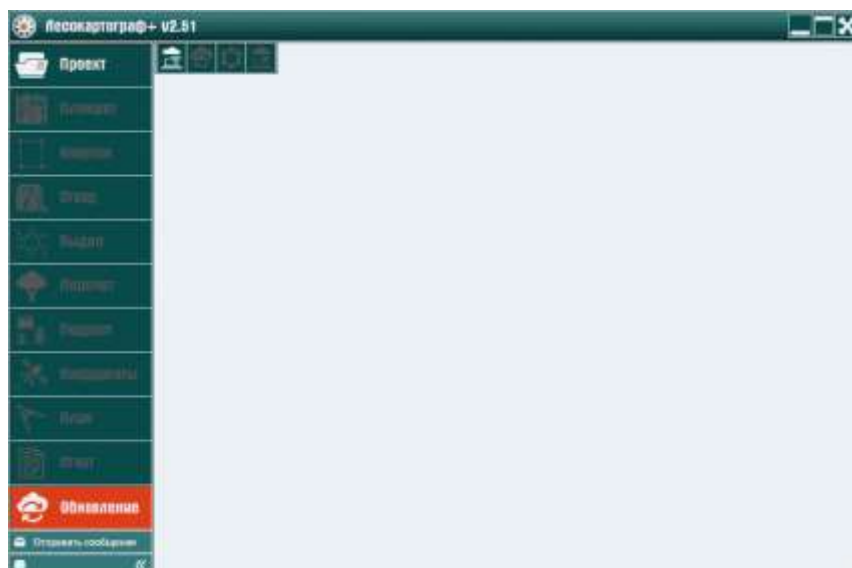


Рис. 3.2.1. Кнопки вкладки «Обновление».

На вкладке «Обновление» оперируют следующими кнопками:

- а)  — «Соединить с сервером»;
- б)  — «Синхронизировать данные»;
- в)  — «Настройка синхронизации данных»;
- г)  — «Закрыть соединение».

Если соединение с сервером не установлено, то кнопка  — «Соединить с сервером» — доступна и окрашена в белый тон, а остальные кнопки недоступны и окрашены в темный тон. После успешного соединения наоборот кнопка  — «Соединить с сервером» станет недоступна и поменяет окраску на темный тон, а остальные кнопки становятся доступными и окрашены в светлый тон.

3.3. Соединение с сервером

Нажмите левой кнопкой мыши на доступную кнопку  — «Соединить с сервером» и на экране появится окно (рис. 3.3.1).

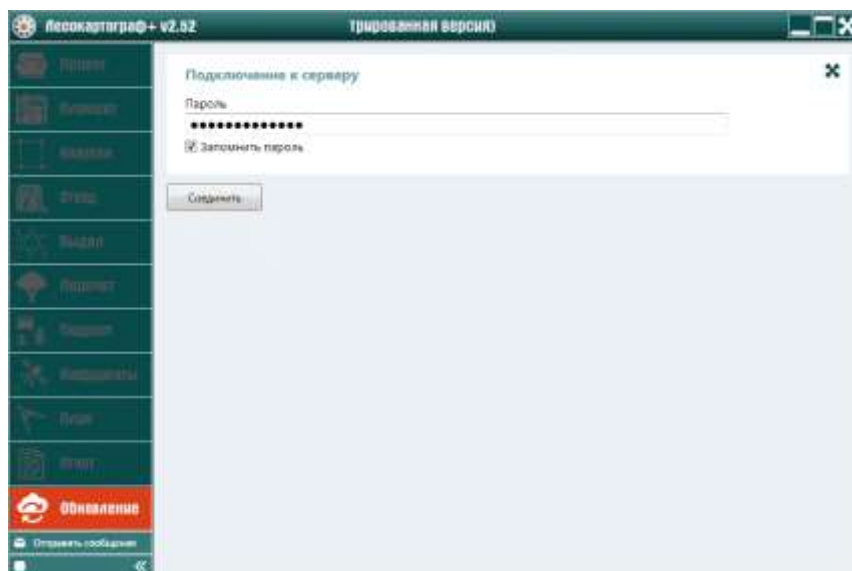


Рис. 3.3.1. Окно «Подключение к серверу».

На появившемся окне введите предоставленный поставщиком пароль. Если пароль не был указан ранее или сохранен, то выберите состояние флага «Запомнить пароль» и нажмите на кнопку «Соединить». Дождитесь соединения с сервером, после этого окно автоматически закроется.

3.4. Синхронизация данных

Синхронизации данных зависит от наличия на сервере обновления.

3.4.1. При отсутствии обновления программы

После соединения с сервером нажмите на кнопку  — «Синхронизировать данные» (рис. 3.4.1.1). Если нет обновления, то запускается синхронизация.

После появления сообщения «Данные успешно синхронизированы» напротив названия окна нажмите на кнопку  — «Закрыть окно» (рис. 3.4.1.2).

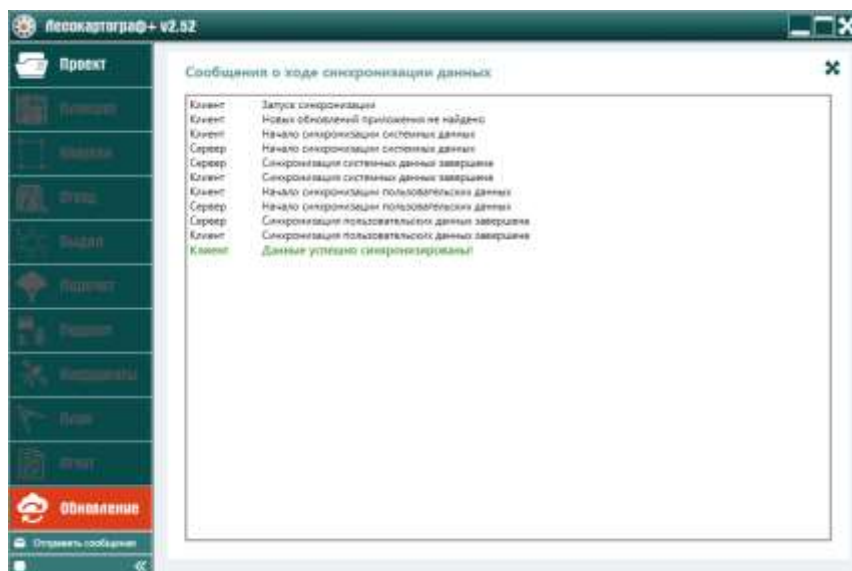


Рис. 3.4.1.1. Сообщения о ходе синхронизации данных.

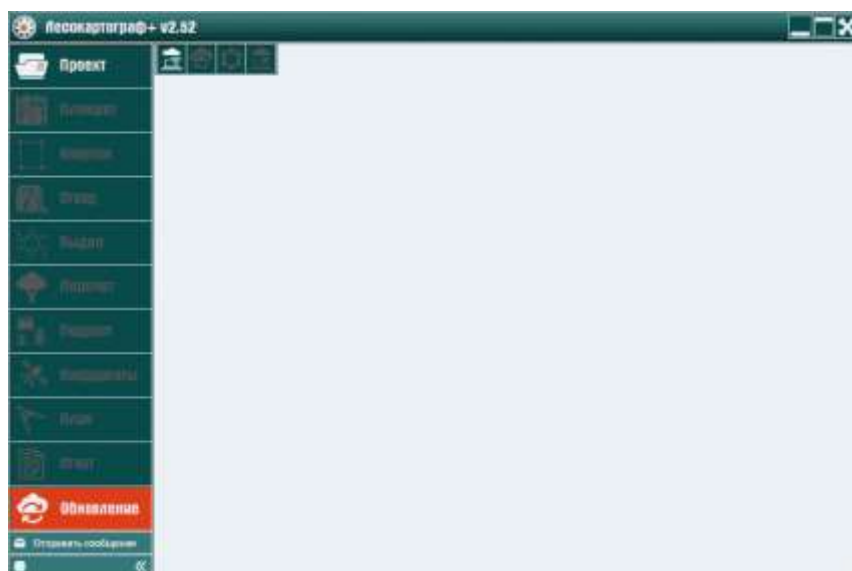


Рис. 3.4.1.2. Завершение синхронизации данных.

3.4.2. При наличии обновления программы

После соединения с сервером нажмите на кнопку  — «Синхронизировать данные» (рис. 3.4.2.1). При наличии обновления появится сообщение.

Для установки обновления нажмите на кнопку «Да». Далее производится установка программы, в соответствии с последовательностью операций, описанных в [главе 1](#). После установки программы на рабочей сцене появится окно «Список изменений» (рис. 3.4.2.2).

Для ознакомления со списком обновления программы левой кнопкой мыши активируем ползунок окна и пролистываем список обновлений программы (рис. 3.4.2.3).

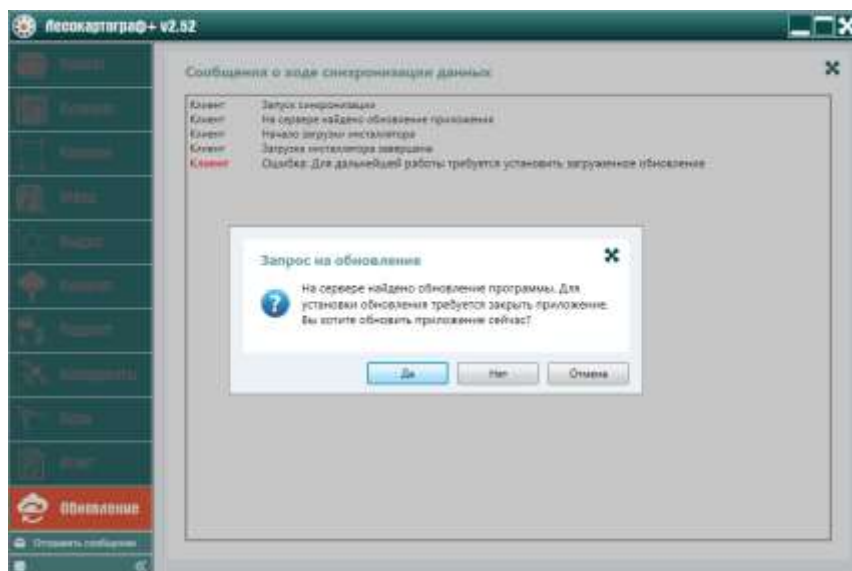


Рис. 3.4.2.1. Предложение установить обновление.



Рис. 3.4.2.2. Окно «Список изменений».

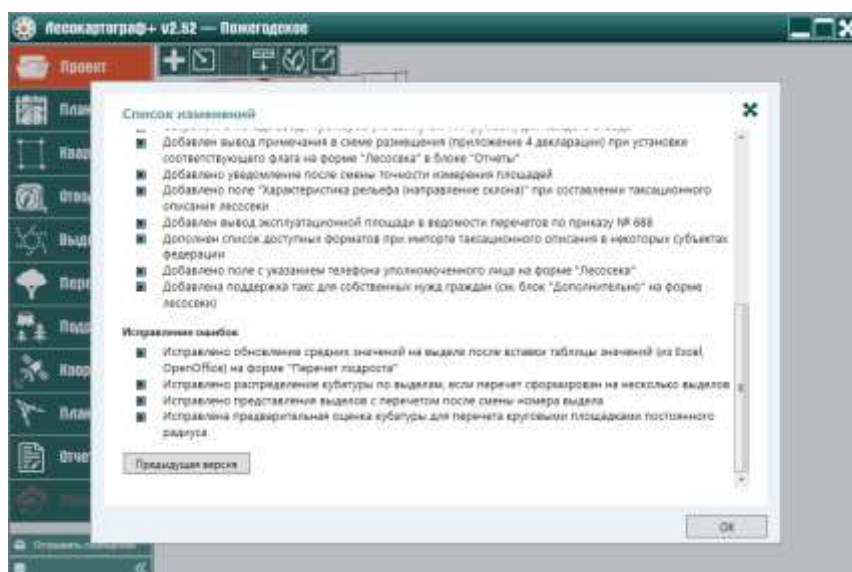


Рис. 3.4.2.3. Продолжение списка изменений программы.

Для ознакомления со списком обновления предыдущей версии программы левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Предыдущая версия» (рис. 3.4.2.4).

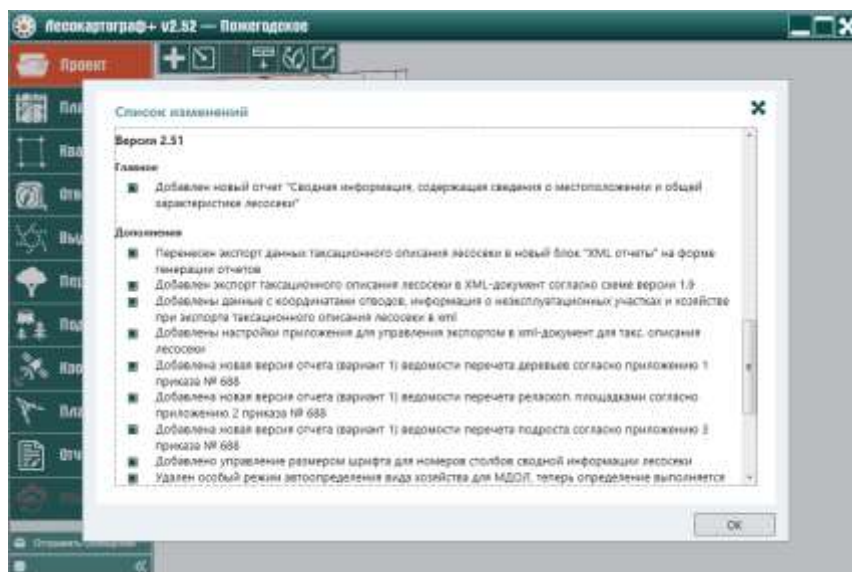


Рис. 3.4.2.4. Окно «Список изменений» предыдущей версии программы.

Для завершения ознакомления со списком обновления программы левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «ОК» (рис. 3.4.2.5).

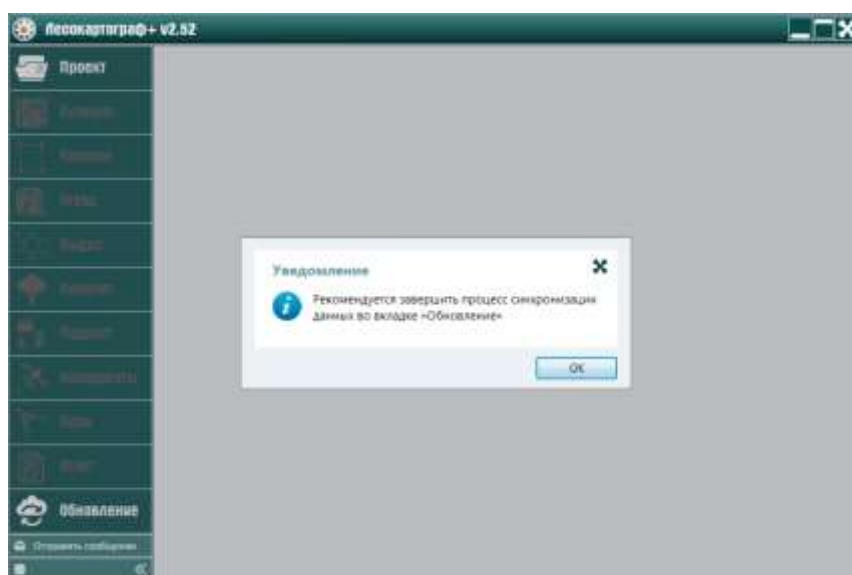


Рис. 3.4.2.5. Уведомление с рекомендациями по синхронизации.

Для завершения процесса синхронизации левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «ОК» (рис. 3.4.2.6).

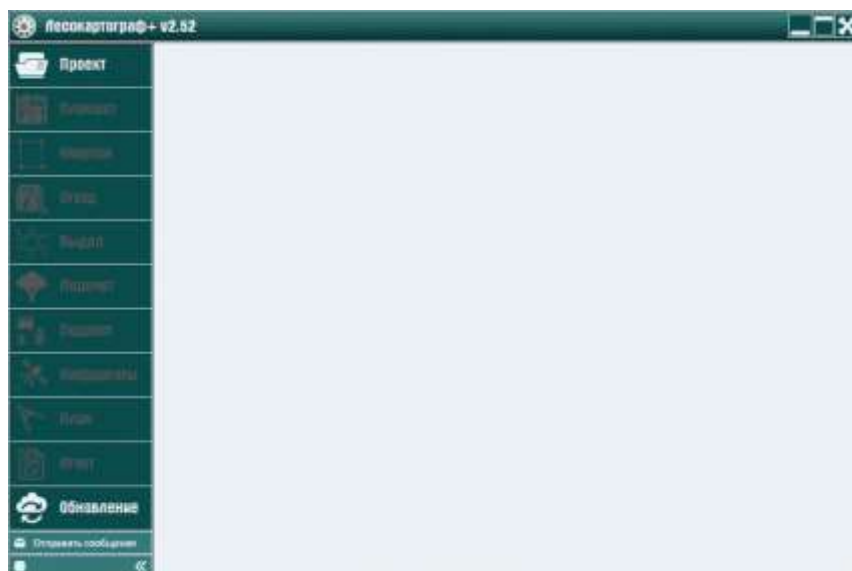


Рис. 3.4.2.6. Завершение процесса синхронизации.

3.5. Настройка синхронизации

Для изменения работы алгоритма синхронизации данных нажмите на вкладку «Обновление», далее на кнопки  — «Соединить с сервером», и  — «Настройка синхронизации данных» (рис. 3.5.1).

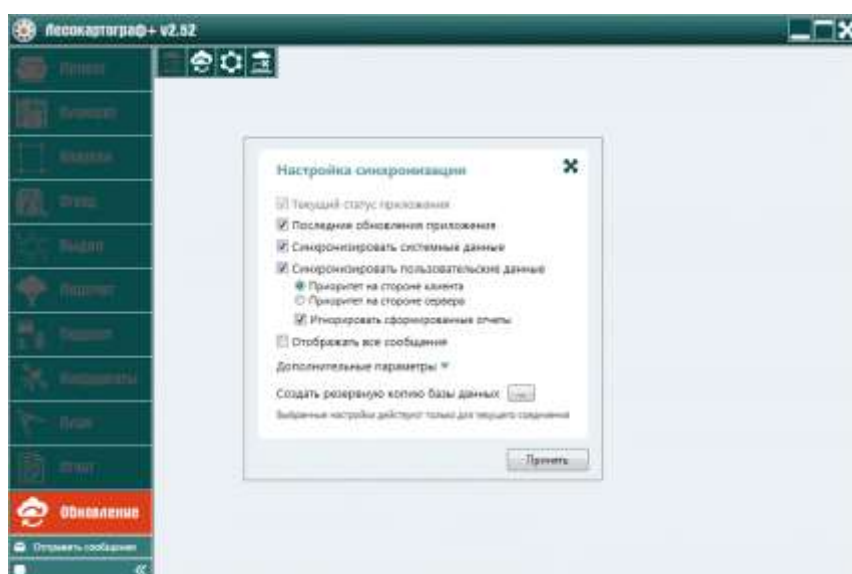


Рис. 3.5.1. Окно настройки синхронизации.

3.5.1. Общие параметры настройки синхронизации

В окне «Настройка синхронизации» задаются общие параметры:

- «Текущий статус приложения» характеризует состояние программы;
- «Последние обновления приложения» для загрузки доступной версии обновления программы на сервере (см. п.3.4.2);

- «Синхронизировать системные данные» для загрузки обновлений информационной базы приложения;
- «Синхронизировать пользовательские данные» для передачи изменений картографических данных и отчетов на сервер и загрузки таких данных, отправленных с другого компьютера. Выбор приоритета пользовательских данных описан ранее (см. п.3.5.3);
- «Отображать все сообщения» для вывода подробного списка сообщений о ходе синхронизации данных;
- «Создать резервную копию базы данных» для резервирования данных.

Для создания резервной копии нажмите на кнопку  (рис. 3.5.1.1).

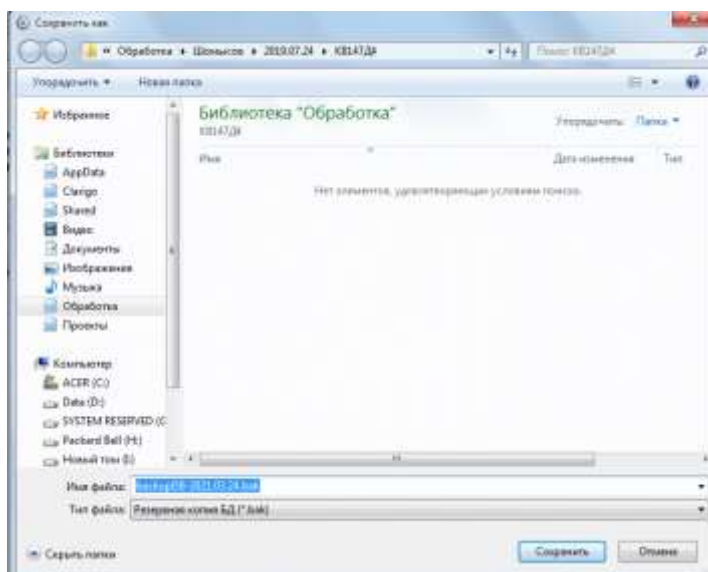


Рис. 3.5.1.1. Окно для установления пути расположения базы данных.

Установите путь расположения базы данных и нажмите на кнопку «Сохранить» либо на кнопку «Отмена». Затем нажмите на кнопку «Принять».

3.5.2. Дополнительные параметры настройки синхронизации

Дополнительные параметры настройки раскрываются нажатием на стрелку ▼, расположенную около текста «Дополнительные параметры» (рис. 3.5.2.1).

Установите левой кнопкой мыши галочку, расположенную слева от дополнительных параметров, используемых для восстановления локальной версии базы данных (рис. 3.5.2.2).

После установки параметров настройки, можно свернуть текст параметров настройки посредством нажатия стрелки ▲, расположенной около поля «Дополнительные параметры».

Далее для завершения настройки дополнительных параметров нажмите на кнопку «Принять» (рис. 3.5.2.3).

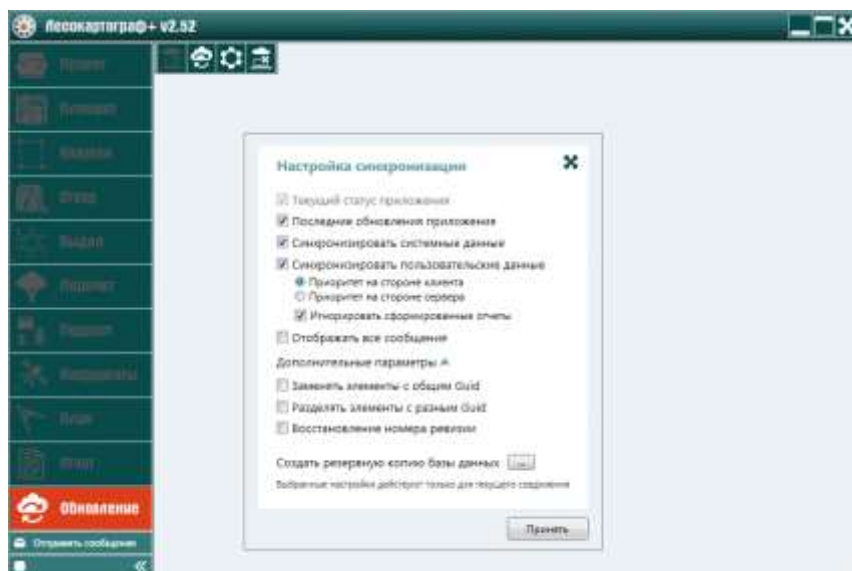


Рис. 3.5.2.1. Окно настройки «Дополнительные параметры».

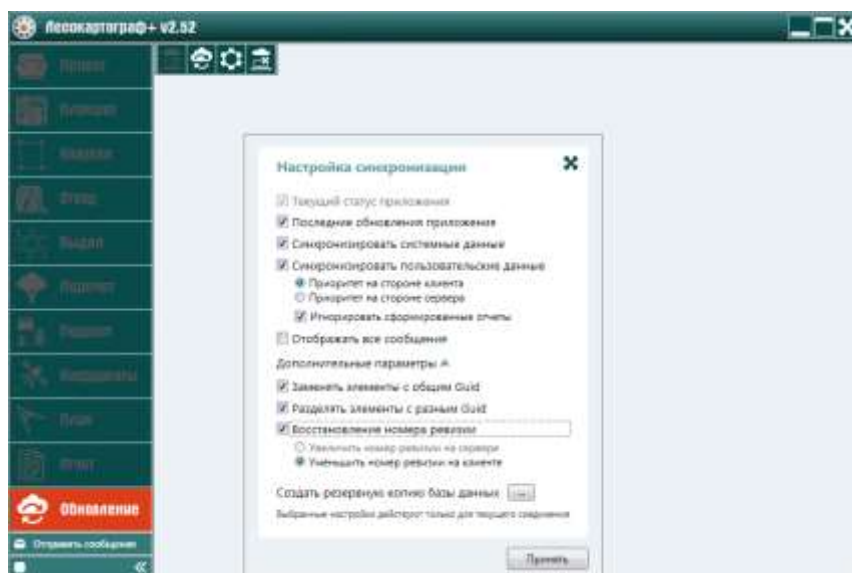


Рис. 3.5.2.2. Заполненное окно «Настройка синхронизации».

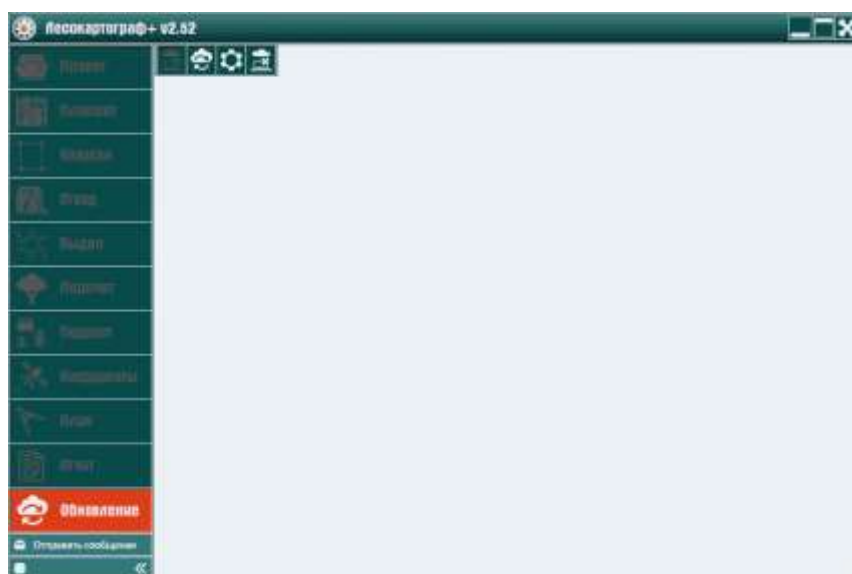


Рис. 3.5.2.3. Завершение настройки параметров.

3.5.3. Синхронизация данных с несколькими компьютерами

При инициировании параметра «Синхронизировать пользовательские данные» устанавливается приоритет для пользовательских данных, выбор которого определяет способ решения конфликтных ситуаций при одновременном изменении одного проекта на разных компьютерах.

Работа с разными проектами может выполняться одновременно на нескольких компьютерах без возникновения проблем при их слиянии.

Для одновременной работы с общим проектом на нескольких компьютерах, без возникновения конфликтов, необходимо выполнять следующие рекомендации:

- перед работой над общим проектом синхронизируйте пользовательские данные, загрузив изменения с других компьютеров;
- не изменяйте проект, если этот проект изменяется на другом компьютере;
- после любого изменения общего проекта выполните синхронизацию.

В том случае, если были нарушены рекомендации и одновременно был изменен общий проект на разных компьютерах, то для решения конфликта выбирается подходящий приоритет в настройках синхронизации. При этом изменения, сделанные на одном из устройств, будут утеряны.

Рассмотрим ситуацию с двумя компьютерами — «А» и «Б». В этой ситуации пользователь выбирает оставить при синхронизации изменения с компьютера «А» и затереть изменения с компьютера «Б».

Для этого необходимо в настройках на компьютере «А» выбрать «Приоритет на стороне клиента» (установлено по умолчанию), а на компьютере «Б» выбрать «Приоритет на стороне сервера».

Если синхронизация с компьютера «А» проводится позже чем с компьютера «Б», то повторите синхронизацию с компьютера «Б» (в этом случае приоритет не важен).

После настройки параметров нажмите на кнопку «Принять» (рис. 3.5.3.1).

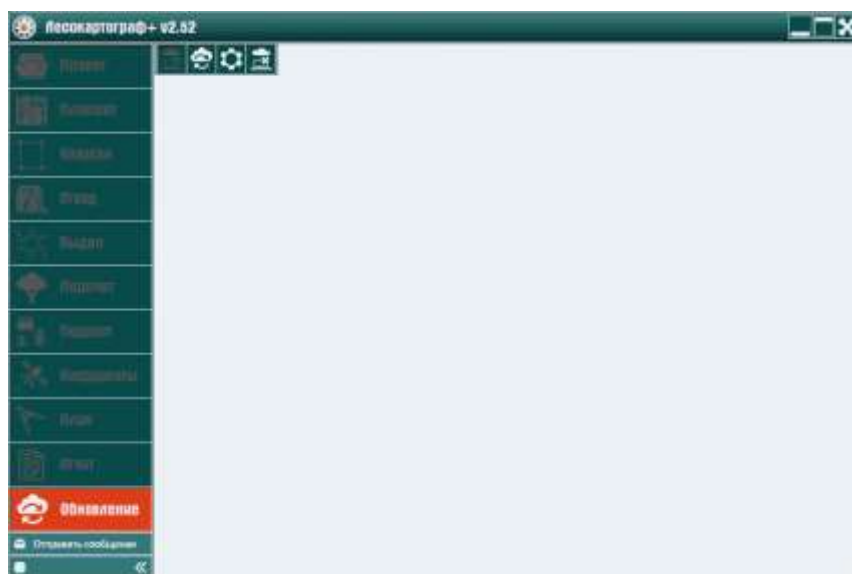


Рис. 3.5.3.1. Завершение настройки синхронизации.

3.6. Закрытие соединения с сервером

После всех проведения операций по загрузке обновления программы либо синхронизации данных, настройки основных и дополнительных параметров синхронизации необходимо закрыть соединение с сервером.

Для закрытия соединения с сервером требуется нажать на кнопку  — «Закрыть соединение» (рис. 3.6.1).

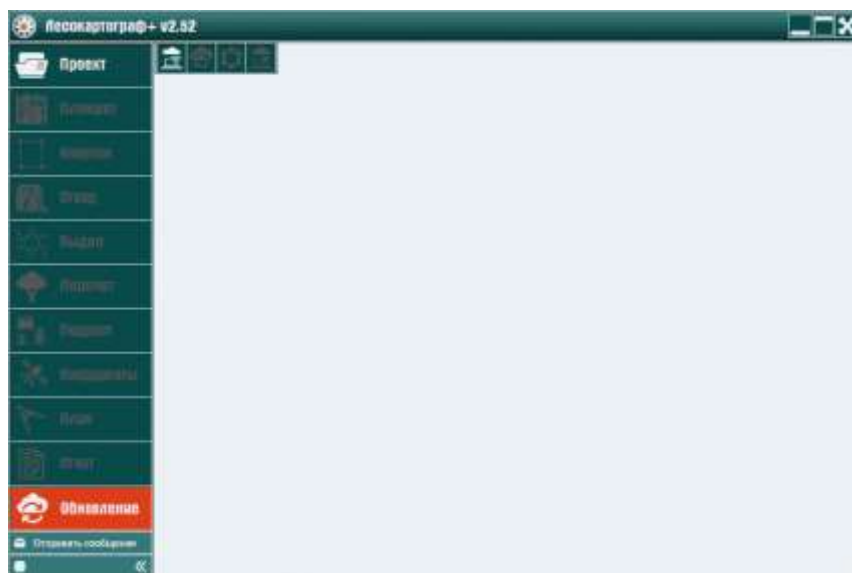


Рис. 3.6.1. Завершения закрытия соединения с сервером.

Далее выполняйте другие операции по на вкладке «Обновление».

4. ПРОЕКТ

Вкладка «Проект» используется для разделения лесосек между разными арендаторами и договорами либо участковыми лесничествами.

4.1. Кнопки вкладки «Проект»

Для открытия команд вкладки нажмите на вкладку «Проект» (рис. 4.1.1).

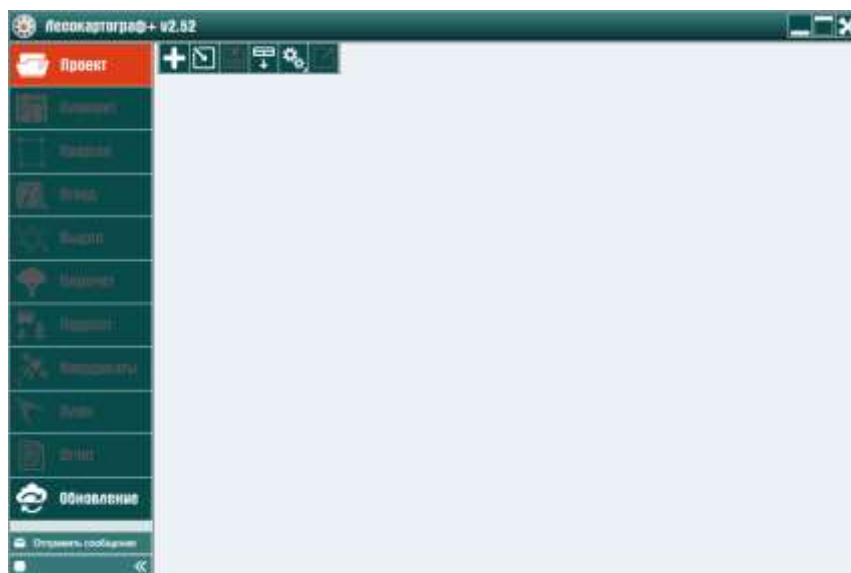


Рис. 4.1.1. Кнопки вкладки «Проект».

Кнопки в разном контексте могут быть доступными — окрашены белыми очертаниями либо недоступными — окрашены серыми очертаниями. Вкладка «Проект» оперирует следующими кнопками:

- а)  — «Создать новый проект»;
- б)  — «Открыть проект», ранее созданный и хранящийся в базе данных программы «Лесокартограф»;
- в)  — «Сохранить последние изменения» проекта;
- г)  — «Таксационные описания»;
- д)  — «Настройки приложения» с выпадающим меню кнопок:
 -  — «Настройки приложения»,
 -  — «Показать последние изменения»;
- е)  — «Закрыть текущий проект».

4.2. Создание нового проекта

Перед созданием проекта нажмите левой кнопкой мыши на вкладку «Проект», в результате этого активируется меню кнопок данной вкладки (рис. 4.2.1).

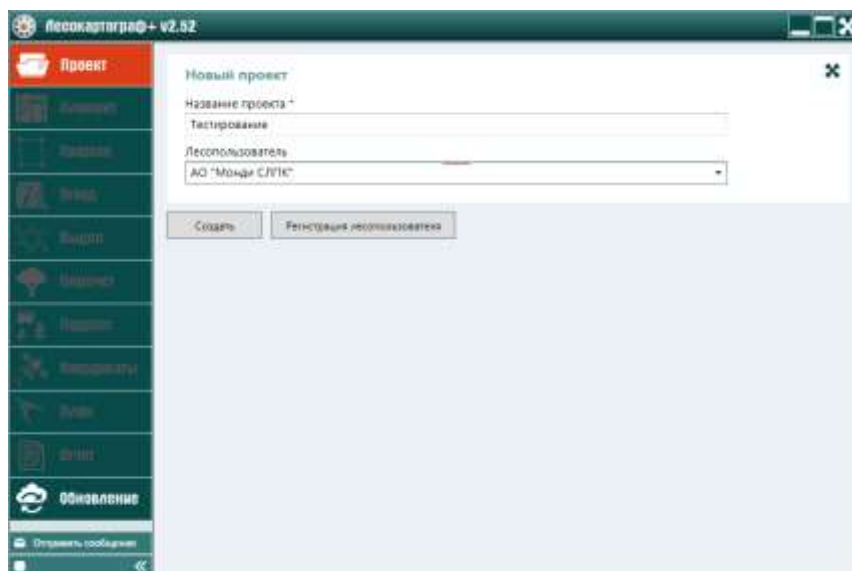


Рис. 4.2.3. Окно кнопки «Регистрация арендатора».

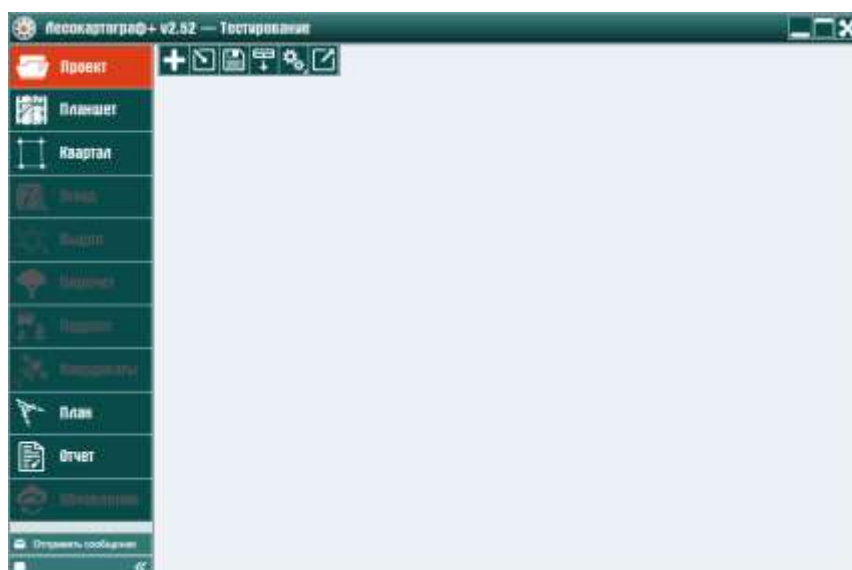


Рис. 4.2.4. Доступные кнопки после создания нового проекта.

4.3. Открытие проекта

Перед открытием проекта нажмите левой кнопкой мыши на вкладку «Проект» и активируйте меню кнопок данной вкладки (рис. 4.3.1).

Затем в открывшемся меню кнопок левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Открыть проект» (рис. 4.3.2).

Далее нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Проекты». Выпадающий список содержит наименования проектов, которые хранятся в базе данных программы «Лесокартограф» (рис. 4.3.3).

таксации лесосек (рис. 4.3.4).

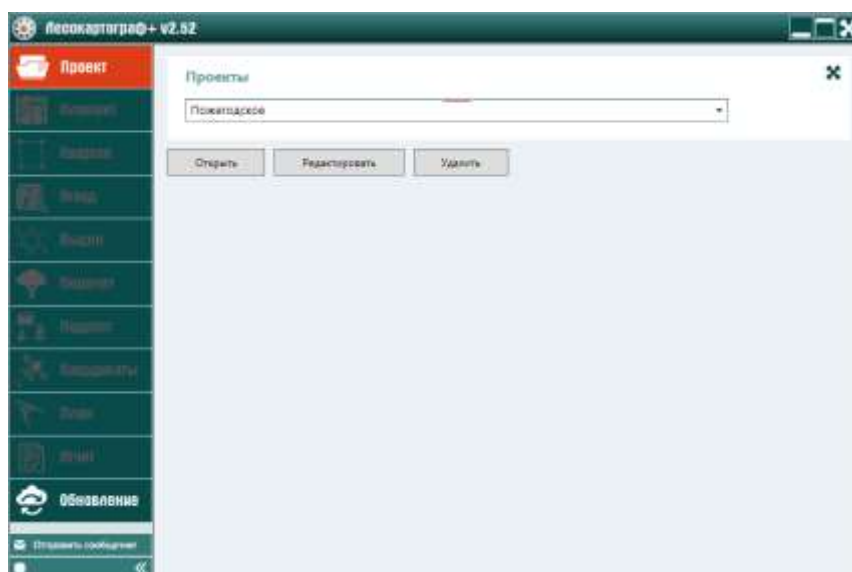


Рис. 4.3.4. Результат выбора наименования проекта.

Затем для загрузки содержимого выбранного проекта нажмите на кнопку «Открыть» (рис. 4.3.5).

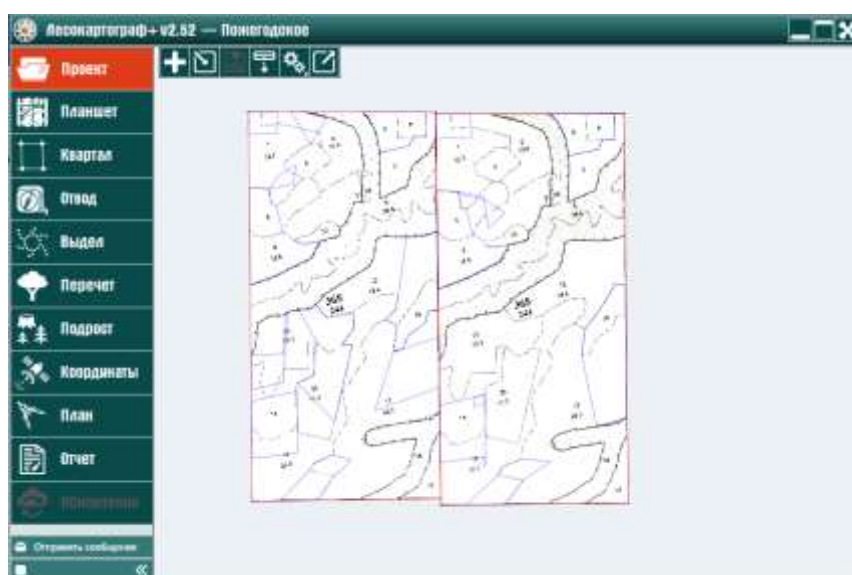


Рис. 4.3.5. Результат выбора проекта.

4.4. Сохранение изменений проекта

Пусть после отвода делянки в квартале получена ниже следующая сцена для сохранения изменений проекта (рис. 4.4.1).

Для сохранения изменений проекта нажмите на кнопку  — «Сохранить последние изменения» (рис. 4.4.2).



Рис. 4.4.1. Измененный проект.

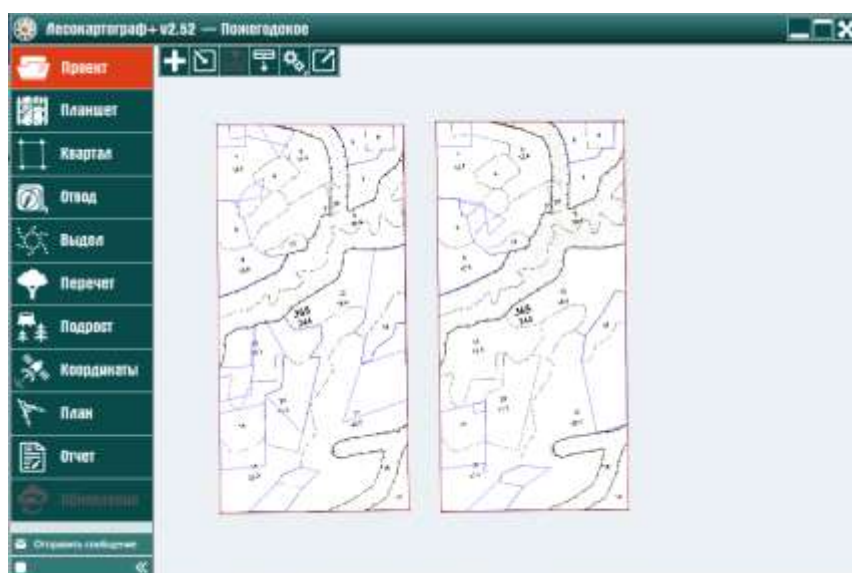


Рис. 4.4.2. Результат — «Сохранить последние изменения».

4.5. Импорт таксационных описаний по материалам лесоустройства

Файлы таксационных описаний по материалам лесоустройства подготавливает пользователь. Для формата этих файлов должен существовать соответствующий файл конфигурации данных. Файлы таксационных описаний по материалам лесоустройства пользователь размещает в соответствующих папках.

Для импорта в проект таксационных описаний по материалам лесоустройства левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Таксационные описания» (рис. 4.5.1).

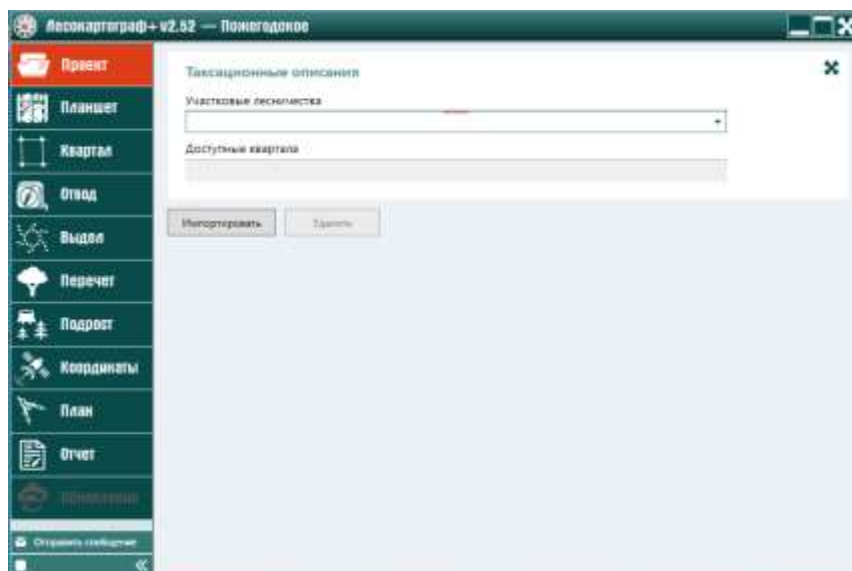


Рис. 4.5.1. Форма ввода таксационных описаний.

Далее нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Участковые лесничества». В выпадающем списке найдите наименования участкового лесничества, лесотаксационные описания кварталов которого будут использоваться в проекте при отводе таксации лесосек (рис. 4.5.2).

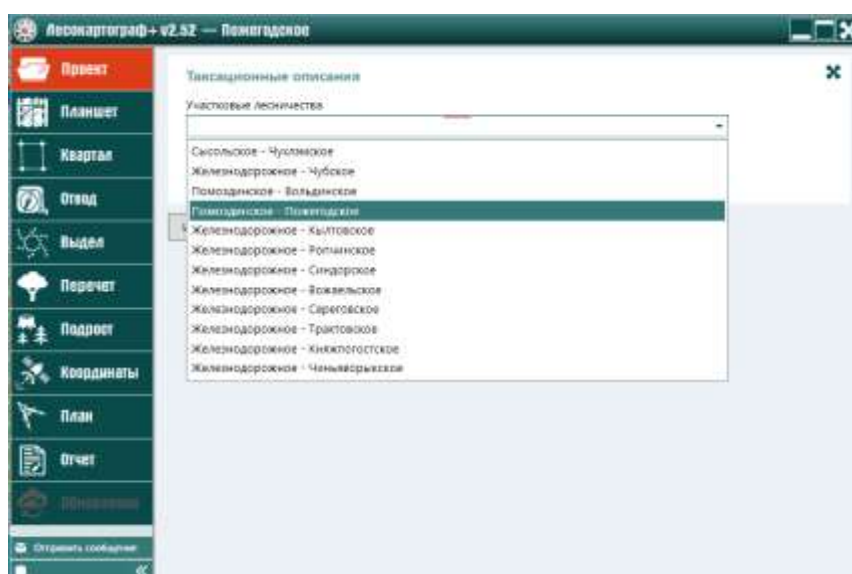


Рис. 4.5.2. Выбор участкового лесничества.

Левой кнопкой мыши нажмите на выбранное участковое лесничество, таксационные описания кварталов которого необходимо загрузить в базу данных приложения (рис. 4.5.3).

Для импорта таксационных описаний левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Импортировать» формы «Таксационные описания» (рис. 4.5.4).

Используя проводник, найдите в папку с файлами таксационных описаний соответствующих кварталов выбранного участкового лесничества, в которых проводится отвод и таксация лесосек (рис. 4.5.5).



Рис. 4.5.3. Результат выбора участкового лесничества.

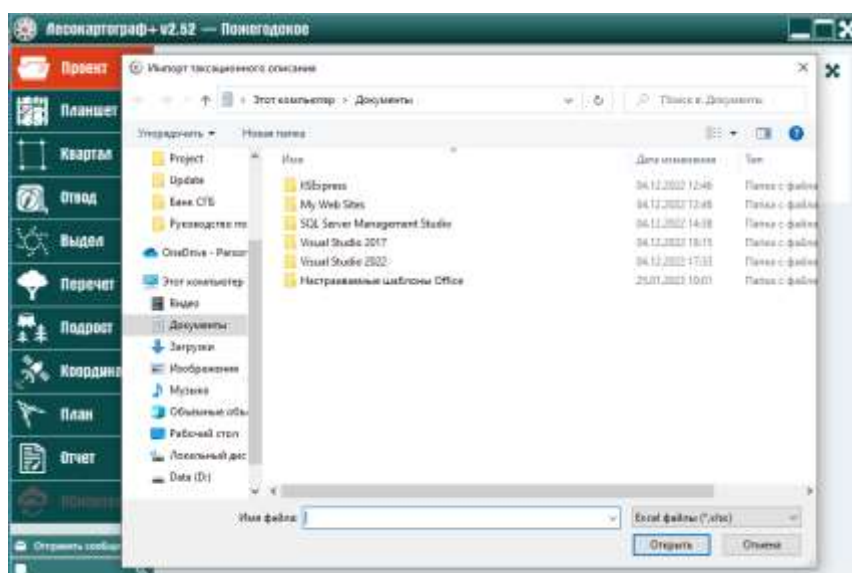


Рис. 4.5.4. Окно для выбора файла таксационные описания.

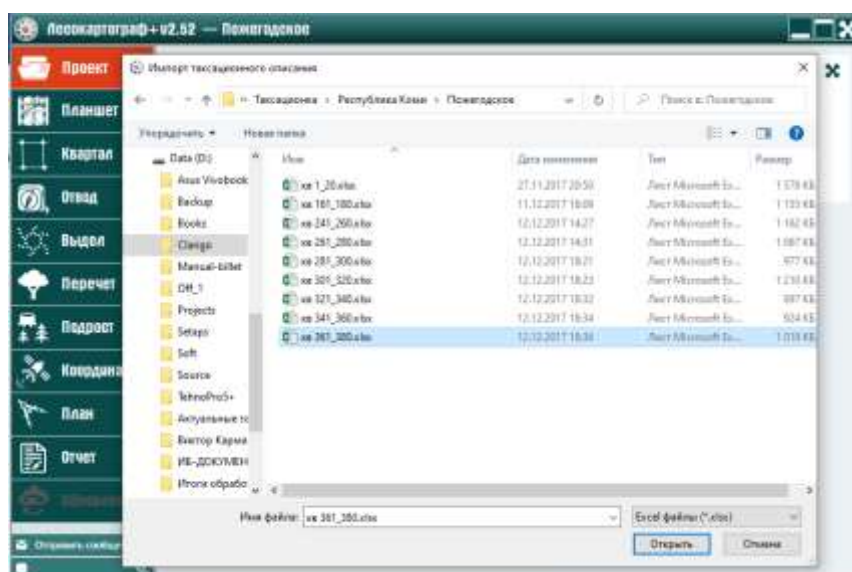


Рис. 4.5.5. Выбор файла таксационного описания.

Для загрузки в базу данных приложения таксационных описаний выделов соответствующих кварталов участкового лесничества нажмите на кнопку «Открыть» (рис. 4.5.6).

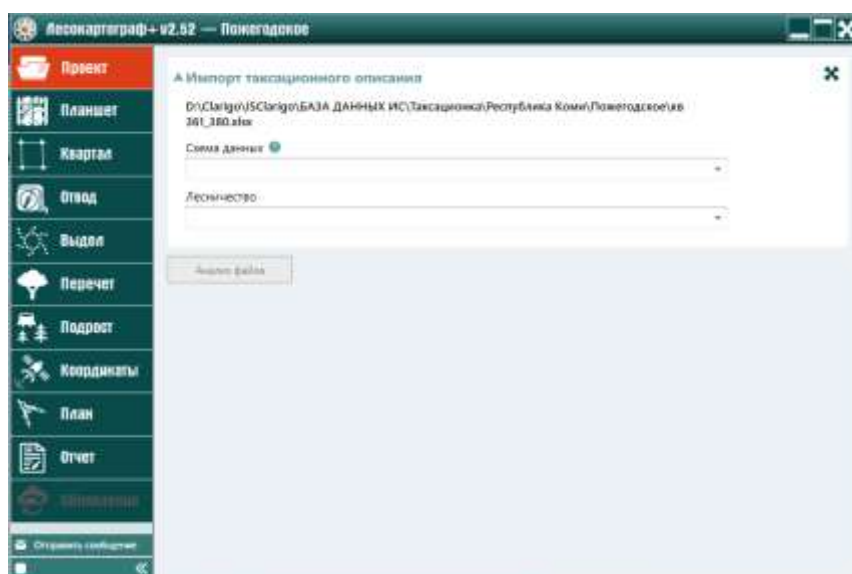


Рис. 4.5.6. Исходная форма импорта таксационных описаний.

Нажмите на компонент с флажком ▾ выпадающего списка поля «Лесничество» и выберите лесничество, для которого ранее был выбран файл таксационных описаний (рис. 4.5.7).

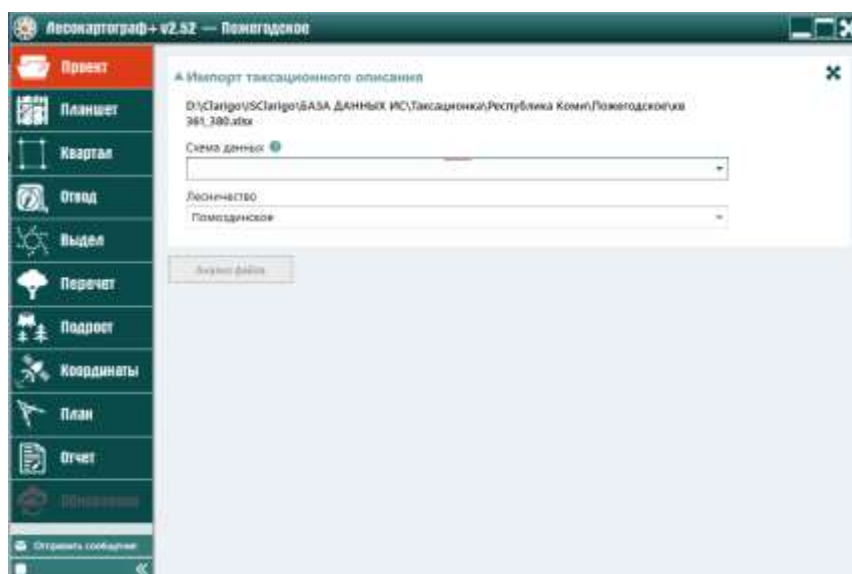


Рис. 4.5.7. Выбор лесничества для файла таксационного описания.

Далее нажмите на компонент с флажком ▾ выпадающего списка поля «Схема данных» для выбора формата данных файла таксационных описаний (рис. 4.5.8).

Затем в выпадающем списке поля «Схема данных» формы «Импорт таксационного описания» выберите формат данных «Монди 2009 г.» (рис. 4.5.9).

Для проверки правильности и полноты данных вводимых таксационных описаний кварталов участкового лесничества в составе выбранного лесничества нажмите на кнопку «Анализ данных» (рис. 4.5.10).



Рис. 4.5.8. Список форматов файла таксационного описания.

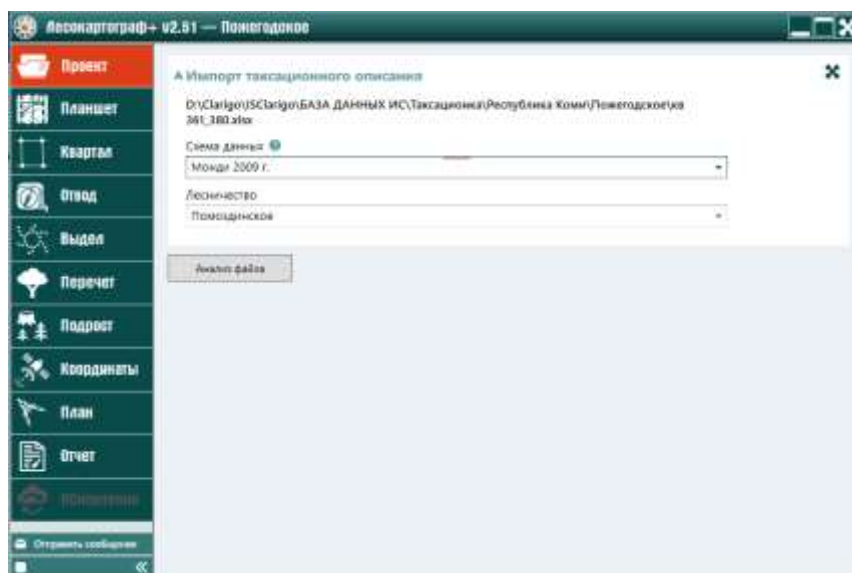


Рис. 4.5.9. Выбор схемы данных «Монди 2009 г.».

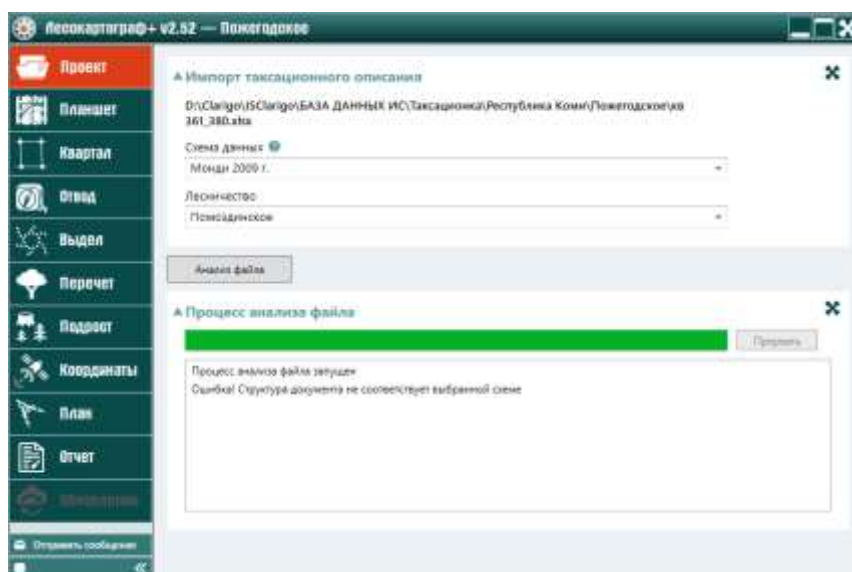


Рис. 4.5.10. Сообщение о несоответствии структуры документа схеме данных.

При анализе данных файла таксационных описаний выявился факт несоответствия структуры документа и выбранной схемы данных. Закройте форму «Процесс анализа данных» путем нажатия на кнопку ✕.

Затем в выпадающем списке поля «Схема данных» формы «Импорт таксационного описания» выберите формат данных «СмоленскЛесПроект» (рис. 4.5.11).

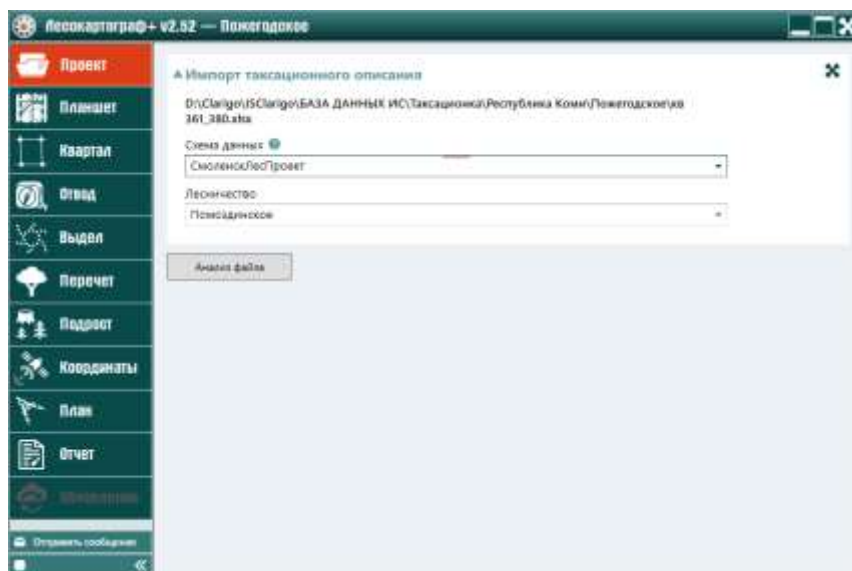


Рис. 4.5.11. Выбор схемы данных «СмоленскЛесПроект».

Далее для проверки правильности и полноты данных вводимых таксационных описаний кварталов участкового лесничества в составе выбранного лесничества нажмите на кнопку «Анализ данных» (рис. 4.5.12).

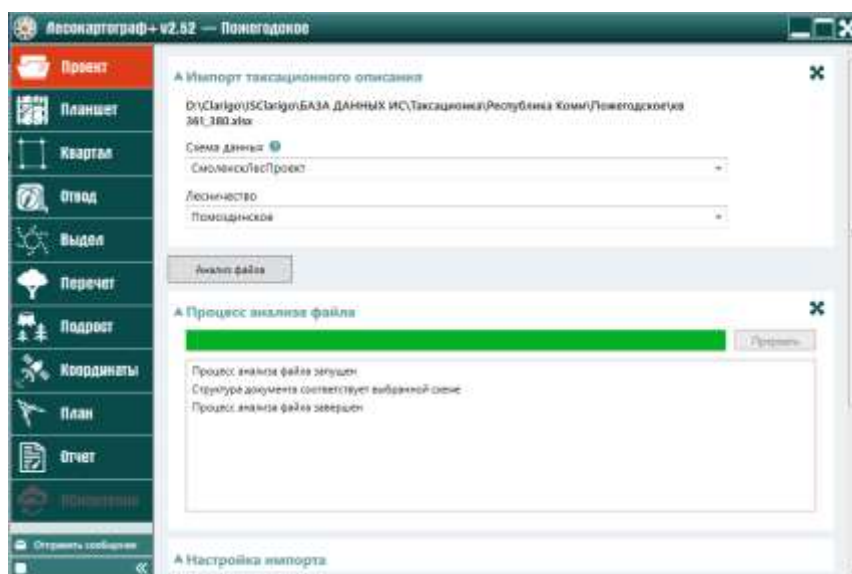


Рис. 4.5.12. Завершение анализа файла таксационных описаний.

Левой кнопкой мыши активируем ползунок и, зажав левую кнопку мыши, продвинем ползунок до конца рабочего окна приложения, чтобы получить доступ к форме «Настройка импорта» (рис. 4.5.13).

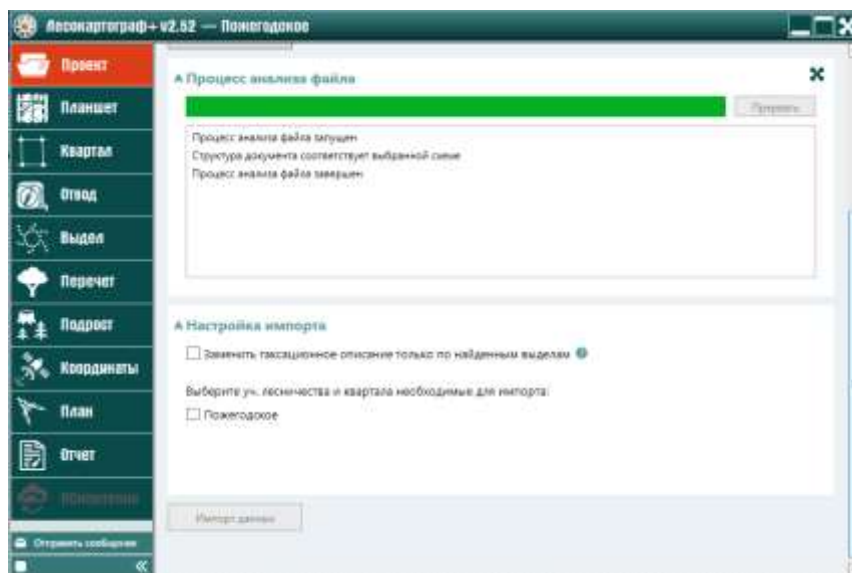


Рис. 4.5.13. Форма «Настройка импорта» таксационных описаний.

Щелчком левой кнопкой мыши установите флаг для поля «Заменить таксационное описание только по найденным выделам», чтобы заменить таксационное описание для всех выделов, найденных в процессе анализа данных.

Далее левой кнопкой мыши установите флаг напротив поля с наименованием участковое лесничество (рис. 4.5.14).

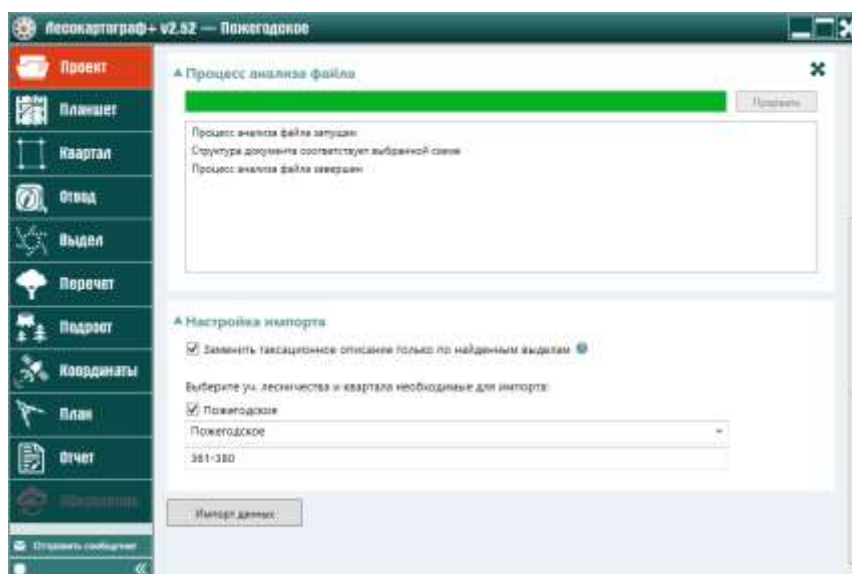


Рис. 4.5.14. Выбор участкового лесничества и кварталов для импорта.

Для загрузки в базу данных приложения файла таксационных описаний выбранных кварталов участкового лесничества нажмите на кнопку «Импорт данных» формы «Импорт таксационного описания» (рис. 4.5.15).

После загрузки файла таксационных описаний кварталов в базу данных приложения закройте форму «Таксационные описания» посредством нажатия на кнопку  — (рис. 4.5.16).

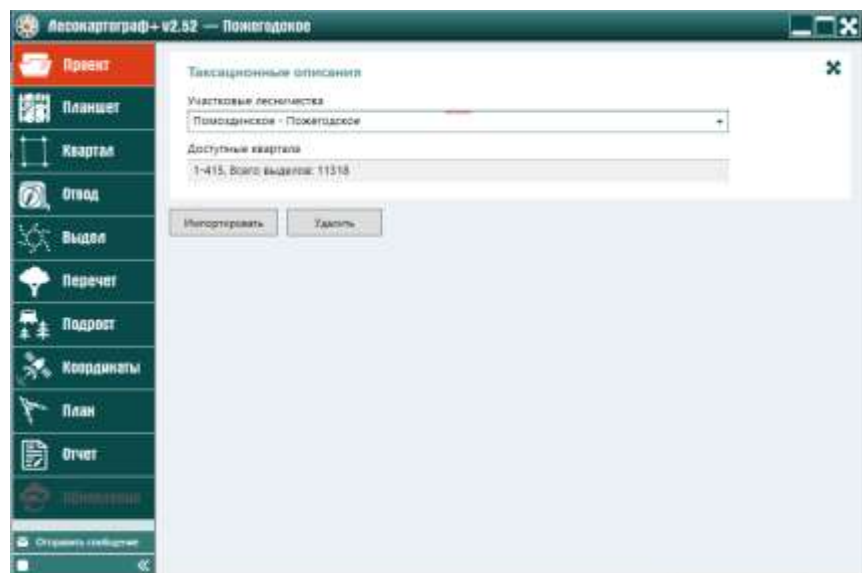


Рис. 4.5.15. Перечень доступных кварталов с таксационными описаниями.



Рис. 4.5.16. Завершение импорта таксационных описаний.

4.6. Настройки приложения

Приложение настраивается перед созданием нового проекта. Для этого правой кнопкой мыши нажмите на правый нижний угол кнопки  — «Настройки приложения» (рис. 4.6.1).

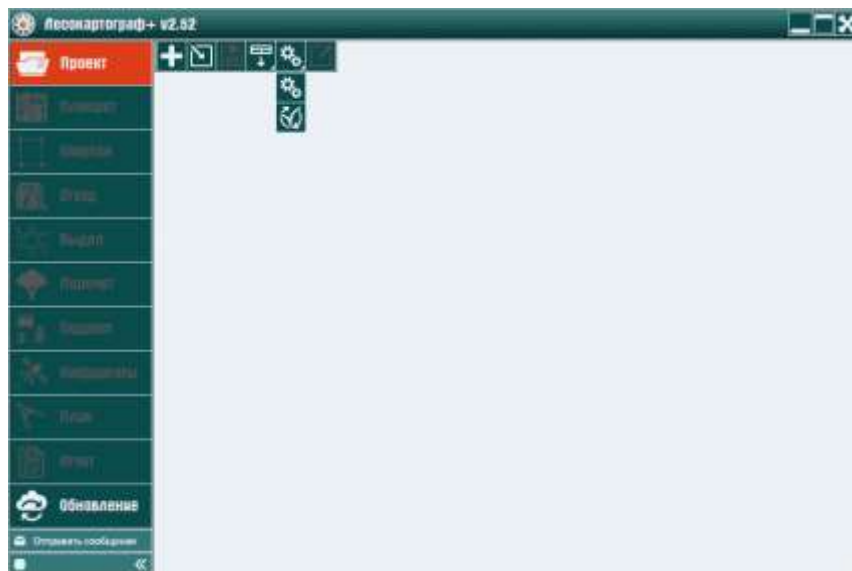


Рис. 4.6.1. Меню кнопки настройки приложения.

4.6.1. Настройки параметров приложения

В выпадающем меню нажать кнопку  — «Настройки приложения» (рис. 4.6.1.1).

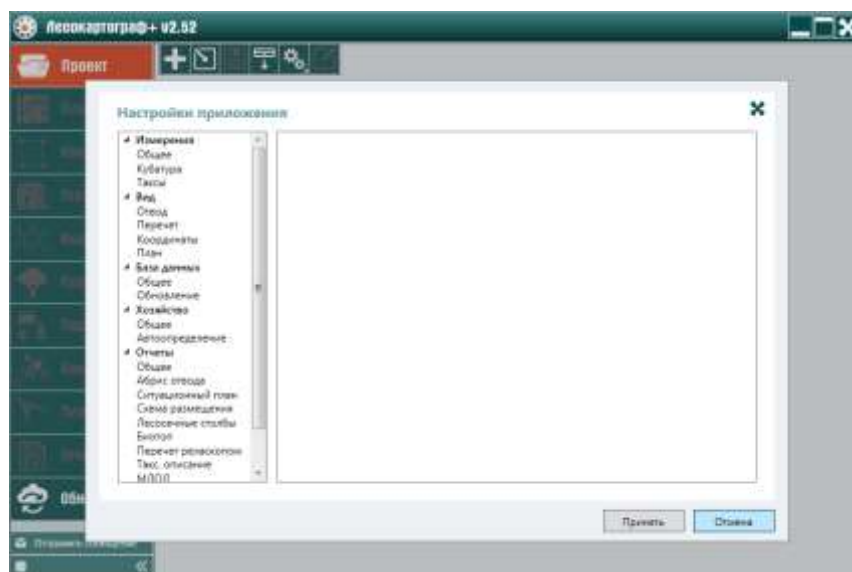


Рис. 4.6.1.1. Окно «Настройки приложения».

4.6.1.1. Измерения

Для установки общих параметров измерения нажмите левой кнопкой мыши на пункт «Общее» в разделе «Измерение» (рис. 4.6.1.1.1).

Установите значения общих параметров измерения. Далее нажмите левой кнопкой мыши на пункт «Кубатура» в разделе «Измерение» (рис. 4.6.1.1.2).

Установите значения параметров расчета кубатуры. Далее нажмите левой кнопкой мыши на пункт «Таксы» в разделе «Измерение» (рис. 4.6.1.1.3).

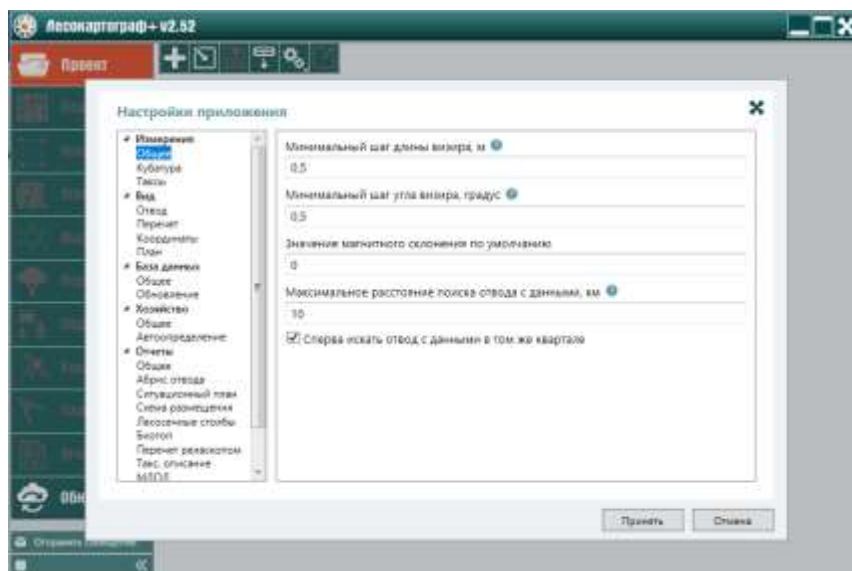


Рис. 4.6.1.1.1. Окно установки общих параметров измерения.

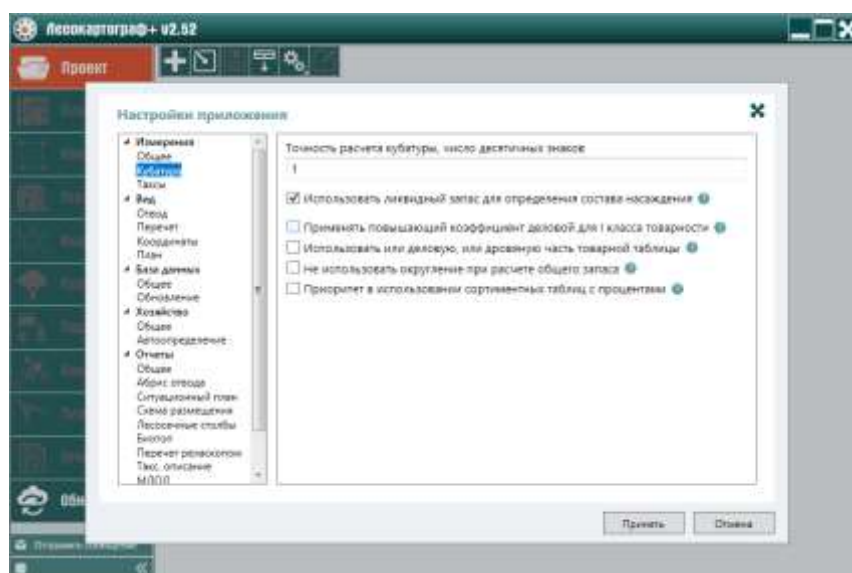


Рис. 4.6.1.1.2. Окно установки параметров расчета кубатуры.

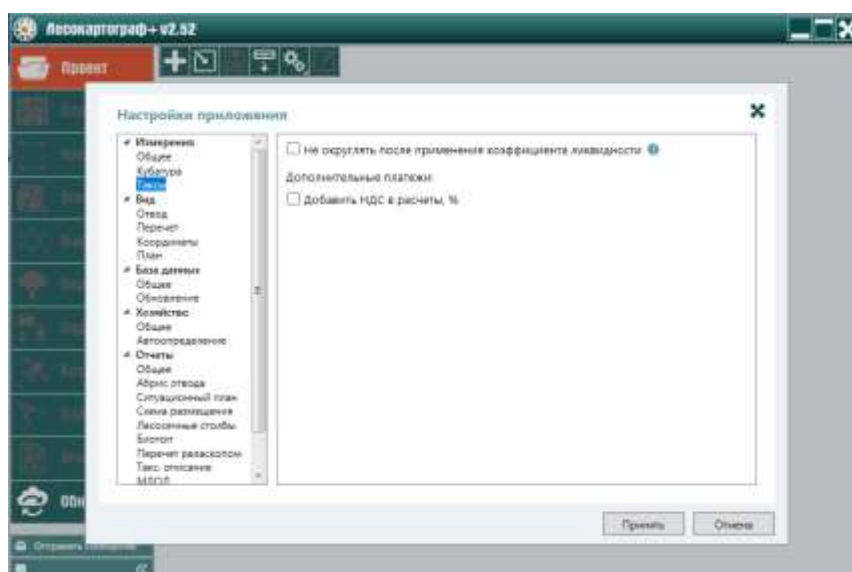


Рис. 4.6.1.1.3. Окно установки параметров такс.

Установите значения параметров такс. Далее перейдите к следующему разделу «Вид» настройки приложения.

4.6.1.2. Вид

В форме «Настройки приложения» нажмите левой кнопкой мыши на пункт «Отвод» в разделе «Вид» (рис. 4.6.1.2.1).

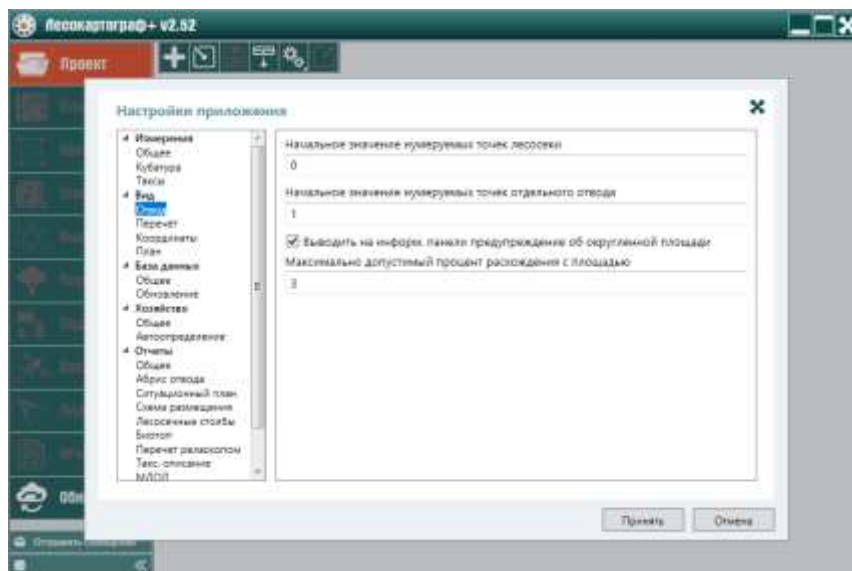


Рис. 4.6.1.2.1. Окно установки параметров вида отвода.

Установите значения параметров вида отвода либо примите значения параметров, установленные по умолчанию. Далее для установки параметра вида перечета нажмите левой кнопкой мыши на пункт «Перечет» в разделе «Вид» (рис. 4.6.1.2.2).

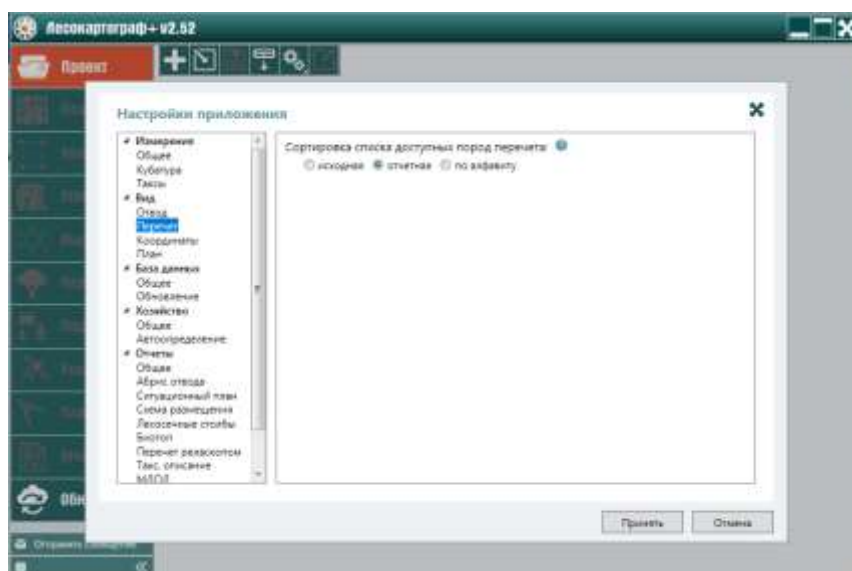


Рис. 4.6.1.2.2. Окно установки параметра вида перечета.

Для ознакомления с типами сортировки списка пород перечета в окне установки параметра вида перечета нажмите левой кнопкой мыши на значок ? поля «Сортировка списка пород перечета» (рис. 4.6.1.2.3).

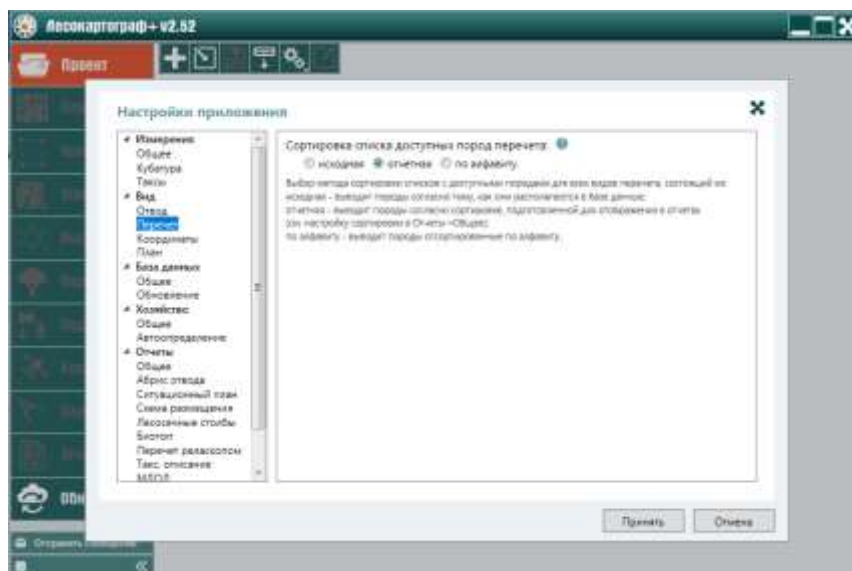


Рис. 4.6.1.2.3. Типы сортировки списка пород перечета.

Для возврата в окно установки параметра вида перечета нажмите левой кнопкой мыши на значок  поля «Сортировка списка пород перечета» (рис. 4.6.1.2.4).

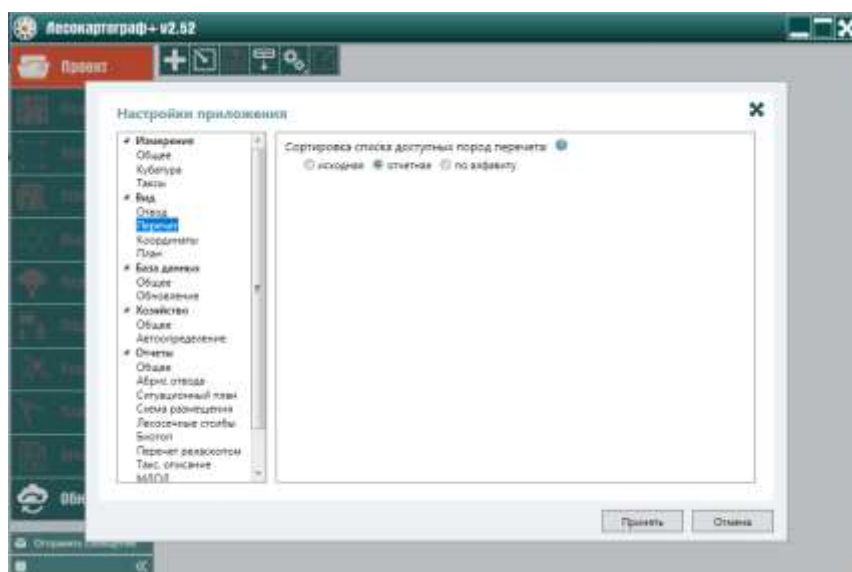


Рис. 4.6.1.2.4. Окно установки параметра вида перечета.

Левой кнопкой мыши выберите в окне установки значение параметра вида перечета. Для дальнейшей настройки приложения левой кнопкой мыши нажмите на пункт «Координаты» в разделе «Вид» (рис. 4.6.1.2.5).

Левой кнопкой мыши выберите в окне установки значения параметров вида координат — формат координат, авто заполнение пустых координат привязочных столбов и заполнение первой координаты отвода, привязанного к кварталу. Для дальнейшей настройки приложения левой кнопкой мыши нажмите на пункт «План» в разделе «Вид» (рис. 4.6.1.2.6).

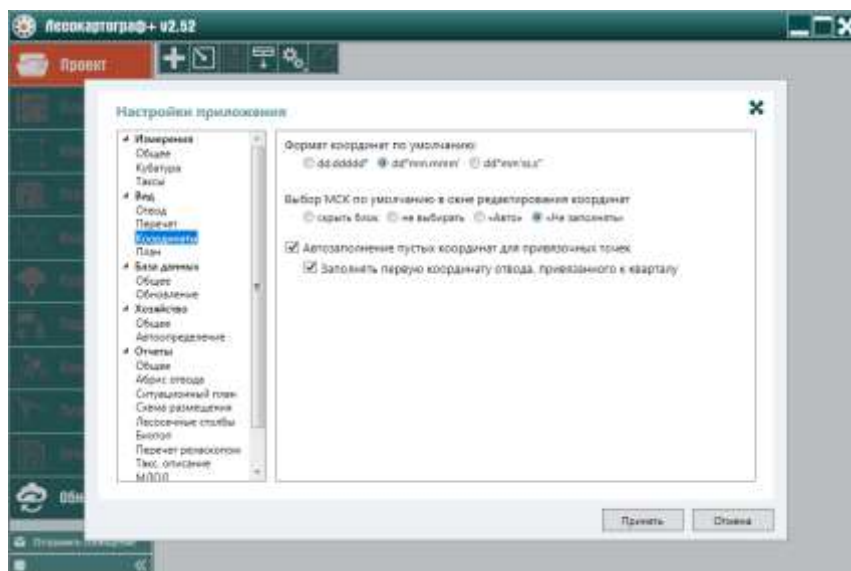


Рис. 4.6.1.2.5. Окно установки параметров вида координат.

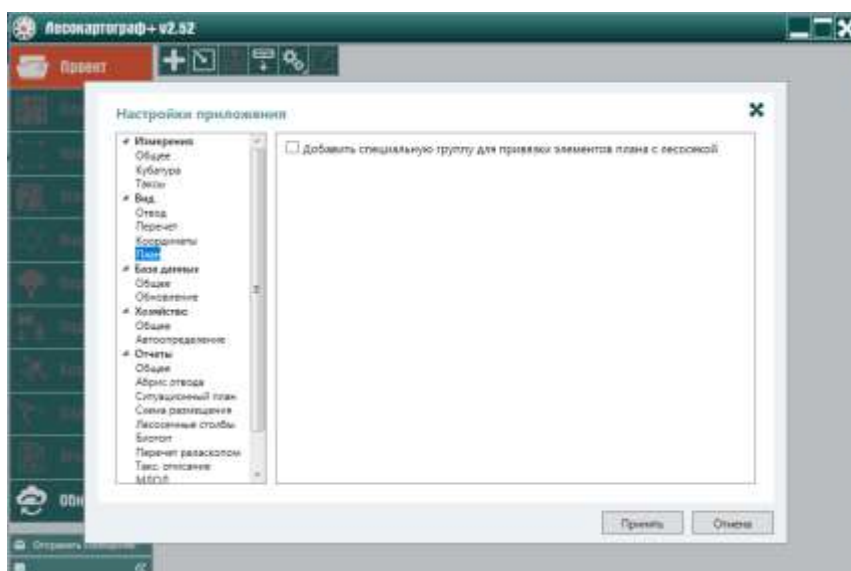


Рис. 4.6.1.2.6. Окно установки параметра ситуационного плана.

В ряде случаев требуется сформировать два вида ситуационного плана — общий и специальный, содержащих соответственно общую и специальную группу элементов.

В этом случае необходимо левой кнопкой мыши отменить галочкой параметр — «Добавить специальную группу для привязки элементов плана с лесосекой».

В настоящее время функционал формирования общего и специального ситуационного плана разрабатывается.

Если значения параметров других разделов «Настройки приложения» вы не желаете изменять, тогда для окончания процесса настройки приложения с сохранением установленных значений параметров нажмите на кнопку «Принять», а без сохранения установленных значений параметров — кнопку «Отмена».

4.6.1.3. База данных

Для дальнейшей настройки значений параметров функционала приложения левой кнопкой мыши нажмите на пункт «Общее» в разделе «База данных» (рис. 4.6.1.3.1).

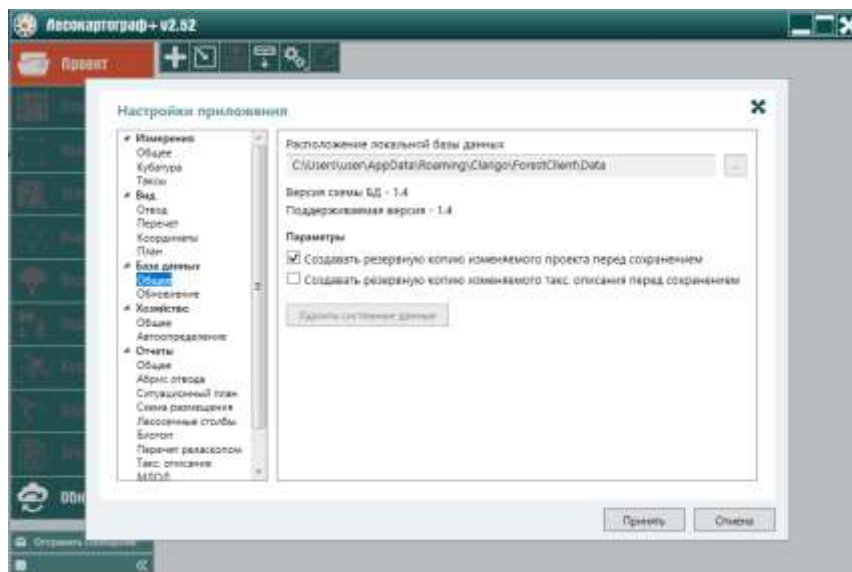


Рис. 4.6.1.3.1. Окно установки параметров базы данных.

Для установки или изменения месторасположения базы данных нажмите на значок , возле окошечка названия пути параметра «Расположение локальной базы данных». Необходимо помнить, что значок  доступен только при начальной загрузке программы, т.е. до момента пока не загружался ни один проект и не совершались какие-либо действия в программе (рис. 4.6.1.3.2).

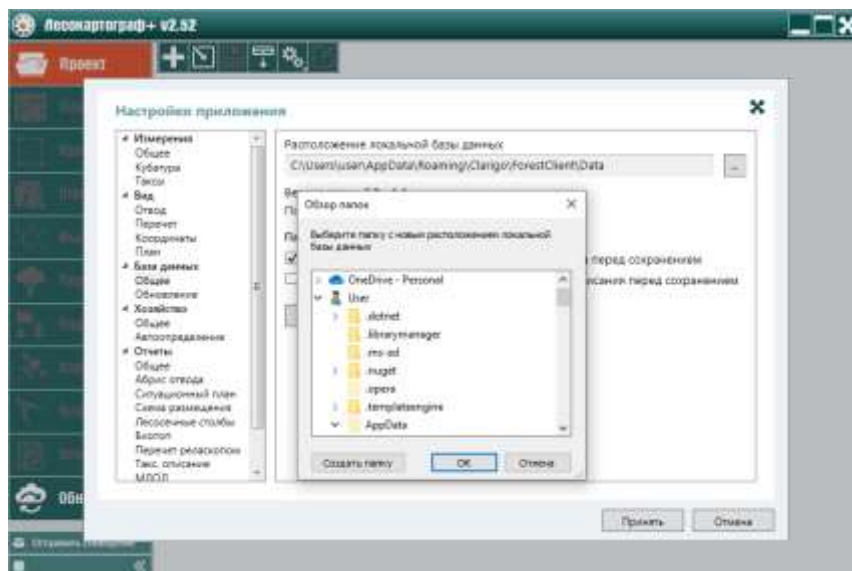


Рис. 4.6.1.3.2. Окно выбора пути расположения локальной базы данных.

В окне обзора папок выберите требуемую папку и в выбранной папке создайте новую папку для расположения базы данных. Далее нажмите на кнопку «Создать папку» (рис. 4.6.1.3.3).

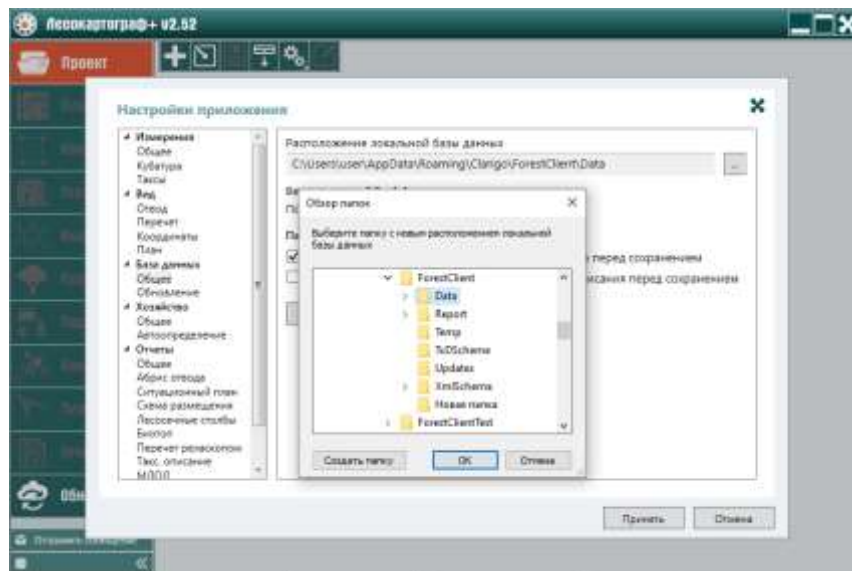


Рис. 4.6.1.3.3. Окно создания новой папки расположения базы данных.

Введите наименования новой папки, в которой будет располагаться база данных, и нажмите на кнопку «ОК» (рис. 4.6.1.3.4).

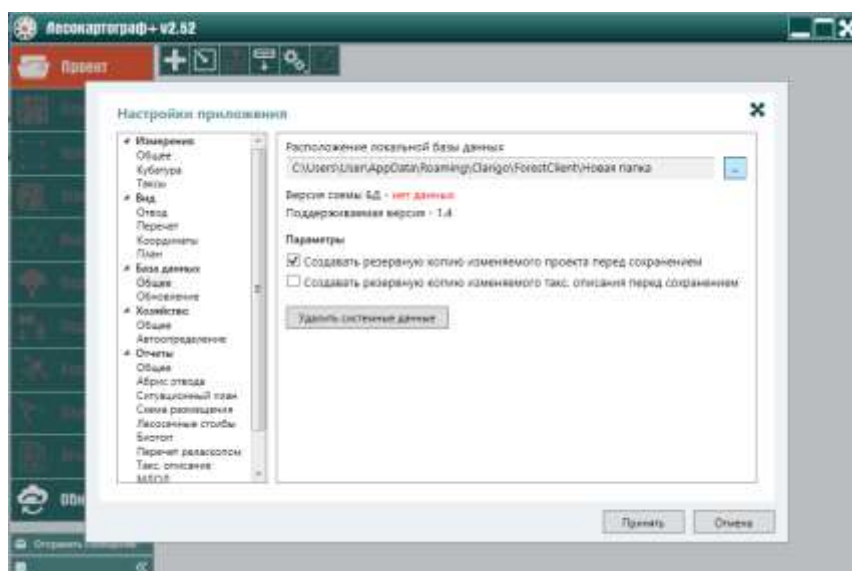


Рис. 4.6.1.3.4. Создание новой папки расположения базы данных.

Если необходимо вернуться к прежнему пути расположения базы данных, тогда на окне «Настройки приложения» нажмите на кнопку «Отмена» (рис. 4.6.1.3.5).

Для проверки восстановления прежнего пути расположения базы данных левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Настройка приложения», далее пункт «Общее» раздела «База данных» (рис. 4.6.1.3.6).

В пункте «Общее» раздела «База данных» устанавливаются параметры, регулирующие создание резервных копий изменяемого проекта и изменяемого лесотаксационного описания перед их сохранением.

Для установки параметров обновления нажмите левой кнопкой мыши на пункт «Обновление» раздела «База данных» (рис. 4.6.1.3.7).

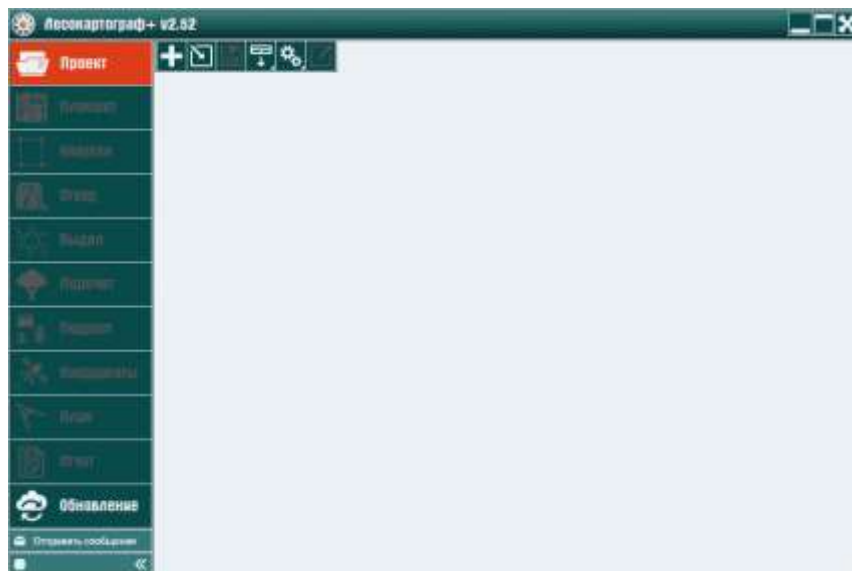


Рис. 4.6.1.3.5. Отмена настройки приложения.

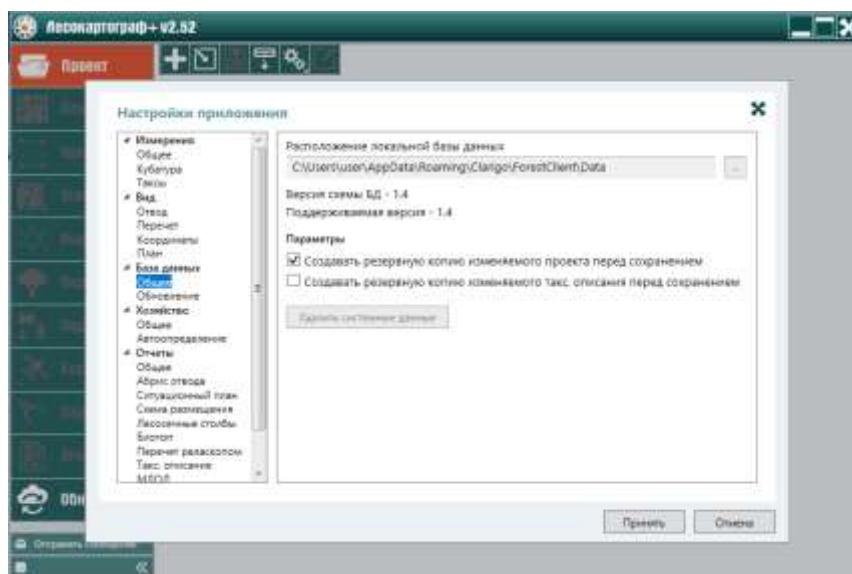


Рис. 4.6.1.3.6. Прежний путь расположения базы данных.

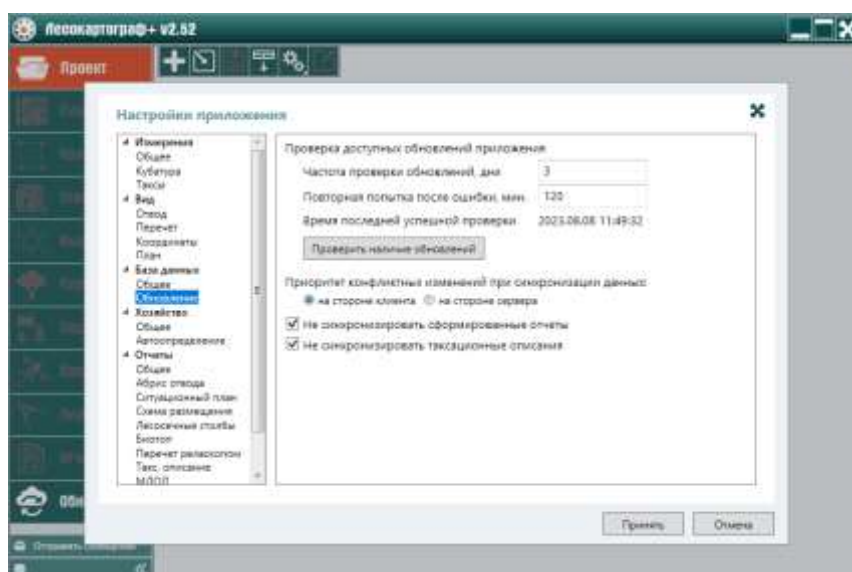


Рис. 4.6.1.3.7. Окно установки параметров обновления.

В окне установите параметры обновления — частота проверки обновлений, время повторной попытки, дата и время последней успешной проверки, приоритеты при конфликтах, синхронизация отчетов и таксационных описаний.

Для проверки наличия обновления левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Проверить наличие обновления» (рис. 4.6.1.3.8).

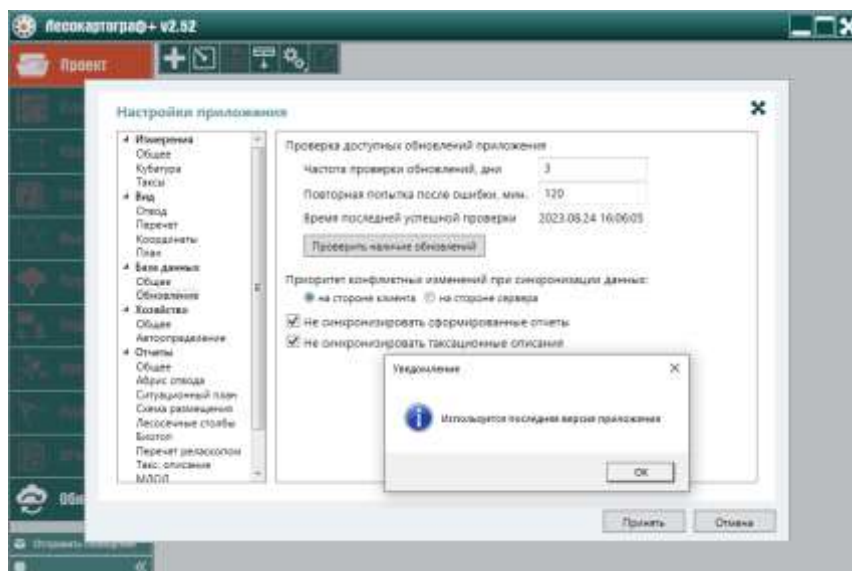


Рис. 4.6.1.3.8. Сообщение об отсутствии обновленной версии приложения.

Если существует обновление приложения, тогда выводится уведомление, что на сервере доступна новая версия приложения, для установки которой необходимо перейти во вкладку «Обновление» и запустить процесс синхронизации данных.

4.6.1.4. Хозяйство

Для дальнейшей настройки значений параметров функционала приложения левой кнопкой мыши нажмите на пункт «Общее» в разделе «Хозяйство» (рис. 4.6.1.4.1).

Для выбора вида хозяйства левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком ▾ выпадающего списка поля «Виды хозяйств» (рис. 4.6.1.4.2).

Далее левой кнопкой мыши в выпадающем меню выберите вид хозяйства (рис. 4.6.1.4.3).

Если выбранный вид хозяйства необходимо удалить, тогда нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Удалить», расположенную под выпадающим меню «Виды хозяйства» (рис. 4.6.1.4.4).

Если нажать на компонент с флажком ▾ выпадающего списка поля «Виды хозяйств», то в выпадающем списке будут показаны оставшиеся после удаления виды хозяйств (рис. 4.6.1.4.5).

Для восстановления только что удаленного вида хозяйства нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Отмена», расположенную в правом нижнем углу окна выбора «Виды хозяйства». Далее в появившемся окне вкладки «Проект» левой кнопкой мыши выберите кнопку «Настройки приложения», затем в появившемся окне «Настройки приложения» нажмите на пункт «Общее» в разделе «Хозяйство». Затем нажмите на компонент с флажком ▾ выпадающего списка поля «Виды хозяйств» (рис. 4.6.1.4.6).

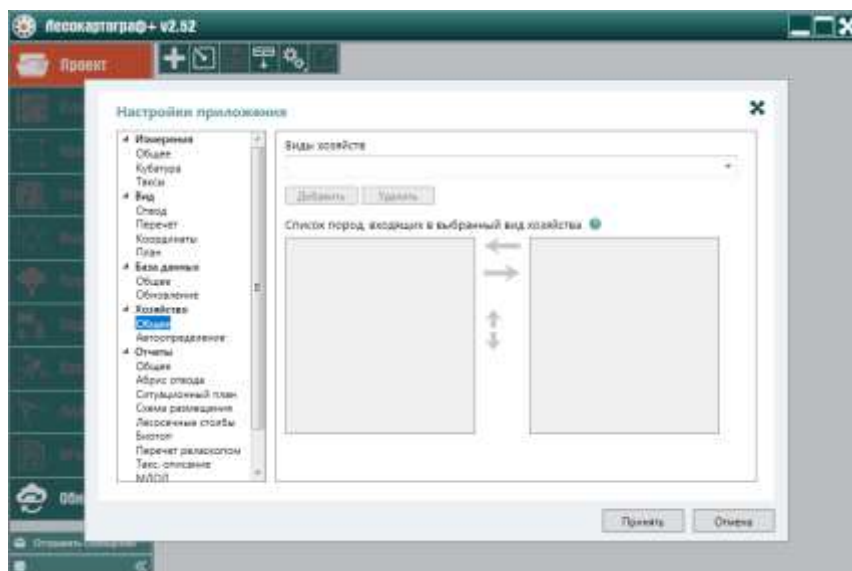


Рис. 4.6.1.4.1. Окно установки общих параметров хозяйства.

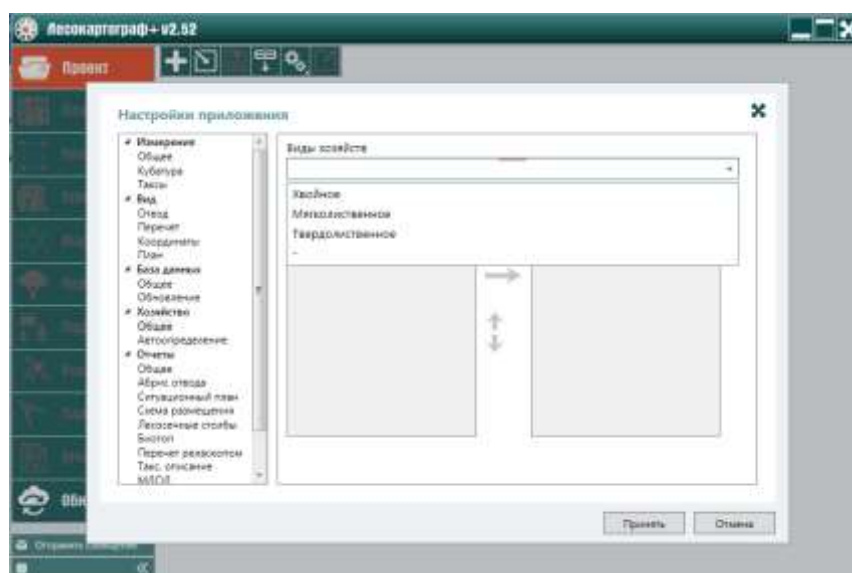


Рис. 4.6.1.4.2. Окно для выбора вида хозяйства.

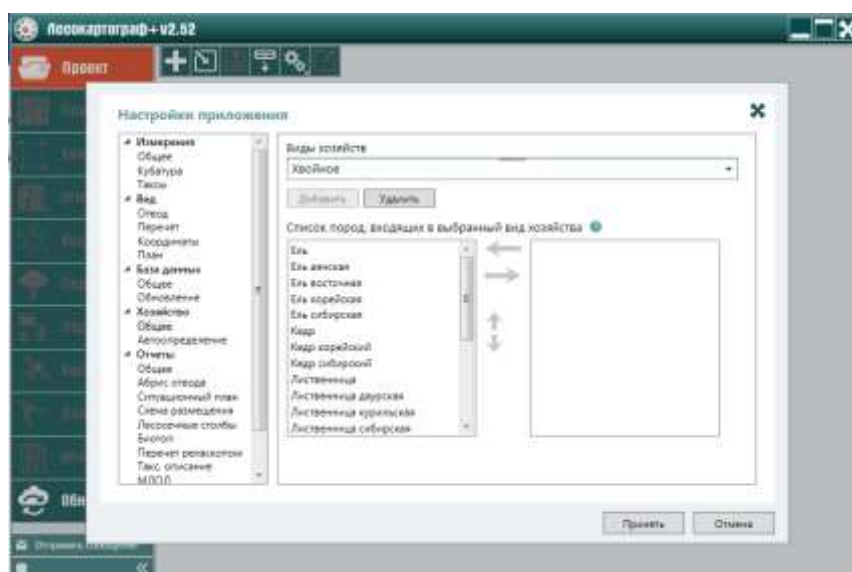


Рис. 4.6.1.4.3. Выбранный вид хозяйства.

Для настройки параметров левой кнопкой мыши выберем вид хозяйства (рис. 4.6.1.4.7).

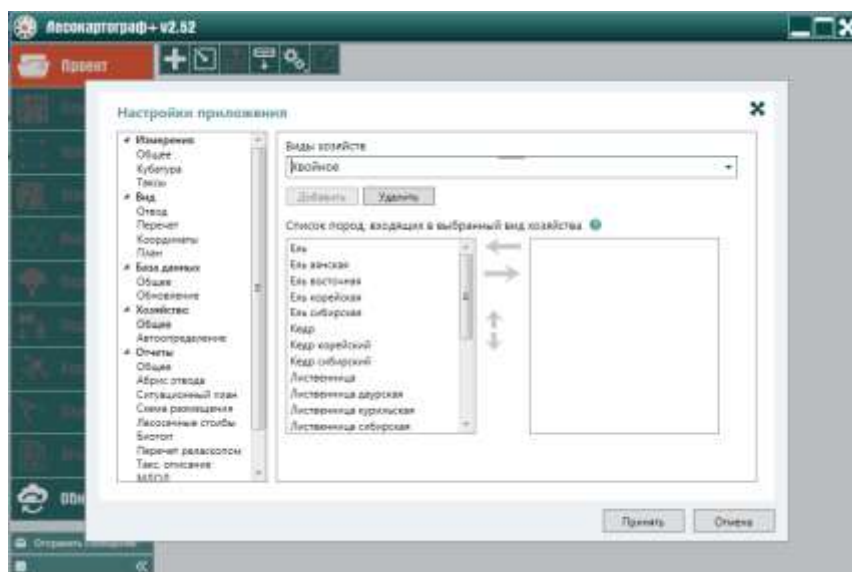


Рис. 4.6.1.4.7. Выбранный вид хозяйства.

Для ознакомления с правилами изменения выбранного вида хозяйства нажмите левой кнопкой мыши на значок ? поля «Список пород» (рис. 4.6.1.4.8).

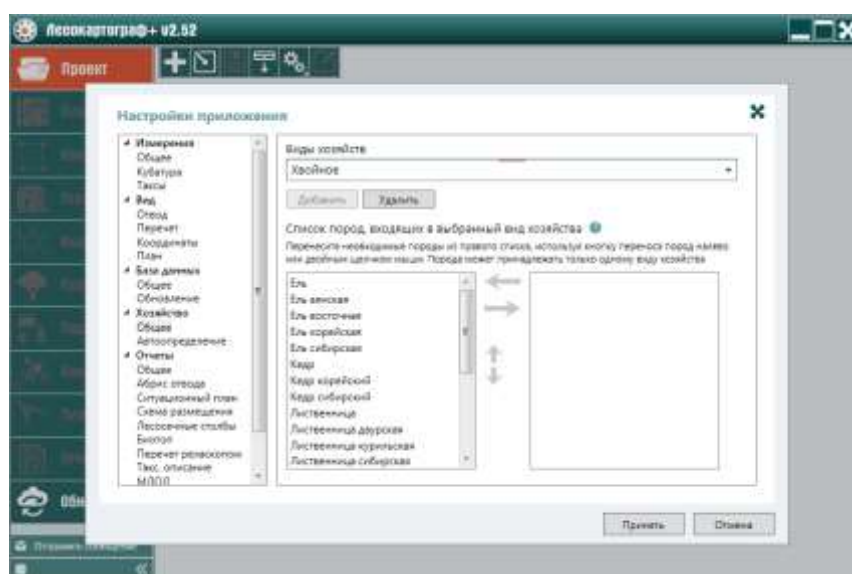


Рис. 4.6.1.4.8. Описание переноса пород в состав вида хозяйства.

Рассмотрим первый способ изменения состава пород вида хозяйства, используя левую кнопку мыши для выбора породы и выбора стрелок →, ←, ↑ и ↓ для ее перемещения в составе пород хозяйства.

Если из перечня пород, определяющих выбранный вид хозяйства, необходимо удалить какую-либо породу, тогда данную породу необходимо отметить левой кнопкой мыши (рис. 4.6.1.4.9).

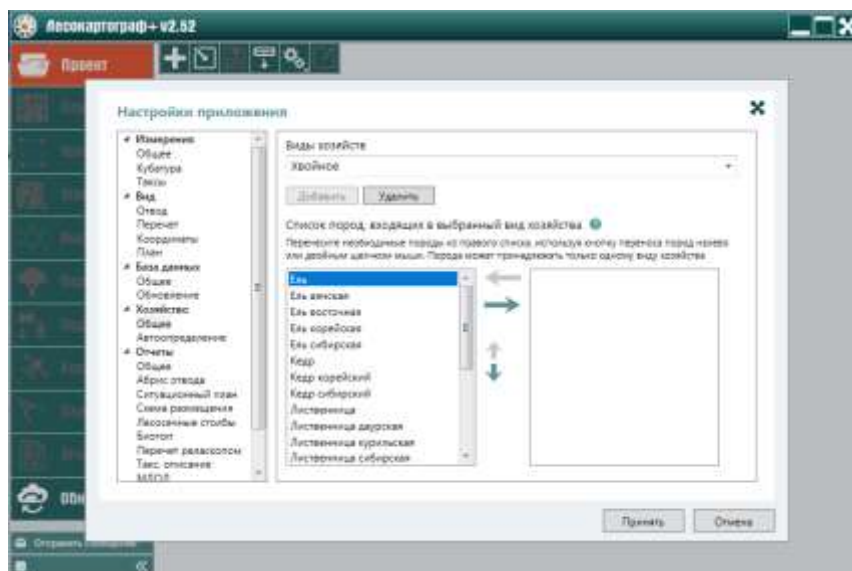


Рис. 4.6.1.4.9. Выделенная порода в составе вида хозяйства.

Для удаления породы из состава пород вида хозяйства нажмите левой кнопкой мыши на стрелку → (рис. 4.6.1.4.10).

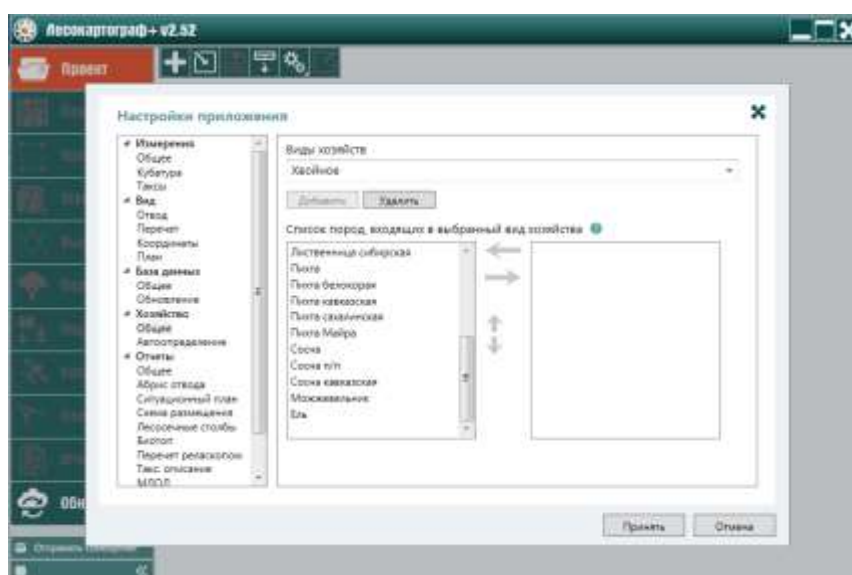


Рис. 4.6.1.4.10. Порода, исключенная из состава вида хозяйства.

Если необходимо вернуть исключенную породу из состава вида хозяйства, тогда отметьте ее и нажмите левой кнопкой мыши на стрелку ← (рис. 4.6.1.4.11).

Для перемещения породы внутри списка состава пород левой кнопкой мыши выберите породу из списка. Затем, нажимая на стрелку ↑ или ↓, перемещайте породу вверх или вниз по списку, пока не расположите ее в требуемом месте в списке состава пород (рис. 4.6.1.4.12).

Если необходимо сформировать новый вид хозяйства, тогда в окне вкладки «Проект» левой кнопкой мыши выберите кнопку «Настройки приложения», затем в появившемся окне «Настройки приложения» нажмите на пункт «Общее» в разделе «Хозяйство» (рис. 4.6.1.4.13).

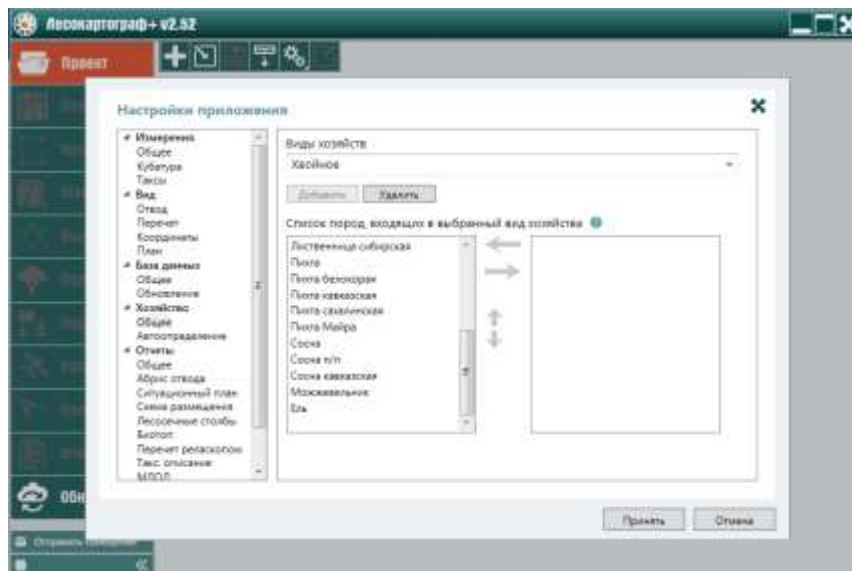


Рис. 4.6.1.4.11. Порода, включенная в состав вида хозяйства.

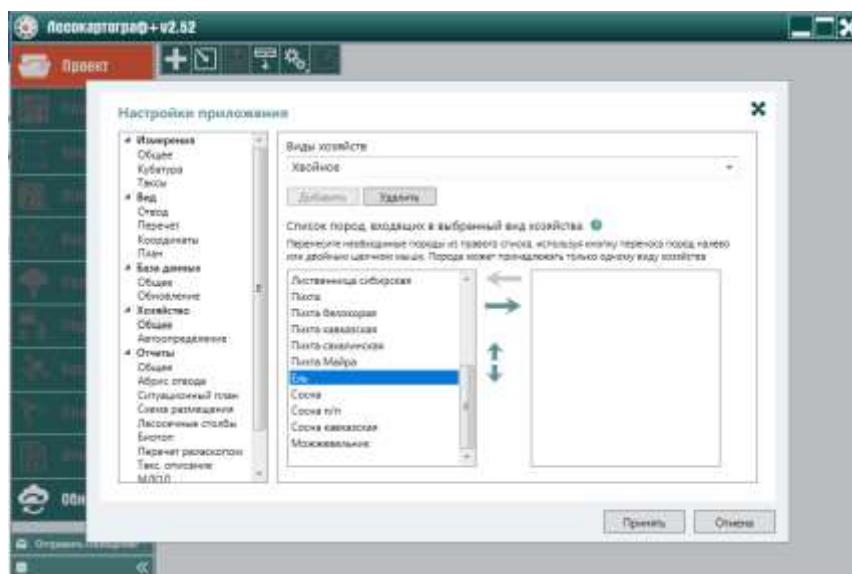


Рис. 4.6.1.4.12. Перемещение породы по списку пород.

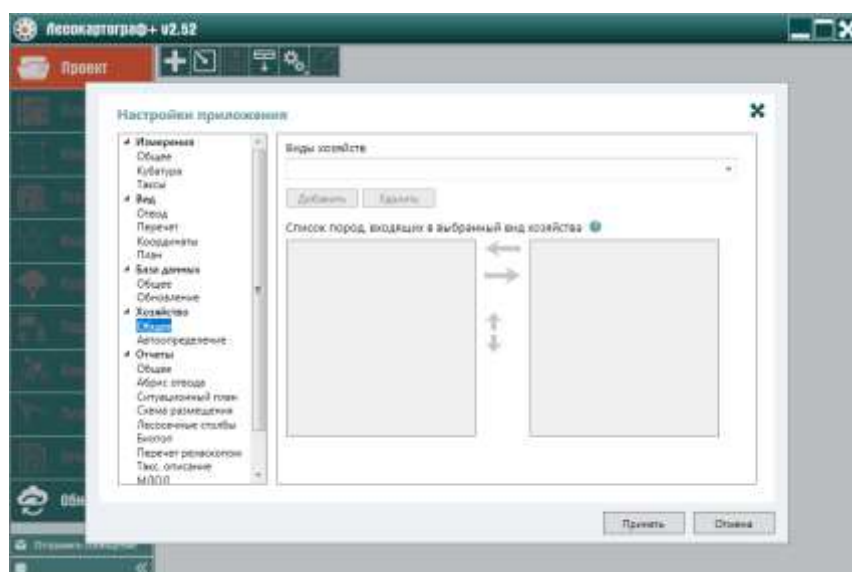


Рис. 4.6.1.4.13. Окно для установки параметров хозяйства.

Поскольку каждая порода может принадлежать только одному виду хозяйства, поэтому необходимо из пород, входящих в существующие виды хозяйств, выбрать породы, которые будут принадлежать вновь образуемому виду хозяйства.

Допустим новое хозяйство будет содержать породы — ель корейская, кедр корейский. Тогда для формирования нового хозяйства нажатием на компонент с флажком ▾ выпадающего списка поля «Виды хозяйств» выберите хозяйство «Хвойное» и из этого хозяйства исключите указанные породы, используя стрелку ➡ для переноса исключаемых пород в правое рабочее поле (рис. 4.6.1.4.14).

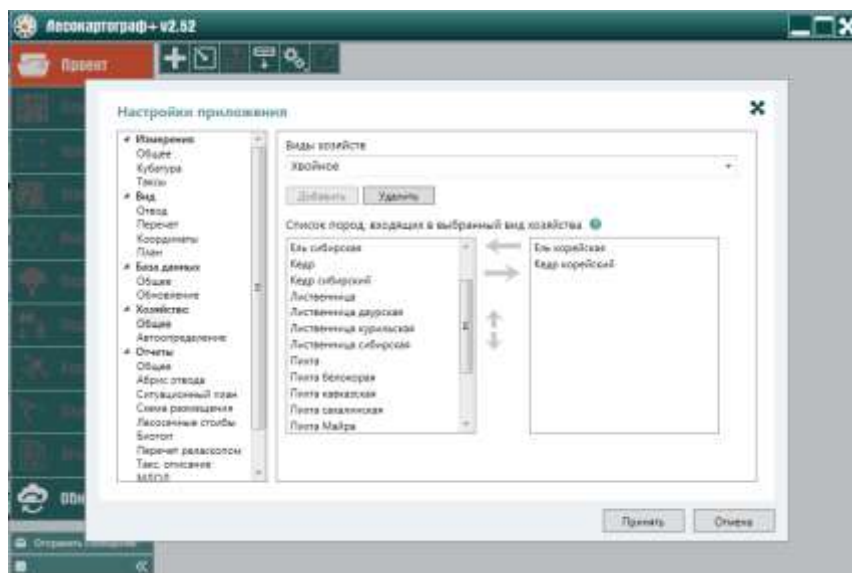


Рис. 4.6.1.4.14. Сформированный перечень пород для нового хозяйства.

Далее нажмите на кнопку «Принять» (рис. 4.6.1.4.15).

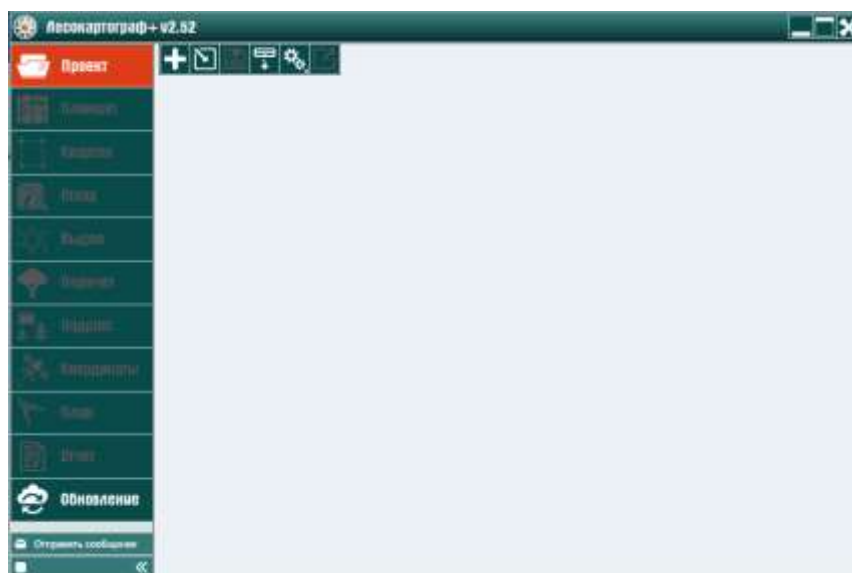


Рис. 4.6.1.4.15. Вкладка «Проект» для формирования нового хозяйства.

Затем левой кнопкой мыши нажмите кнопку «Настройки приложения», затем в появившемся окне «Настройки приложения» нажмите на пункт «Общее» в разделе «Хозяйство» (рис. 4.6.1.4.16).

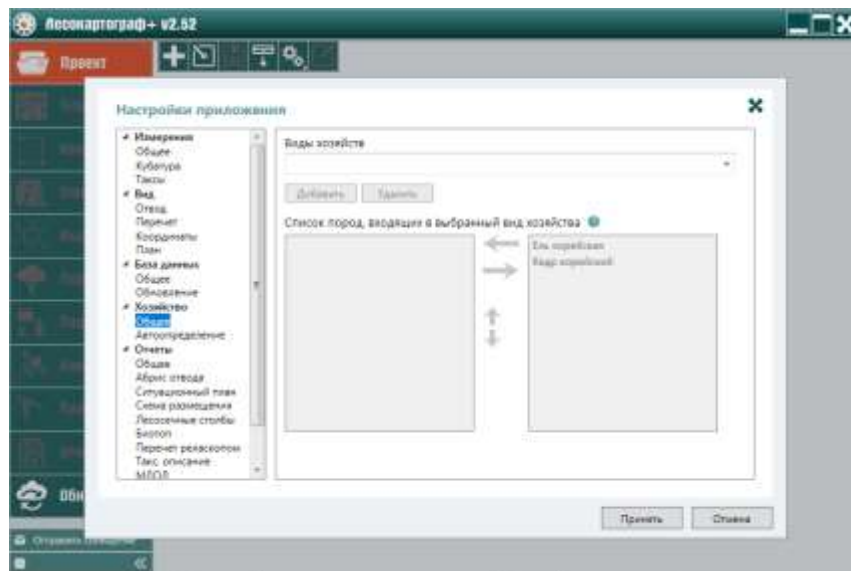


Рис. 4.6.1.4.16. Окно для установки параметров нового хозяйства.

В окне поля «Виды хозяйств» введите название «Новое хозяйство» и нажмите на кнопку «Добавить» (рис. 4.6.1.4.17).

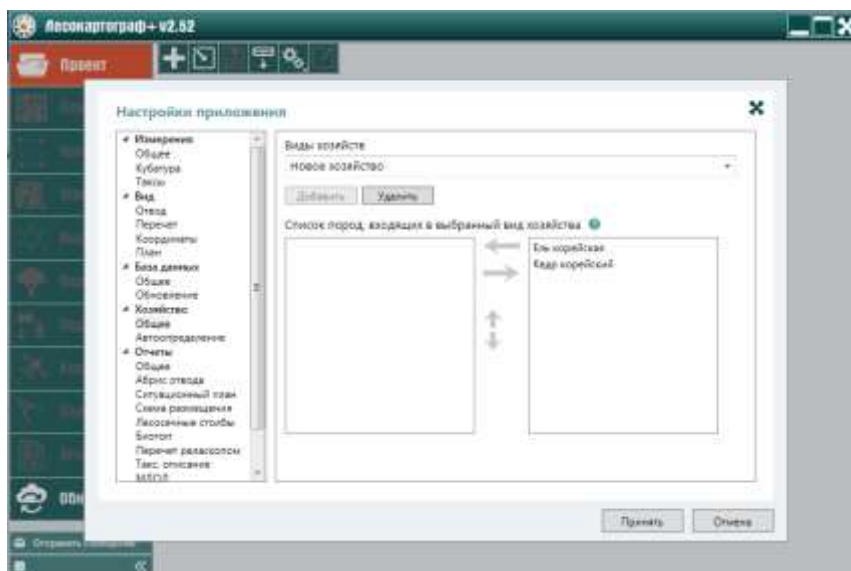


Рис. 4.6.1.4.17. Окно для установки пород хозяйства «Новое хозяйство».

Далее сформируйте перечень пород хозяйства «Новое хозяйство». Для этого породы, которые не принадлежат ни одному виду хозяйств и которые расположены в правом поле, перенесите в левое поле окна формы «Настройка приложения», посредством нажатия левой кнопкой мыши на название породы и нажатия на стрелку ← (рис. 4.6.1.4.18).

Если решение о создании нового вида хозяйства было ошибочным, тогда для удаления нового вида хозяйства можно воспользоваться кнопкой «Отмена», которая повлечет выход из опции «Настройки приложения», либо кнопкой «Удалить», которая инициирует лишь выход из опции настройки параметров раздела «Хозяйство». Для завершения создания нового вида хозяйства левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Принять», расположенную внизу формы «Настройка приложения» (рис. 4.6.1.4.19).

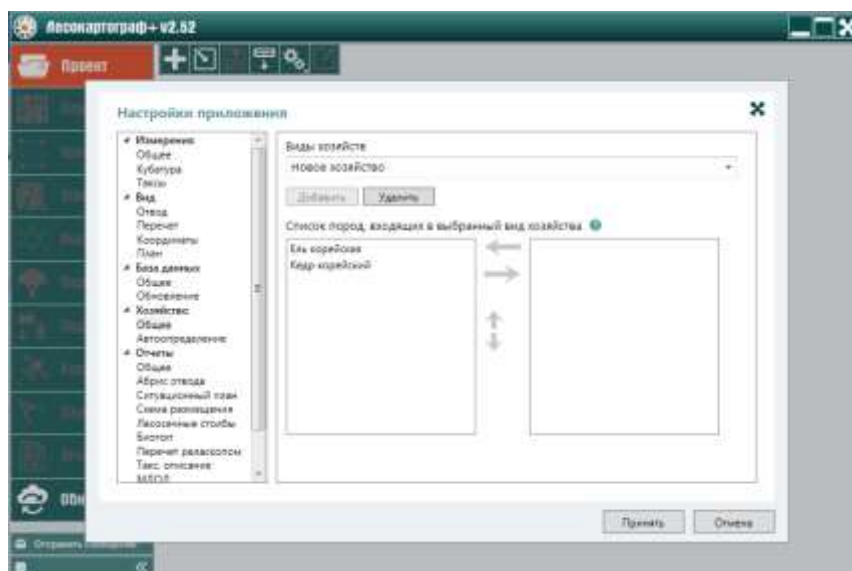


Рис. 4.6.1.4.18. Ввод пород хозяйства «Новое хозяйство».

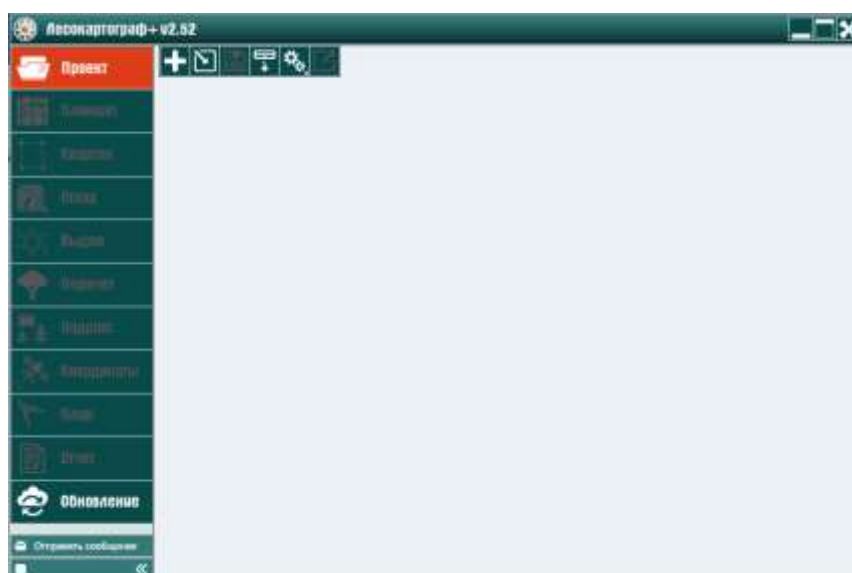


Рис. 4.6.1.4.19. Завершение формирования хозяйства «Новое хозяйство».

Чтобы удалить хозяйство необходимо сначала его загрузить. Для этого во вкладке «Проект» левой кнопкой мыши нажмите кнопку «Настройки приложения», затем в появившемся окне «Настройки приложения» нажмите на пункт «Общее» в разделе «Хозяйство». Затем нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Виды хозяйств» (рис. 4.6.1.4.20).

Щелчком левой кнопки мыши выберите из выпадающего списка удаляемое хозяйство — «Новое хозяйство» (рис. 4.6.1.4.21).

Для удаления выбранного вида хозяйства левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Удалить» поля «Виды хозяйств» в форме «Настройка приложения» (рис. 4.6.1.4.22).

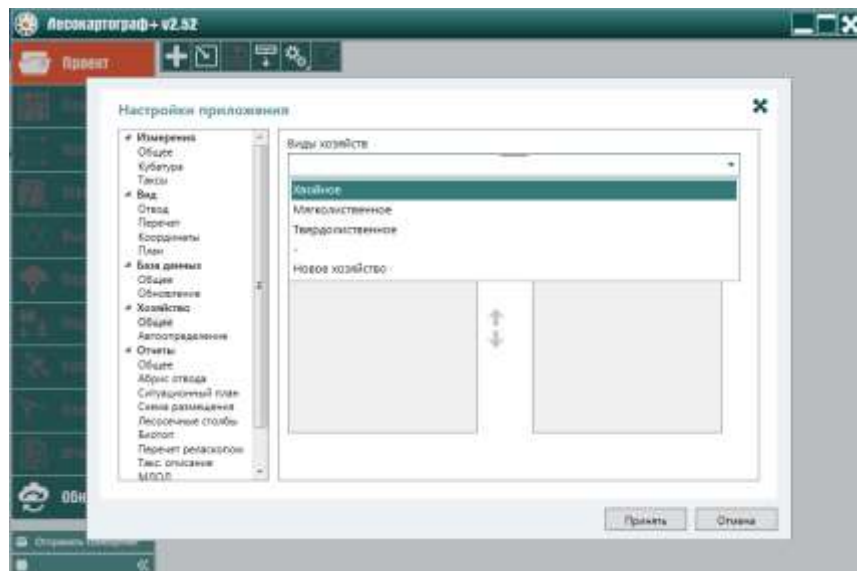


Рис. 4.6.1.4.20. Окно выбора вида хозяйства.

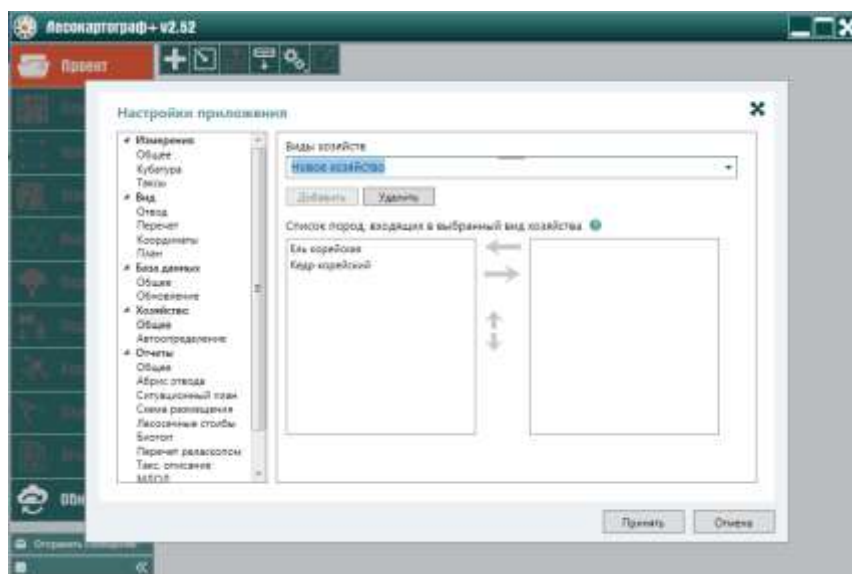


Рис. 4.6.1.4.21. Выбор удаляемого вида хозяйства.

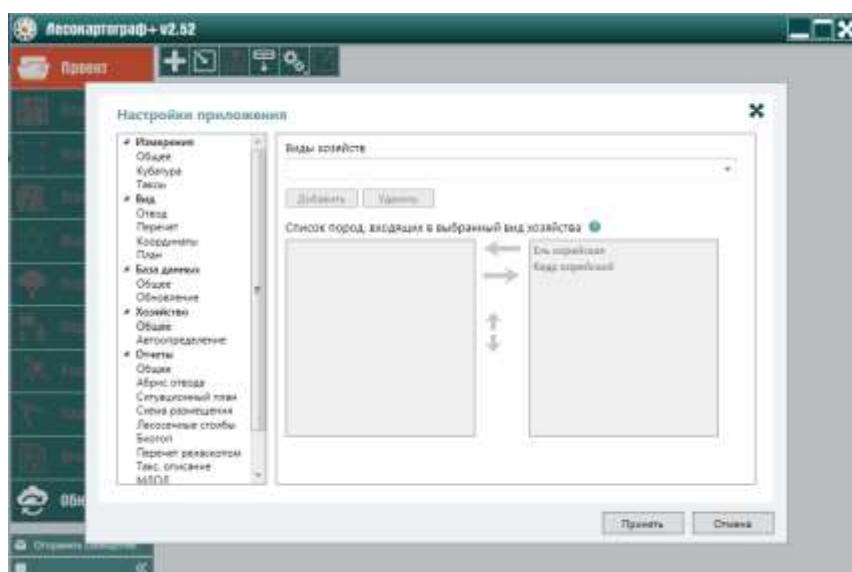


Рис. 4.6.1.4.22. Форма после удаления вида хозяйства.

Породы, содержащиеся в составе удаленного вида хозяйства, включим в состав хозяйства «Хвойное». Для этого нажатием на компонент с флажком ▣ выпадающего списка поля «Виды хозяйств» инициируем выпадающее меню, из которого выберем хозяйство «Хвойное» и, используя стрелки ← и ↑ переместим породы — ель корейская, кедр корейский в хозяйства «Хвойное» (рис. 4.6.1.4.23).

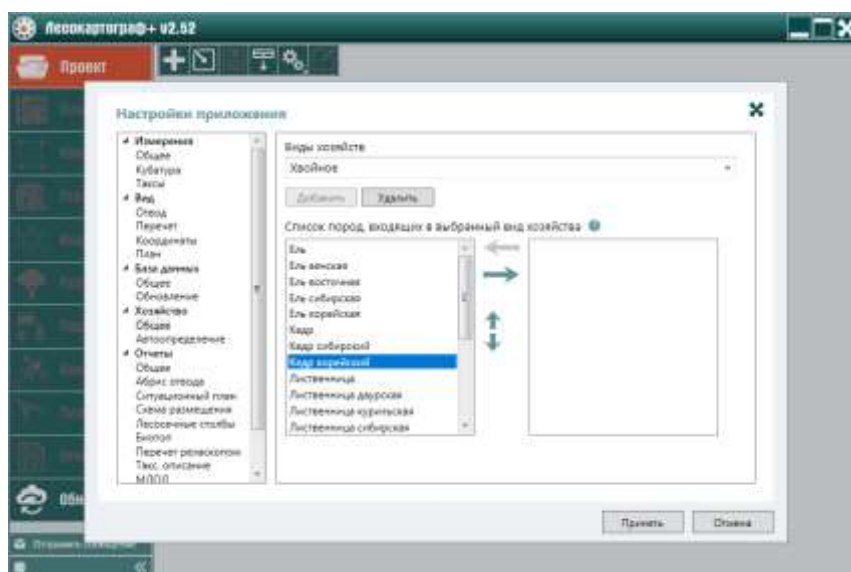


Рис. 4.6.1.4.23. Перенос пород в хозяйство «Хвойное».

Для завершения редактирования видов хозяйств нажмите на кнопку «Принять» (рис. 4.6.1.4.24).

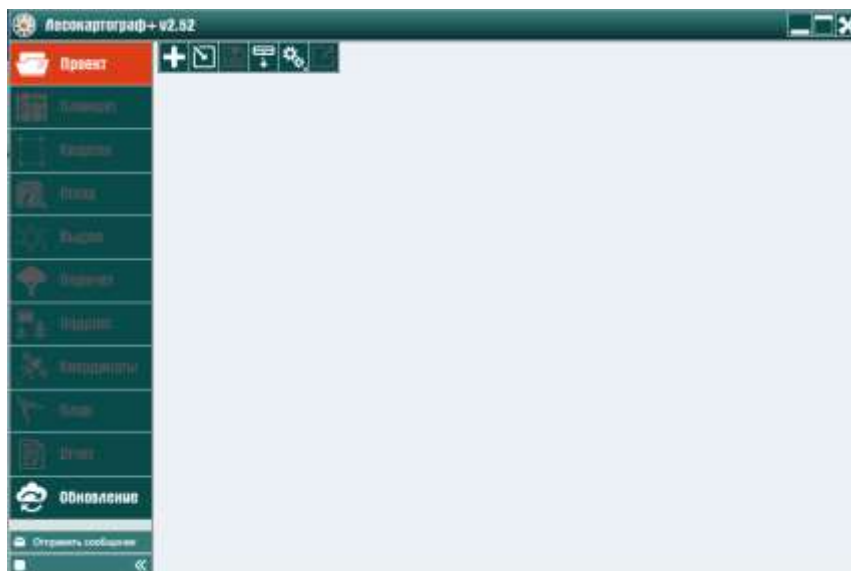


Рис. 4.6.1.4.24. Завершение редактирования видов хозяйств.

Для дальнейшей настройки значений параметров функционала приложения во вкладке «Проект» левой кнопкой мыши нажмите кнопку «Настройки приложения», затем в появившемся окне «Настройки приложения» нажмите на пункт «Автоопределение» в разделе «Хозяйство» (рис. 4.6.1.4.25).

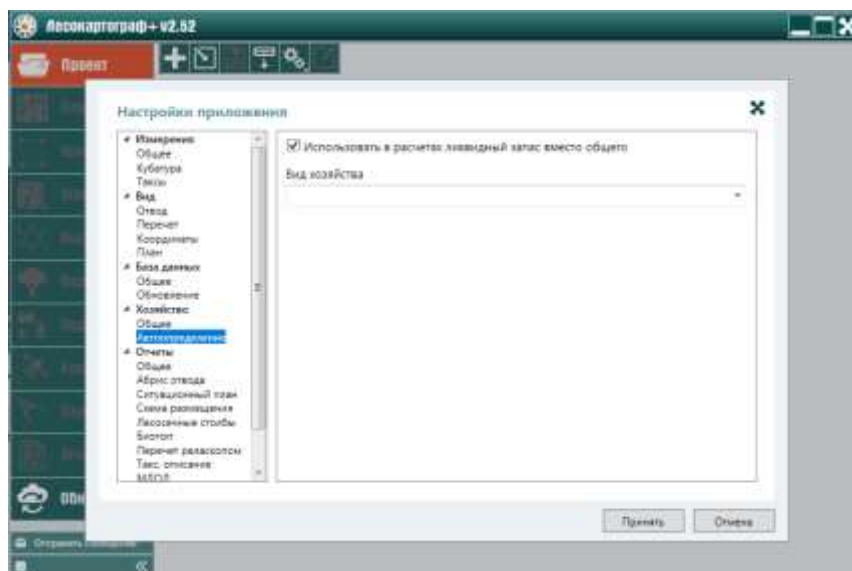


Рис. 4.6.1.4.25. Окно для установки параметров автоопределения.

Нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Виды хозяйств». Далее из выпадающего списка выберите вид хозяйства (рис. 4.6.1.4.26).

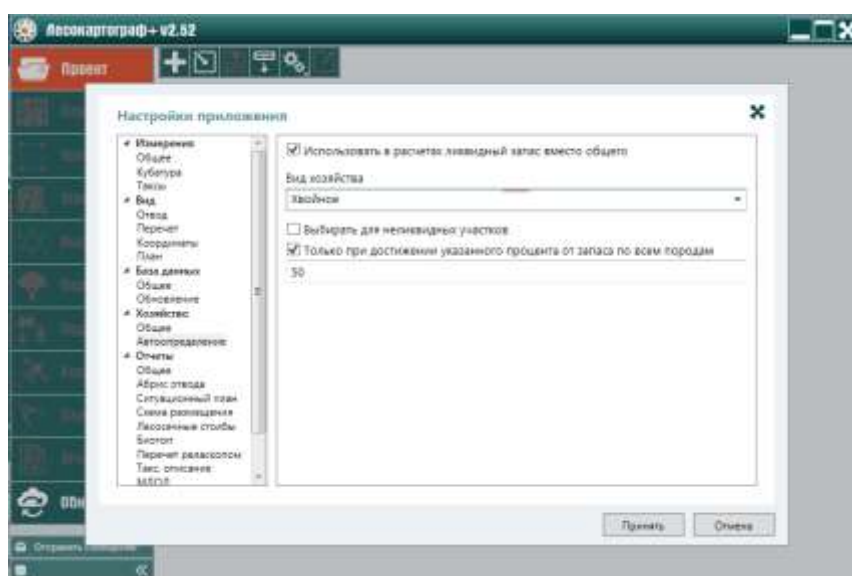


Рис. 4.6.1.4.26. Установка параметров автоопределения.

Для изменения параметров щелчком левой кнопкой мыши отметьте галочкой следующие поля — «Использовать в расчетах ликвидный запас вместо общего», «Выборить для неликвидных участков», «Только при достижении указанного процента от запаса по всем породам».

При этом в последнем поле укажите значение процента.

4.6.1.5. Отчеты

Для дальнейшей настройки значений параметров приложения левой кнопкой мыши нажмите на пункт «Общее» в разделе «Отчеты» (рис. 4.6.1.5.1).

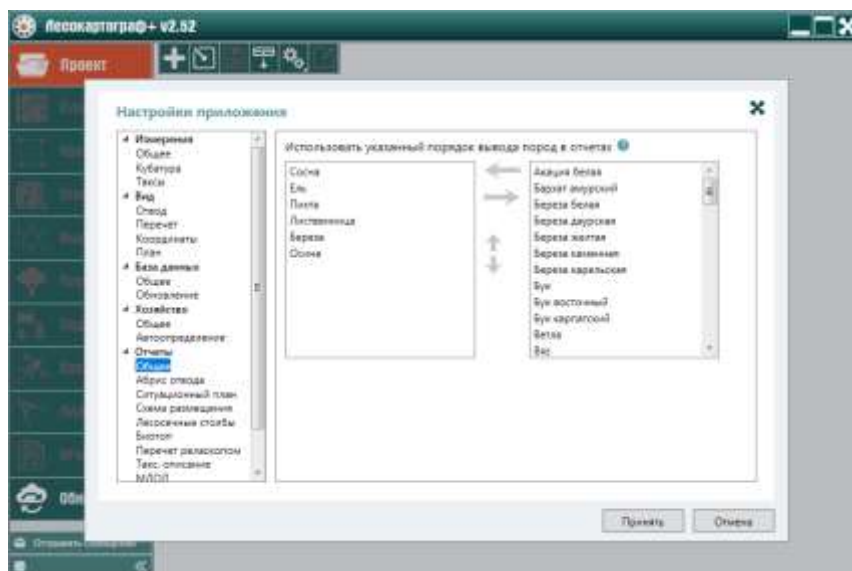


Рис. 4.6.1.5.1. Окно для установки общих параметров отчетов.

Для ознакомления с правилами изменения общих параметров отчетов нажмите левой кнопкой мыши на значок ? (рис. 4.6.1.5.2).

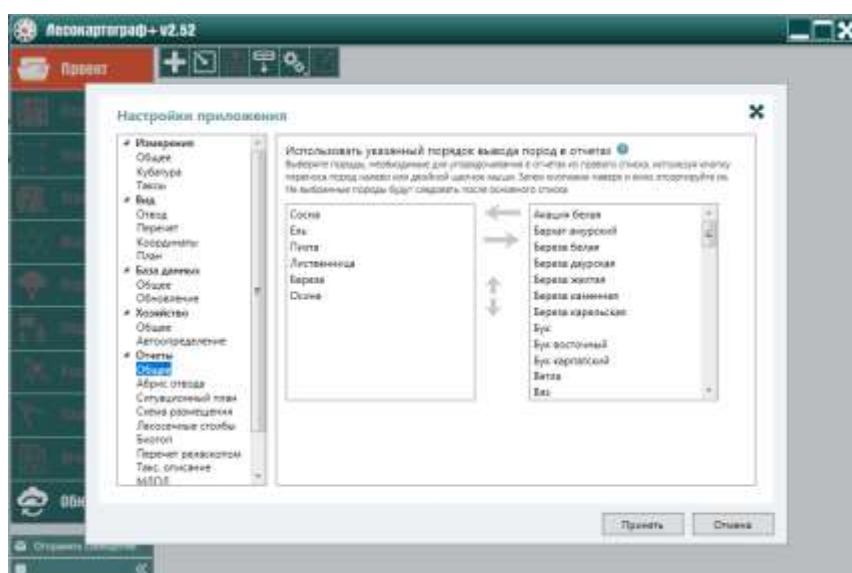


Рис. 4.6.1.5.2. Описание основного списка пород отчетов.

Рассмотрим первый способ изменения основного списка пород отчетов, используя левую кнопку мыши для выбора породы и выбора стрелок →, ←, ↑ и ↓ для ее перемещения в списках пород отчетов.

Если из основного списка пород отчетов необходимо удалить породу, тогда удаляемую породу отмечаем левой кнопкой мыши (рис. 4.6.1.5.3).

Для удаления породы из основного списка пород нажмите левой кнопкой мыши на стрелку → (рис. 4.6.1.5.4).

Если необходимо вернуть исключенную породу в основной состав пород, тогда выберите левой кнопкой мыши породу, возвращаемую в основной состав (рис. 4.6.1.5.5).

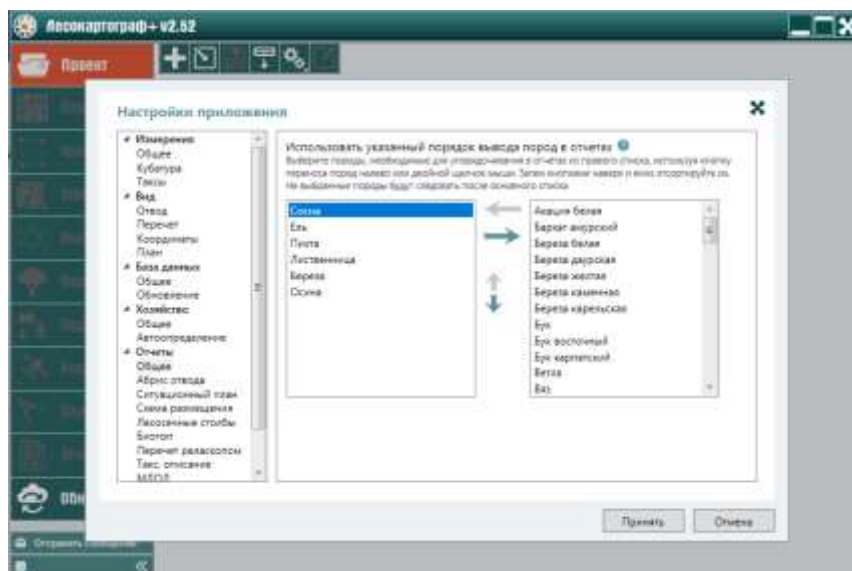


Рис. 4.6.1.5.3. Выделенная порода в основном списке пород.

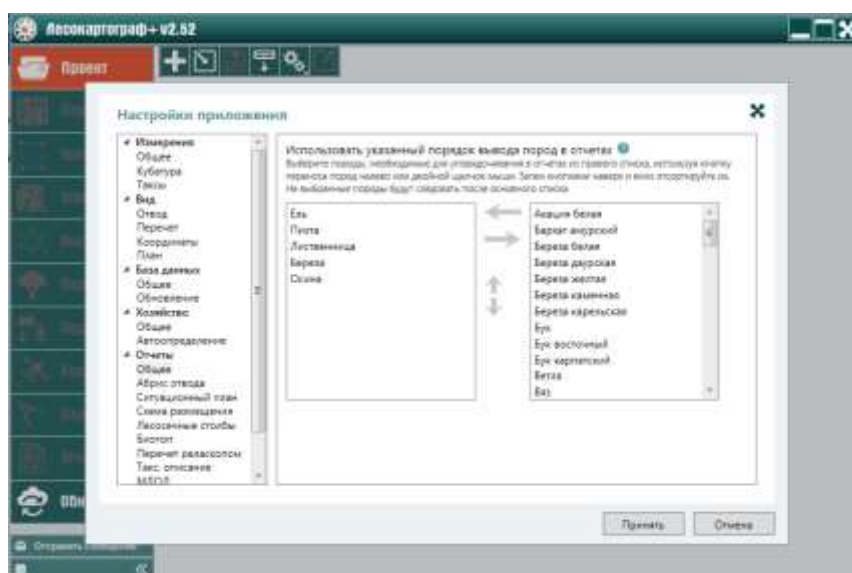


Рис. 4.6.1.5.4. Породы, исключенная из основного состава пород.

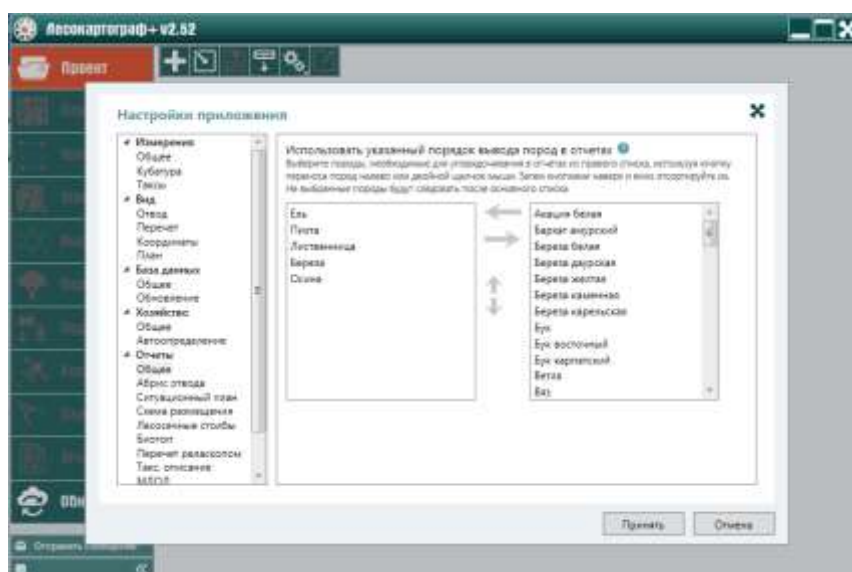


Рис. 4.6.1.5.5. Породы, возвращаемая в основной состав пород.

Для включения выбранной породы в основной состав пород отчетов нажмите на стрелку ← (рис. 4.6.1.5.6).

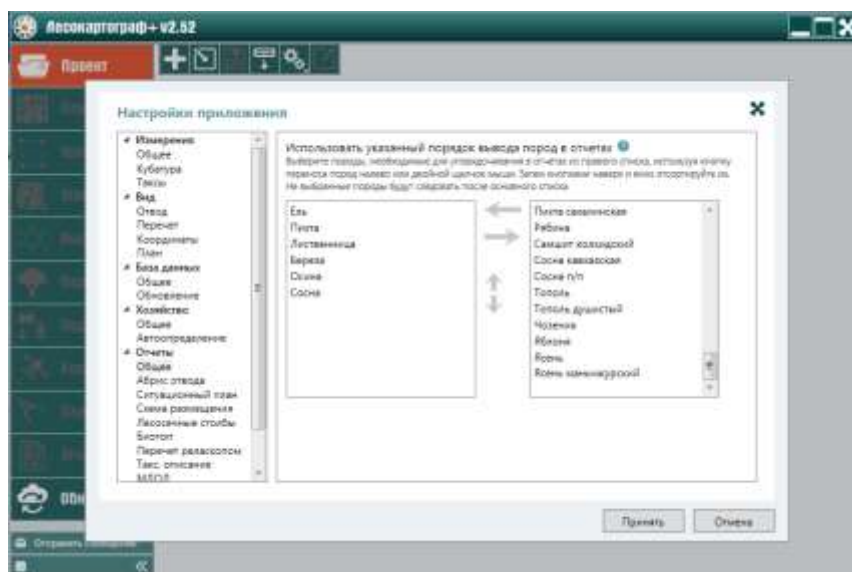


Рис. 4.6.1.5.6. Породы, включенная в основной состав пород отчетов.

Для перемещения породы внутри списка состава пород левой кнопкой мыши выберите породу из списка. Затем, нажимая на стрелку ↑ или ↓, перемещайте породу вверх или вниз по списку, пока не расположите ее в требуемом месте в списке состава пород. Используя стрелку ↑, переместим сосну на первую позицию основного списка состава пород отчетов (рис. 4.6.1.5.7).

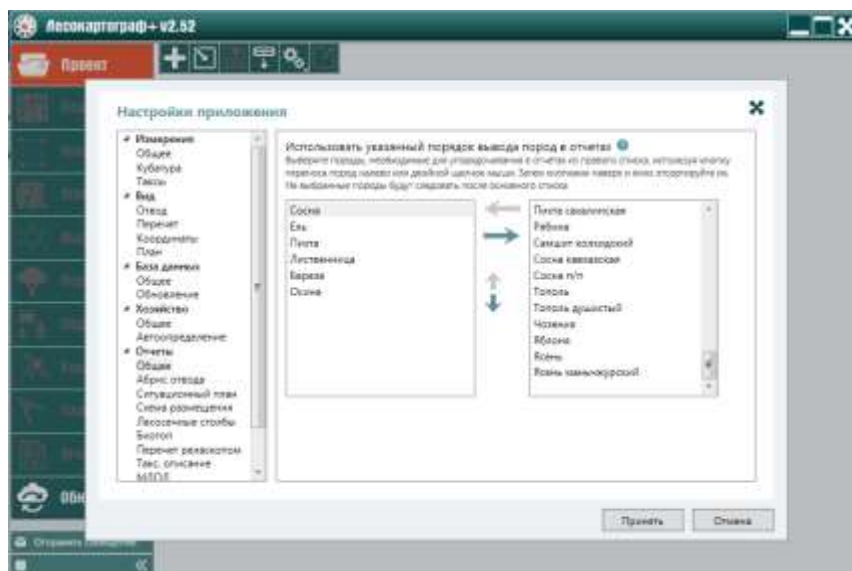


Рис. 4.6.1.5.7. Перемещение породы в основном списке пород отчетов.

Для дальнейшей настройки значений параметров функционала приложения левой кнопкой мыши нажмите на пункт «Абрис отвода» в разделе «Отчеты» (рис. 4.6.1.5.8).

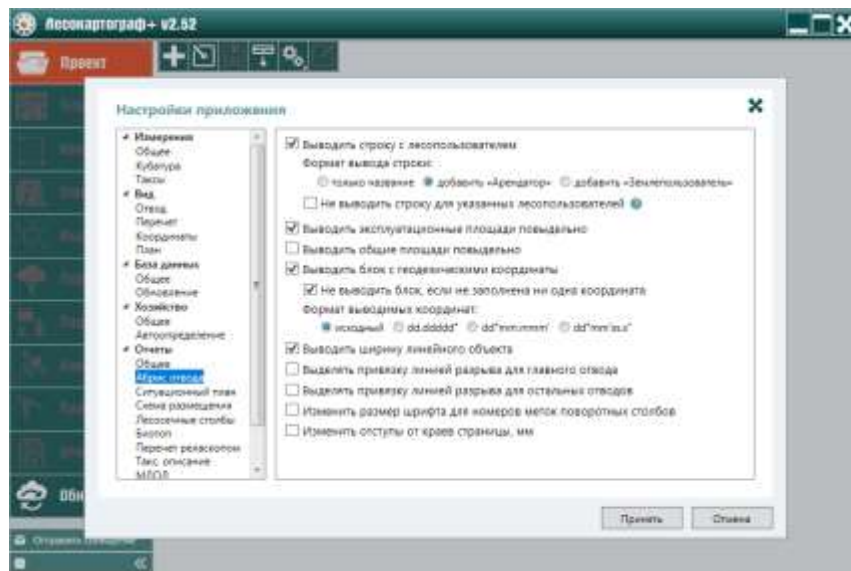


Рис. 4.6.1.5.8. Окно установки параметров абриса отвода.

В данном окне устанавливаются параметры абриса отвода — вывод строки с лесопользователями, формат вывода строки, вид вывода площадей, вывод блока с геодезическими координатами, формат выводимых координат, вывод ширины линейного объекта, выделение привязки линий разрыва для главного и остальных отводов, изменение размера шрифта для номеров меток поворотных столбов, изменения отступов от краев страниц.

Далее для настройки значений параметров левой кнопкой мыши нажмите на пункт «Ситуационный план» в разделе «Отчеты» (рис. 4.6.1.5.9).

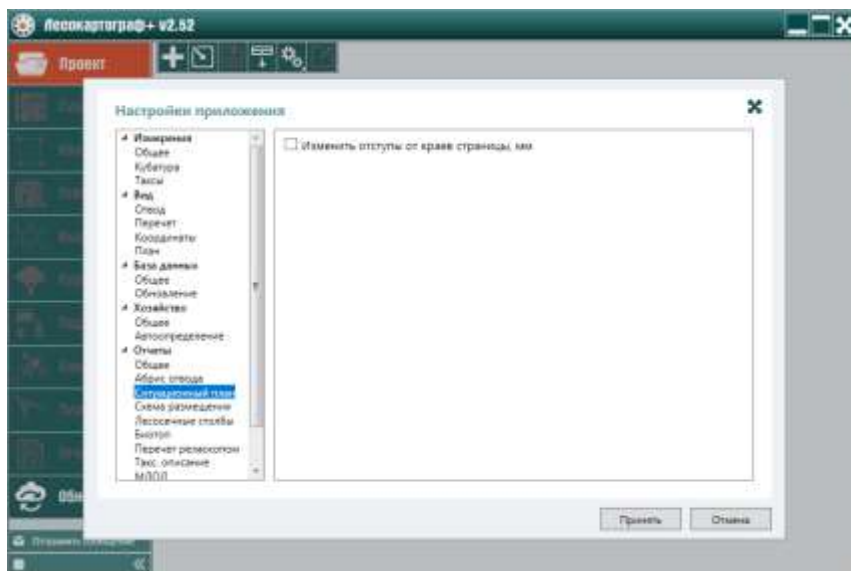


Рис. 4.6.1.5.9. Окно установки параметров ситуационного плана.

Если содержимое ситуационного плана не помещается на страницу, тогда необходимо изменить отступы от краев страницы. Для этого левой кнопкой мыши на окне ставится соответствующая галочка (рис. 4.6.1.5.10).

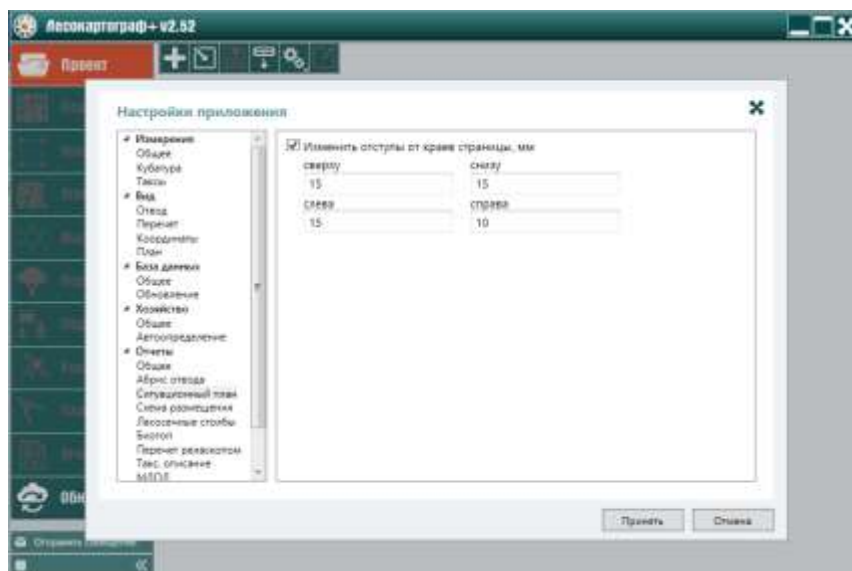


Рис. 4.6.1.5.10. Ввод значений отступов от краев страниц.

В поля окна вводятся значения отступов от краев страницы, чтобы на странице отчета помещалось содержимое ситуационного плана.

Далее для настройки значений параметров схемы размещения левой кнопкой мыши нажмите на пункт «Схема размещения» в разделе «Отчеты» (рис. 4.6.1.5.11).

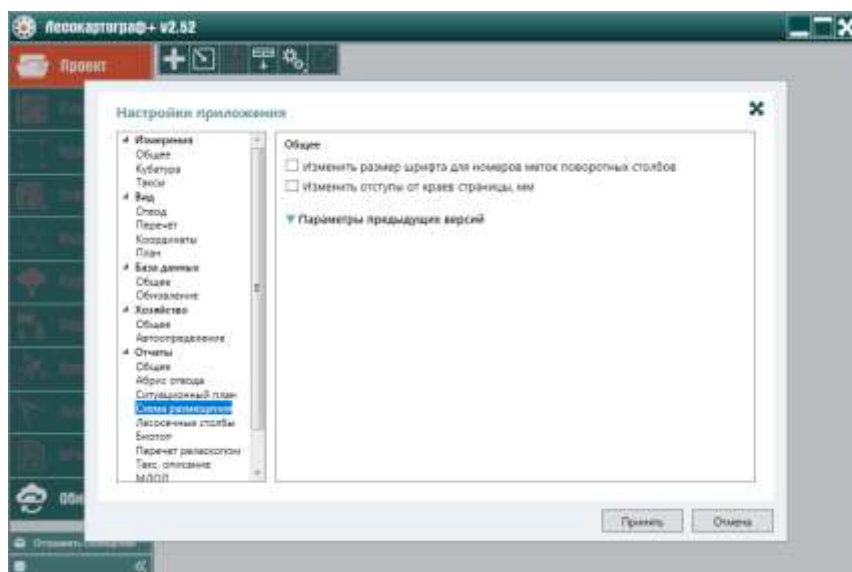


Рис. 4.6.1.5.11. Окно установки параметров схема размещения.

Для раскрытия и закрытия параметров схемы размещения, которые были включены в предыдущие версии приложения, левой кнопкой мыши нажимайте соответственно на стрелку ▼ либо ▲, расположенную около поля «Параметры предыдущих версий» формы «Настройки приложения» (рис. 4.6.1.5.12).

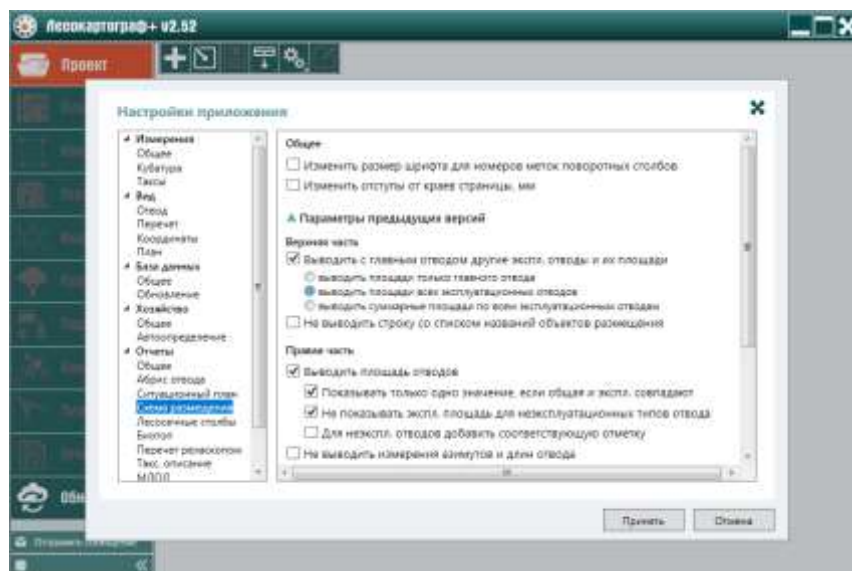


Рис. 4.6.1.5.12. Параметры верхней части схемы размещения предыдущих версий.

После установки параметров верхней части схемы размещения, используя левую кнопку мыши, продвиньте ползунком до конца содержимое окна формы «Настройки приложения» для установки параметров правой части схемы размещения (рис. 4.6.1.5.13).

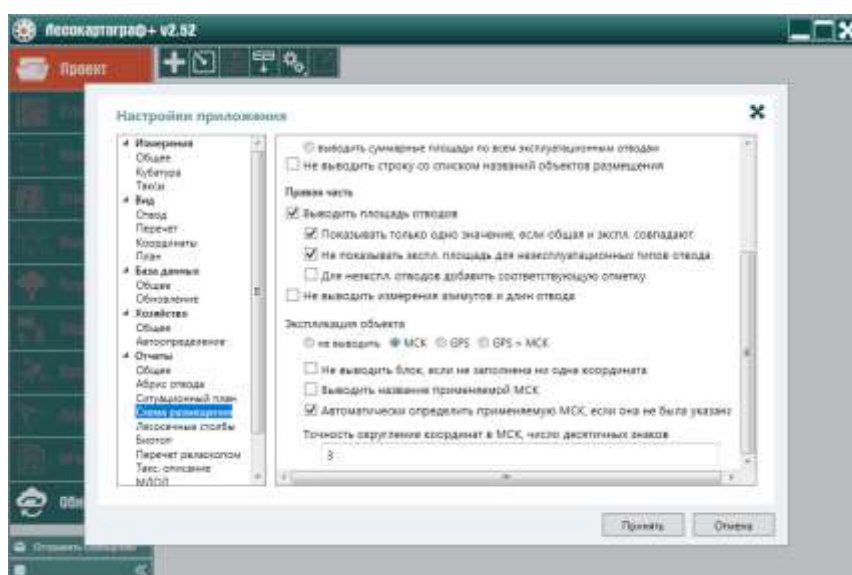


Рис. 4.6.1.5.13. Параметры правой части схемы размещения предыдущих версий.

Далее для настройки значений параметров отчетов левой кнопкой мыши нажмите на пункт «Лесосечные столбы» в разделе «Отчеты» (рис. 4.6.1.5.14).

Далее для настройки значений параметров левой кнопкой мыши нажмите на пункт «Биотоп» в разделе «Отчеты» (рис. 4.6.1.5.15).

Далее для настройки значений параметров левой кнопкой мыши нажмите на пункт «Перечет реласкопом» в разделе «Отчеты» (рис. 4.6.1.5.16).

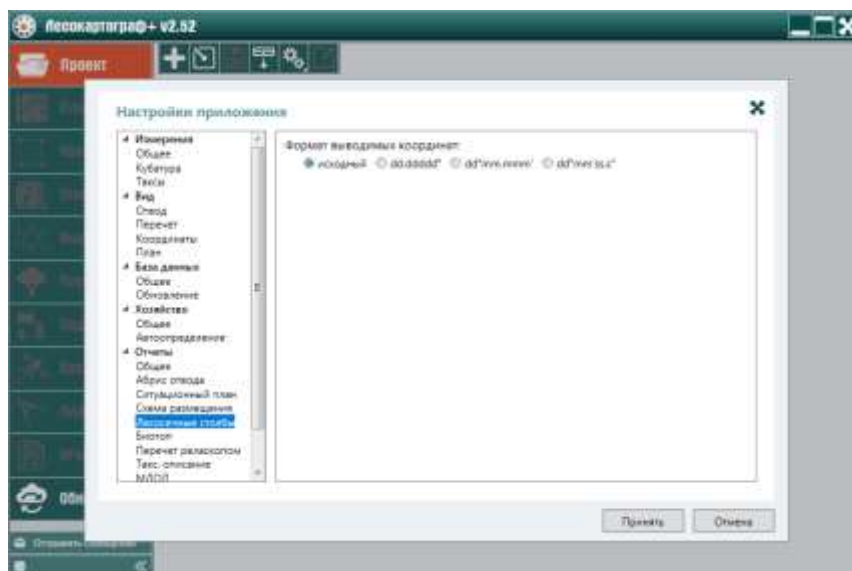


Рис. 4.6.1.5.14. Окно установки параметров лесосечных столбов.

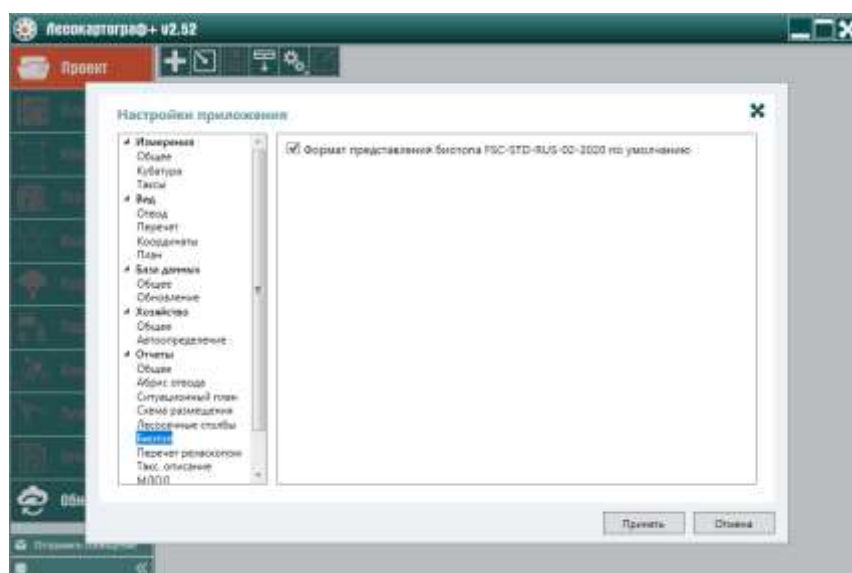


Рис. 4.6.1.5.15. Окно установки параметров биотопа.

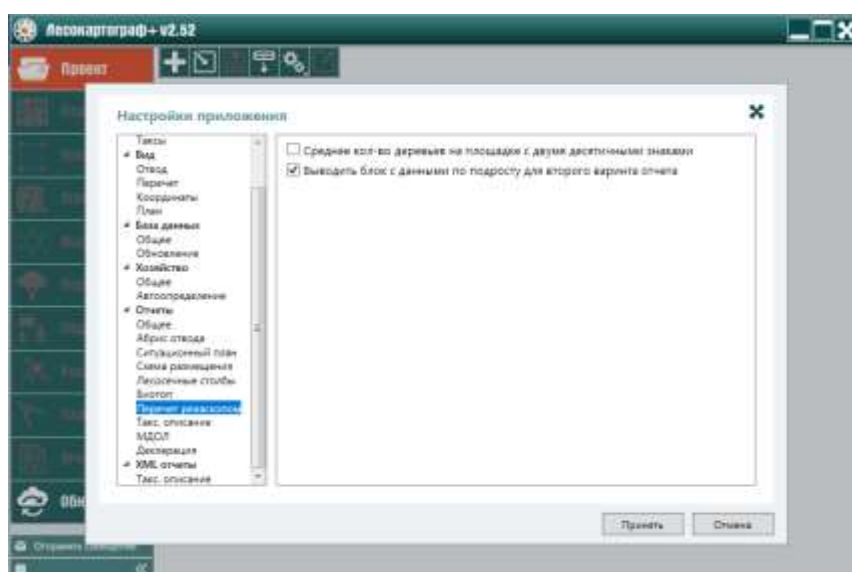


Рис. 4.6.1.5.16. Окно установки параметров перечета реласкопом.

В данном окне устанавливается наличие двух десятичных знаков при определении среднего количество деревьев и возможность вывода данных по подросту для второго варианта отчета.

Далее для настройки значений параметров левой кнопкой мыши нажмите на пункт «Таксационное описание» в разделе «Отчеты» (рис. 4.6.1.5.17).

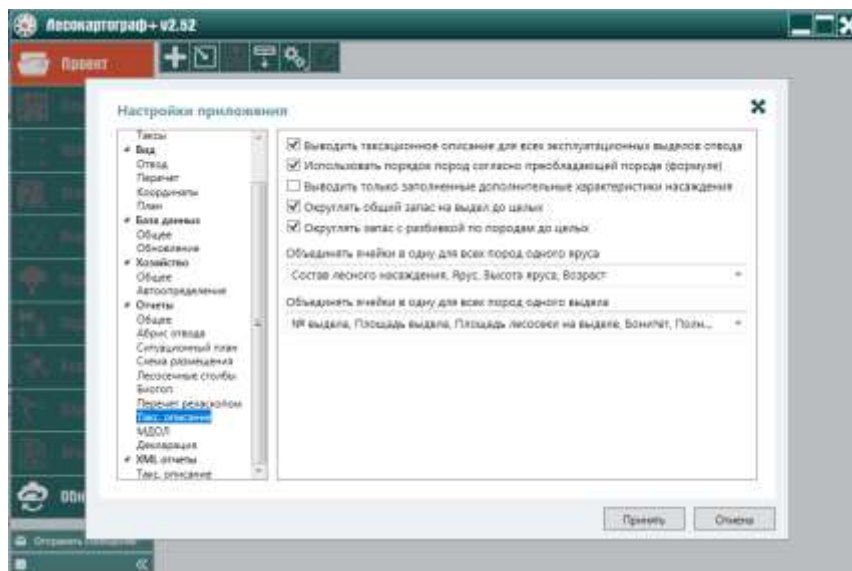


Рис. 4.6.1.5.17. Окно установки параметров таксационного описания.

Для объединения параметров таксационного описания в один параметр для всех пород одного яруса нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Объединить ячейки в одну для всех пород одного яруса».

Далее из выпадающего списка выберите параметры, установив левой кнопкой мыши галочку напротив соответствующих наименований параметров (рис. 4.6.1.5.18).

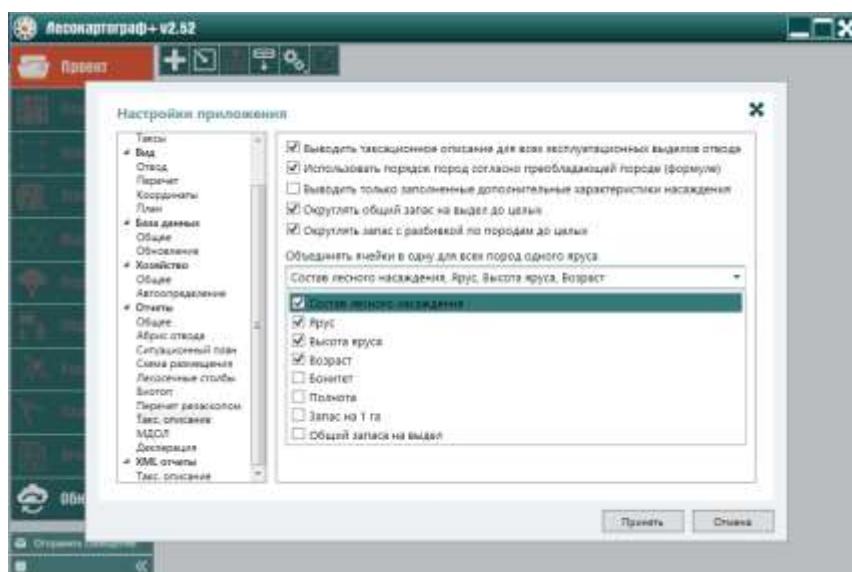


Рис. 4.6.1.5.18. Установка параметров для всех пород одного яруса.

Для объединения параметров таксационного описания в один параметр

для всех пород одного выдела нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Объединить ячейки в одну для всех пород одного яруса».

Далее из выпадающего списка выберите параметры, установив левой кнопкой мыши галочку напротив соответствующих наименований параметров (рис. 4.6.1.5.19).

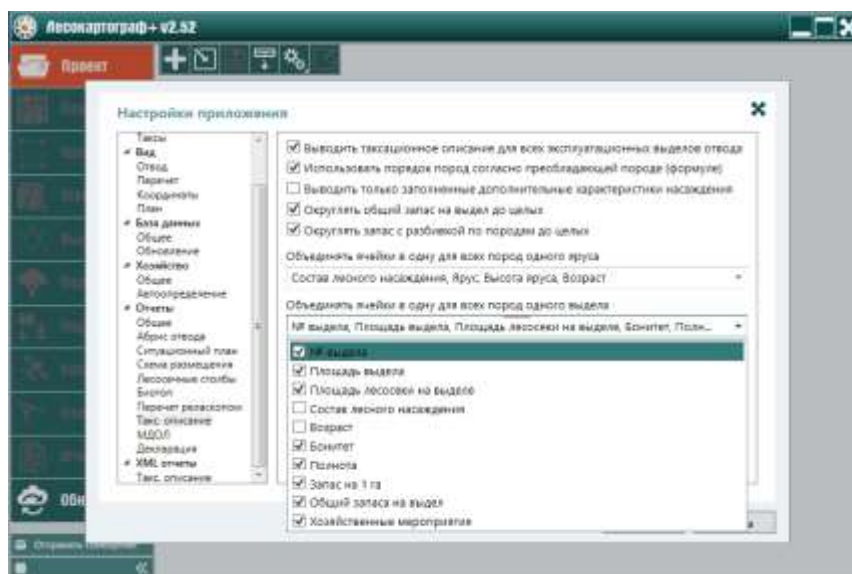


Рис. 4.6.1.5.19. Установка параметров для всех пород одного выдела.

Далее для настройки значений параметров левой кнопкой мыши нажмите на пункт «МДОЛ» в разделе «Отчеты» (рис. 4.6.1.5.20).

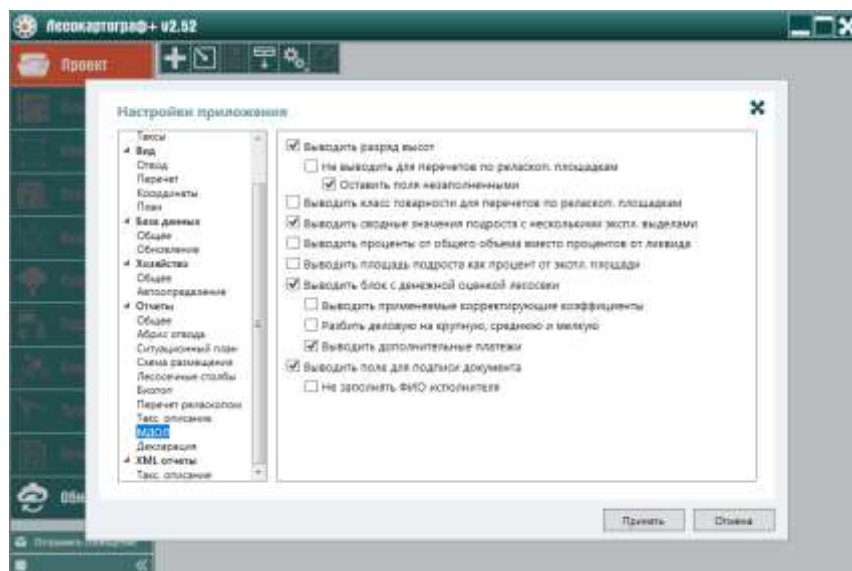
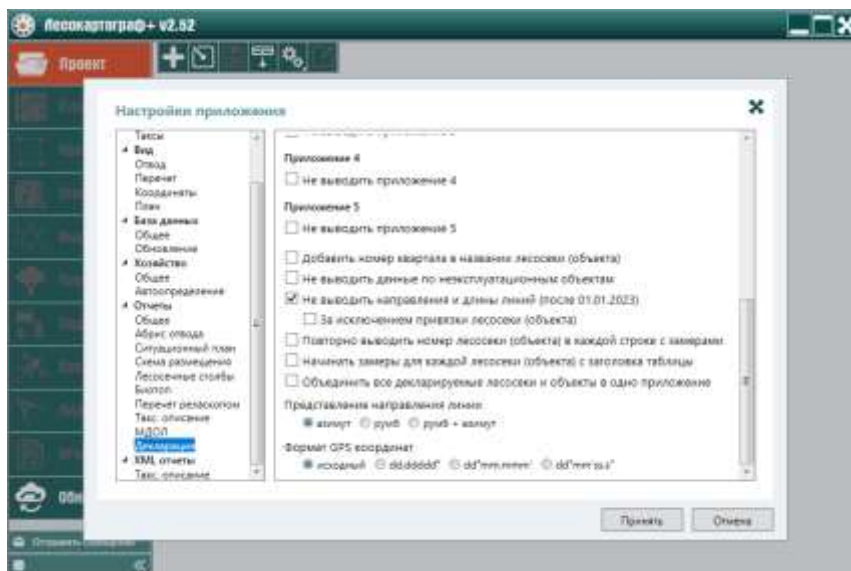


Рис. 4.6.1.5.20. Окно установки параметров МДОЛ.

В данном окне устанавливается вид вывода разряда высот, класса товарности для релисков, сводных значений подроста по нескольким эксплуатационным выделам, вывод процентов от общего объема вместо процентов от ликвидного объема древесины, вывод площади подроста как процента от эксплуатационной площади, вывод блока с денежной оценкой лесосеки, вывод дополнительных платежей, вывод поля для подписи документа.

[illegible]

Используя левую кнопку мыши, установите галочки напротив соответствующих наименований параметров Приложений №1—№3 декларации, далее продвиньте ползунком до конца содержимое окна формы «Настройки приложения» для установки параметров Приложений №4—№5 декларации (рис. 4.6.1.5.22).



4.6.1.6. XML отчеты

78

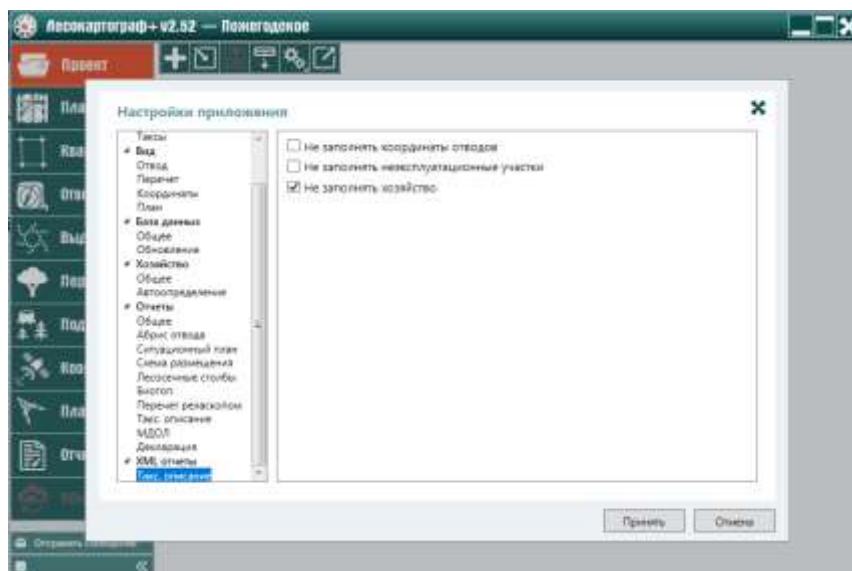


Рис. 4.6.1.6.1. Окно установки параметров XML отчетов таксационного описания.

В заключение для сохранения установленных значений параметров опции «Настройки приложения» нажмите на кнопку «Принять» в противном случае для возврата в прежнее состояние нажмите на кнопку «Отмена».

4.6.2. Последние изменения

Для ознакомления с перечнем изменений, которые реализованы в каждой версии обновления программы «Лесокартограф» нажмите правой кнопкой мыши на правый нижний угол кнопки «Настройки приложения». Далее из выпадающего меню нажмите на кнопку  — «Показать последние изменения» (рис. 4.6.2.1).

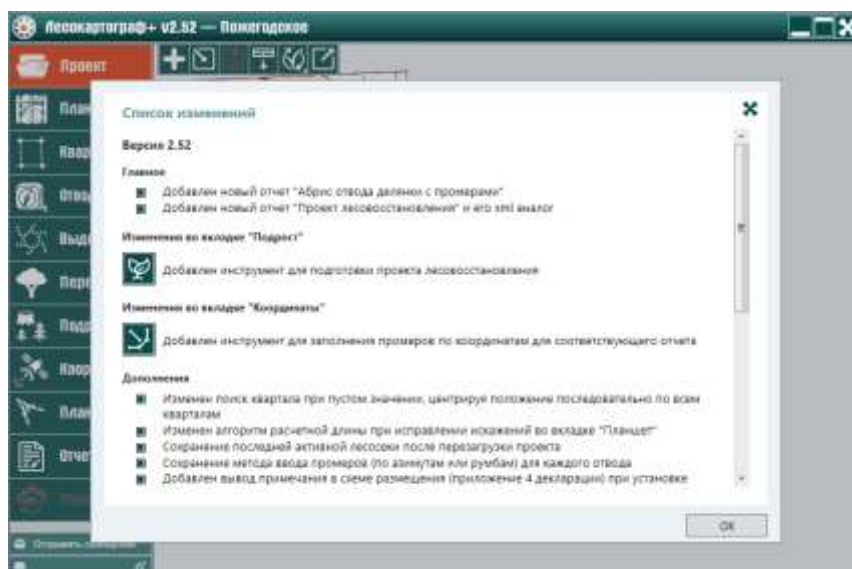


Рис. 4.6.2.1. Окно списка изменений текущей версии программы.

Для ознакомления со списком обновления программы левой кнопкой мыши активируем ползунок окна и пролистываем список обновлений программы (рис. 4.6.2.2).

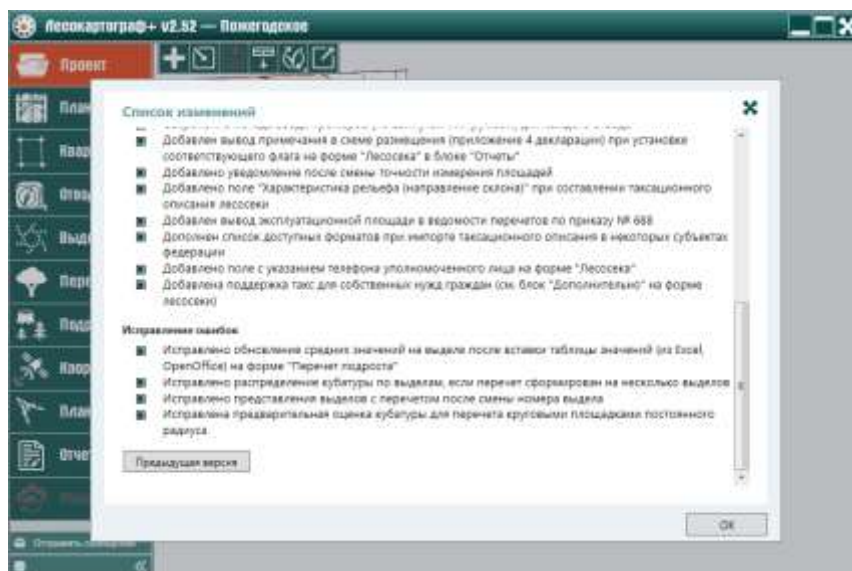


Рис. 4.6.2.2. Окончание списка изменений текущей версии программы.

Для выхода из просмотра списка изменений программы текущей версии в форме «Список изменений» нажмите на кнопку «ОК». Для просмотра изменений предыдущей версии нажмите на кнопку «Предыдущая версия» (рис. 4.6.2.3).

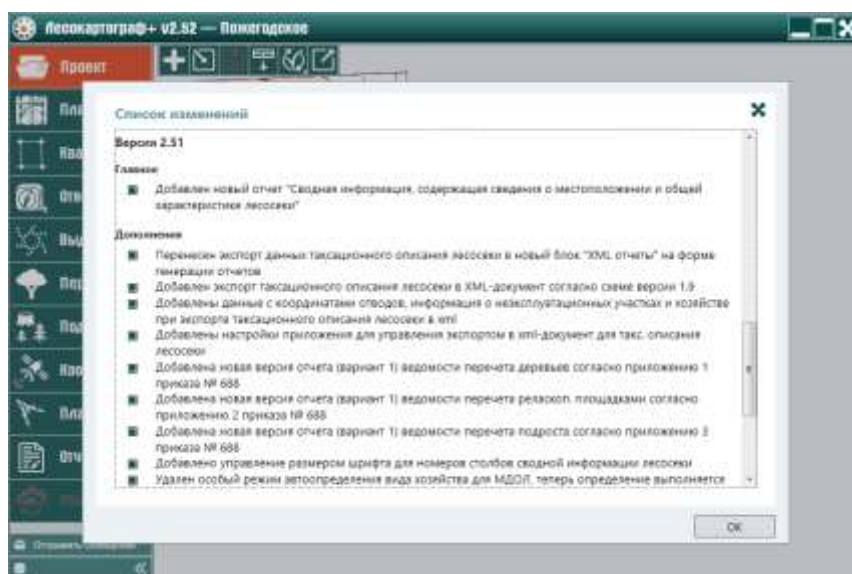


Рис. 4.6.2.3. Окно списка изменений предыдущей версии программы.

Для выхода из просмотра изменений программы в форме «Список изменений» нажмите на кнопку «ОК». Для просмотра изменений более ранней версии в форме «Список изменений» нажмите на кнопку «Предыдущая версия».

4.7. Заккрытие текущего проекта

Допустим на рабочей сцене программы «Лесокартограф» располагается текущий проект (рис. 4.7.1).



Рис. 4.7.1. Текущий проект на рабочей сцене «Лесокартографа».

Для закрытия текущего проекта левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Заккрыть текущий проект» на панели кнопок раздела «Проект» (рис. 4.7.2).

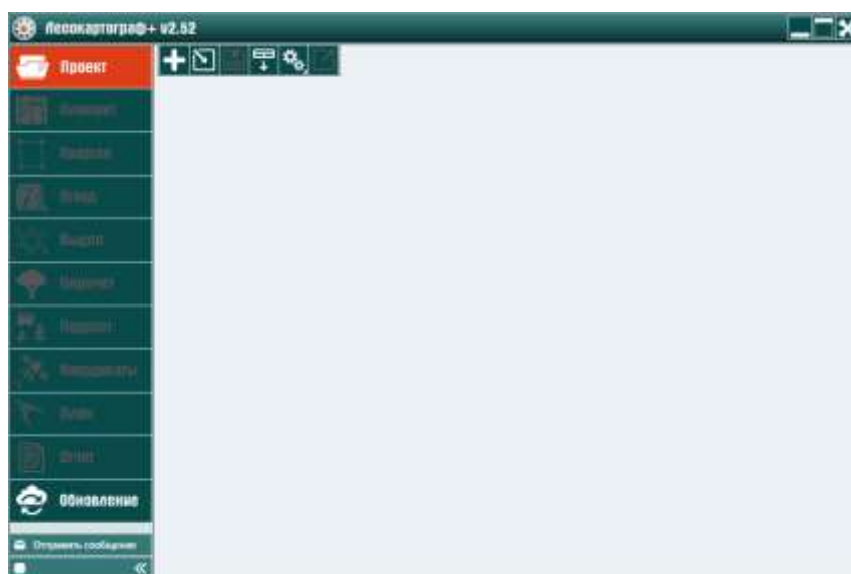


Рис. 4.7.2. Результат закрытия текущего проекта.

Далее выполняйте другие операции отвода и таксации лесосек.

4.8. Удаление проекта

Для удаления проекта необходимо выполнить операции — закрытие текущего проекта, выбор проекта, удаление выбранного проекта. Пусть текущий проект закрыт, а вкладка «Проект» активирована (рис. 4.8.1).

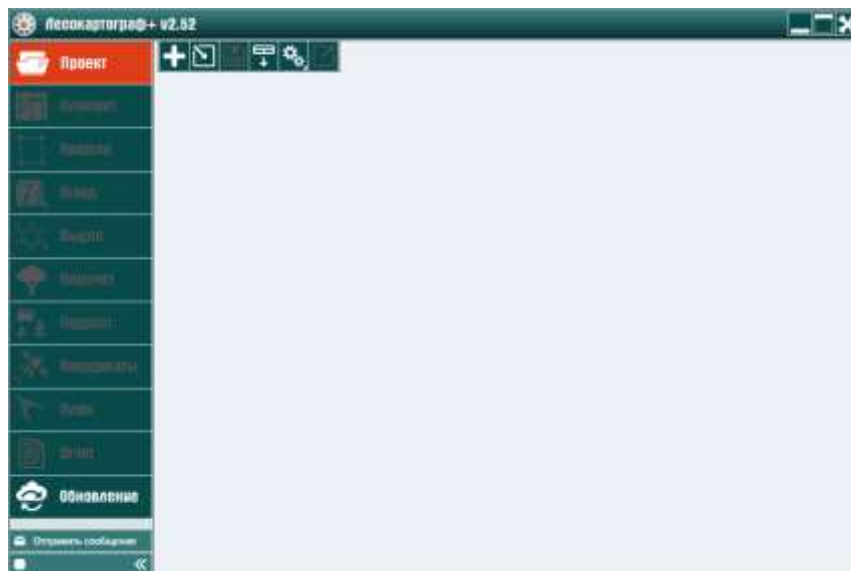


Рис. 4.8.1. Результат закрытия текущего проекта.

Левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Открыть проект» вкладки «Проект» (рис. 4.8.2).

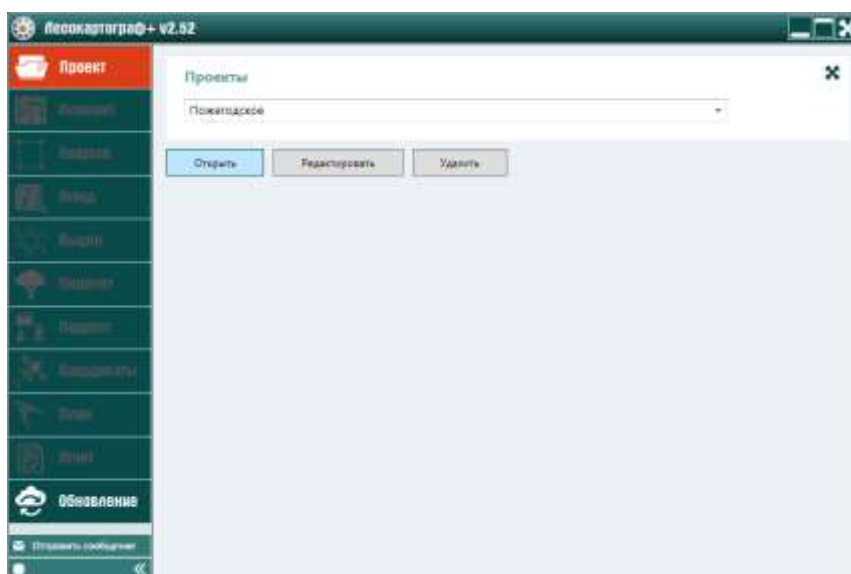


Рис. 4.8.2. Окно выбора проектов.

Далее для выбора удаляемого проекта нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Проекты», содержащее наименования проектов, которые хранятся в базе данных программы «Лесокартограф» (рис. 4.8.3).

Для выбора проекта, который необходимо удалить из базы данных программы «Лесокартограф», используя ползунок окна, пролистайте весь список проектов, находящихся в базе данных.

Затем левой кнопкой мыши выберите проект, который будет удален из базы данных (рис. 4.8.4).

Далее нажмите левой кнопкой мыши на проект, выбранный для удаления из базы данных (рис. 4.8.5).

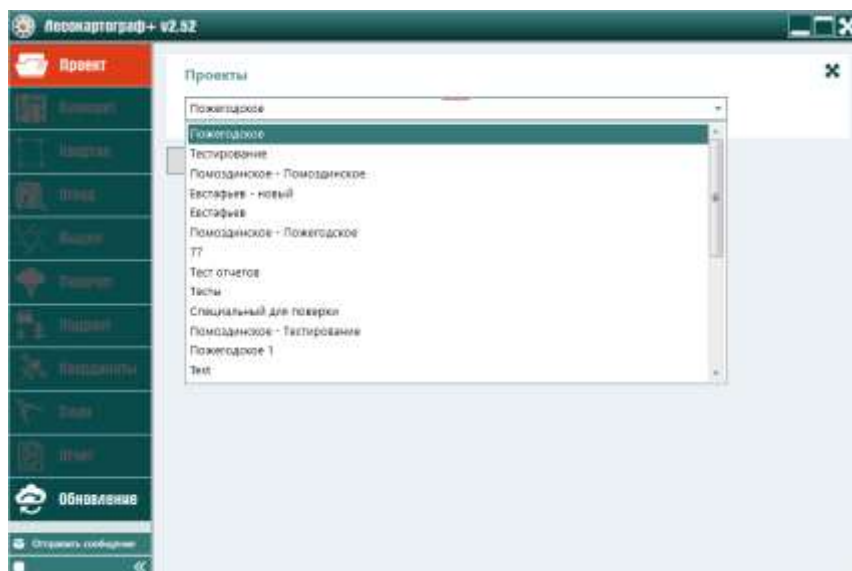


Рис. 4.8.3. Список проектов в базе данных.

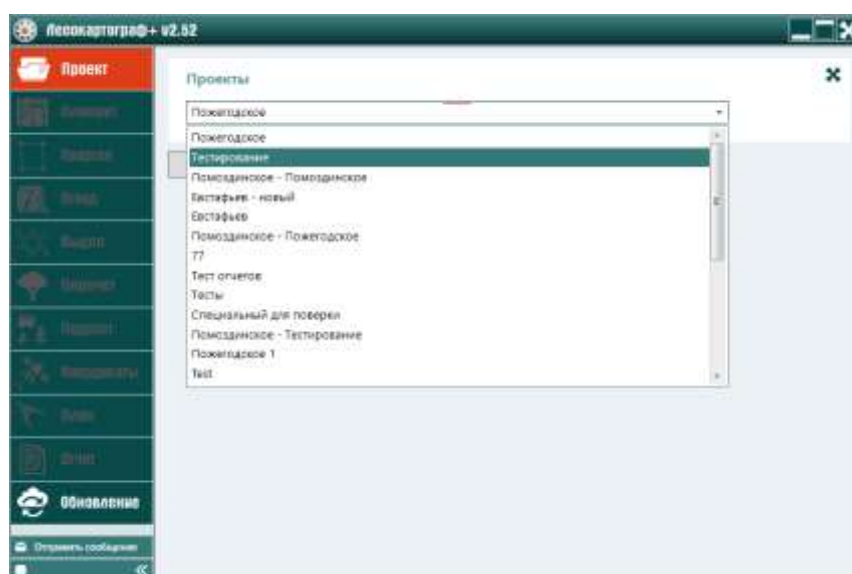


Рис. 4.8.4. Выбранный для удаления проект.

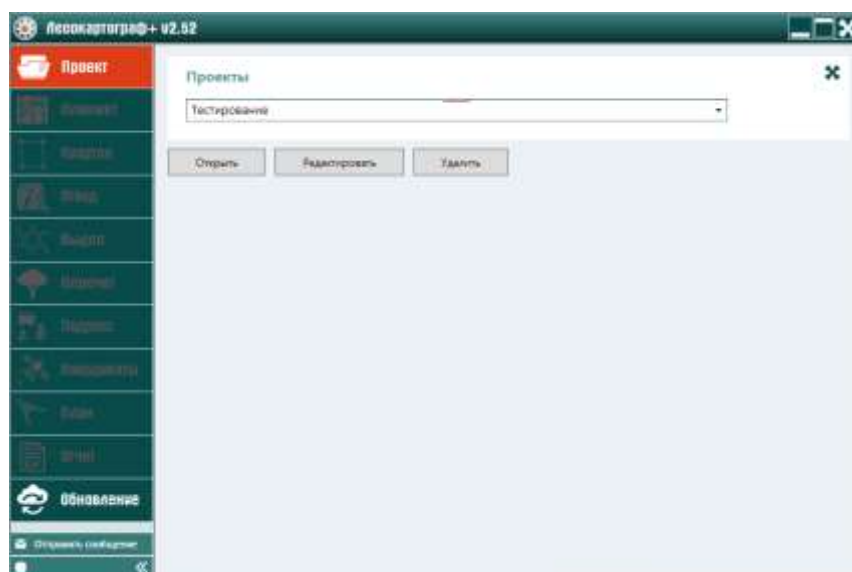


Рис. 4.8.5. Окно для удаления проекта.

После выбора проекта в окне «Проекты» нажмите на кнопку «Удалить» (рис. 4.8.6).

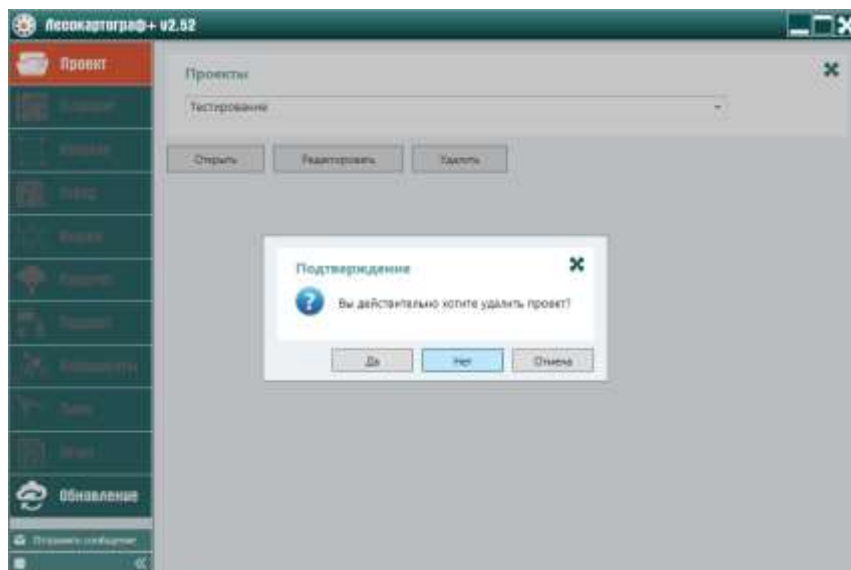


Рис. 4.8.6. Окно подтверждение удаления.

Если ситуация изменилась и требуется отказаться от удаления выбранного проекта, тогда необходимо левой кнопкой мыши нажать на кнопку «Нет» либо на кнопку «Отмена».

Если принимается окончательное решение об удалении выбранного проекта, тогда нажмите на кнопку «Да» (рис. 4.8.7).

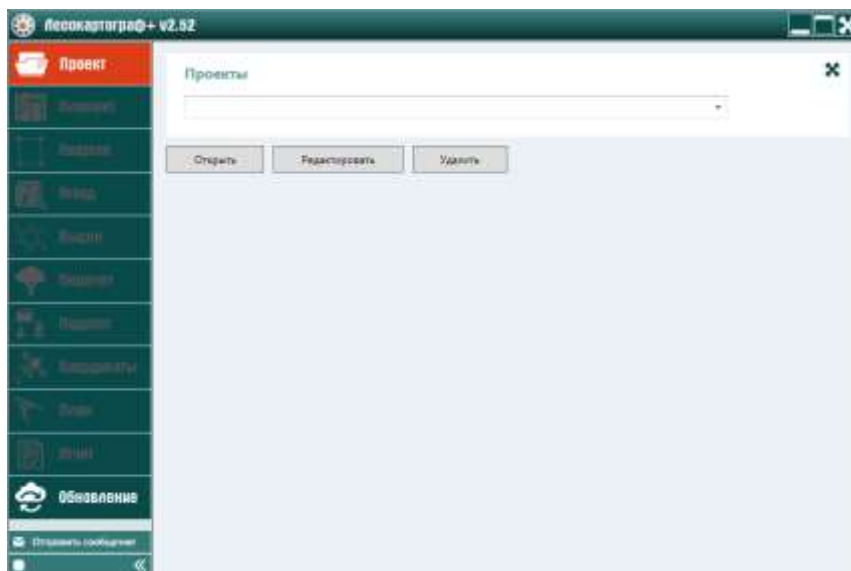


Рис. 4.8.7. Результат удаления проекта.

Для перехода к последующим вкладкам приложения, реализующим операции отвода и таксации лесосек, закройте форму «Проекты» посредством нажатия на кнопку .

5. ПЛАНШЕТ

После создания проекта или открытия существующего проекта для пользователя становится доступна вкладка «Планшет».

5.1. Кнопки вкладки «Планшет»

Для открытия рабочего пространства и кнопок вкладки нажмите на вкладку «Планшет» (рис. 5.1.1).

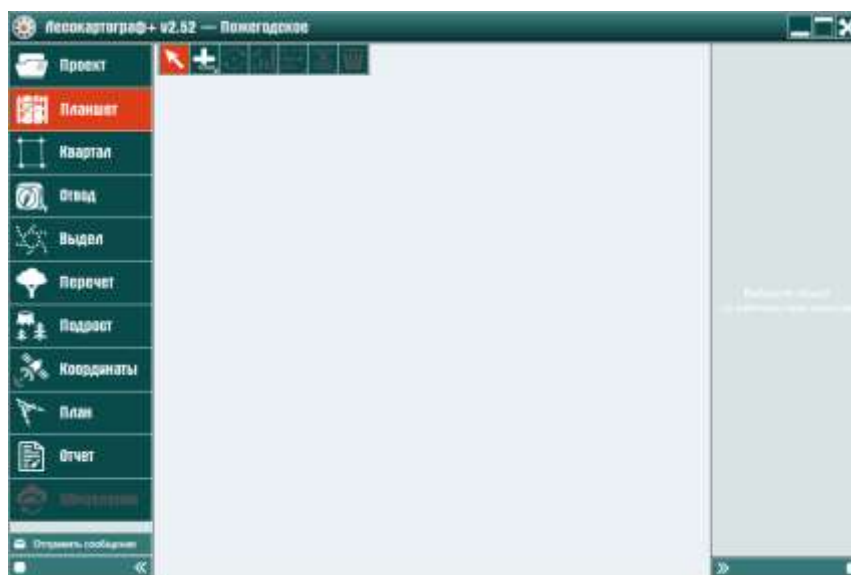


Рис. 5.1.1. Кнопки вкладки «Планшет».

Для вкладки «Планшет» используются следующие кнопки:

- а)  — «Выбор» скана изображения лесоустроительного планшета, существующий в базе данных программы «Лесокартограф»;
- б) выпадающее меню кнопок для загрузки скана планшета:
 -  — «Загрузить изображение в масштабе 1:10000»,
 -  — «Загрузить изображение в масштабе 1:25000»;
- в)  — «Поворот изображения» скана планшета на любой угол;
- г) выпадающее меню кнопок для улучшения вида планшета:
 -  — «Изменение яркости»,
 -  — «Ластик»,
 -  — «Изменение формата» изображения скана планшета;
- д) выпадающее меню кнопок для исправления размеров сканов изображения планшета:
 -  — «Исправить размеры планшета»,
 -  — «Масштабировать изображение».
- е) выпадающее меню кнопок для работы с изображениями:
 -  — «Переместить вверх (Ctrl+T)» переместить выбранное изображение поверх всех остальных изображений,

-  — «Увеличить прозрачность на 10% (Ctrl+E)»,
-  — «Уменьшить прозрачность на 10% (Ctrl+D)»;
- ж)  — «Удалить выбранный планшет».

5.2. Создание планшета

Для создания нового планшета нажмите правой кнопкой мыши на нижний правый уголок кнопки  — «Загрузить изображение в масштабе 1:10000» и активируйте выпадающее меню (рис. 5.2.1).

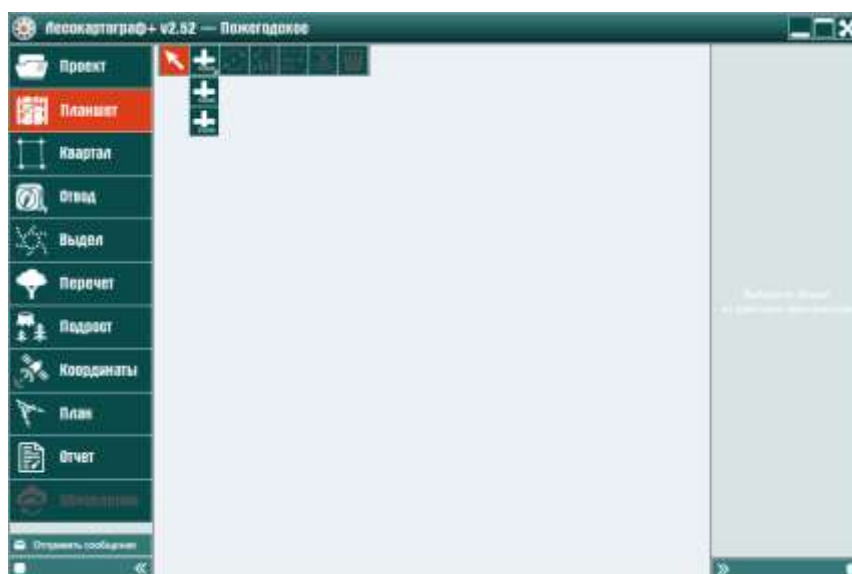


Рис. 5.2.1. Меню кнопок выбора масштаба скана.

Как правило, квартальные планшеты представлены в двух наиболее распространенных масштабах — 1:10000 либо 1:25000, для которых в выпадающем меню предусмотрены соответствующие кнопки:  — «Загрузить изображение в масштабе 1:10000» и  — «Загрузить изображение в масштабе 1:25000».

Для загружаемого лесоустроительного планшета нажмем левой кнопкой мыши на кнопку  — «Загрузить изображение в масштабе 1:10000» (рис. 5.2.2).

Далее левой кнопкой мыши находим папку, в которой располагается файл скана лесоустроительного планшета. Выберем в соответствующей папке файл скана лесоустроительного планшета (рис. 5.2.3).

Для загрузки в программу выбранного файла скана лесоустроительного планшета нажмите в окне выбора скана планшета левой кнопкой мыши на кнопку «Открыть» (рис. 5.2.4).

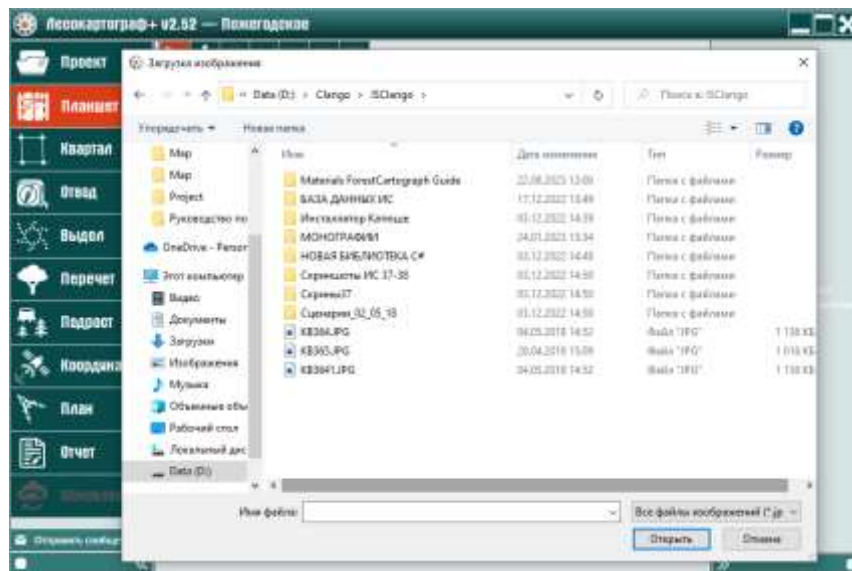


Рис. 5.2.2. Окно «Загрузить изображение в масштабе 1:10000».

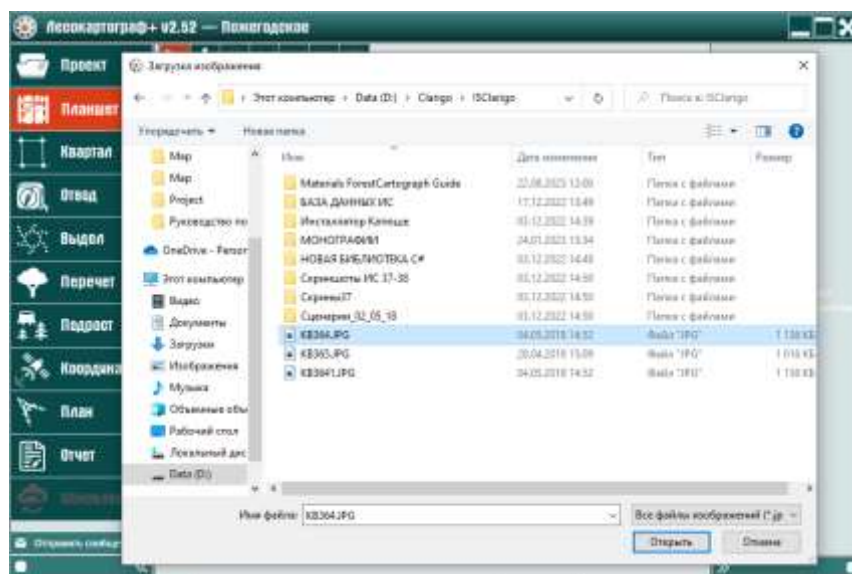


Рис. 5.2.3. Выбор загружаемого файла скана планшета.

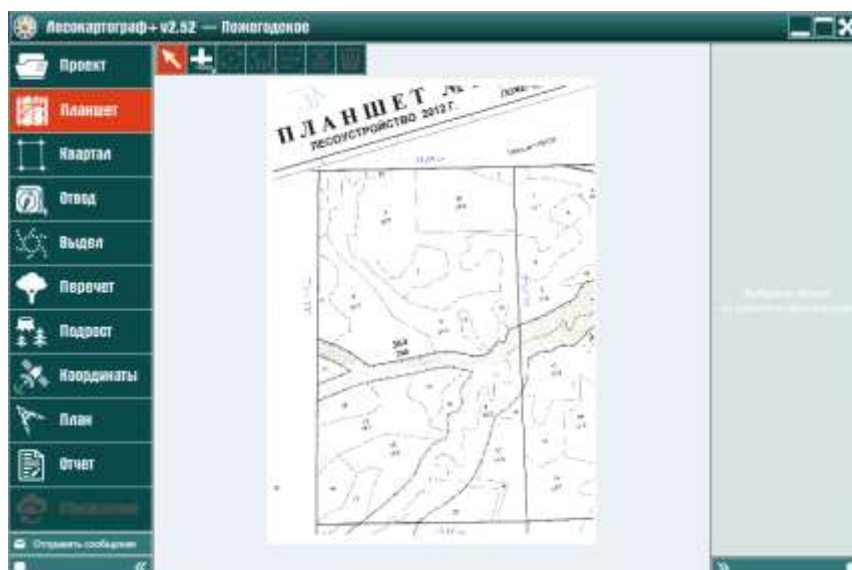


Рис. 5.2.4. Загрузка в программу скана лесоустроительного планшета.

Далее посредством прокрутки колесика мыши уменьшим размеры лесо-устроительного планшета таким образом, чтобы изображение квартала полностью располагалось на рабочем пространстве программы (рис. 5.2.5).

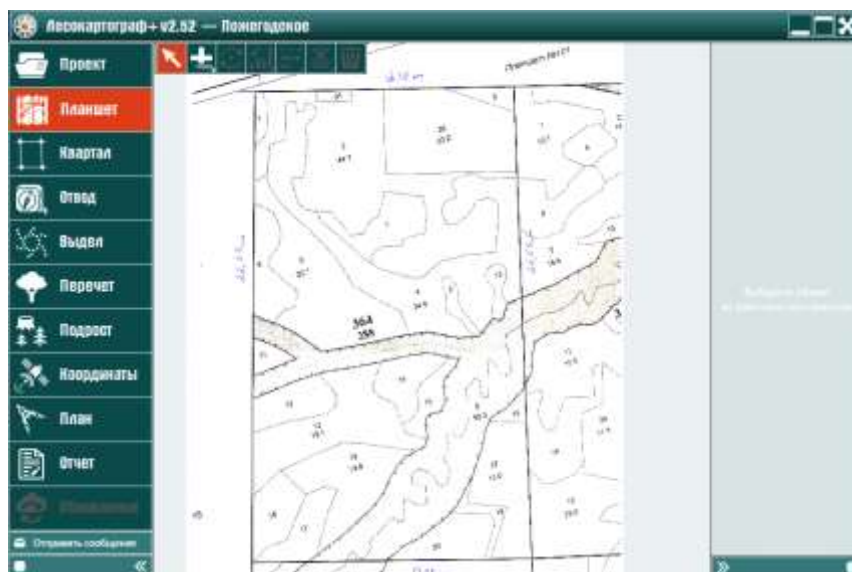


Рис. 5.2.5. Размещение скана лесоустроительного планшета.

5.3. Выбор планшета

После загрузки проекта нажмите на вкладку «Планшет» (рис. 5.3.1).

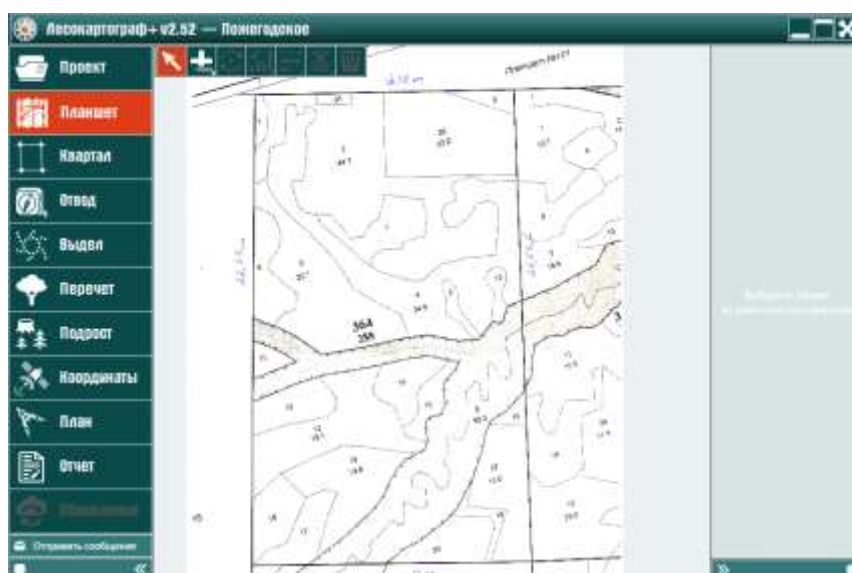


Рис. 5.3.1. Активирование вкладки «Планшет».

Для выбора планшета левой кнопкой мыши укажите планшет (рис. 5.3.2).



Рис. 5.3.2. Результат выбора планшета.

5.4. Поворот изображения

Поворот изображения скана планшета применяют как самостоятельную операцию, так и для совмещения границы квартала планшета с границей соседнего квартала, расположенного в рабочем пространстве.

5.4.1. Поворот скана планшета

Нажмите на вкладку «Планшет» и мышью выберите планшет (рис. 5.4.1.1).



Рис. 5.4.1.1. Доступные кнопки вкладки «Планшет».

Затем нажмите на кнопку  — «Поворот изображения» (рис. 5.4.1.2).

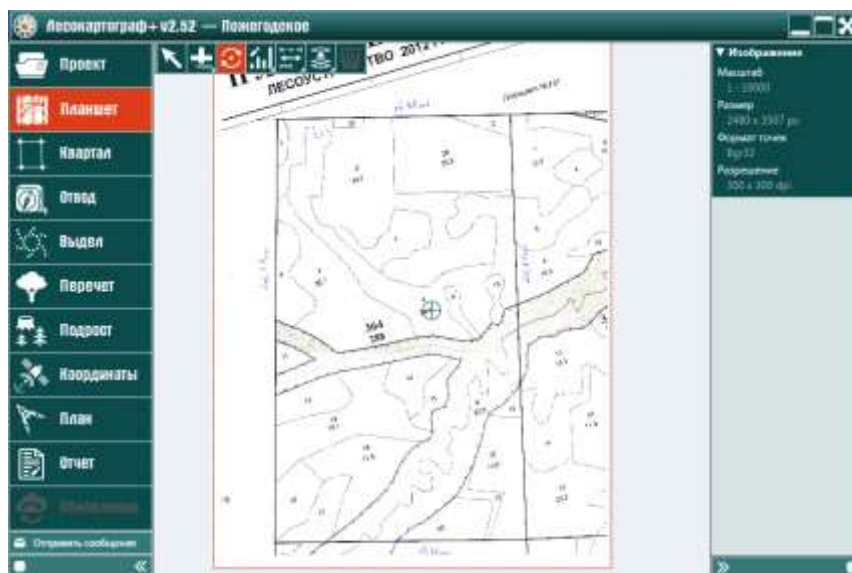


Рис. 5.4.1.2. Окно поворота скана изображения.

Левой кнопкой мыши выберите кружок с перекрестьем и с зажатой кнопкой мыши подведите кружок к квартальному углу планшета. Далее отпустите левую кнопку мыши и установите левую кнопку мыши на планшете. Затем зажмите левую кнопку мыши и движением мыши поверните планшет на требуемый угол (рис. 5.4.1.3).

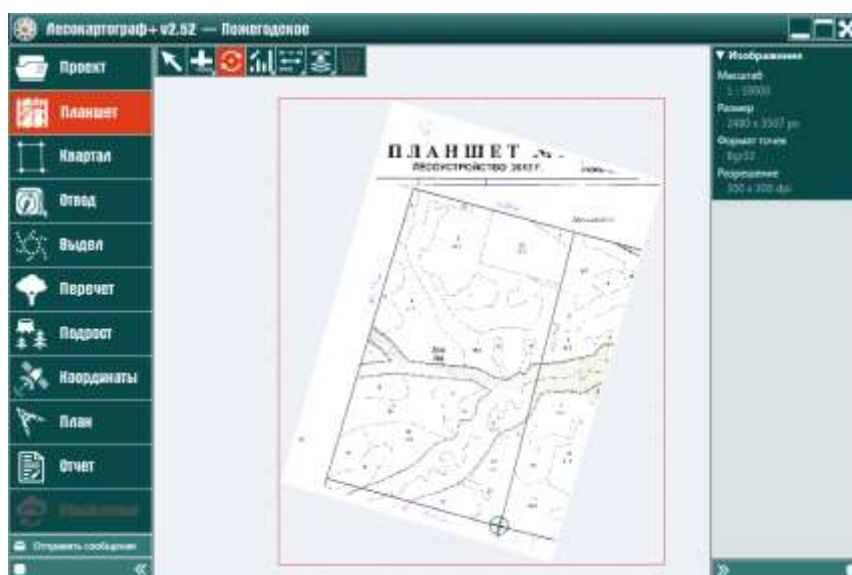


Рис. 5.4.1.3. Результат поворота скана изображения.

5.4.2. Совмещение скана планшета с кварталом

Пусть задано исходное расположение планшета и квартала (рис. 5.4.2.1).

Совместите угол квартала планшета с соответствующим углом соседнего квартала и нажмите на кнопку  — «Поворот изображения» (рис. 5.4.2.2).

Для совмещения планшета с границей соседнего квартала кружок с перекрестьем установите в левый нижний угол квартала и левой кнопкой мыши поверните планшет до совмещения с границами кварталов (рис. 5.4.2.3).

Для завершения совмещения нажмите на вкладку «Планшет».



Рис. 5.4.2.1. Исходное расположение планшета и квартала.



Рис. 5.4.2.2. Результат совмещение углов кварталов.



Рис. 5.4.2.3. Результат совмещение планшета с кварталом.

5.5. Улучшение вида планшета

При активированной вкладке «Планшет» выберите щелчком левой кнопкой мыши планшет. В результате этого доступны кнопки вкладки «Планшет».

Для улучшения вида планшета нажмите на кнопку  — «Изменение яркости» с правым нижним уголком, окрашенным в белое. Нажатие на правый нижний угол правый кнопкой мыши инициирует выпадающее меню со следующими кнопками (рис. 5.5.1):

а)  — «Изменение яркости» осветляет фон сканов изображений на лесоустроительных планшетах и убирает затемненные области;

б)  — «Ластик» стирает ненужный «мусор» на сканах изображений лесоустроительных планшетов;

в)  — «Изменение формата» уменьшает физический размер файла скана лесоустроительных планшетов, хранимого в оперативной памяти и базе данных компьютера.

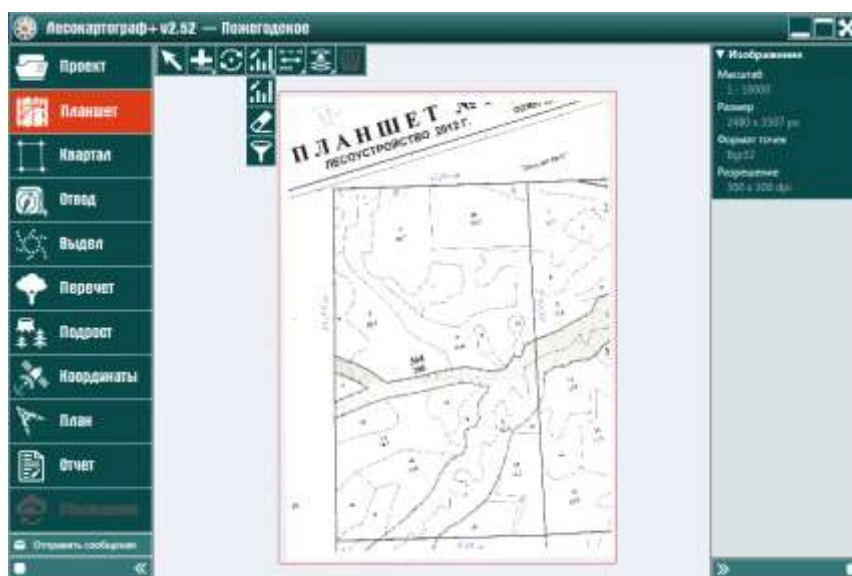


Рис. 5.5.1. Выпадающее меню улучшения вида сканов.

5.5.1. Изменение яркости

Для изменения яркости сканов планшетов нажмите на кнопку  — «Изменение яркости» (рис. 5.5.1.1).

В окне «Распределение яркости» измените изображение таким образом, чтобы одновременно очистить его фон и повысить контраст границ квартала и выделов. Для этого прямую линию изогните мышкой таким образом, чтобы светлые участки изображения стали белыми, в темные — черными (рис. 5.5.1.2).

Для завершения обработки скана нажмите на кнопку «Принять». В случае отказа от обработки яркости скана нажмите на кнопку «Сбросить» (рис. 5.5.1.3).

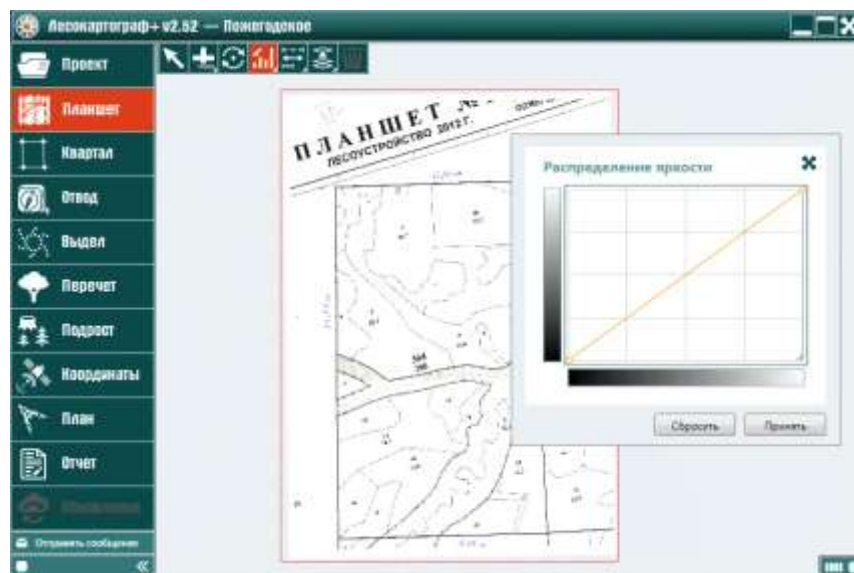


Рис. 5.5.1.1. Окно изменения яркости планшетов.

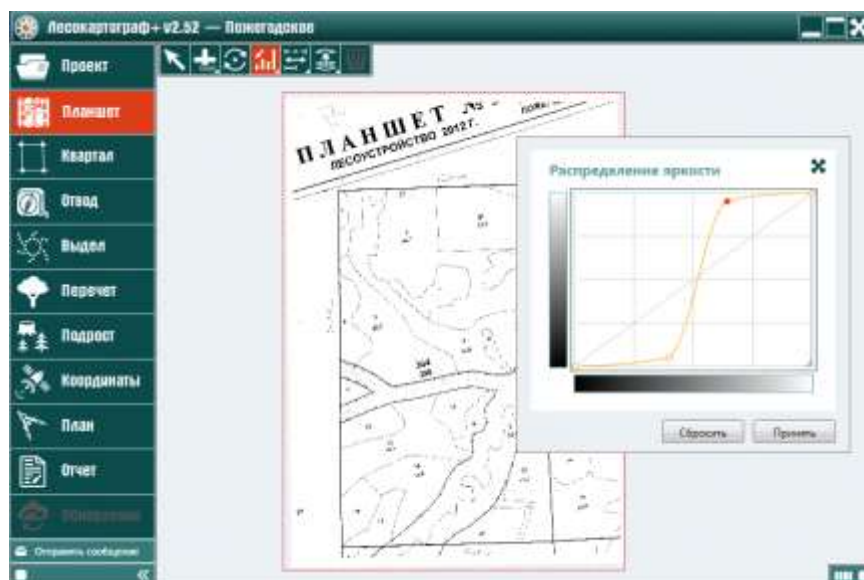


Рис. 5.5.1.2. Результат изменения яркости планшетов.

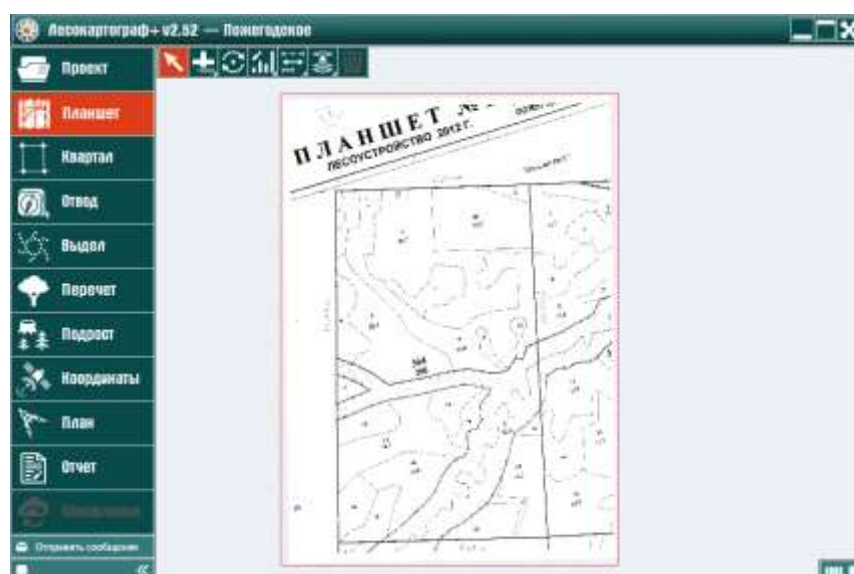


Рис. 5.5.1.3. Завершение изменения яркости планшетов.

После завершения изменения яркости планшетов перейдите на вкладку «Квартал».

5.5.2. Ластик

Для очистки сканов изображений лесоустроительных планшетов нажмите правой кнопкой мыши на правый нижний уголок кнопки  — «Изменение яркости». Из выпадающего меню выберите кнопку,  — «Ластик» (рис. 5.5.2.1).

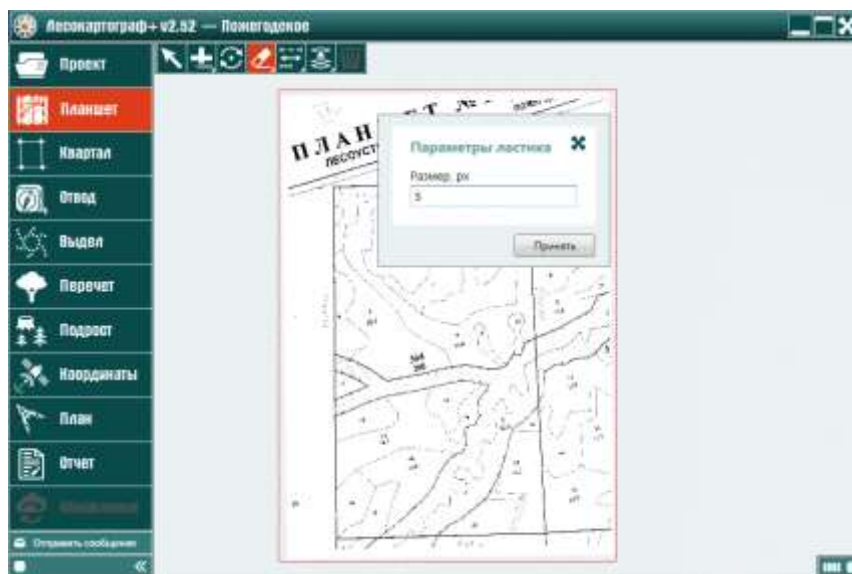


Рис. 5.5.2.1. Окно параметров ластика.

В окне параметров введите размер и нажмите на кнопку «Принять» (рис. 5.5.2.2).

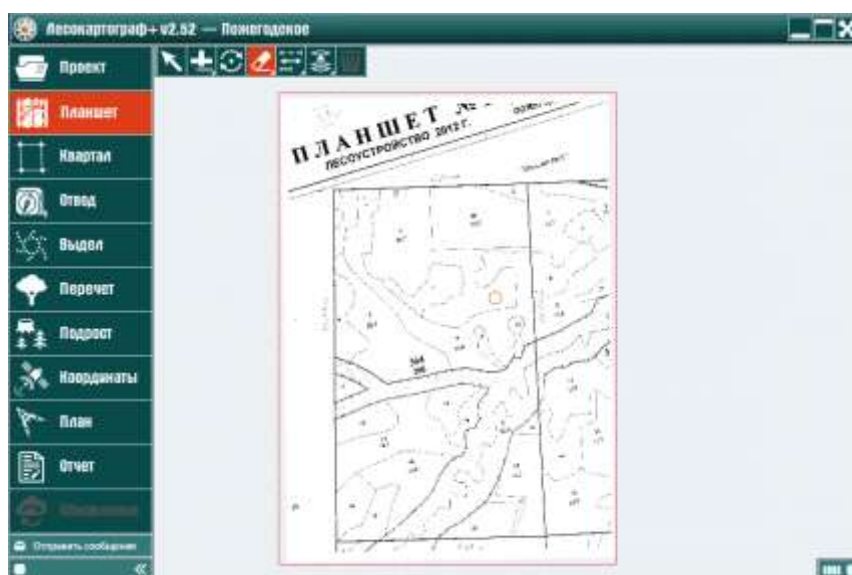


Рис. 5.5.2.2. Ластик в виде оранжевого кружка на рабочем поле.

Для стирания ненужного пятна курсор мыши наведите на пятно и зажатой левой кнопкой мыши сотрите пятно. Для отмены случайно стертого изображения

нажмите на клавишу «Esc». Для завершения работы нажмите на кнопку,  — «Ластик» (рис. 5.5.2.3).

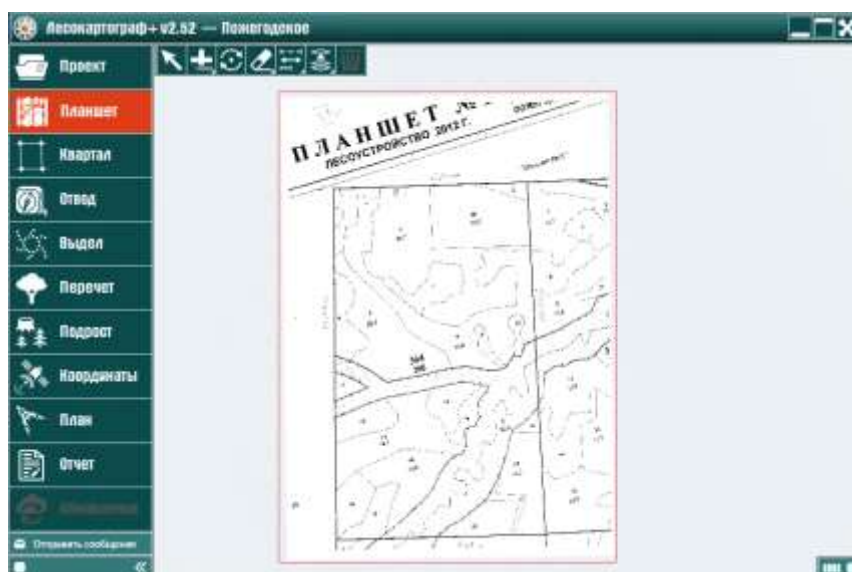


Рис. 5.5.2.3. Окно завершение работы кнопки «Ластик».

Затем перейдите к выполнению следующей операции.

5.5.3. Изменение формата

Как правило, при сканировании изображений получаемый скан представлен в формате Rgb24, то есть каждый пиксель изображения на экране монитора использует три цветовые каналы — «красный», «зеленый», «синий», для хранения которых необходимо 24 бита или 3 байта памяти.

Иногда при сканировании изображений получаемый скан представлен в формате Rgb32. В этом случае каждый пиксель изображения на экране монитора использует три цветовые каналы — «красный», «зеленый», «синий» и дополнительный канал «прозрачности», для хранения которых необходимо 32 бита или 4 байта памяти.

Для сокращения объема памяти, расходуемой на один пиксель, используют преобразование исходных форматов Rgb24 и Rgb32 в формат Gray8, при котором для каждого пикселя используют один цветовой канал — «серый» и соответственно 8 битов или 1 байта памяти.

Нажмите правой кнопкой мыши на правый нижний угол кнопки  — «Изменение яркости». Из меню выберите кнопку  — «Изменение формата» (рис. 5.5.3.1).

Для уменьшения физического размера файла скана изображения лесохозяйственного планшета, хранимого в оперативной памяти и базе данных компьютера, нажмите на кнопку «Применить» (рис. 5.5.3.2).

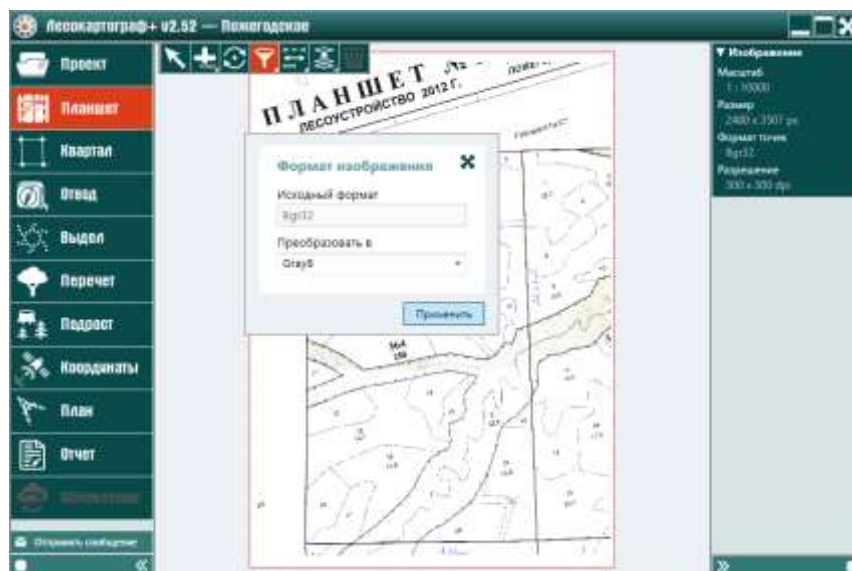


Рис. 5.5.3.1. Окно параметров формата изображения.

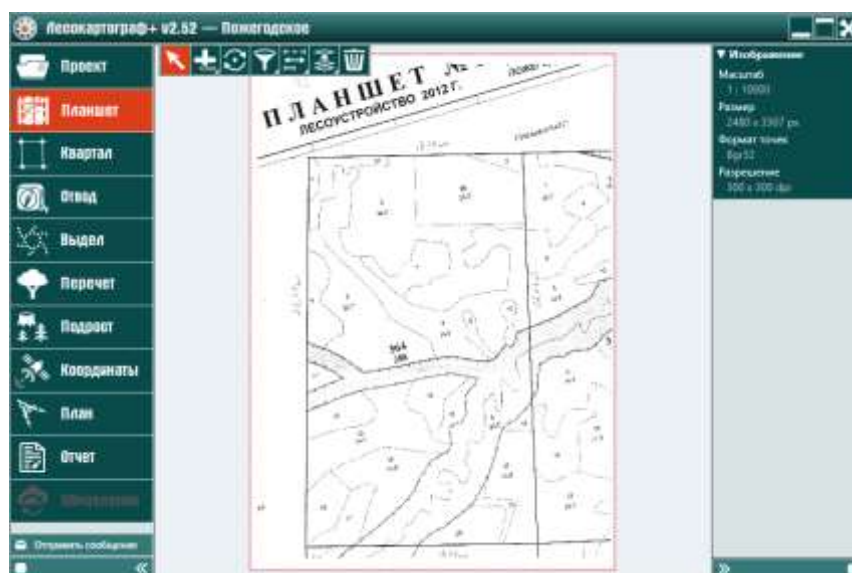


Рис. 5.5.3.2. Окно завершение работы «Изменение формата».

5.6. Исправление размеров сканов изображений

Иногда сканы изображений лесных кварталов имеют размеры, не соответствующие реальным размерам планшетов. Небольшие искажения возможны, например, при сканировании планшетов. Для их исправления необходимо знать размеры кварталов реального планшета в миллиметрах.

Встречаются ситуации, требующие согласования размеров кварталов одного планшета с размерами кварталов других планшетов, объединенных в один проект и расположенных в одном рабочем пространстве.

Для решения вышеуказанных задач рассмотрим применяемые инструменты на вкладке «Планшет».

5.6.1. Исправить размеры планшета

Для исправления размеров планшета на вкладке «Планшет» щёлкните левой кнопкой мыши планшет, квартал которого необходимо исправить.

Затем правой кнопкой мыши нажмите на правый нижний уголок кнопки  — «Исправить размеры планшета», окрашенный белым. В результате активируется выпадающее меню с кнопками:  — «Исправить размеры планшета» и  — «Масштабирование изображения» (рис. 5.6.1.1).

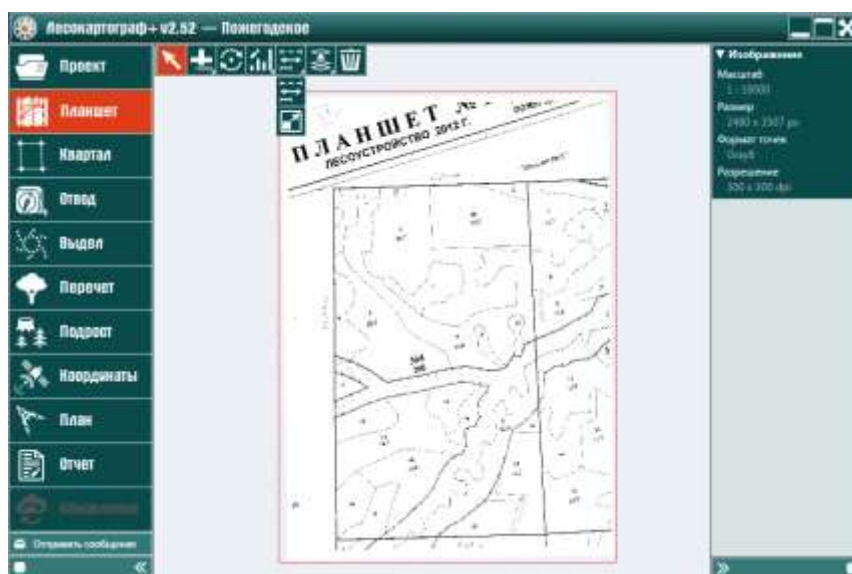


Рис. 5.6.1.1. Выпадающее меню исправление размеров.

Из выпадающего меню левой кнопкой мыши выберите кнопку  — «Исправить размеры планшета» и появившимся крестиком отметьте левой кнопкой мыши по углам квартала северную и восточную границу (рис. 5.6.1.2).

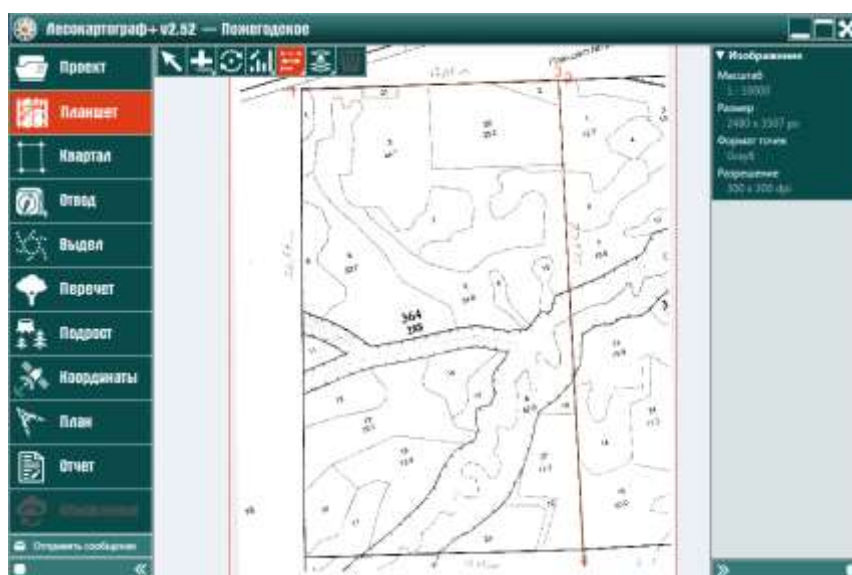


Рис. 5.6.1.2. Выделенная северная и восточная граница квартала.

Нажмите на правую кнопку мыши и в появившемся окне «Исправление

искажений», введите реальную длину северной и восточной границ квартала на планшете, измеренную в целых миллиметрах (рис. 5.6.1.3).



Рис. 5.6.1.3. Ввод в окно реальных длин границ квартала.

После ввода реальных длин границ квартала для исправления размеров нажмите на кнопку «Принять» (рис. 5.6.1.4).

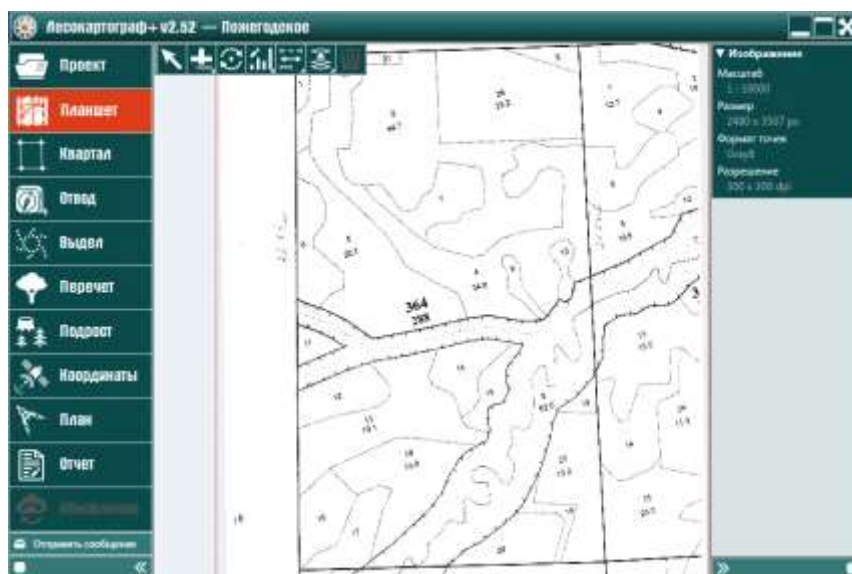


Рис. 5.6.1.4. Результат исправления размеров квартала.

Затем перейдите к выполнению следующей операции.

5.6.2. Масштабирование изображений

Для масштабирования изображений на вкладке «Планшет» щелчком левой кнопки мыши выберите изображение квартала на планшете. Затем щелкните левой кнопки мыши на правый нижний угол кнопки  — «Исправить размеры планшета». Из выпадающего меню щелчком левой кнопки мыши выберите кнопку  — «Масштабирование изображений» (рис. 5.6.2.1).

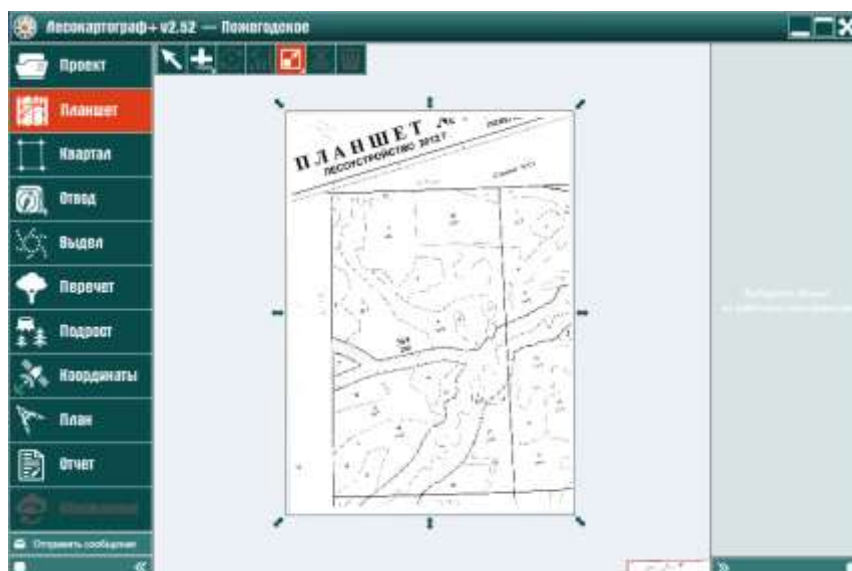


Рис. 5.6.2.1. Выпадающее меню исправление размеров.

Появившимися стрелками измените размеры планшета. При наличии соседнего выверенного планшета, масштабируемый планшет подгоните под размеры соседнего планшета (рис. 5.6.2.2).

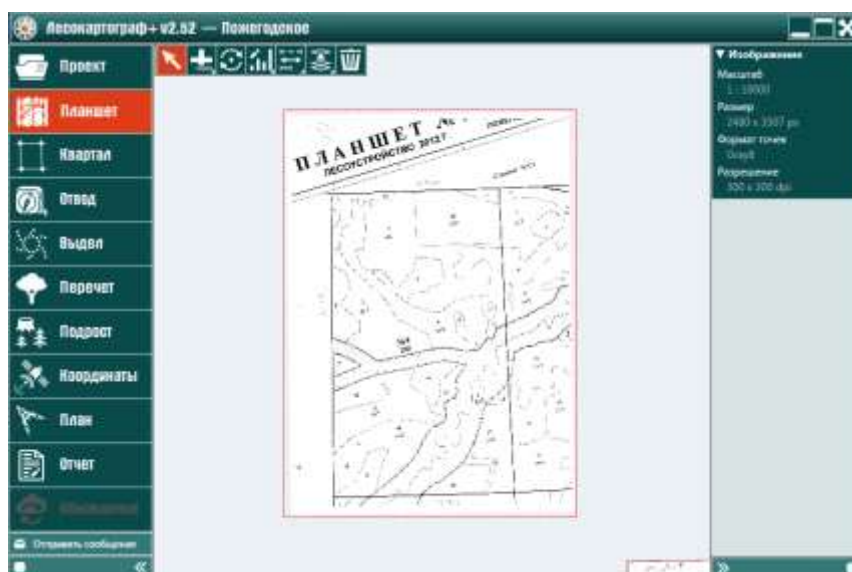


Рис. 5.6.2.2. Результат масштабирования планшета.

Далее левой кнопкой мыши на вкладке «Планшет» нажмите на кнопку  — «Выбор» (рис. 5.6.2.3).

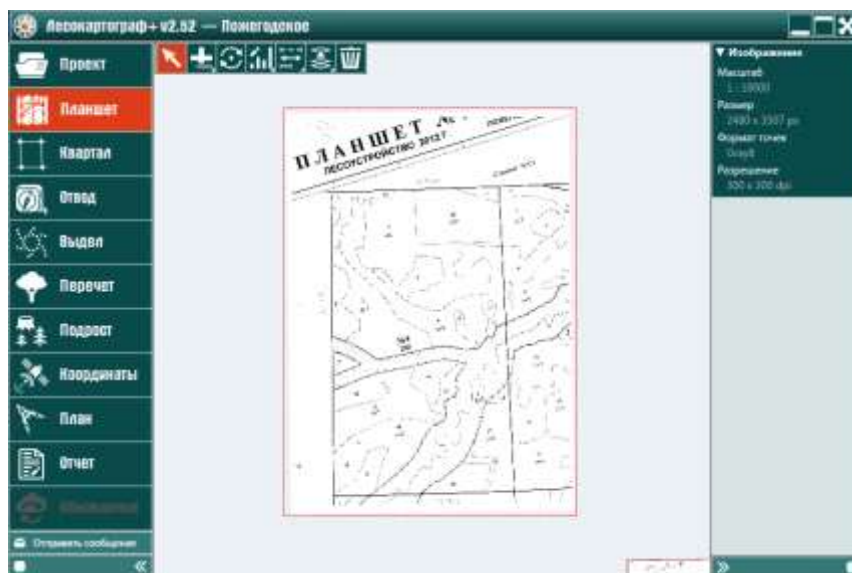


Рис. 5.6.2.3. Завершение масштабирования планшета.

5.7. Изменения порядка слоев и прозрачности изображений

Отображения лесных кварталов расположены на соответствующих сканах лесоустроительных планшето, которые могут быть одновременно загружены в рабочее пространство сцены. Скан лесоустроительного планшета при перемещении по сцене может «наезжать» на другой скан планшета. В этом случае для удобства работы с изображением кварталов предоставляется инструментарий, позволяющий перемещать изображение скана лесоустроительного планшета вверх или вниз сцены, а также изменять прозрачность изображения сканов планшета. При этом изменение прозрачности не влияет на изображения в отчетах и восстанавливается при повторной загрузке проекта.

Для изменения порядка слоев и прозрачности изображений рассмотрим применяемые инструменты на вкладке «Планшет».

5.7.1. Изменение порядка слоев изображений

Пусть на рабочей сцене размещены два скана лесоустроительных планшето (рис. 5.7.1.1).

Допустим необходимо переместить наверх изображение лесоустроительного планшета, расположенного в крайней левой позиции рабочего пространства. Тогда щелчком левой кнопкой мыши выберите этот планшет (рис. 5.7.1.2).

Для изменения порядка слоев изображений лесоустроительных планшето правой кнопкой мыши нажмите на правый нижний уголок кнопки  — «Переместить наверх (Ctrl+T)», окрашенный белым. В результате активируется выпадающее меню с кнопками (рис. 5.7.1.3).

Из выпадающего меню левой кнопкой мыши выберите кнопку  — «Переместить наверх (Ctrl+T)». В результате изображение выбранного лесоустроительного планшета перемещено наверх (рис. 5.7.1.4).



Рис. 5.7.1.1. Рабочая сцена с квартальными планшетами.

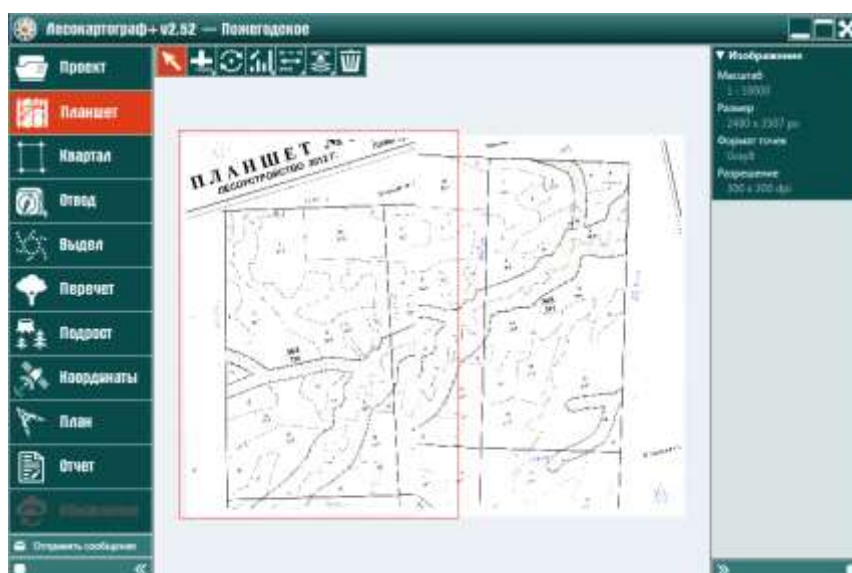


Рис. 5.7.1.2. Выбор планшета для перемещения вверх.

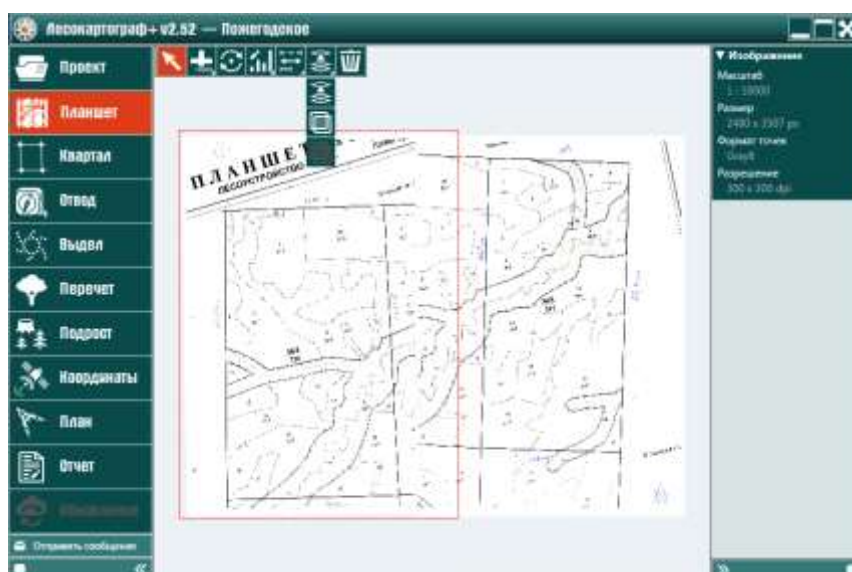


Рис. 5.7.1.3. Выпадающее меню для изменения порядка слоев.

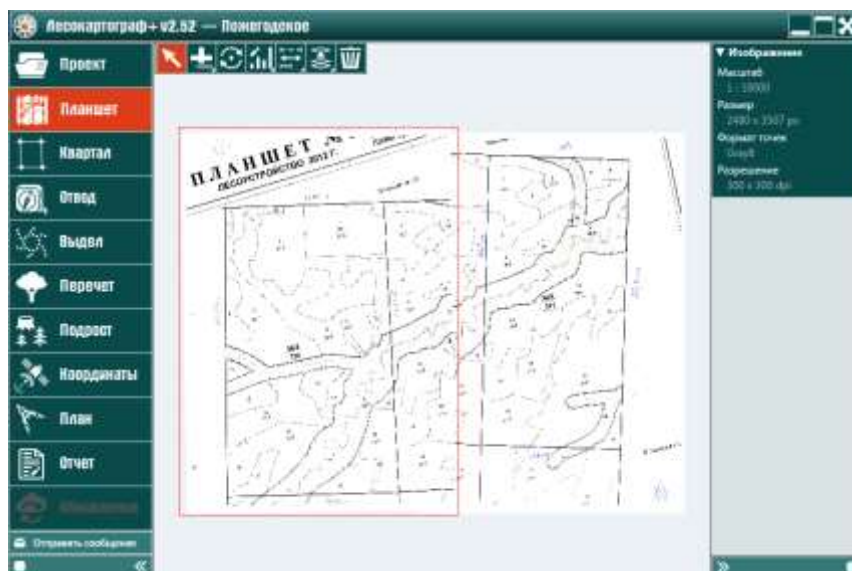


Рис. 5.7.1.4. Перемещение лесоустроительного планшета вверх.

5.7.2. Увеличение прозрачности изображений

Для увеличения прозрачности изображений лесоустроительных планшето-
 тов правой кнопкой мыши нажмите на правый нижний уголок кнопки  — «Пе-
 реместить наверх (Ctrl+T)», окрашенный белым. В результате активируется вы-
 падающее меню с кнопками (рис. 5.7.2.1).

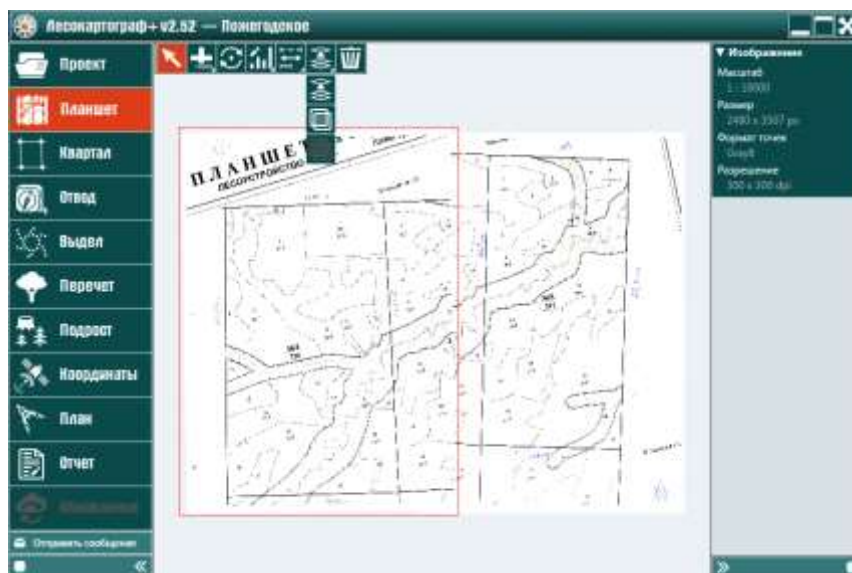


Рис. 5.7.2.1. Выпадающее меню для увеличения прозрачности.

Из меню выберите кнопку  — «Увеличить прозрачность на 10%
 (Ctrl+E)» и щелчками левой кнопкой мыши увеличиваем прозрачность
 (рис. 5.7.2.2).



Рис. 5.7.2.2. Увеличение прозрачности изображения планшета.

5.7.3. Уменьшение прозрачности изображений

Для уменьшения прозрачности правой кнопкой мыши нажмите на окрашенный белым правый нижний уголок кнопки  — «Переместить наверх (Ctrl+T)». В результате активируется выпадающее меню с кнопками (рис. 5.7.3.1).

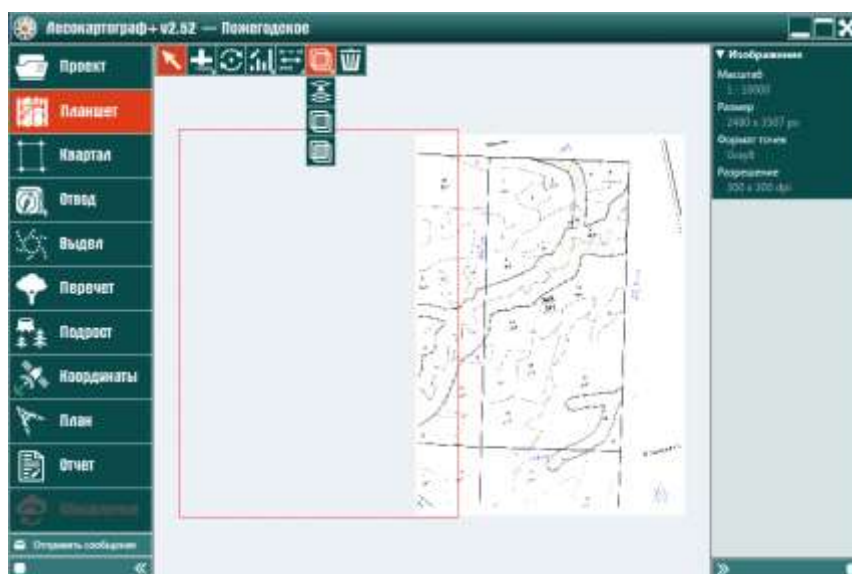


Рис. 5.7.3.1. Выпадающее меню для уменьшения прозрачности.

Из выпадающего меню левой кнопкой мыши выберите кнопку  — «Уменьшить прозрачность на 10% (Ctrl+D)».

Затем щелчками левой кнопкой мыши уменьшим прозрачность выбранного лесоустроительного планшета (рис. 5.7.3.2).

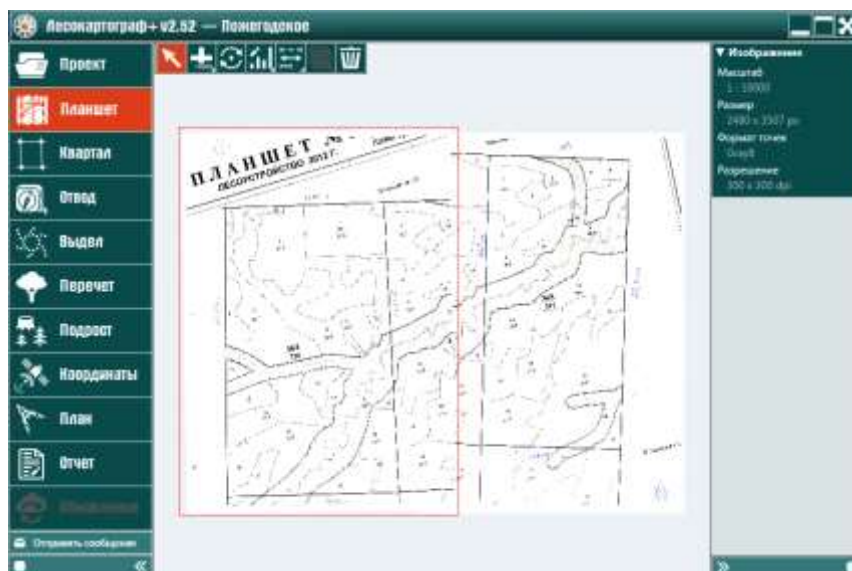


Рис. 5.7.3.2. Уменьшение прозрачности изображения планшета.

5.8. Удаление планшета

Для удаления планшета левой кнопкой мыши выберите вкладку «Планшет» и щелчком левой кнопки мыши выделите скан планшета (рис. 5.8.1).



Рис. 5.8.1. Планшет, выделенный для удаления.

Для удаления выбранного планшета нажмите на кнопку  — «Удалить» (рис. 5.8.2).

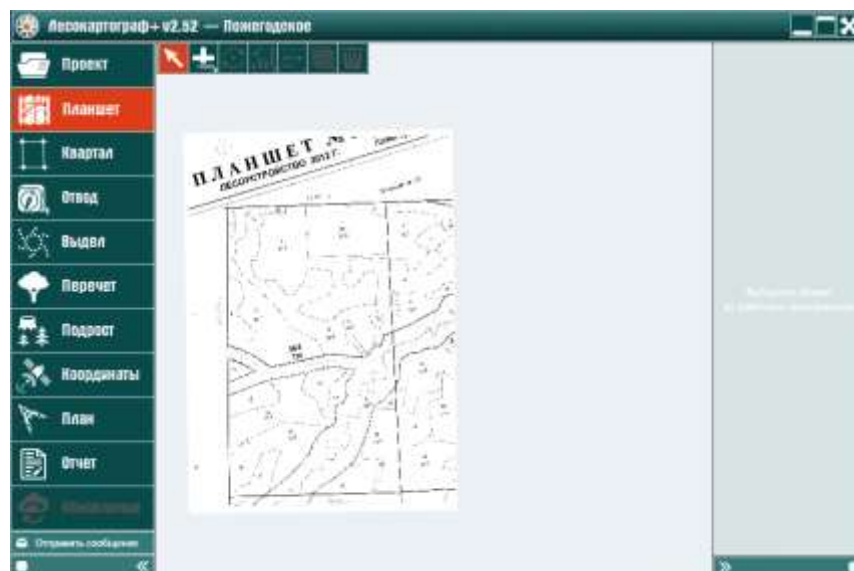


Рис. 5.8.2. Результат удаления планшета.

Далее выполняйте другие операции отвода и таксации лесосек.

6. КВАРТАЛ

После ввода нового планшета или открытия существующего планшета для пользователя становится доступна вкладка «Квартал».

6.1. Кнопки вкладки «Квартал»

Для определения квартала левой кнопкой мыши нажимается вкладка «Квартал». В результате этого открывается рабочее пространство и становятся доступные кнопки вкладки «Квартал» (рис. 6.1.1).

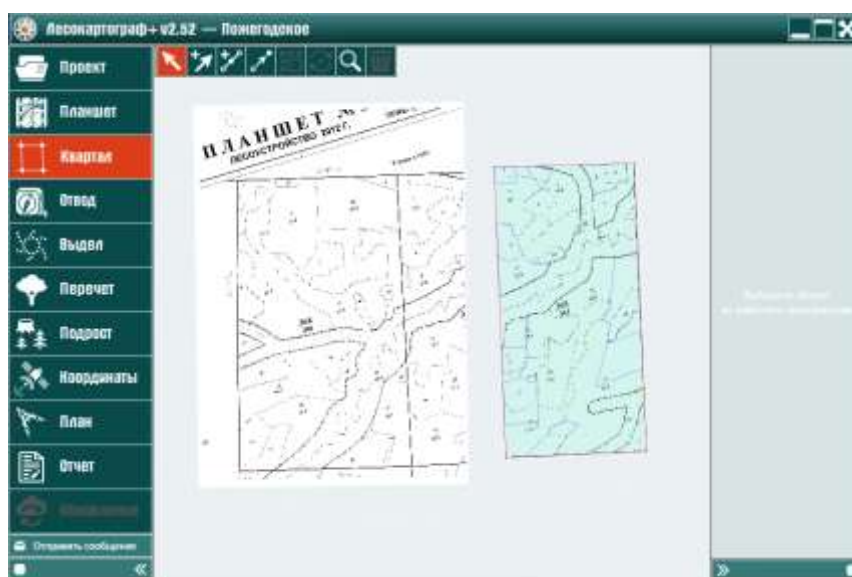


Рис. 6.1.1. Кнопки вкладки «Квартал».

На вкладке «Квартал» используются следующие кнопки:

- а)  — «Выбор (Esc)» выбрать существующий квартал из базы данных программы «Лесокартограф»;
- б)  — «Добавить квартал», если определяют новый квартал,
 — «Изменить квартал», если квартал выбран из базы данных;
- в)  — «Добавление вершины квартала»;
- г)  — «Редактирование вершины» квартала;
- д)  — «Отсечение изображения по границам квартала» операция связывания в единый объект — планшета с его графическим содержимым и квартала, представляющего совокупность точек с соответствующей системой координат;
- е)  — «Поворот квартала» на любой требуемый угол;
- ж)  — «Поиск квартала», существующего и расположенного в рабочем пространстве проекта;
- з)  — «Удалить выбранный квартал», который был выбран из базы данных.

6.2. Выбор квартала

Для выбора существующего квартала щелчком левой кнопки мыши в рабочем пространстве программы выберите соответствующий квартал (рис. 6.2.1).

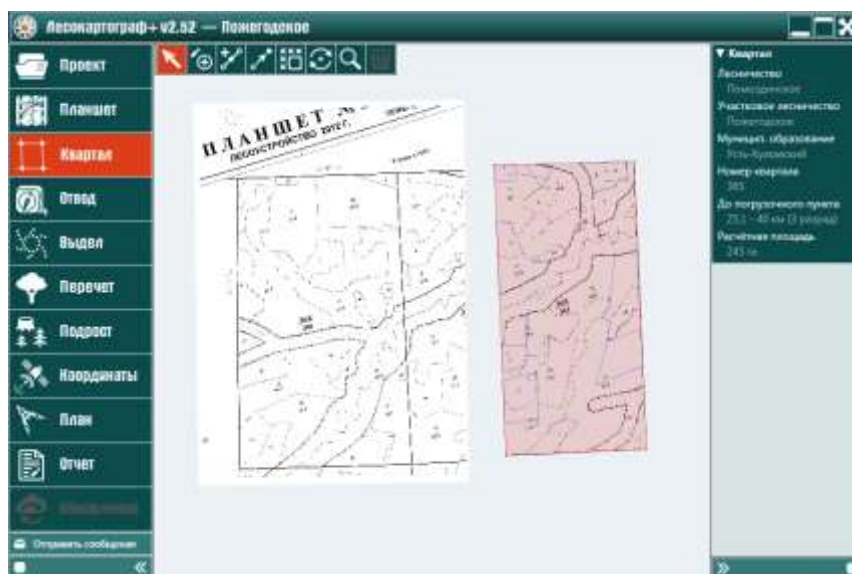


Рис. 6.2.1. Выбранный квартал.

6.3. Создание квартала

Для создания квартала нажмите на кнопку  — «Добавить квартал». Для удобства работы, прокручивая колесико мыши, можно увеличивать или уменьшать масштаб изображения планшета, а зажимая правую кнопку мыши, можно перемещать сцену в рабочем пространстве.

Для выделения границ квартала, после выбора соответствующего масштаба изображения, левой кнопкой мыши отметьте левый верхний угол квартала. Затем, переместив мышь к правой стороне изображения, добавьте точку в правом верхнем угле квартала. Аналогичным образом отметьте правый и левый нижний угол квартала.

После выделения последней угловой точки границы квартала нажмите на правую кнопку мыши, и появится окно определения квартала (рис. 6.3.1).

6.3.1. Создание новой конфигурации квартала

В окне определения квартала (рис. 6.3.1) введите номер квартала. Для привязки квартала к лесничеству, участковому лесничеству, муниципальному образованию и регистрации конфигурации квартала нажмите на кнопку «Новая» (рис. 6.3.1.1).

Используя компонент с флажком  выпадающего списка значений каждого из полей формы «Регистрация конфигураций» квартала, введите — название конфигурации, название лесничества, участкового лесничества и муниципального образования. Затем нажмите на кнопку «Добавить» (рис. 6.3.1.2).

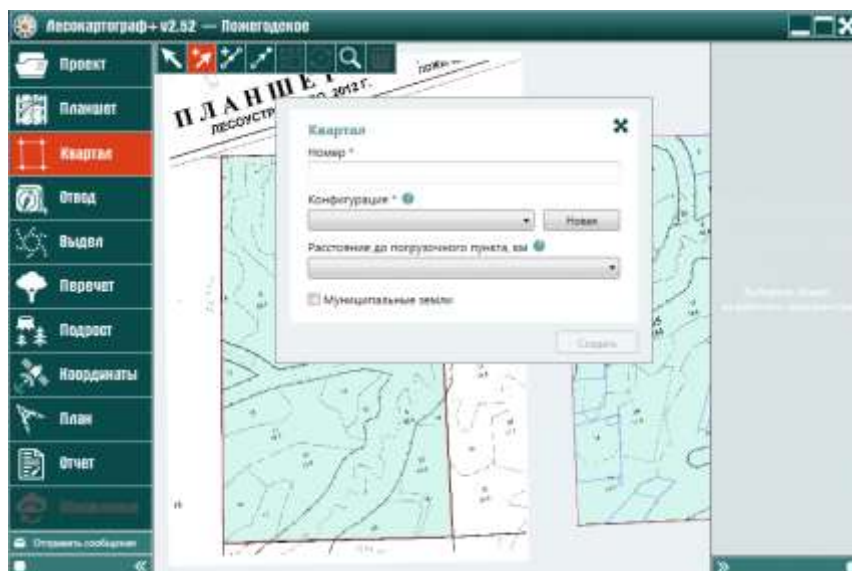


Рис. 6.3.1. Окно определения квартала.

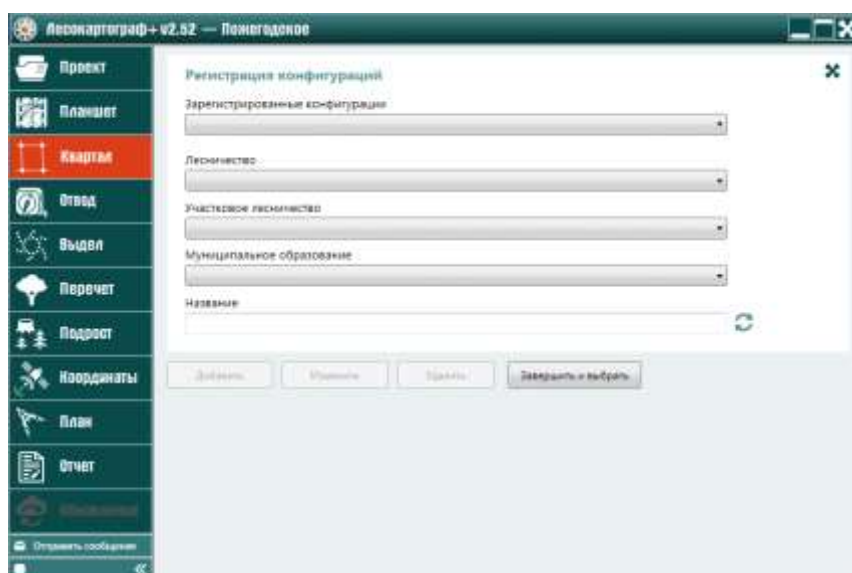


Рис. 6.3.1.2. Окно регистрации конфигурации квартала.

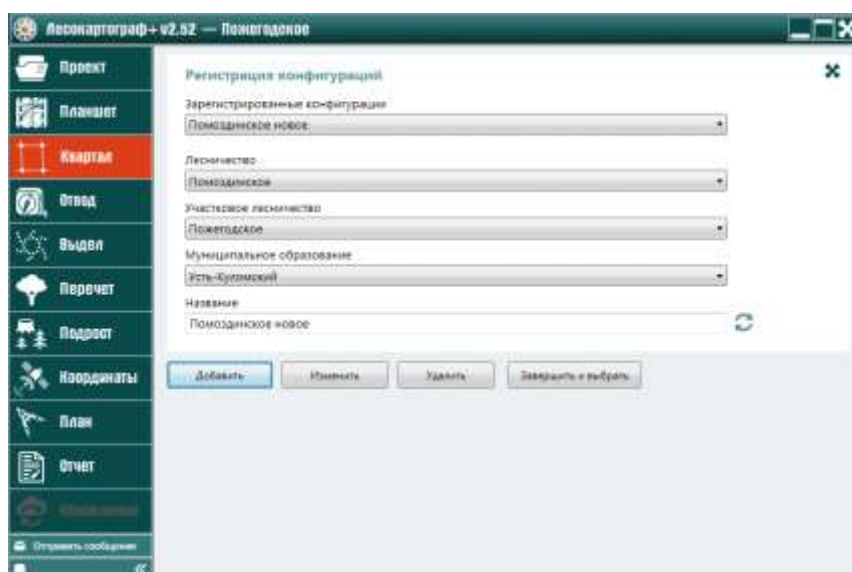


Рис. 6.3.1.3. Выбор данных описания конфигурации квартала.

Далее при необходимости можно изменить или удалить созданную конфигурацию, используя для этого кнопки «Изменить» или «Удалить». Если этого не требуется, тогда нажмите на кнопку «Завершить и выбрать» (рис. 6.3.1.3).

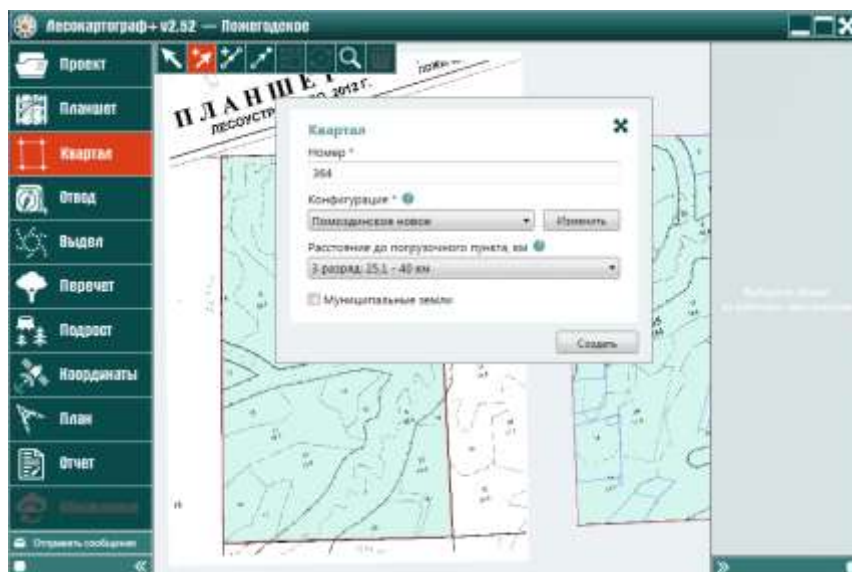


Рис. 6.3.1.4. Окно для определения разряда такс.

Если в базе данных есть данные о распределении разрядов такс по кварталам, то в поле «Расстояние до погрузочного пункта» автоматически вставляется разряд такс. Если данных в базе нет, то введите расстояние до погрузочного пункта и разряд такс. Если вы желаете выбрать другой разряд такс, то левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля разряда такс (рис. 6.3.1.4).

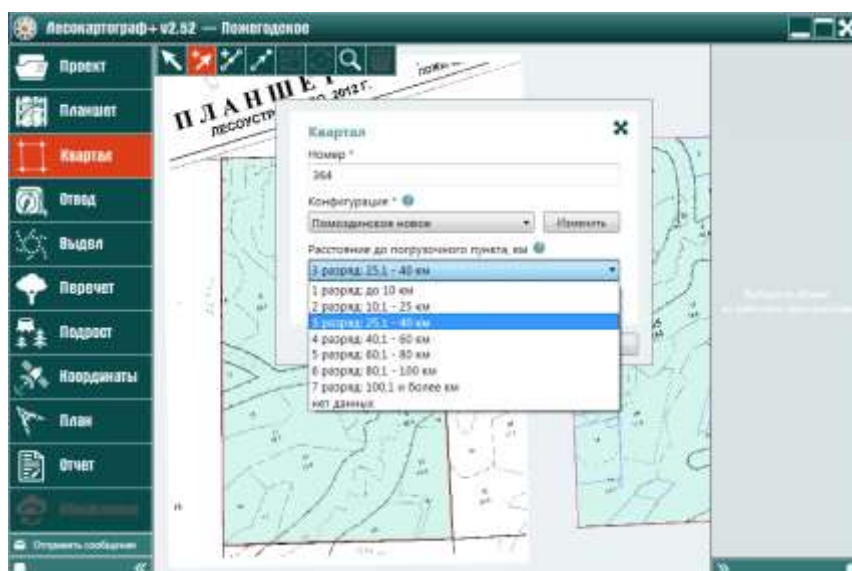


Рис. 6.3.1.5. Всплывающее меню для выбора разряда такс.

Из всплывающего меню выберете другой разряд такс (рис. 6.3.1.5).

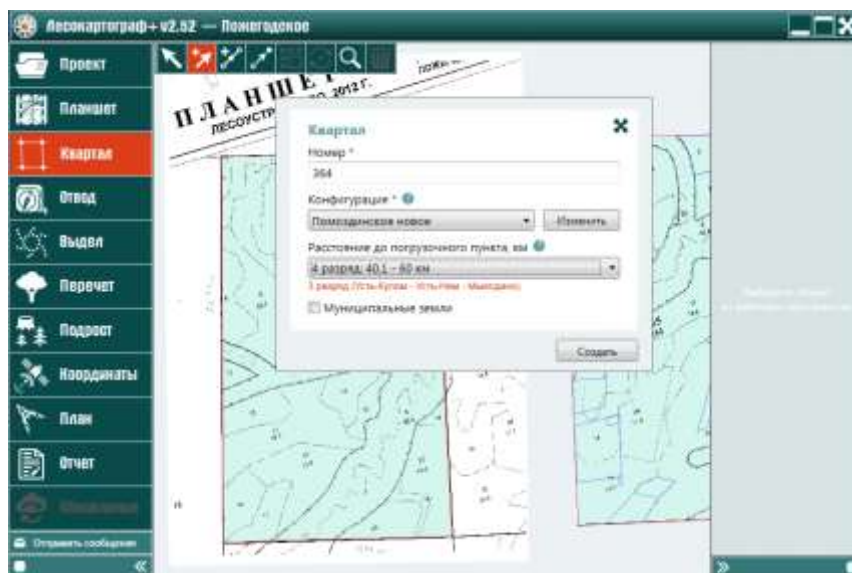


Рис. 6.3.1.6. Сообщение о несовпадении разряда такс.

Если введен разряд такс, не соответствующий нормативным документам, то выводится сообщение о требуемом для использования разряде такс. После выбора разряда такс нажмите на кнопку «Создать» (рис. 6.3.1.6).



Рис. 6.3.1.7. Результат создания квартала.

6.3.2. Выбор существующей конфигурации квартала

При создании квартала появляется соответствующее окно (рис. 6.3.2.1).

Введите номер квартала. Если необходимо использовать существующую конфигурацию квартала для привязки квартала к лесничеству, участковому лесничеству, муниципальному образованию и регистрации конфигурации квартала, тогда нажмите на компонент с флажком ☐ выпадающего списка поля «Конфигурация» (рис. 6.3.2.2).

Щелчком левой кнопки мыши выберите из выпадающего списка существующих конфигураций квартала требуемую конфигурацию (рис. 6.3.2.3).

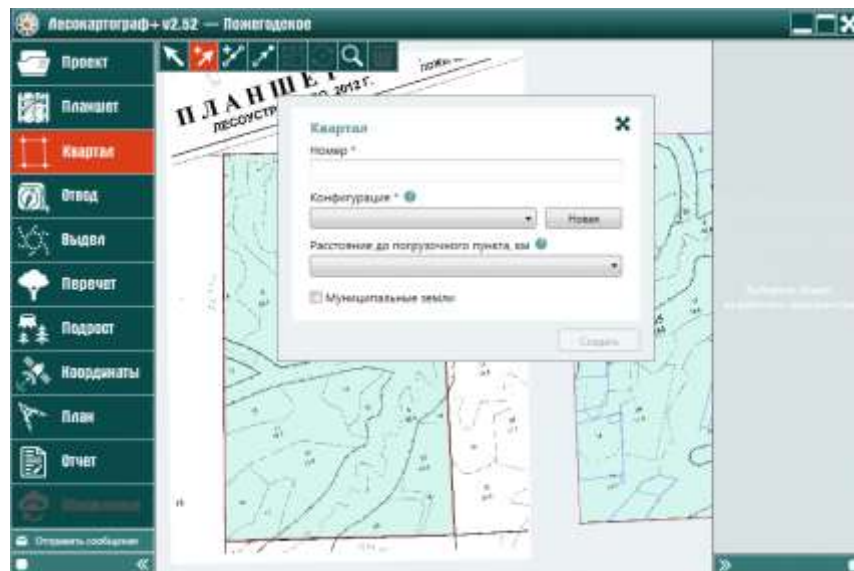


Рис. 6.3.2.1. Окно определения квартала.

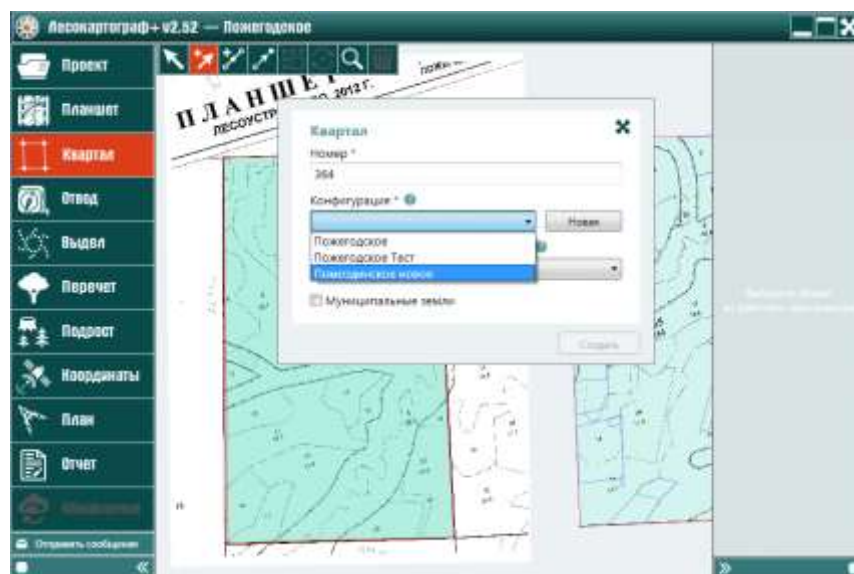


Рис. 6.3.2.2. Окно выбора конфигурации квартала.

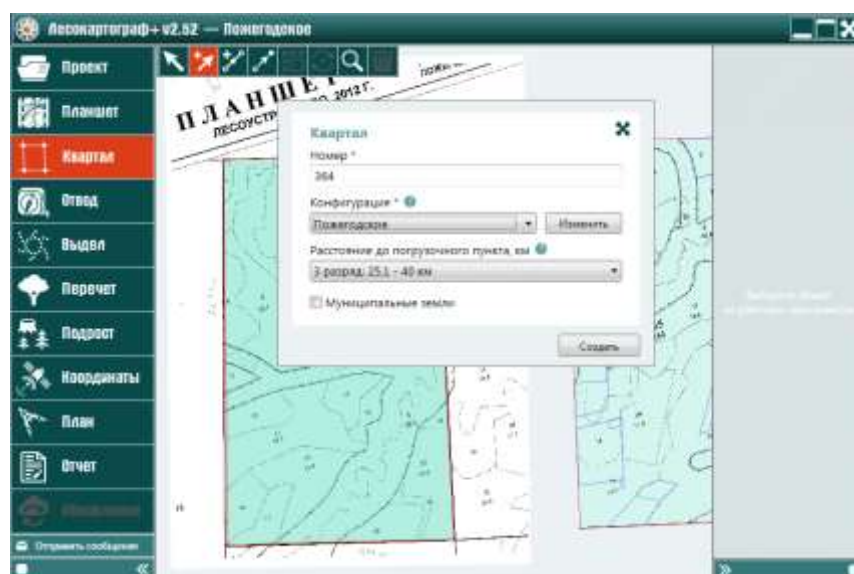


Рис. 6.3.2.3. Результат выбора конфигурации квартала.

Далее при необходимости можно изменить созданную конфигурацию, используя для этого кнопку «Изменить». Если этого не требуется, тогда нажмите на кнопку «Создать» (рис. 6.3.2.4).

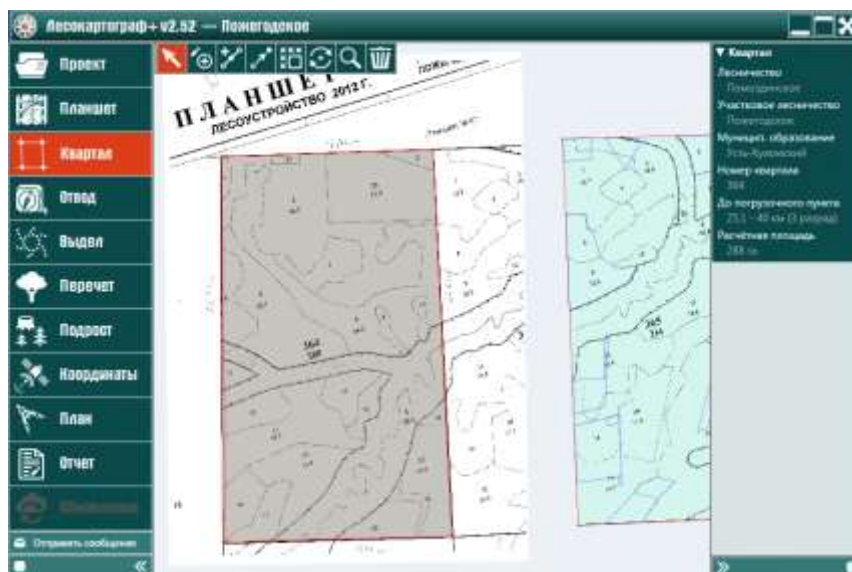


Рис. 6.3.2.4. Результат создания квартала.

6.4. Изменение регистрации квартала

Для изменения регистрации конфигурации квартала нажмите на кнопку  — «Изменить квартал» (рис. 6.4.1).

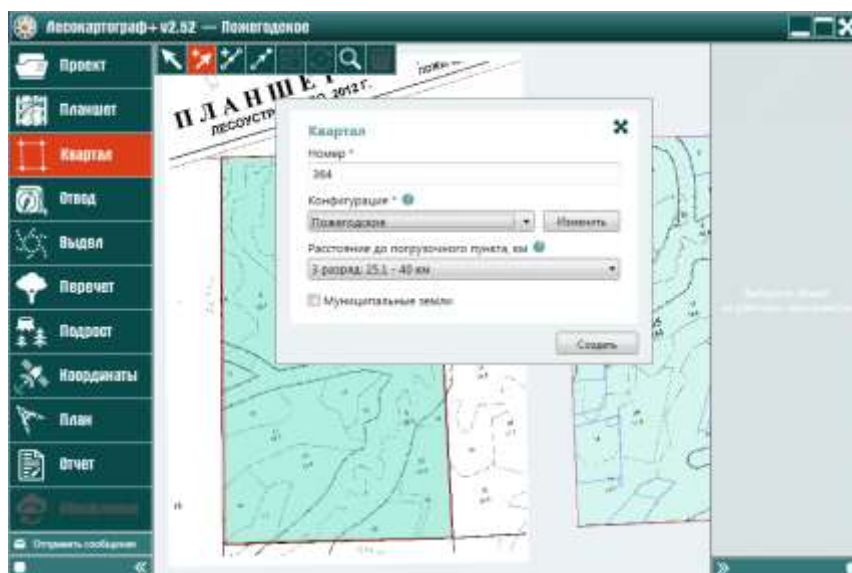


Рис. 6.4.1. Окно для изменения регистрации квартала.

Если необходимо изменить привязку квартала к лесничеству, участковому лесничеству и муниципальному образованию, тогда необходимо нажать кнопку «Изменить» (рис. 6.4.2).

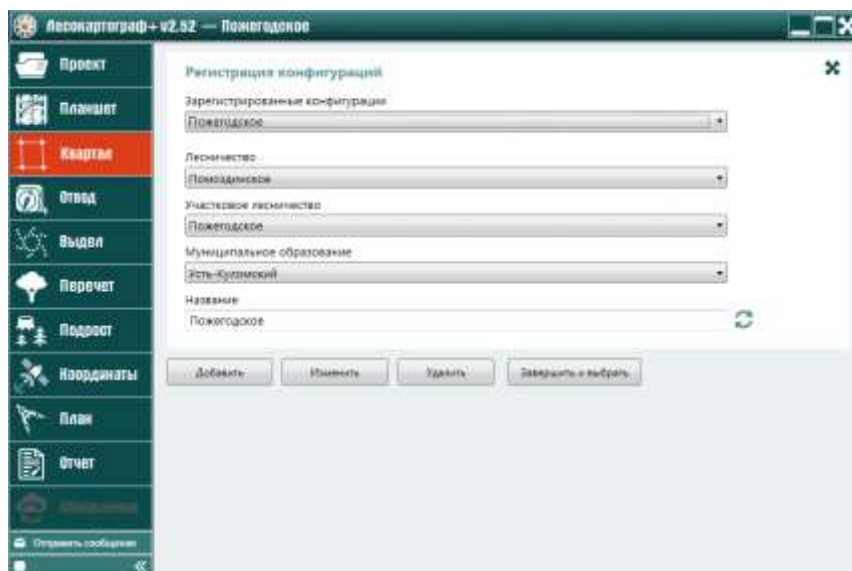


Рис. 6.4.2. Окно для изменения полей привязки квартала.

Для изменения содержимого полей привязки квартала лесничеству, участковому лесничеству активируйте соответствующие всплывающие меню полей ввода и выберите новые данные. Если необходимо, то в поле «Название» введите новое название конфигурации.

Если измененная конфигурация совпадает с зарегистрированными конфигурациями, то при нажатии кнопки «Добавить» изменений не произойдет и на окне появится соответствующее сообщение (рис. 6.4.3).

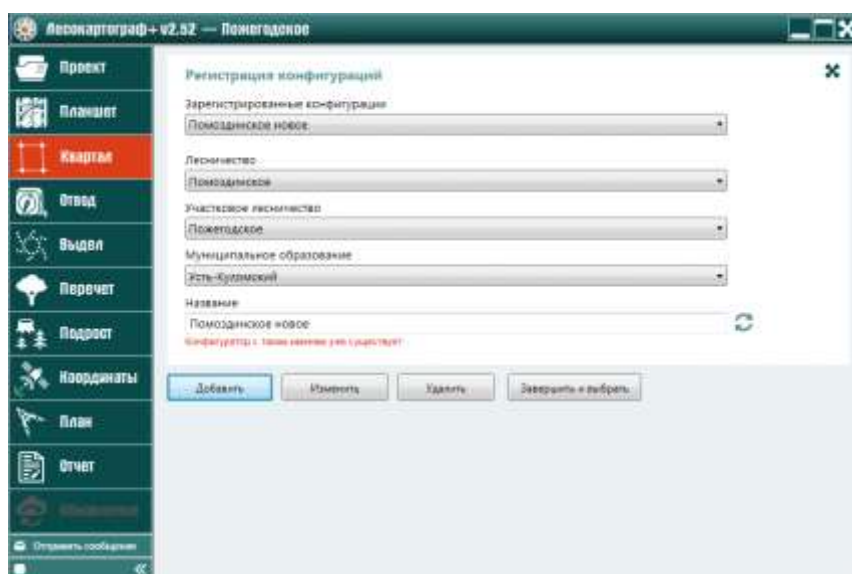


Рис. 6.4.3. Сообщение о существовании конфигуратора.

Если измененная конфигурация не совпадает с зарегистрированными конфигурациями, то при нажатии кнопки «Добавить» квартал изменит свою конфигурацию (рис. 6.4.4).

Если необходимо изменить существующий конфигурактор квартала на измененный конфигурактор, тогда нажмите на кнопку «Изменить» (рис. 6.4.5).

Если необходимо удалить выбранный конфигурактор квартала, то нажмите на кнопку «Удалить» (рис. 6.4.6).

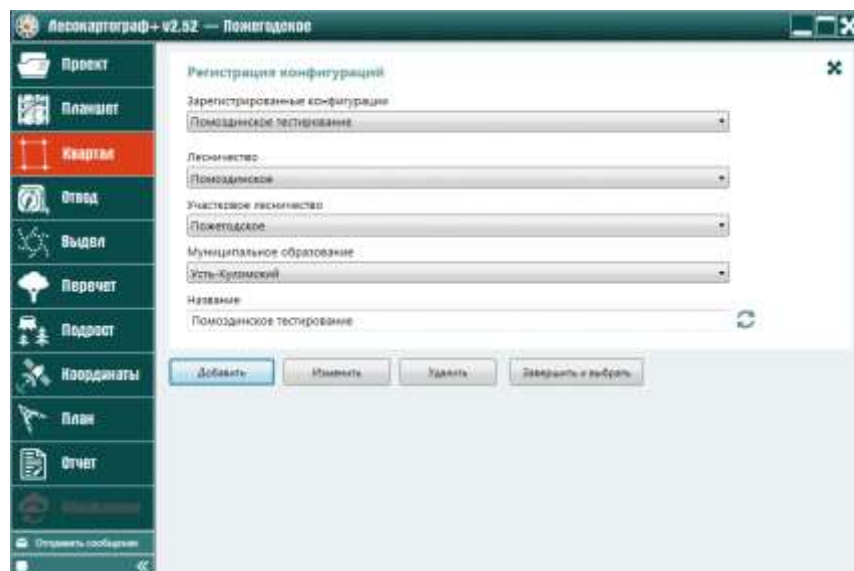


Рис. 6.4.4. Добавление конфигуратора квартала.

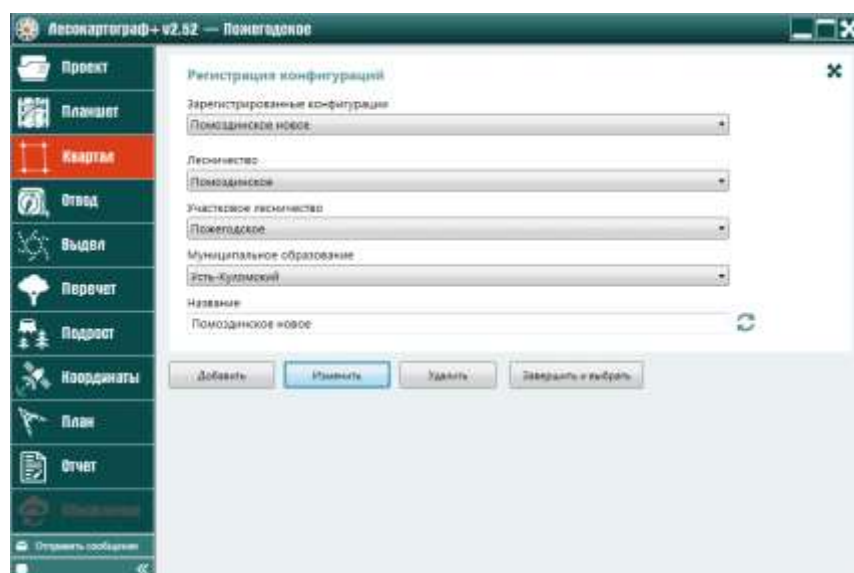


Рис. 6.4.5. Изменение конфигуратора квартала.

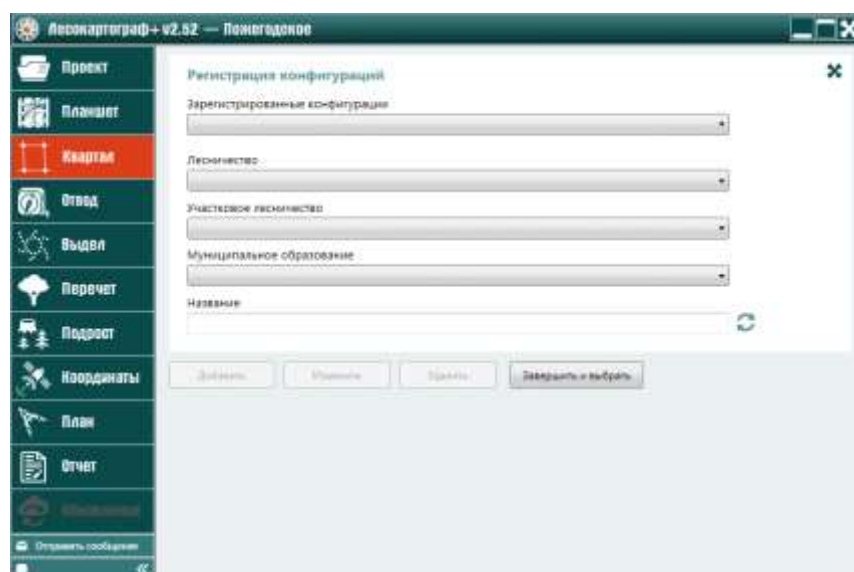


Рис. 6.4.6. Удаление конфигуратора квартала.

Далее, используя соответствующие всплывающие меню полей ввода, выберите новые данные для конфигуратора квартала. По завершению изменения конфигурации квартала нажмите на кнопку «Завершить и выбрать» (рис. 6.4.7).

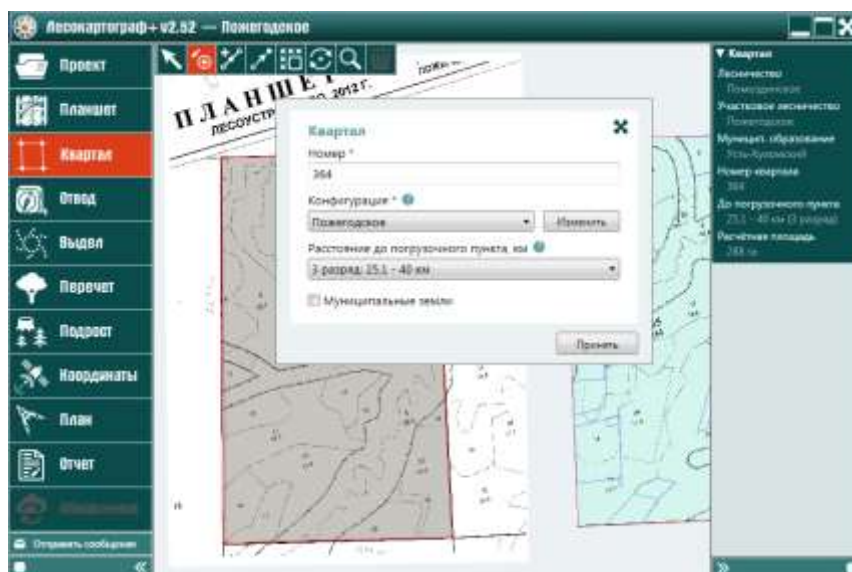


Рис. 6.4.7. Выбор и завершение изменения конфигуратора квартала.

Далее для квартала выберите соответствующий разряд такс. При необходимости сделайте пометку в поле «Муниципальные земли».

В завершение операции изменения конфигуратора квартала нажмите на кнопку «Принять» (рис. 6.4.8).

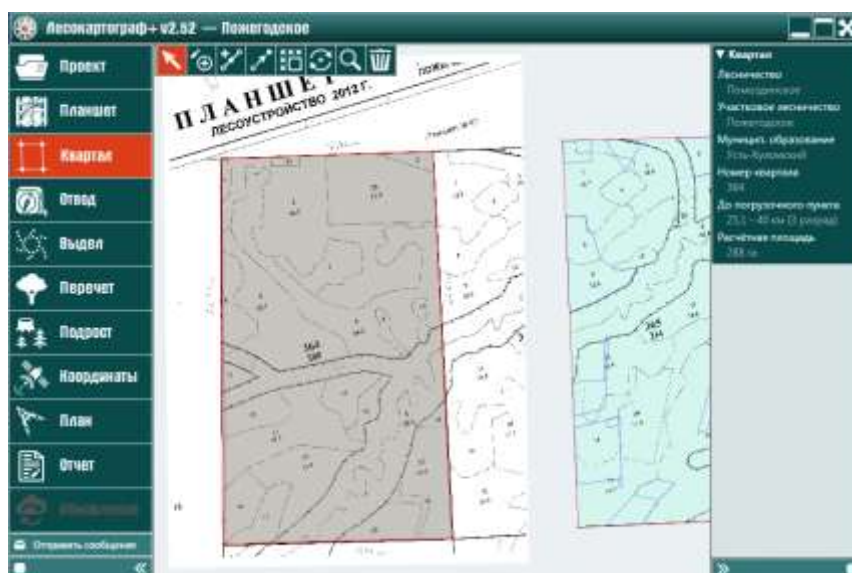


Рис. 6.4.8. Завершение изменения конфигуратора квартала.

6.5. Добавление вершины квартала

В ситуации непростой формы квартала необходимо изменить окно границ квартала путем добавления дополнительных вершин. Для этого нажмите на

кнопку  — «Добавление вершины». Используя колесико мыши, увеличьте масштаб квартала и левой кнопкой мыши точно на границу установите вершину (рис. 6.5.1).

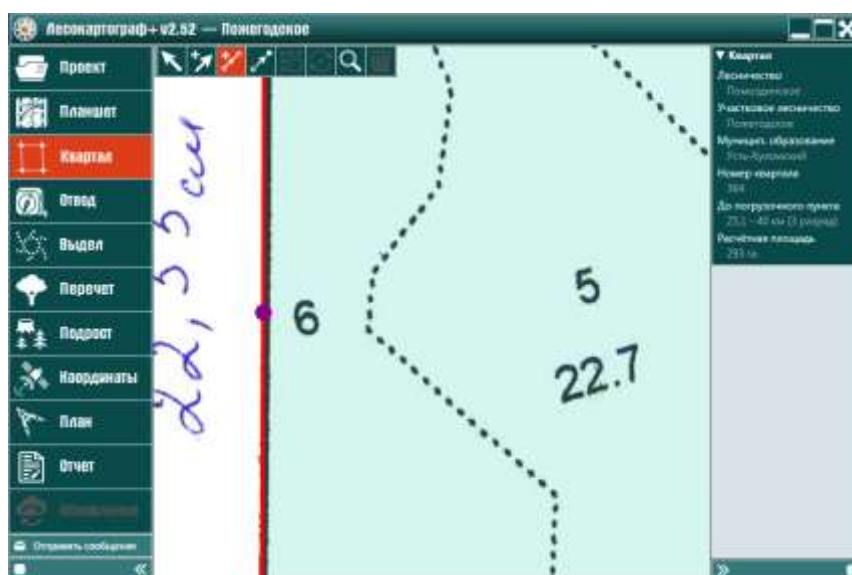


Рис. 6.5.1. Добавление вершины на границу квартала.

6.6. Редактирование вершин

Нажмите на кнопку  — «Редактирование вершин» и зажатой левой кнопкой мыши переместите вершину квартала, изображенную на рис. 6.5.1. Далее, используя колесико мыши, уменьшите масштаб изображения (рис. 6.6.1).

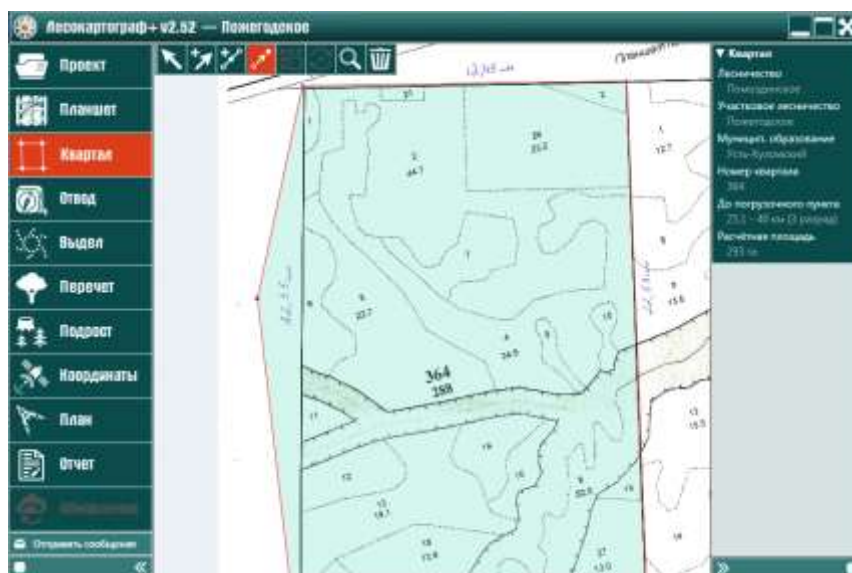


Рис. 6.6.1. Перемещение вершины квартала.

Для удаления добавленной вершины квартала, изображенной на рис. 6.6.1, нажмите на кнопку  — «Редактирование вершин». Щелчком левой кнопки мыши отметьте удаляемую вершину и нажмите на клавишу (рис. 6.6.2).

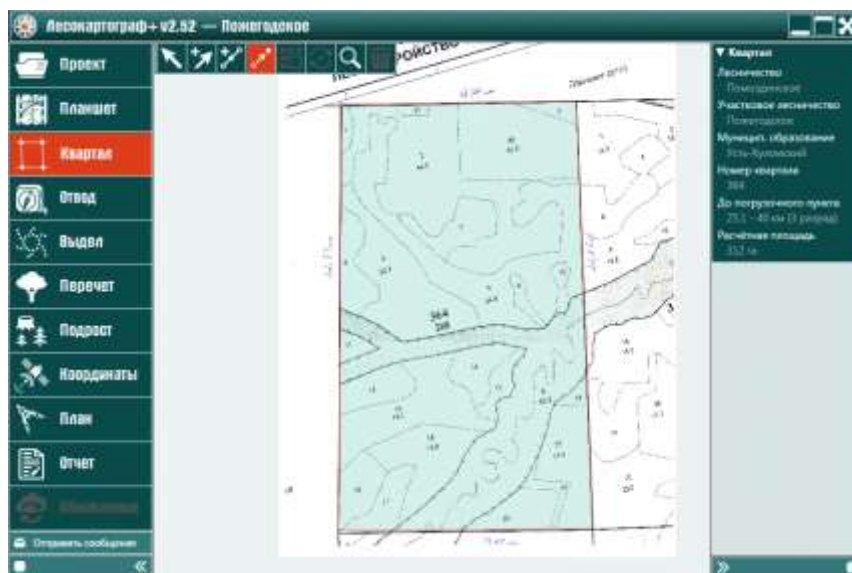


Рис. 6.6.2. Удаление вершины квартала.

6.7. Отсечение изображения по границам квартала

Выберите квартал во вкладке «Квартал», щелкнув левой кнопкой мыши по кварталу на планшете. В результате появляется окно, кнопки вкладки и на правой панели — дополнительная информация (рис. 6.7.1).

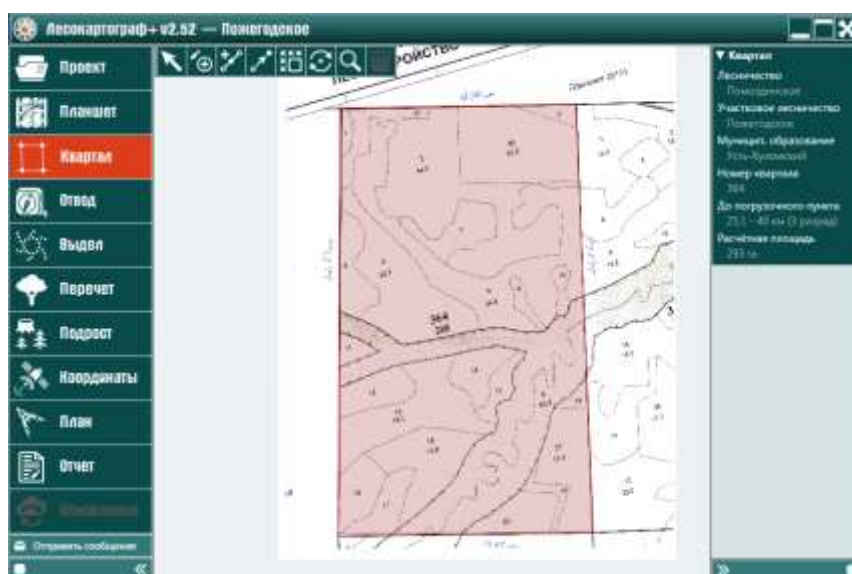


Рис. 6.7.1. Окно выбора квартала.

Для обрезки лишних частей изображения нажмите на кнопку  — «Отсечение изображения по границам квартала» (рис. 6.7.2).

Если необходимо отказаться от отсечения планшета, то нажмите на кнопку «Сбросить». В противном случае щелчком левой кнопкой мыши выберите квартал с отсекаемым планшетом (рис. 6.7.3).

Для отсечения планшета от квартала нажмите на кнопку «Применить» (рис. 6.7.4).

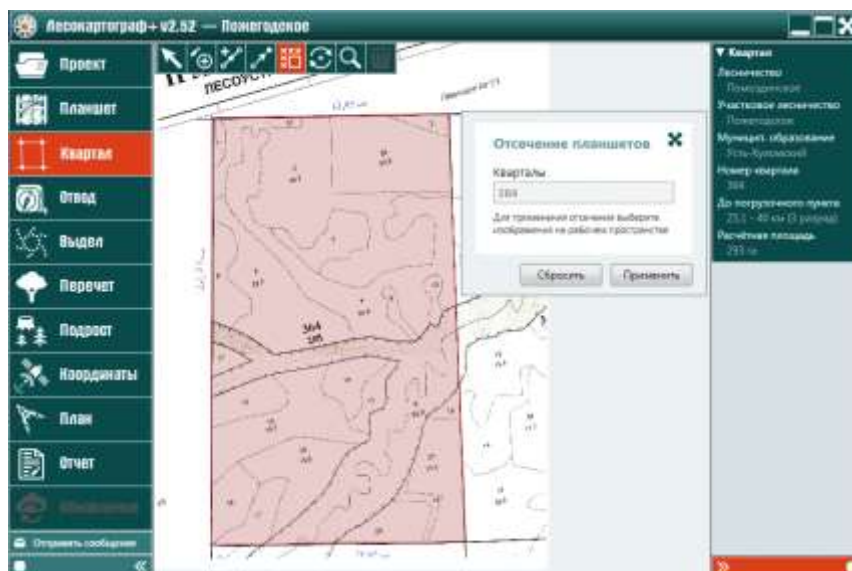


Рис. 6.7.2. Окно отсечения планшетов.

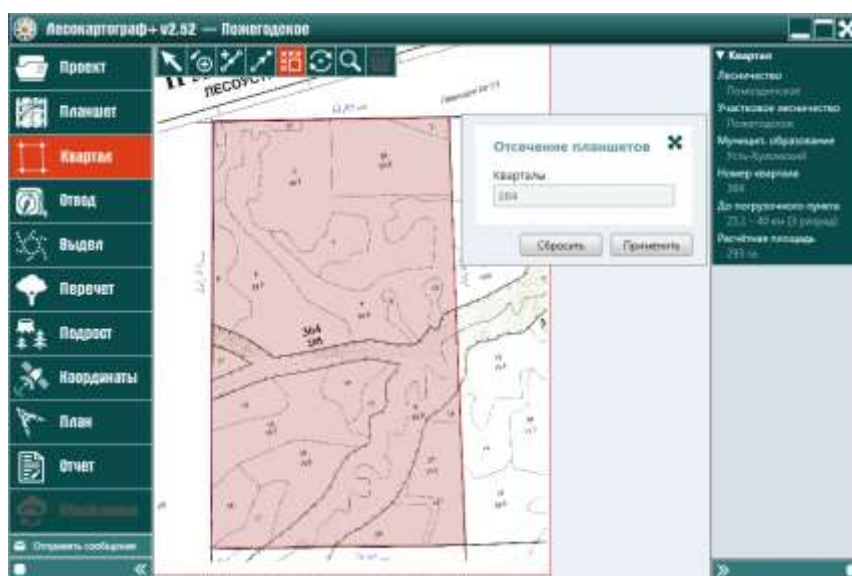


Рис. 6.7.3. Выбор квартала для отсечения планшета.

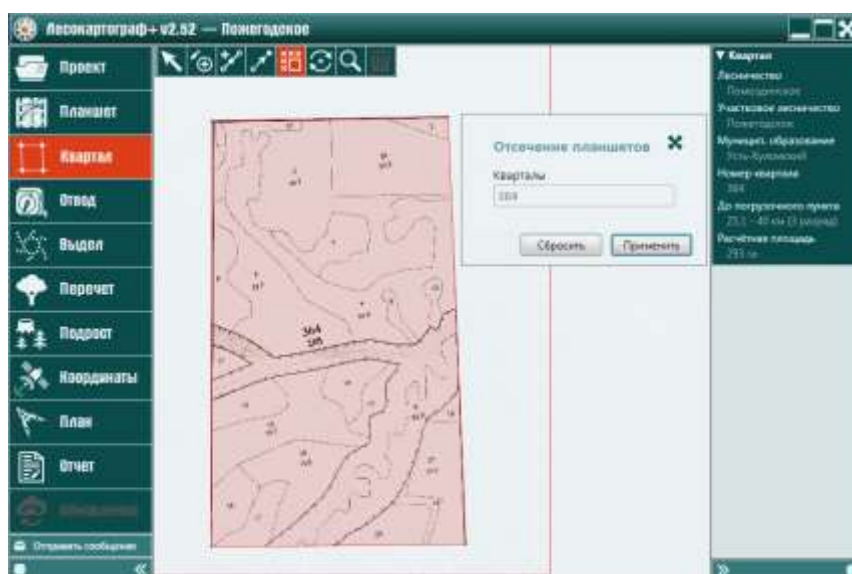


Рис. 6.7.4. Отсечение планшета.

Если полученный результат отсечения планшета от квартала по каким-то причинам не допустим, тогда для отказа от отсечения планшета и возврата к первоначальному состоянию квартала необходимо нажать кнопку «Сбросить» (рис. 6.7.5).

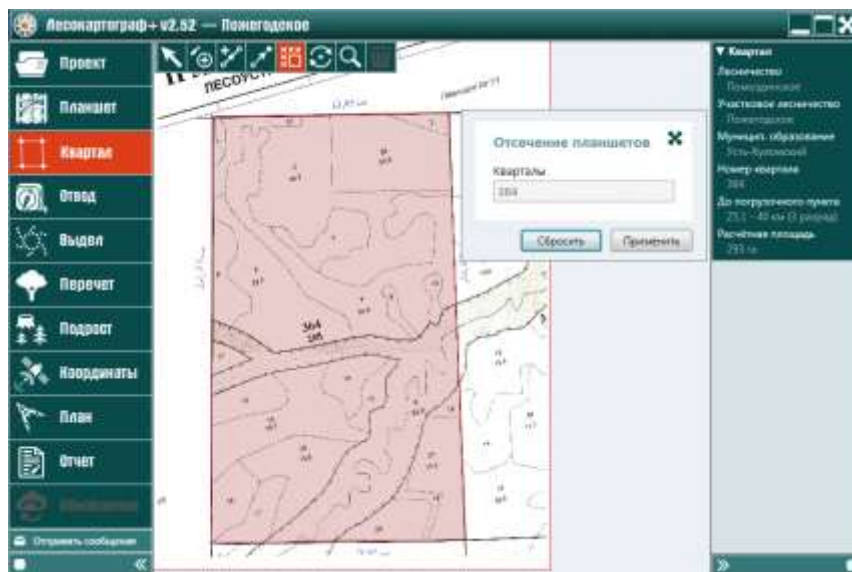


Рис. 6.7.5. Результат отказа от отсечения планшета.

Для завершения процесса отсечения планшета от квартала нажмите на кнопку «Применить». Если результат отсечения планшета от квартала является допустимым, то для завершения процесса — отсечения планшета необходимо нажать на кнопку «Принять» и закрыть окно отсечения планшетов путем нажатия левой кнопкой мыши на кнопку  — закрыть окно (рис. 6.7.6).

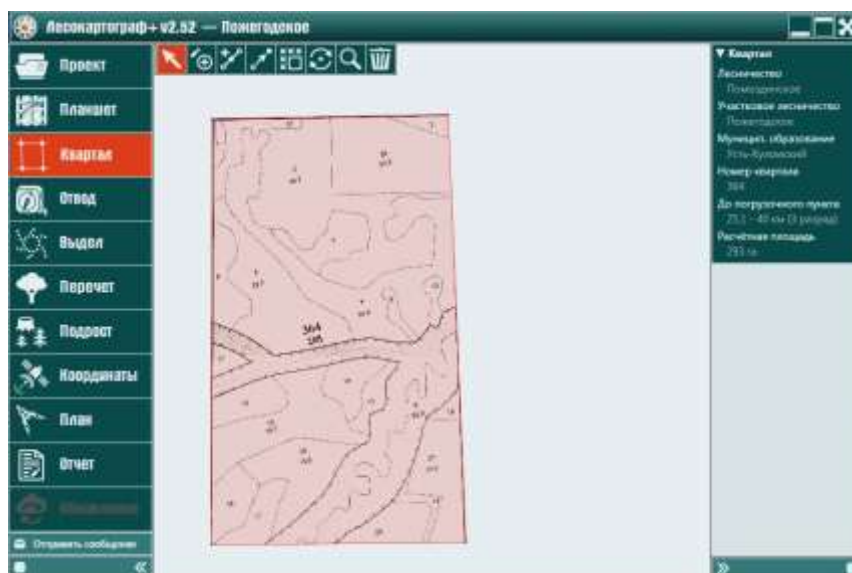


Рис. 6.7.6. Результат отсечения планшета.

Далее выполняются следующие операции на вкладке «Квартал».

6.8. Поворот квартала

Рассмотрим два вида поворот квартала с совмещением либо без совмещения с границами соседнего квартала.

6.8.1. Поворот

Рассмотрим поворот без совмещения с границами квартала (рис. 6.8.1.1).

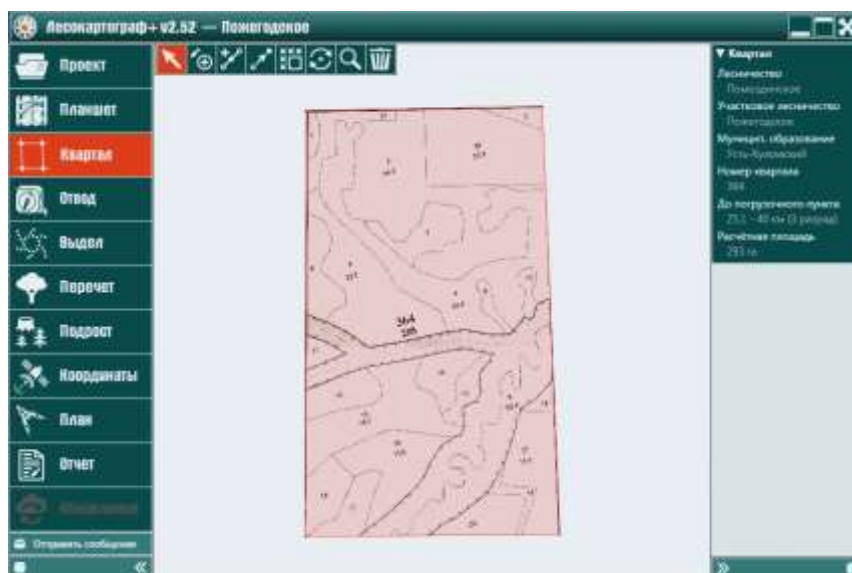


Рис. 6.8.1.1. Исходное расположение квартала.

Нажмите на кнопку  — «Поворот квартала». Переместите кружок с перекрестием в правый нижний угол квартала. Зажав левую кнопку мыши на изображении квартала, совершите поворот квартала (рис. 6.8.1.2).

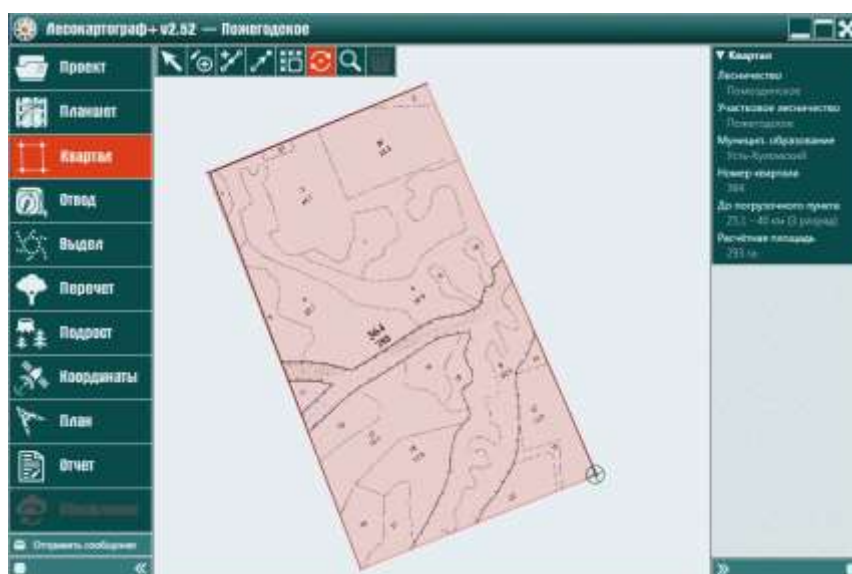


Рис. 6.8.1.2. Поворот квартала.

Для завершения поворота нажмите на вкладку «Квартал».

6.8.2. Поворот с совмещением границ

Пусть задана исходная сцена для поворота квартала с совмещением (рис. 6.8.2.1).

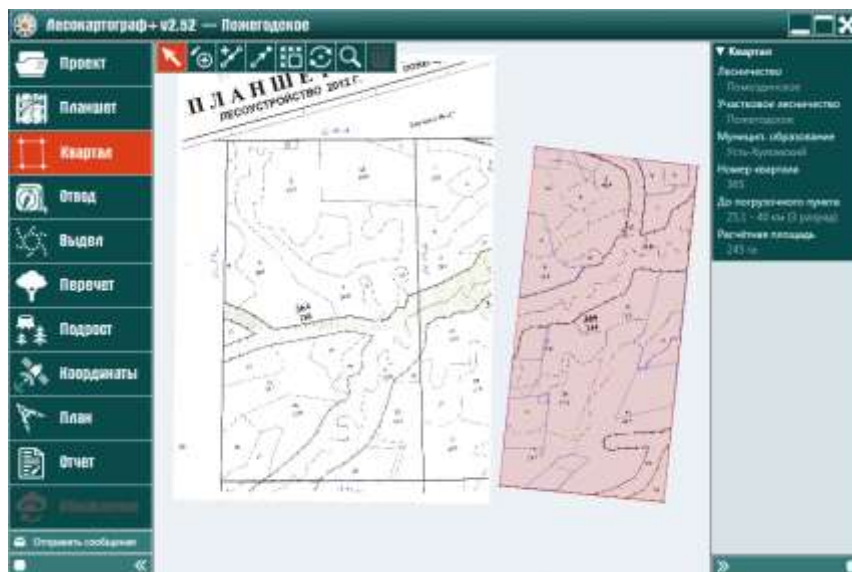


Рис. 6.8.2.1. Исходная сцена для поворота с совмещением.

Совместите правой кнопкой мыши левый угол квартала с правым углом квартала планшета. Нажмите на кнопку  — «Поворот квартала». Крестик с перекрестием установите левой кнопкой на пересечение углов кварталов. Зажав левую кнопку мыши, поверните квартал до совмещения границ (рис. 6.8.2.2).

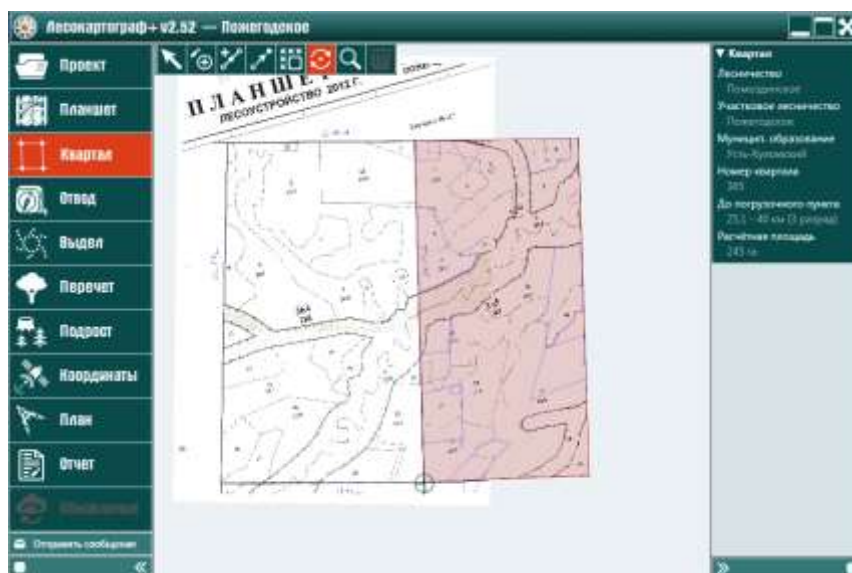


Рис. 6.8.2.2. Результат поворота квартала с совмещением.

6.9. Поиск квартала

Для быстрого нахождения в рабочем пространстве квартала используют кнопку  — «Поиск квартала» (рис. 6.9.1). Пусть задана исходная сцена.

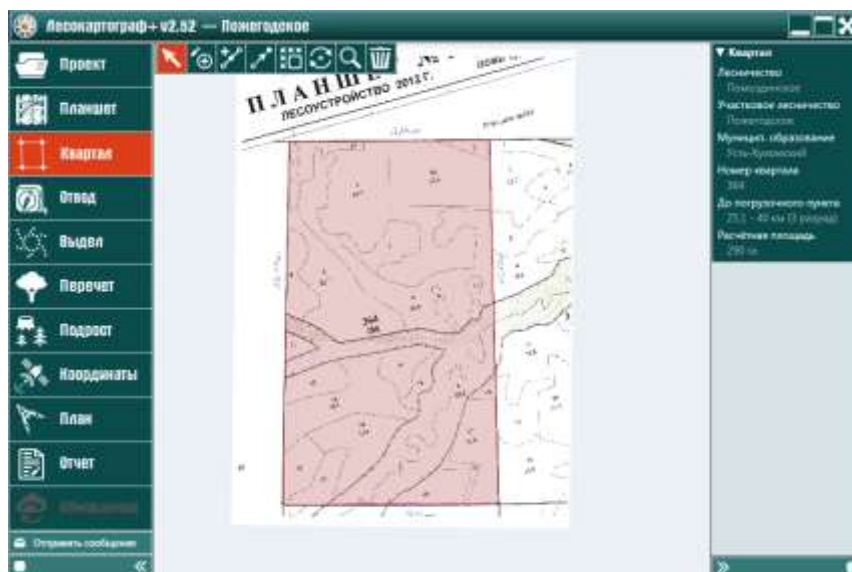


Рис. 6.9.1. Исходная сцена для поиска квартала.

Для поиска квартала нажмите сочетание клавиш <Ctrl+F> или кнопку  — «Поиск квартала» и введите в появившееся окно номер квартала. (рис. 6.9.2).

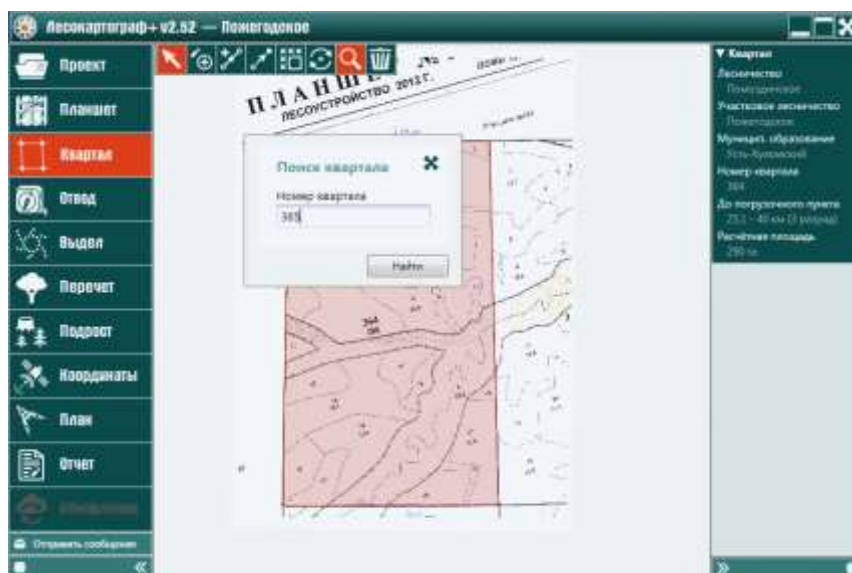


Рис. 6.9.2. Ввод номера в окно поиска квартала.

Нажмите на кнопку «Найти» и на середину рабочего пространства помещается квартал с искомым номером (рис. 6.9.3).

Для завершения поиска квартала нажмите на вкладку «Квартал» либо и закройте окно поиска квартала путем нажатия левой кнопкой мыши на кнопку  — закрыть окно (рис. 6.9.4).

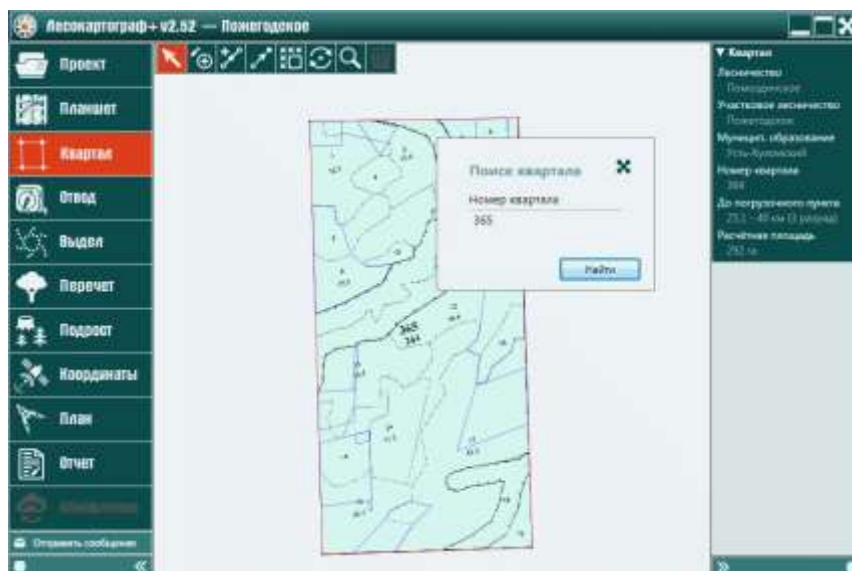


Рис. 6.9.3. Результат поиска квартала.

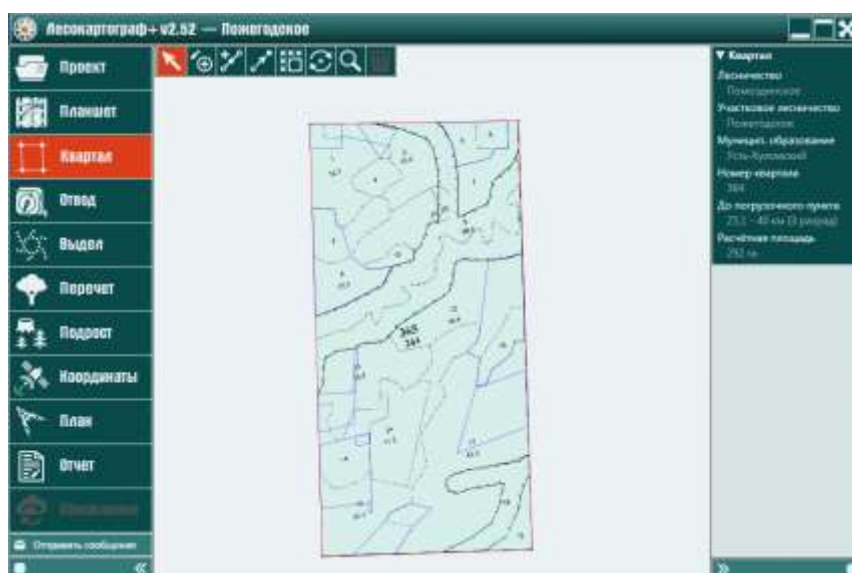


Рис. 6.9.4. Завершение поиска квартала.

6.10. Удаление квартала

Пусть в рабочем пространстве программы представлена сцена, описывающая результат процесса выделения квартала на планшете (рис. 6.10.1).

Предполагается, что выделенный квартал, по каким-либо причинам, необходимо удалить. Для удаления выбранного квартал нажмите на кнопку  — «Удалить выбранный квартал» (рис. 6.10.2). В результате удаления квартала, сцена в рабочем пространстве программы вернулась в исходное состояние.

Далее выполняются другие операции на вкладке «Квартал».



Рис. 6.10.1. Квартал, выделенный для удаления.

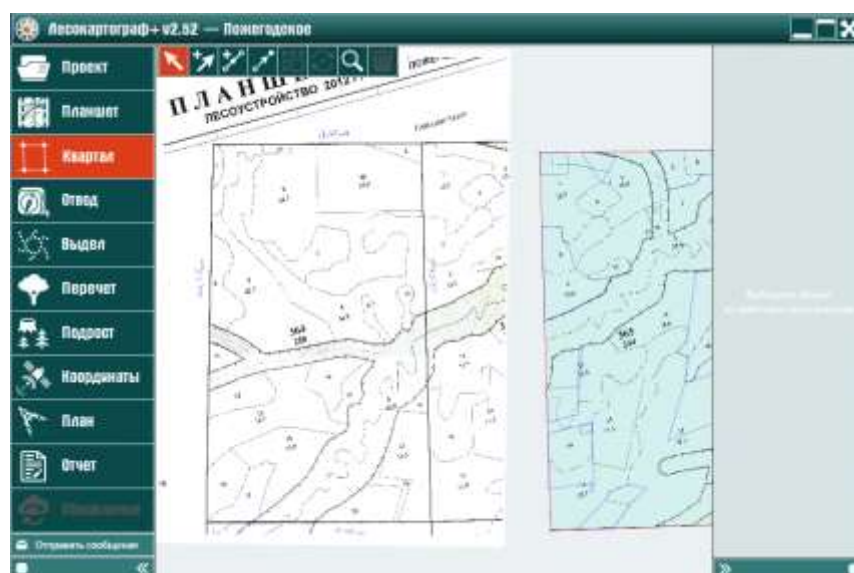


Рис. 6.10.2. Результат удаления квартала.

7. ОТВОД

После создания квартала или выбора существующего квартала для пользователя становится доступна вкладка «Отвод». Для открытия рабочего пространства и кнопок вкладки левой кнопкой мыши нажимается вкладка «Отвод» (рис. 7.1).

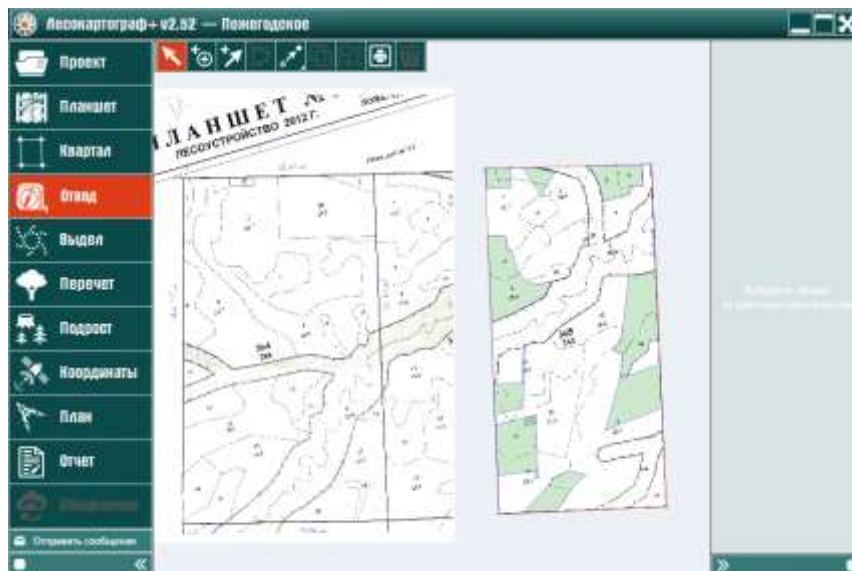


Рис. 7.1. Кнопки вкладки «Отвод».

На вкладке «Отвод» используются следующие кнопки:

- а)  — «Выбор (Esc)» отвода из базы данных;
- б)  — «Добавить отвод по измерениям», если создаете новый отвод,
 — «Изменить отвод по измерениям», если отвод выбираете из базы данных;
- в)  — «Визуальный отвод» по материалам лесоустройства;
- г)  — «Совмещение с кварталом»;
- д) выпадающее меню кнопок редактирования отвода:
 -  — «Редактирование вершин»,
 -  — «Редактирование грани»;
- е)  — «Создать копию отвода» для копирования визиров и GPS-координат отвода;
- ж) кнопки для создания или изменения лесосеки:
 -  — «Создать лесосеку»;
 -  — «Изменить лесосеку»;
- з)  — «Область печати» отвода, существующего и расположенного в рабочем пространстве вкладки «Отвод»;
- з)  — «Удалить выбранный отвод», который был создан или выбран из базы данных.

7.1. Выбор и добавление отвода по измерениям

Для выбора существующего отвода щелчком левой кнопки мыши в рабочем пространстве программы выберите соответствующий отвод (рис. 7.1.1).

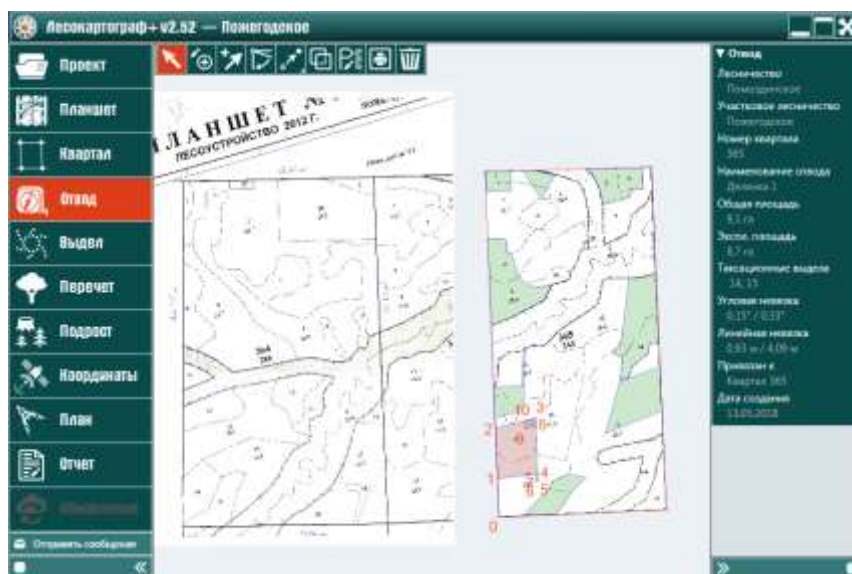


Рис. 7.1.1. Выбранный отвод.

Рассмотрим операцию добавления отвода, выполнение которой обусловлено количеством отводов, включаемых в состав подотчетного объекта — лесосеки.

Для создания лесосеки в качестве главного отвода выбирается один из отводов с эксплуатационной площадью и наименование главного отвода присваивается лесосеке. Очевидно, что отвод с не эксплуатационной площадью не может быть использован в качестве главного отвода.

Если лесосека состоит из одного отвода, то отвод привязывают к угловым квартальным точкам, либо к точкам лесосек, существующих в квартале, которые содержатся в базе данных.

Если лесосека состоит из нескольких отводов, например, из делянки, биотопа, лесной дороги, то, как правило, главный отвод привязывают к кварталу, либо к существующей в квартале лесосеке, а последующие отводы привязывают к ранее отведенным отводам, входящим в состав создаваемой лесосеки.

7.1.1. Лесосека, состоящая из одного отвода

Для создания отвода по натурным измерениям нажмите на  — кнопку «Добавить отвод по измерениям» (рис. 7.1.1.1).

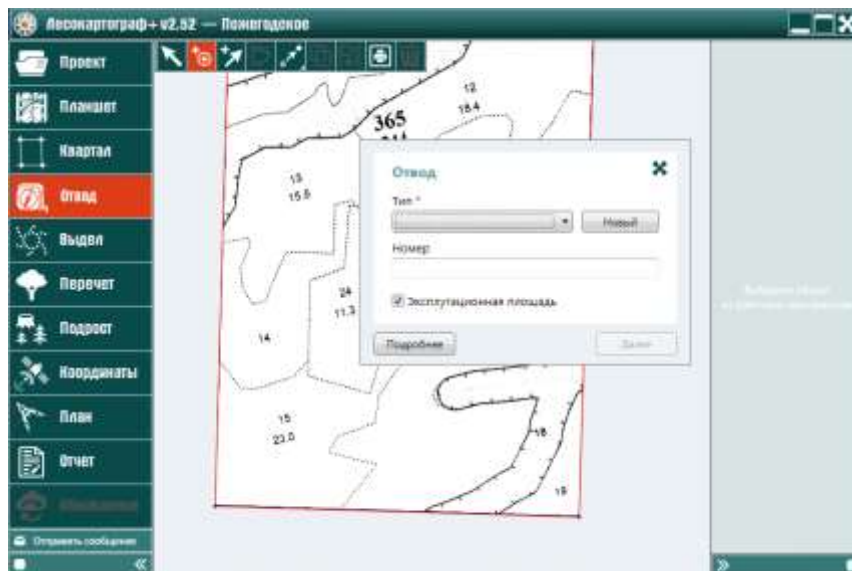


Рис. 7.1.1.1. Окно отвода по натурным измерениям.

7.1.1.1. Ввод параметров отвода

Левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Тип» формы «Отвод» (рис. 7.1.1.1.1).

Если всплывающее меню поля «Тип» не содержит наименование типа отвода, который требуется создать при проведении работ по отводу и таксации лесосек, тогда создайте новый тип отвода. Для этого нажмите на кнопку «Новый» в форме «Отвод» (рис. 7.1.1.1.2).

Для создания нового типа отвода, в поле «Название» введите новый тип отвода, на пример — «Лесной склад». Затем заполните значения параметров данного типа отвода. Для этого левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Форма рубки» и выберите из списка — «Сплошная рубка». Далее нажмите на кнопку «Добавить» в форме «Регистрация объектов отвода» (рис. 7.1.1.1.3).

При создании новый тип отвода «Лесной склад» помещается в конец выпадающего списка отводов. Убедитесь в этом, нажав левой кнопкой мыши на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Зарегистрированные объекты» (рис. 7.1.1.1.4).

Для создаваемого отвода по натурным измерениям, используя ползунок формы «Регистрация объектов отвода» сдвиньте вверх всплывающее меню списка типов отводов и выберите тип отвода — «Делянка». Затем в поле «Номер» введите номер делянки (рис. 7.1.1.1.5).

Если площадной отвод имеет некоторые особенности, тогда для ввода дополнительных параметров нажмите на кнопку «Подробнее» (рис. 7.1.1.1.6).

Далее левой кнопкой мыши поставьте галочки в окошечках рядом с названиями дополнительных параметров: «Другая точность измерения площади» и «Своя общая площадь отвода». Затем введите значения другой точности площади и своей общей площади, относящейся к отводу (рис. 7.1.1.1.7).

Допустим, что рассматриваемый отвод не имеет особенностей, тогда уберем галочки в окошечках «Другая точность измерения» и «Своя общая площадь отвода» (рис. 7.1.1.1.8).

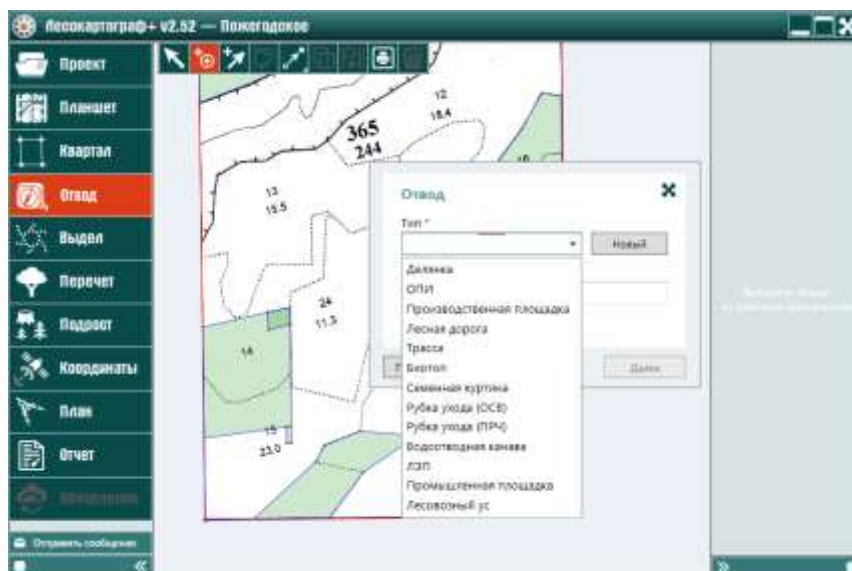


Рис. 7.1.1.1.1. Всплывающее меню поля «Тип» формы «Отвод».

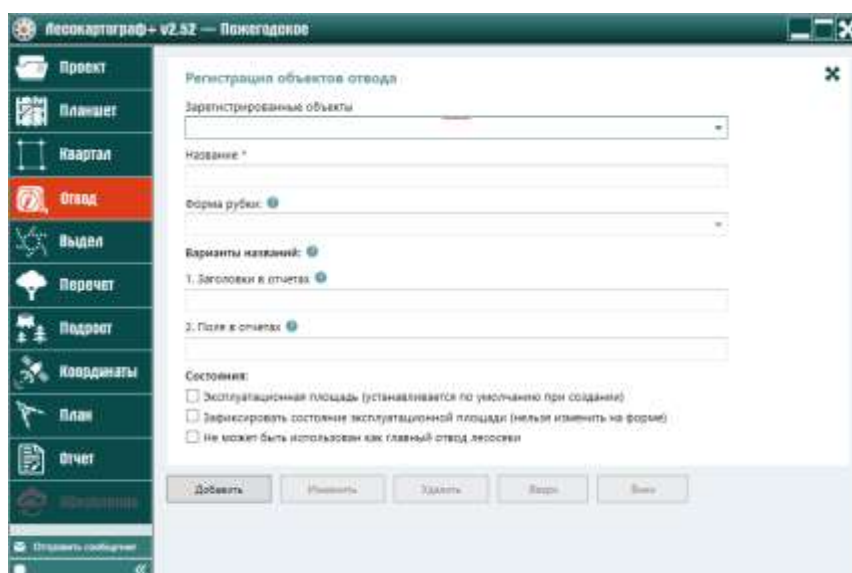


Рис. 7.1.1.1.2. Форма регистрации объектов типа отвода.

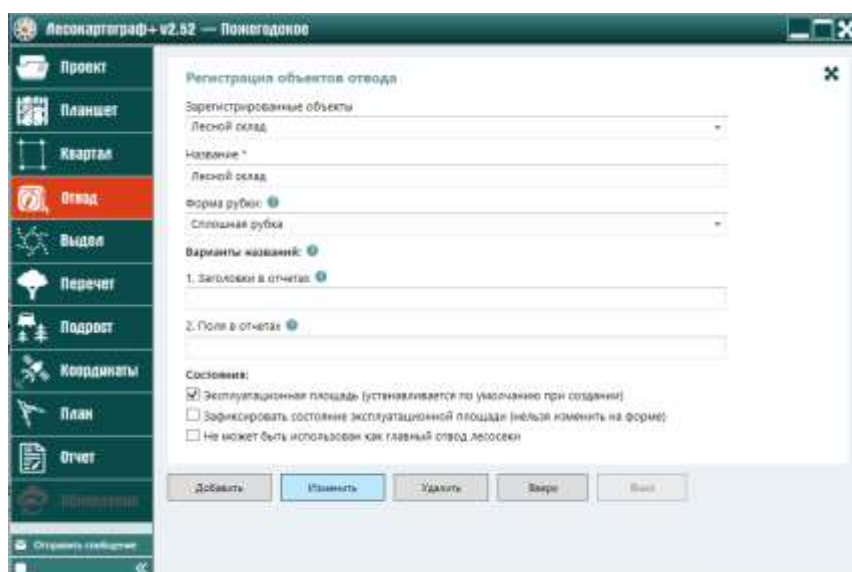


Рис. 7.1.1.1.3. Создание нового типа отвода «Лесной склад».

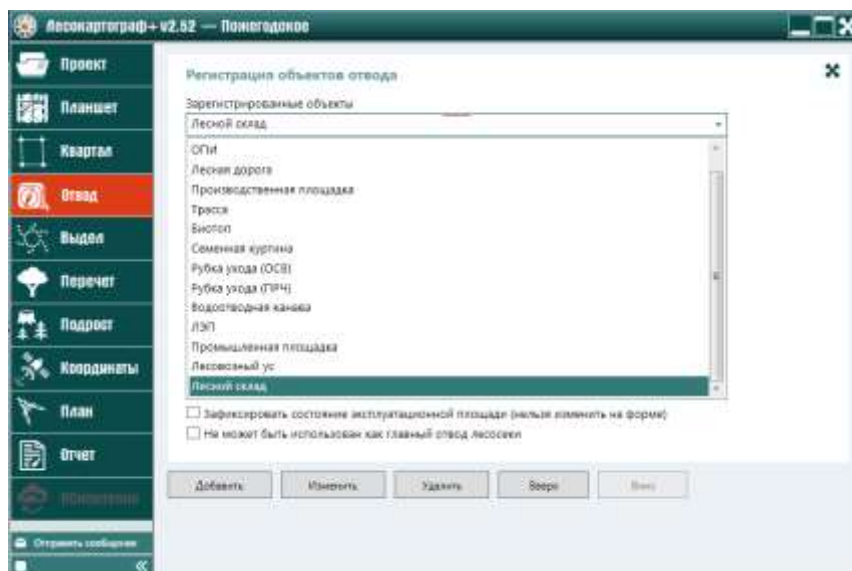


Рис. 7.1.1.1.4. Тип отвода «Лесной склад», расположенный в конце списка.

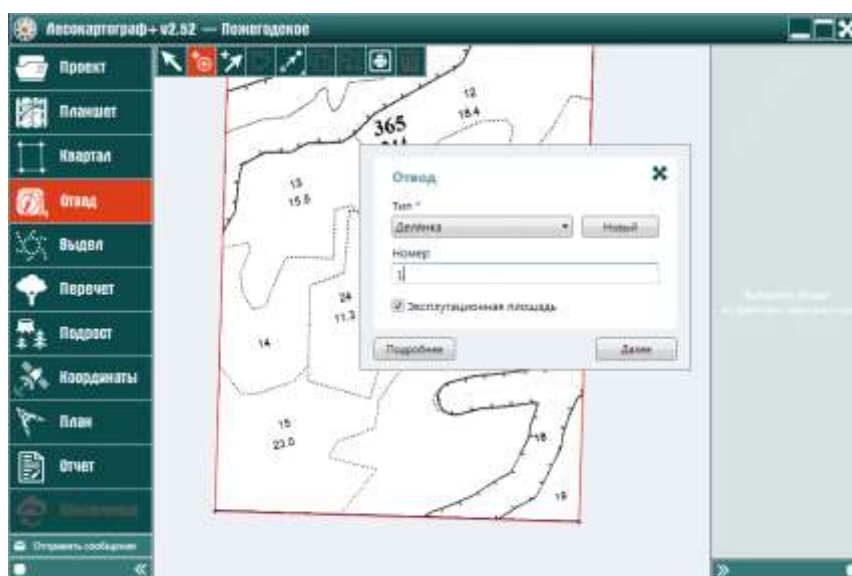


Рис. 7.1.1.1.5. Ввод параметров отвода деланки.

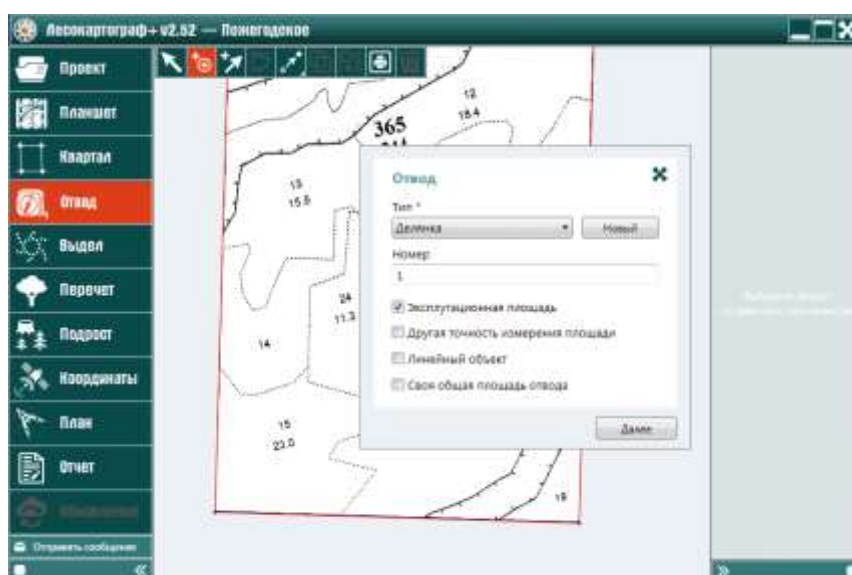


Рис. 7.1.1.1.6. Окно ввода значений дополнительных параметров.

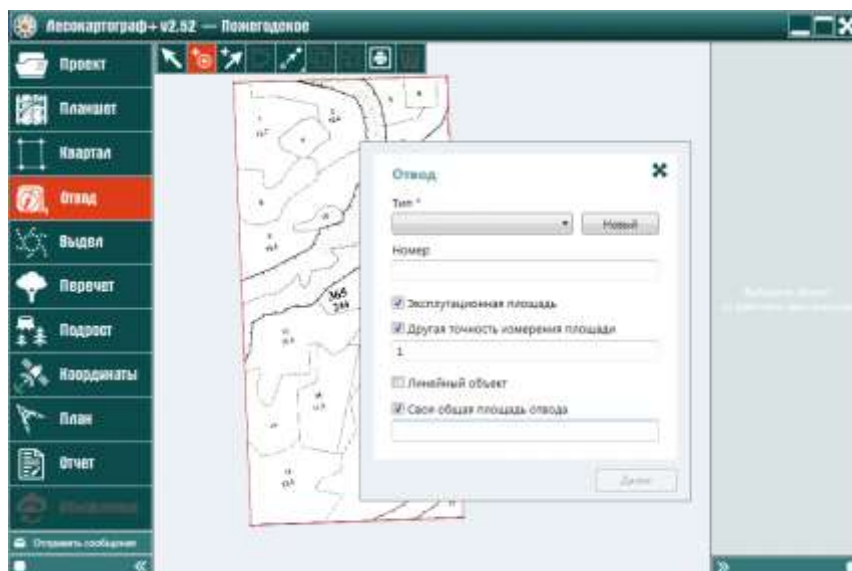


Рис. 7.1.1.1.7. Ввод значений дополнительных параметров.

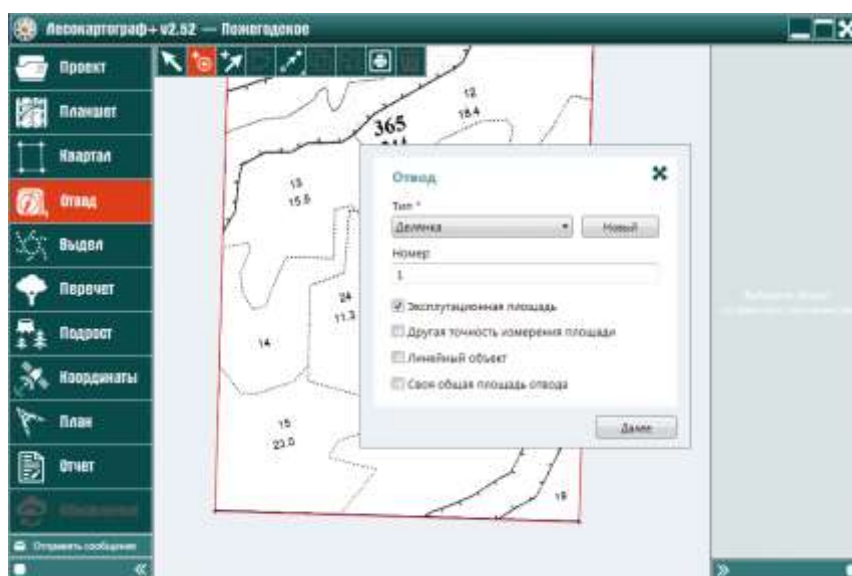


Рис. 7.1.1.1.8. Отказ от ввода значений дополнительных параметров.

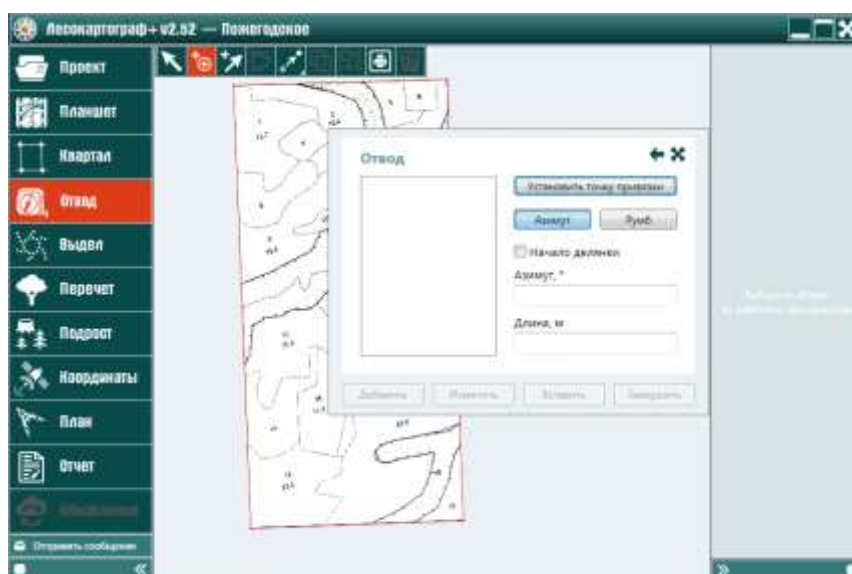


Рис. 7.1.1.1.9. Окно установления точки привязки.

После ввода параметров отвода нажмите на кнопку «Далее», чтобы инициализировать окно установки точки привязки создаваемого отвода в пределах квартала (рис. 7.1.1.1.9).

Для привязки отвода к кварталу нажмите на кнопку «Установить точку привязки». На рабочем пространстве левой кнопкой мыши выберите квартальную точку, и введите соответствующий азимут и длину (рис. 7.1.1.1.10).

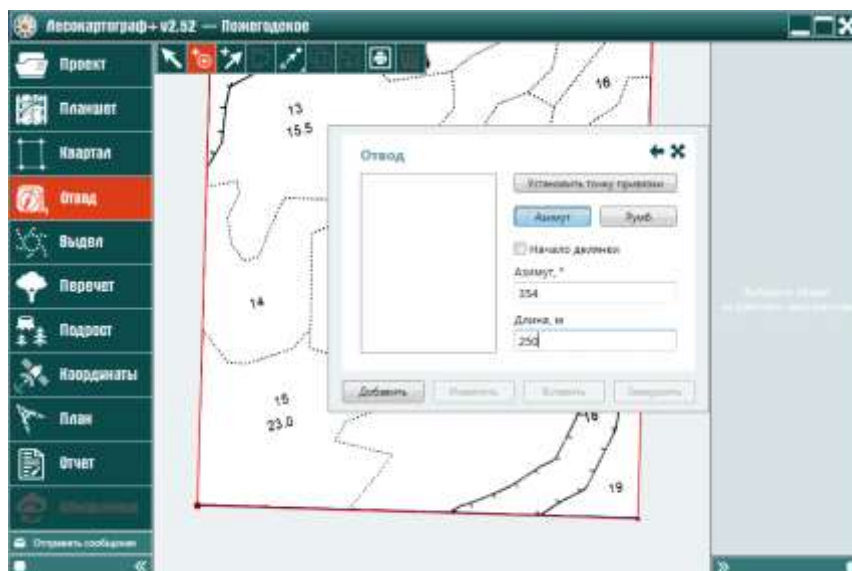


Рис. 7.1.1.1.10. Ввод параметров точки привязки.

После ввода параметров точки привязки отвода — азимута и длины нажмите на кнопку «Добавить» (рис. 7.1.1.1.11).

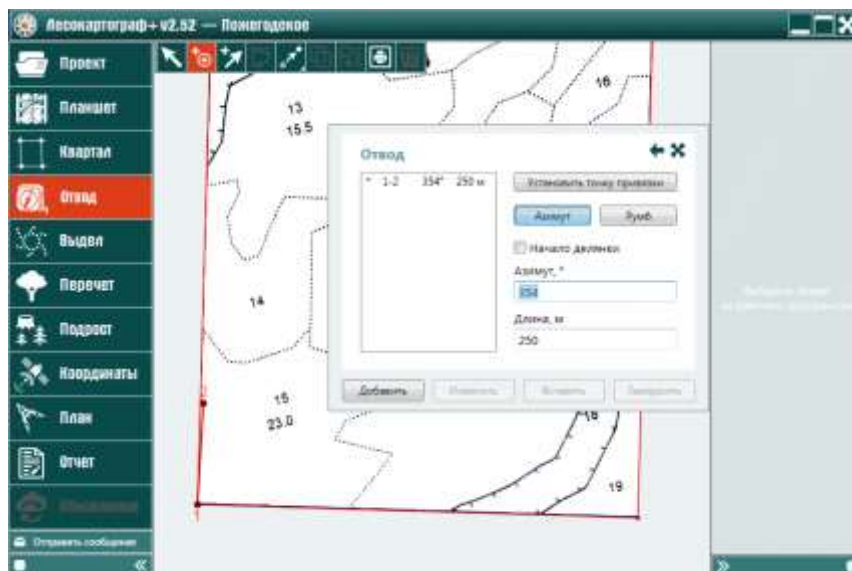


Рис. 7.1.1.1.11. Результат ввода параметров точки привязки.

7.1.1.2. Ввод визиров отвода

Для ускорения ввода данных, переключение между полями выполняйте клавишей <Tab>, а нажатие на кнопку выполняйте клавишей <Enter>. Для перехода от азимутов к длинам используйте клавиши стрелок <↑> и <↓>. Для перехода от визира к визиру — комбинацию <Ctrl+↑> и <Ctrl+↓>

Для установления второго визира введите данные второго измерения. Нажмите на клавишу <Tab>, введите значение азимута либо румба, нажмите на

клавишу <Tab>, введите значение длины, левой кнопкой мыши установите флаг «Начало делянки» и нажмите на клавишу <Enter>. Аналогичным образом определяют последующие визиры без установки флага «Начало делянки». Совокупность введенных визиров определяет замкнутую фигуру — отвод лесосеки.

Программа рассчитывает угловую и линейную невязки. В нижней части окна отображается текущее и допустимое значение невязки. Красный цвет сигнализирует о превышении допустимого значения.

После определения отвода лесосеки для исправления невязки выберите последний визир, введите поправки азимута и длины. Затем нажмите на кнопку «Изменить». В процессе ввода поправок азимута и длины необходимо достигнуть условия, чтобы текущее значение невязки не превышало допустимого значения невязки (рис. 7.1.1.2.1).

Для создания отвода лесосеки нажмите на кнопку «Завершить» (рис. 7.1.1.2.2).

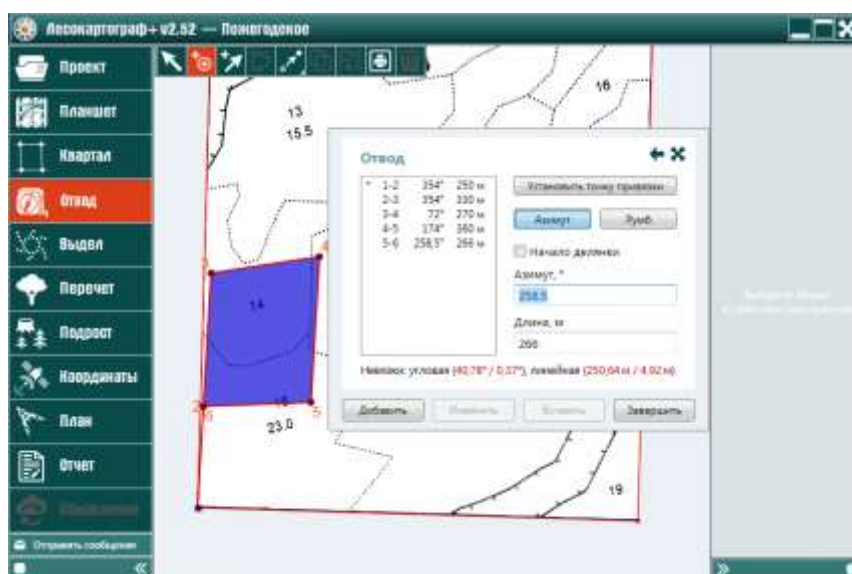


Рис. 7.1.1.2.1. Результат ввода параметров визиров лесосеки.

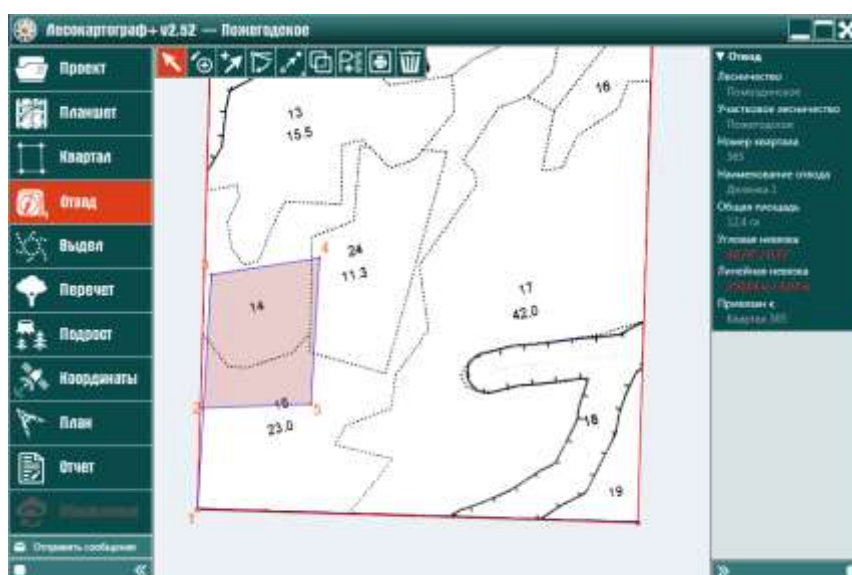


Рис. 7.1.1.2.2. Результат отвода лесосеки.

7.1.1.3. Редактирование визиров отвода

При редактировании визиров отвода в процессе или его после построения применяют следующие операции — «Удалить», «Перестроить», «Перенаправить», «Замкнуть».

Левой кнопкой мыши выберем отвод, визира которого необходимо отредактировать. Далее нажмите кнопку  — «Изменить отвод по измерениям» и в появившемся окне нажмите кнопку «Далее» (рис. 7.1.1.3.1).

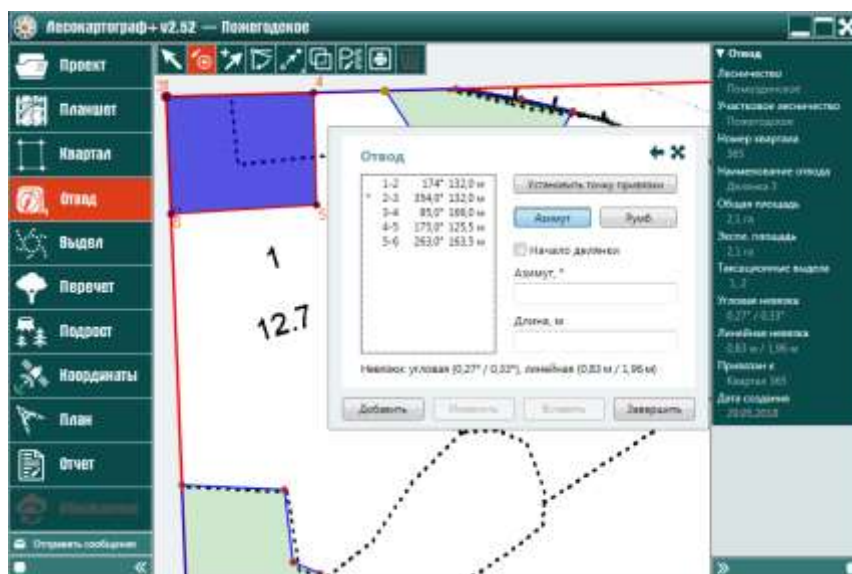


Рис. 7.1.1.3.1. Визира выбранного отвода.

7.1.1.3.1. Удаление визиров

В рассматриваемом отводе на рис. 7.1.1.3.1 существует избыточный визир «1—2», который необходимо удалить. Для этого левой кнопкой мыши в окне «Отвод» укажите данный визир, который необходимо удалить (рис. 7.1.1.3.1.1).

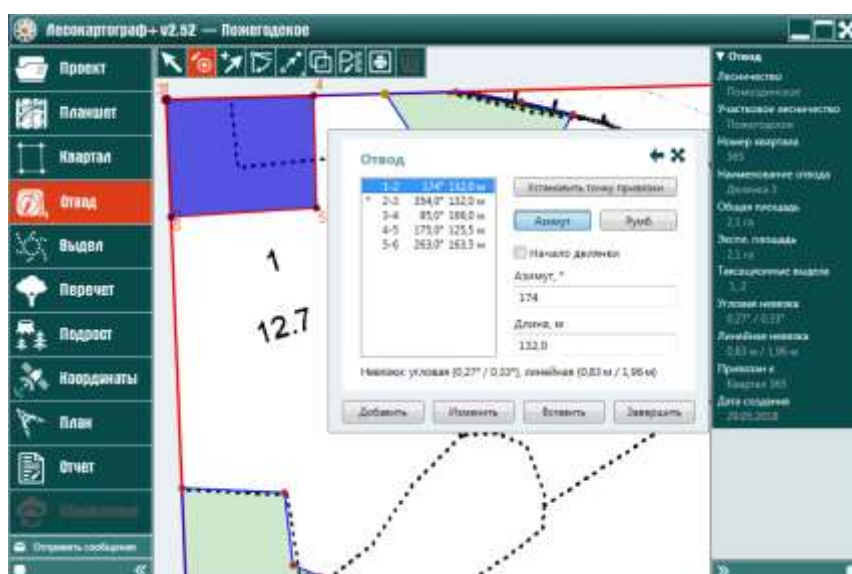


Рис. 7.1.1.3.1.1. Выбранный визир для удаления.

Для удаления выбранного визира нажатием правой кнопки мыши активируйте всплывающее меню с операциями редактирования визиров отвода

(рис. 7.1.1.3.1.2).

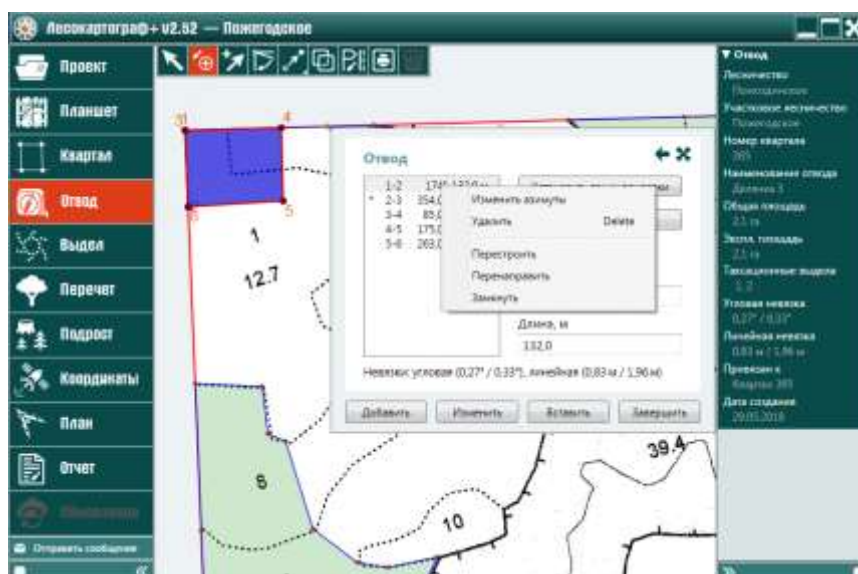


Рис. 7.1.1.3.1.2. Меню операций редактирования визиров.

Для удаления визира «1–2» из всплывающего меню команд редактирования выберите команду «Удалить» (рис. 7.1.1.3.1.3).

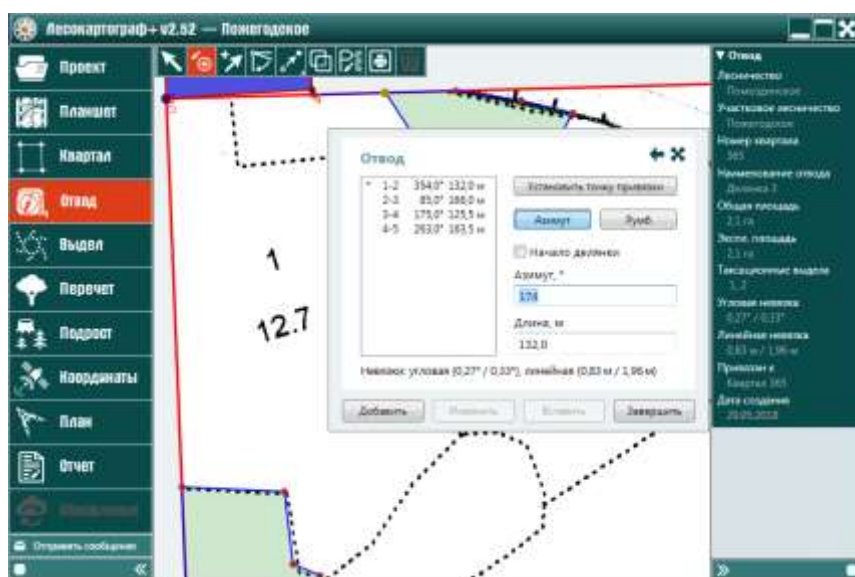


Рис. 7.1.1.3.1.3. Результат удаления визира отвода.

В результате удаления визира отвод перестраивается и визира в перестроенном отводе перенумеровываются. Далее для правильного расположения выдела необходимо удалить новый визир «1–2». Для этого левой кнопкой мыши выберите визир «1–2», затем правой кнопкой мыши активируйте меню команд редактирования и из меню выберите команду «Удалить» (рис. 7.1.1.3.1.4).

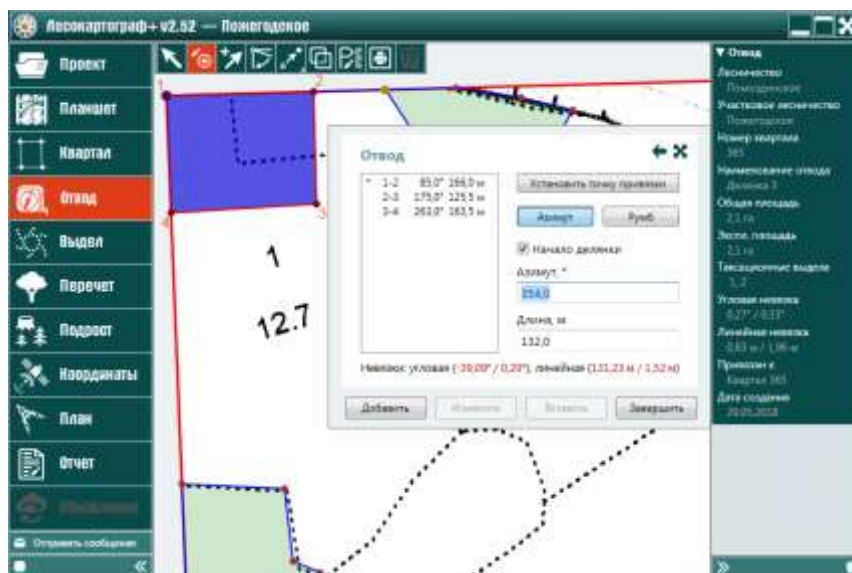


Рис. 7.1.1.3.1.4. Результат удаления визира отвода.

7.1.1.3.2. Замыкание визиров.

Для создания отвода необходимо, чтобы визира определяли замкнутую фигуру. Для замыкания отвода (рис. 7.2.1.3.1.4) выберем команду «Замкнуть», из меню команд редактирования. При этом свободная вершина последнего визира помещается в точку начала отвода (рис. 7.1.1.3.2.1).

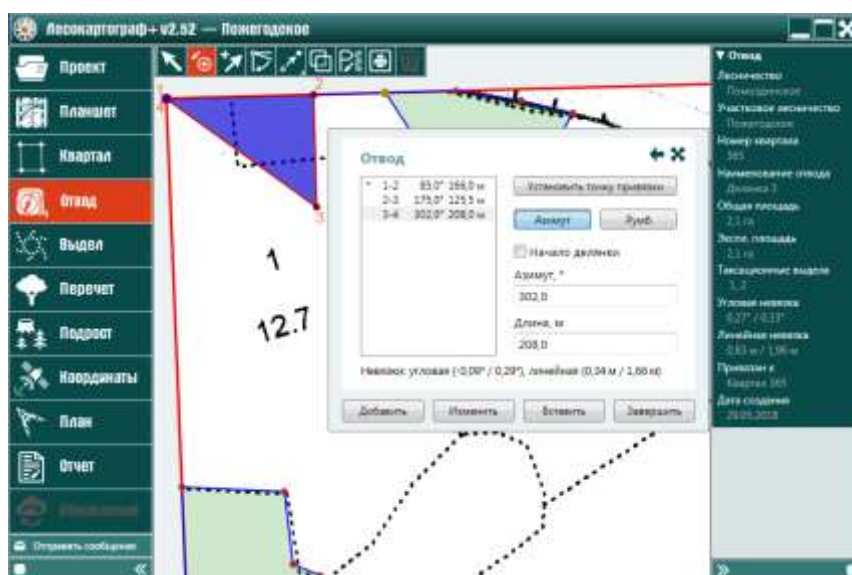


Рис. 7.1.1.3.2.1. Результат замыкания отвода.

Если необходимо сохранить окно и площадь редактируемого отвода, то измените параметры последнего визира на предыдущие значения (рис. 7.1.1.3.2.2).

Затем введите в отвод дополнительный визир. Для этого введите значения азимута и длины и нажмите на кнопку «Добавить» (рис. 7.1.1.3.2.3).

Для замыкания визиров отвода активируйте меню редактирования визиров и из меню выберите команду «Замкнуть». Для последнего визира определяются длина и углы, порождающие допустимые значения невязок (рис. 7.1.1.3.2.4).

Если к редактируемому отводу не привязаны другие отводы, то можно завершить редактирование, нажатием кнопки «Завершить». В противном случае перед редактированием отвода необходимо убрать привязки отводов к редактируемому отводу (рис. 7.1.1.3.2.5).

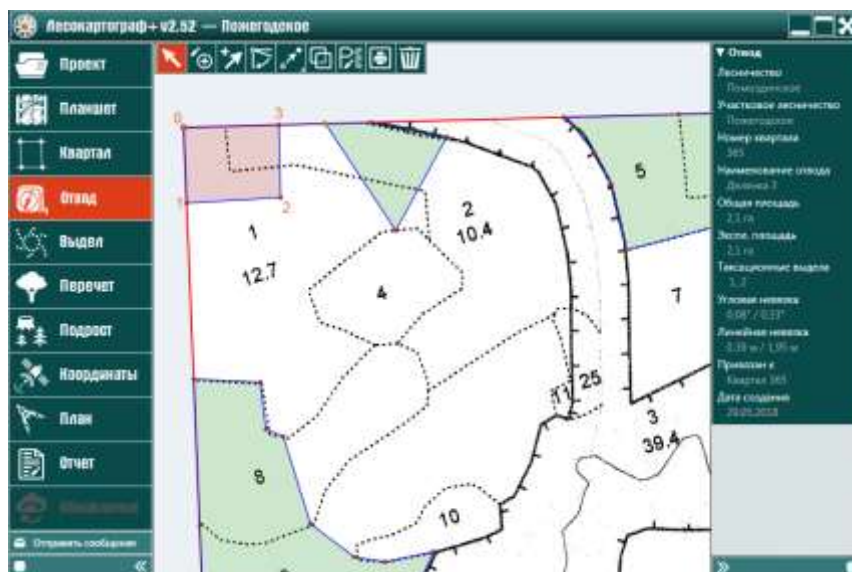


Рис. 7.1.1.3.2.5. Завершение замыкания отвода.

7.1.1.3.3. Перестроение отвода

При редактировании отвода иногда необходимо вернуть первоначальные значения визиров. Допустим, что выбран отвод (рис. 7.1.1.3.3.1).

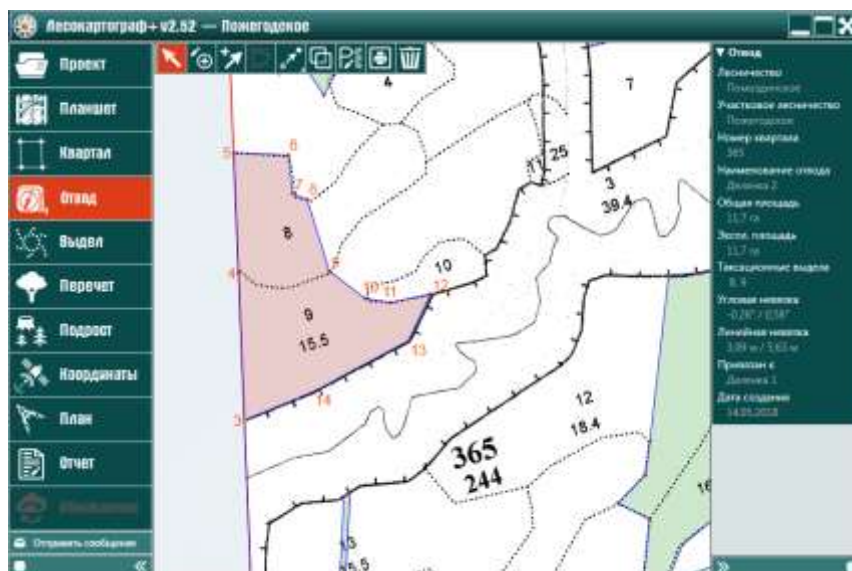


Рис. 7.1.1.3.3.1. Выбранный отвод.

Допустим нужно переместить вершину отвода. Для этого нажмите на левый белый уголок кнопки  — «Редактирование вершин» (рис. 7.1.1.3.3.2).

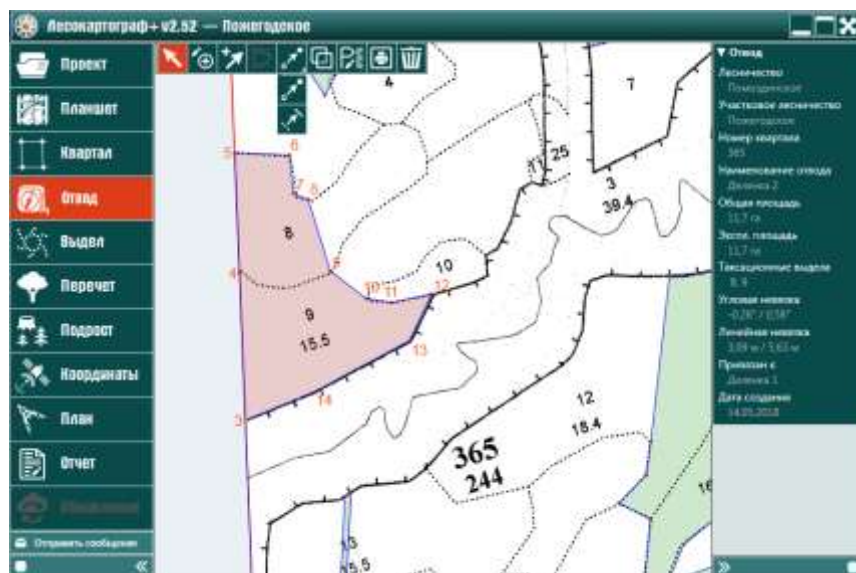


Рис. 7.1.1.3.3.2. Всплывающее меню для редактирования вершин.

Затем левой кнопкой мыши из выпадающего меню выбираем кнопку  — «Редактирование вершин». Далее щелчком мыши выбираем вершину и перемещаем (рис. 7.1.1.3.3.3).

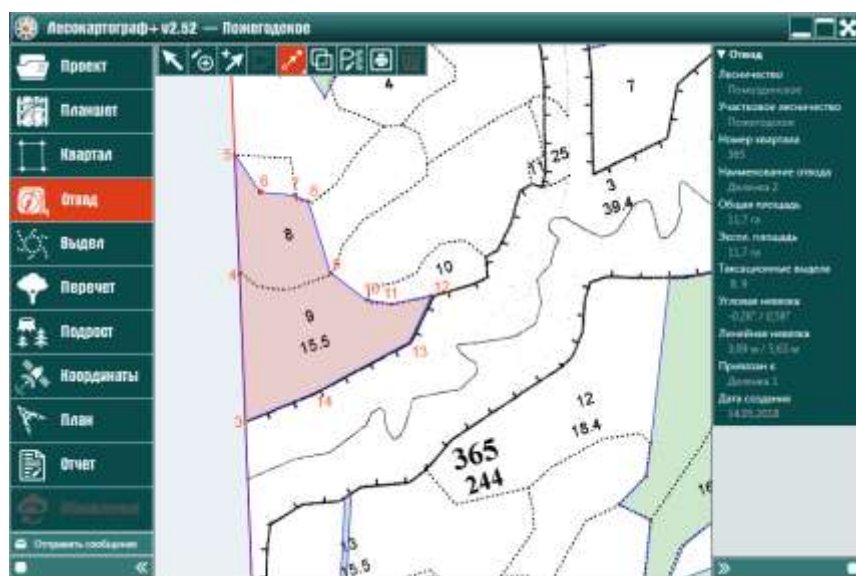


Рис. 7.1.1.3.3.3. Отредактированный отвод.

Для возврата к первоначальным значениям визиров отредактированного отвода нажмите на кнопку  — «Изменить отвод по измерениям». В окне «Отвод» нажмите на кнопку «Далее» и правой кнопкой мыши активируйте меню редактирования визиров (рис. 7.1.1.3.3.4).

Далее щелчком левой кнопки мыши из меню редактирования отвода выберите команду «Перестроить» (рис. 7.1.1.3.3.5).

Для завершения возврата к первоначальным значениям визиров отредактированного отвода нажмите на кнопку «Завершить» (рис. 7.1.1.3.3.6).

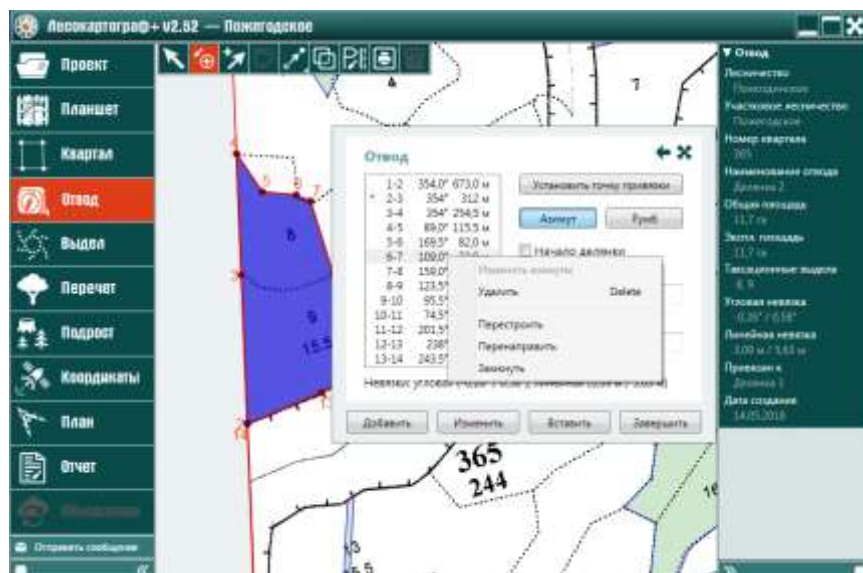


Рис. 7.1.1.3.3.4. Меню редактирования визиров.

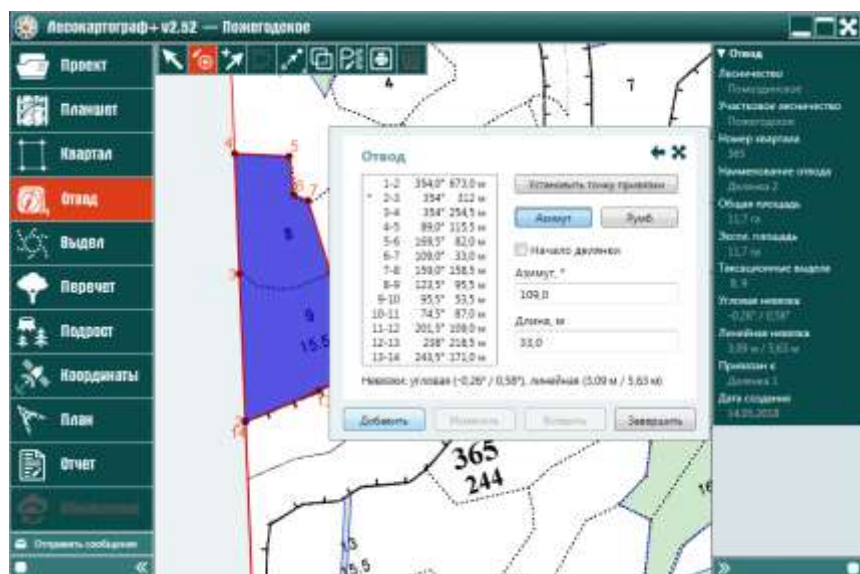


Рис. 7.1.1.3.3.5. Возврат к первоначальным значениям.

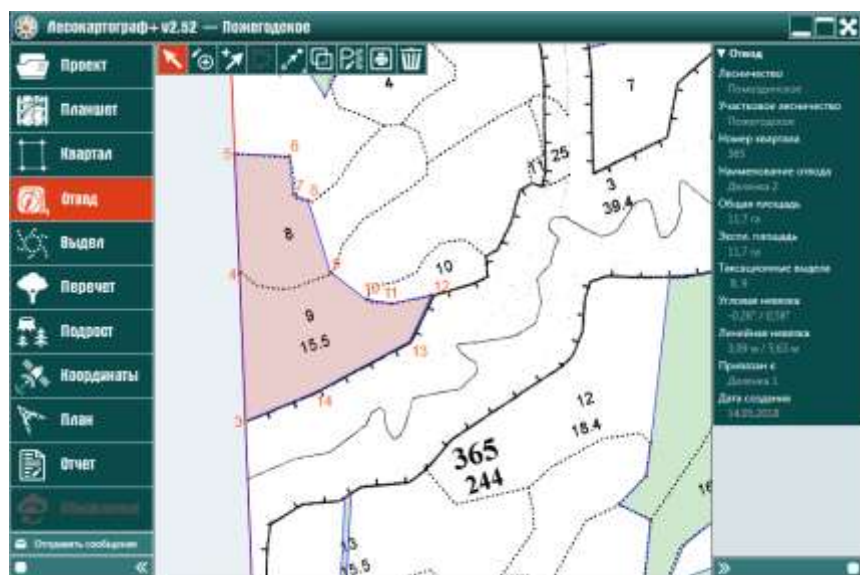


Рис. 7.1.1.3.3.6. Завершение перестроения отвода.

7.1.1.3.4. Перенаправление отвода.

Допустим, что задан отвод, для которого было выбрано направление обхода отвода по визирам «справа — налево» (рис. 7.1.1.3.4.1).

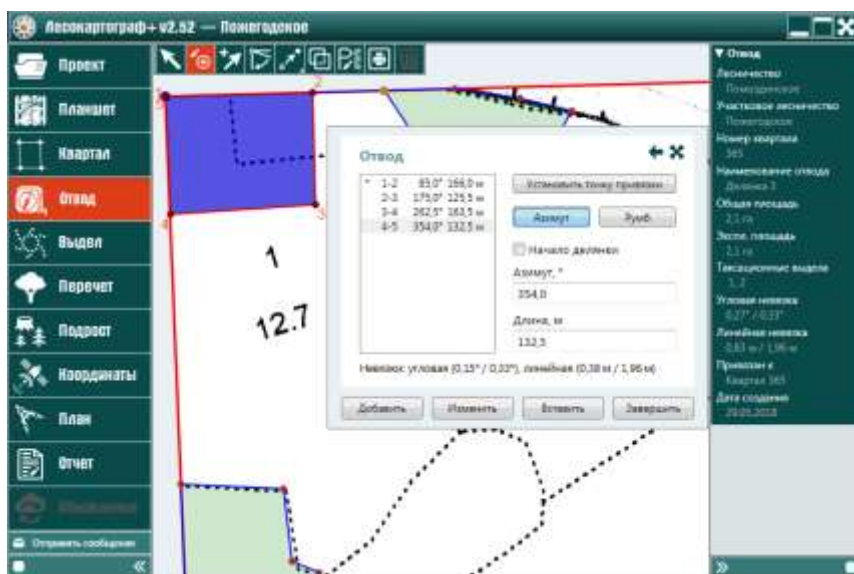


Рис. 7.1.1.3.4.1. Обход отвода по визирам «справа — налево».

Для изменения направления обхода отвода необходимо правой кнопкой мыши инициировать меню редактирования визиров (рис. 7.1.1.3.4.2).

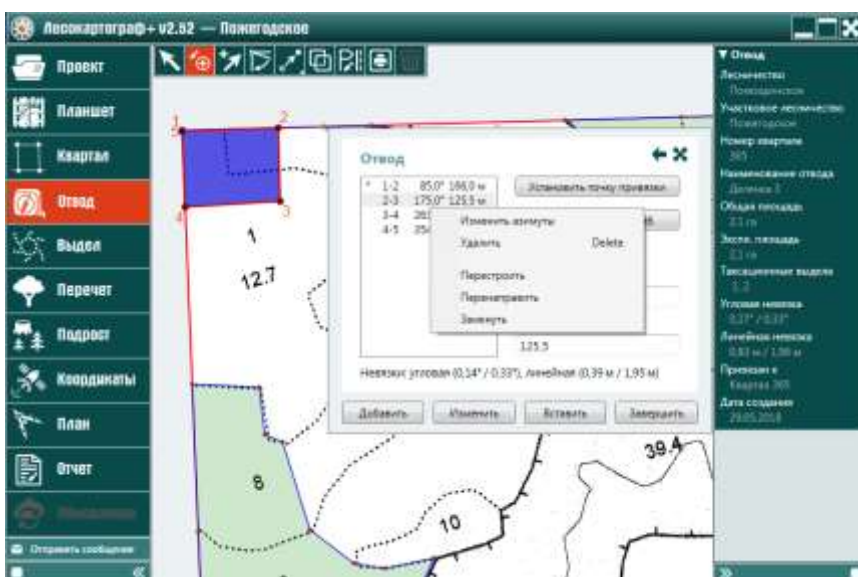


Рис. 7.1.1.3.4.2. Всплывающее меню редактирования визиров.

Далее для изменения обхода отвода по визирам необходимо левой кнопкой мыши выбрать команду «Перенаправить» (рис. 7.1.1.3.4.3).

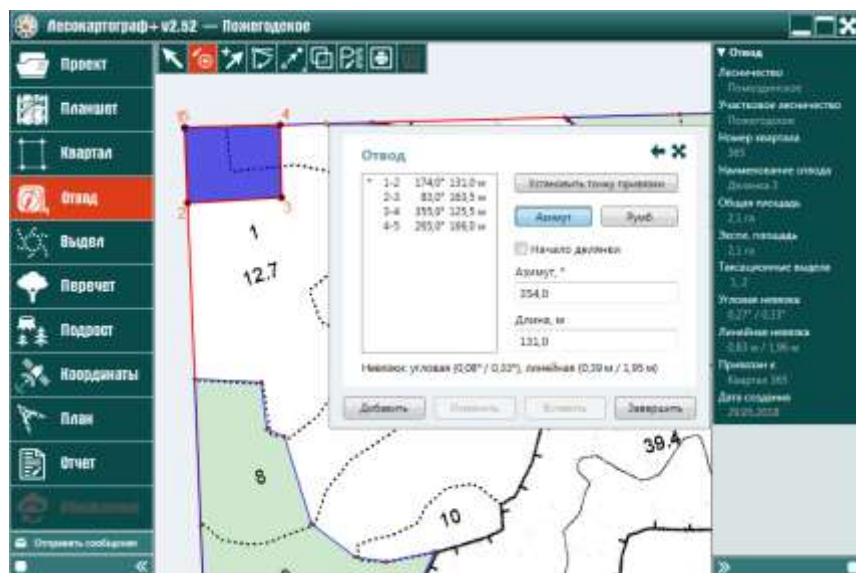


Рис. 7.1.1.3.4.3. Изменение обхода отвода «слева — направо».

Затем для завершения изменения направления обхода отвода нажмите на кнопку «Завершить» (рис. 7.1.1.3.4.4).

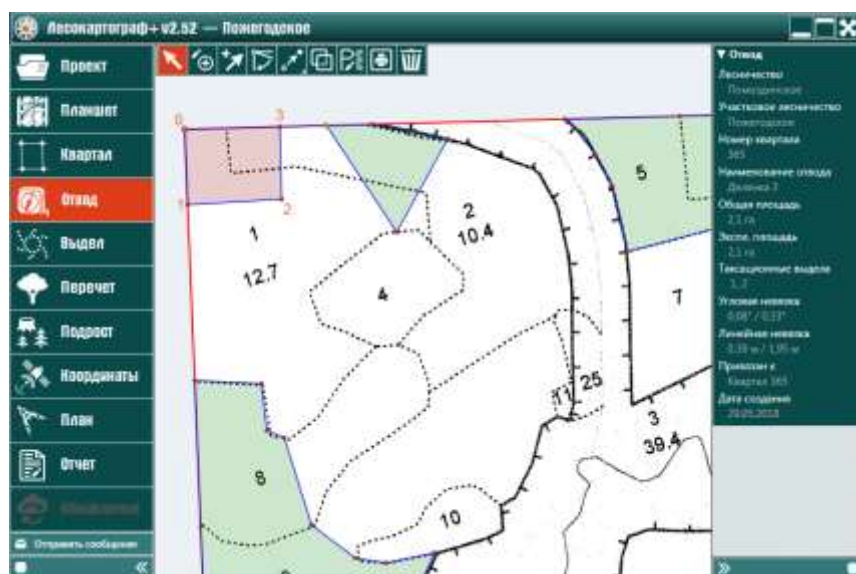


Рис. 7.1.1.3.4.4. Завершение изменение обхода отвода.

Далее переходим к выполнению следующих операций на вкладке «Отвод».

7.1.2. Лесосека, состоящая из нескольких отводов

Как правило, лесосека состоит из нескольких отводов, то есть кроме деланки, предназначенной непосредственно для лесозаготовки, существуют другие отводы, имеющие иное предназначение.

Для выделения дополнительных отводов, входящих в состав лесосеки, осуществляется одинаковая последовательность действий. При этом как говори-

лось выше точки привязки дополнительных отводов необходимо выбирать из точек ранее отведенных отводов, входящих в состав лесосеки.

Щелкните левой кнопкой мыши по любому месту рабочего пространства, не занятому уже выделенным отводом. Это позволяет деактивировать выделенные отводы. В результате этого становятся доступными команды выбора отвода.

В рассматриваемом примере кроме делянки необходимо дополнительно отвести биотоп. Щелкните левой кнопкой мыши по любому месту рабочего пространства, не занятому выделенной делянкой для активирования кнопок вкладки «Отвод» (рис. 7.1.2.1).

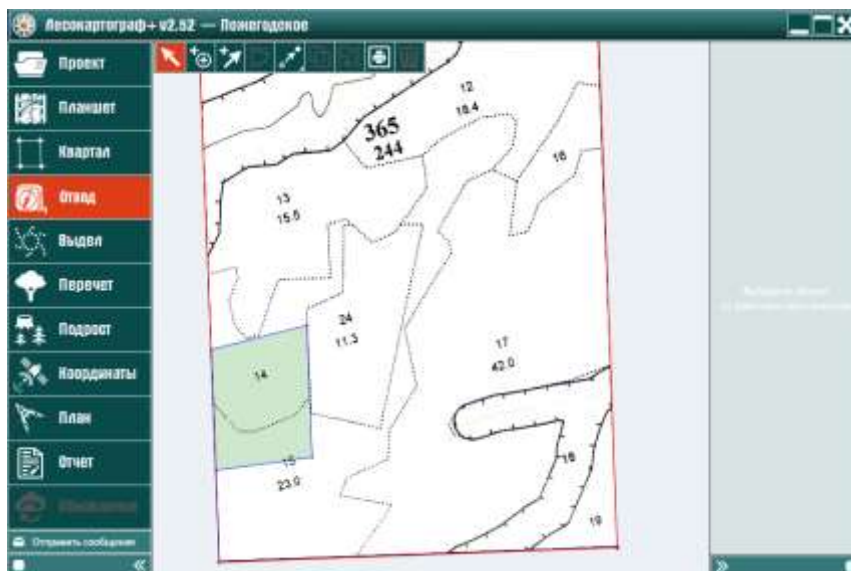


Рис. 7.1.2.1. Кнопки вкладки «Отвод».

Затем левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Добавить отвод по измерениям» (рис. 7.1.2.2).

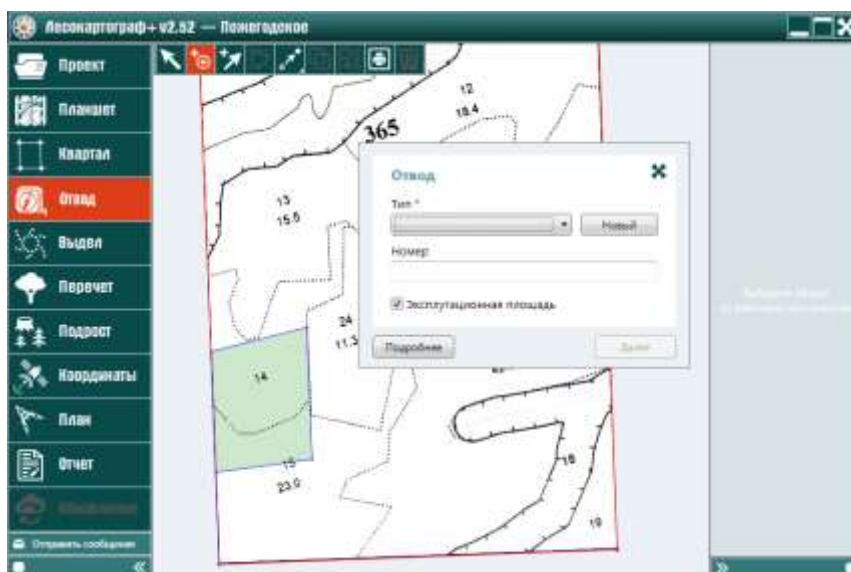


Рис. 7.1.2.2. Окно выбора отвода.

Левой кнопкой мыши активируйте поле «Тип» и из всплывающего контекстного меню выберите значение «Биотоп». Затем нажмите на кнопку «Далее»

(рис. 7.1.2.3).

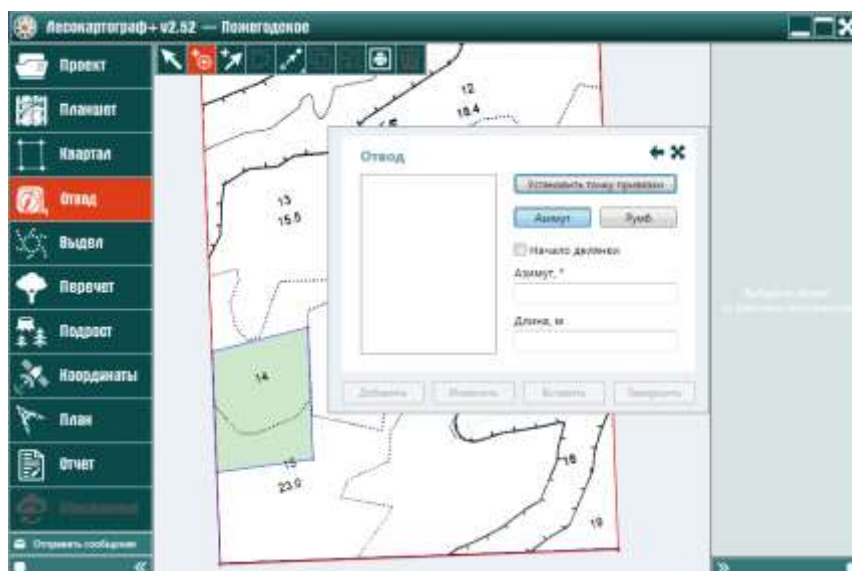


Рис. 7.1.2.3. Окно установки точки привязки.

Теперь при выборе точки привязки биотопа доступными являются квартальные точки и точки делянки. По материалам пользователя точкой привязки биотопа — северная точка делянки, а отвод — в румбах. Поэтому левой кнопкой мыши нажмите на «Установить точку привязки», выберите указанную точку и включите режим ввода румбами (рис. 7.1.2.4).

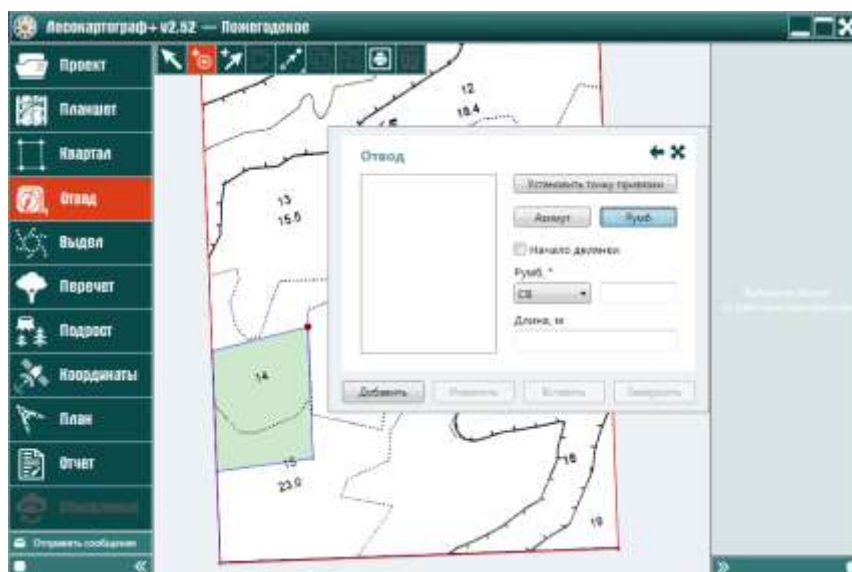


Рис. 7.1.2.4. Выбор точки привязки.

По аналогии с азимутами делянки введите визиры биотопа (рис. 7.1.2.5).

При отсутствии невязок отвода биотопа нажмите на кнопку «Завершить» (рис. 7.1.2.6).

Аналогичным образом производят отвод лесной дороги.левой кнопкой мыши деактивируйте отвод биотопа, активируют кнопки вкладки «Отвод».левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Добавить отвод по измерениям» (рис. 7.1.2.7).

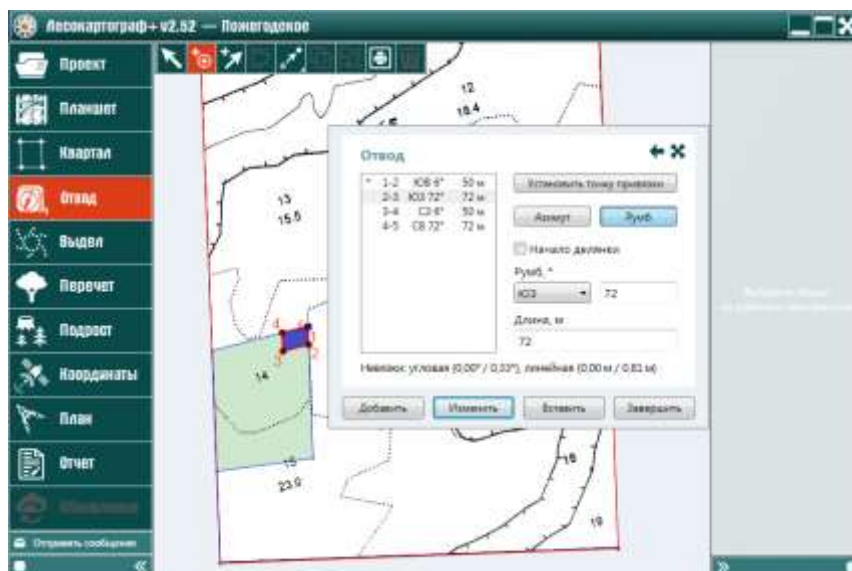


Рис. 7.1.2.5. Визеры отвода биотопа.

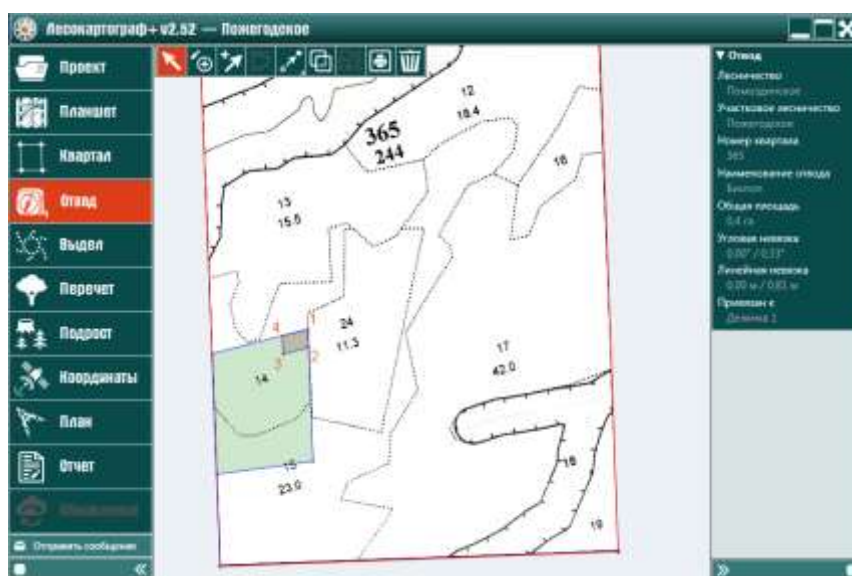


Рис. 7.1.2.6. Результат отвода биотопа.

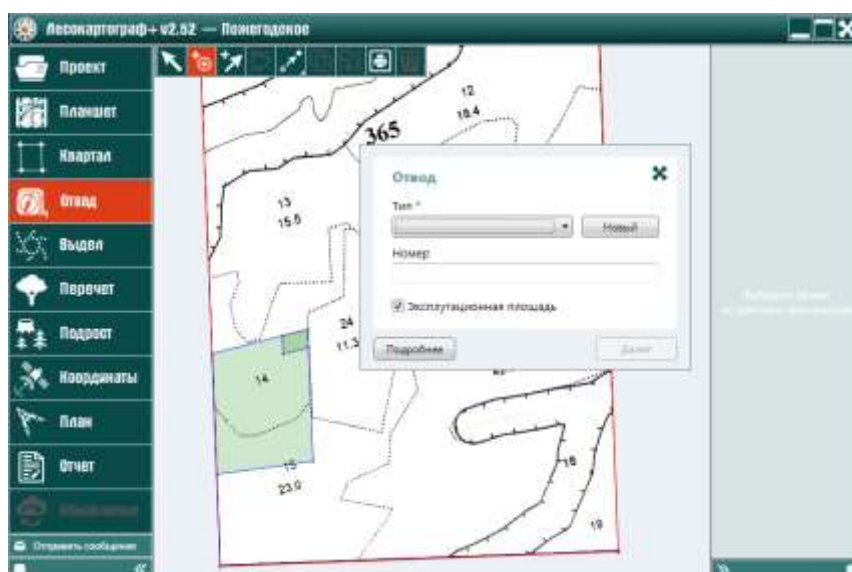


Рис. 7.1.2.7. Окно для отвода лесной дороги.

Нажмите на поле «Тип», выберите «Лесная дорога», нажмите на кнопку «Далее», нажмите на кнопку «Установить точку привязки», выберите левой кнопкой мыши правую нижнюю точку делянки (рис. 7.1.2.8).

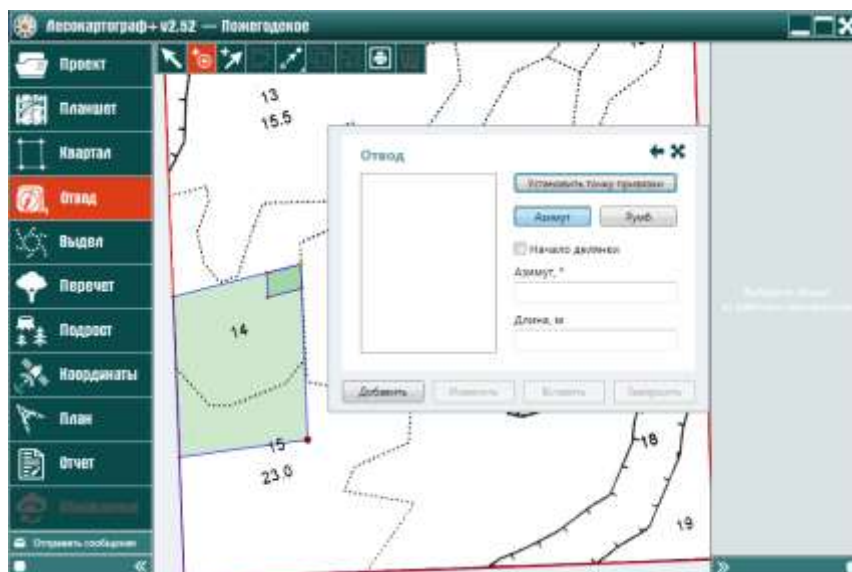


Рис. 7.1.2.8. Точка привязки отвода лесной дороги.

Затем осуществляют последовательный ввод азимутов и длин визиров отвода лесной дороги. По окончании ввода параметров очередного визира отвода используют кнопку «Добавить» (рис. 7.1.2.9).

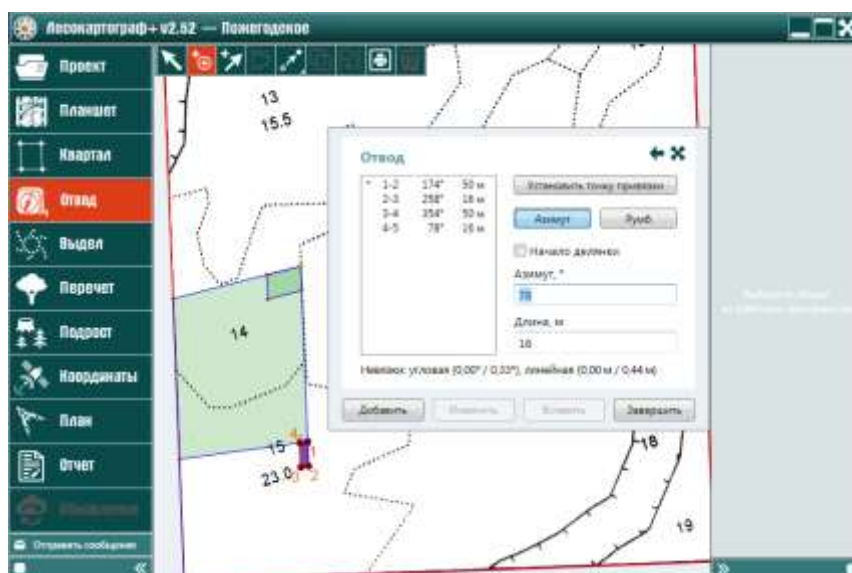


Рис. 7.1.2.9. Азимуты и длины отвода лесной дороги.

Нажмите на кнопку «Завершить». Деактивируйте выделение дороги щелчком мыши по изображению вне пределов выделенных отводов (рис. 7.1.2.10).

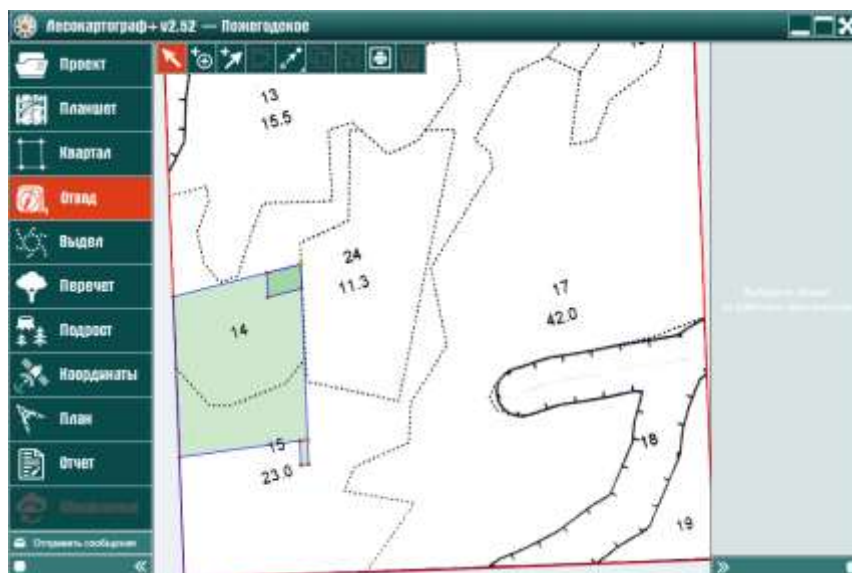


Рис. 7.1.2.10. Выделенные отводы деланки, биотопа и лесной дороги.

7.1.3. Быстрый отвод линейных объектов

Для ускорения отвода линейных объектов в два раза сокращают количество измерений, проводя измерения по трассе линейного объекта. При этом указывают ширину линейного объекта и расположение измерений — по центру, слева или справа трассы линейного объекта.

Для отвода линейного объекта нажмите на кнопку  — «Добавить отвод по измерениям» (рис. 7.1.3.1).

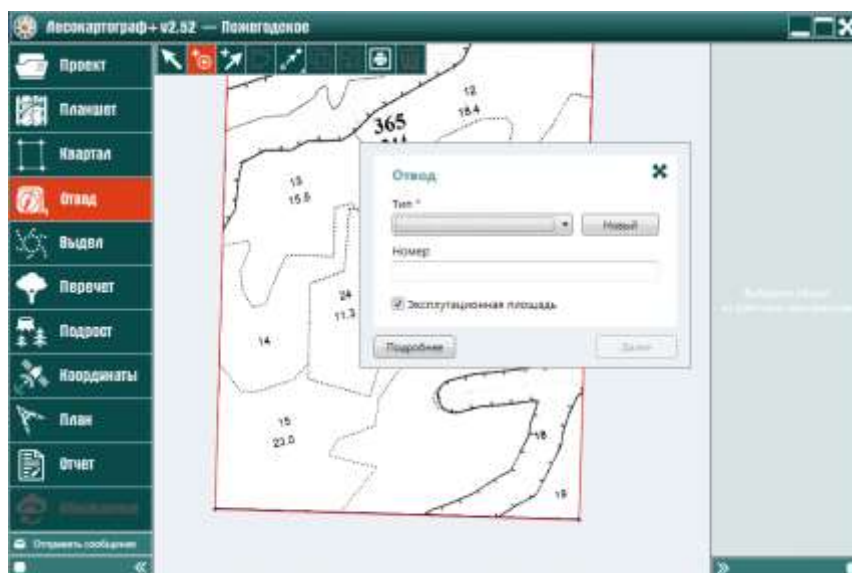


Рис. 7.1.3.1. Окно отвода по натурным измерениям.

Далее левой кнопкой мыши активируйте всплывающее меню поля «Тип». Из всплывающего меню выберите тип линейного объекта — «Лесная дорога». Затем в поле «Номер» введите номер лесной дороги (рис. 7.1.3.2).

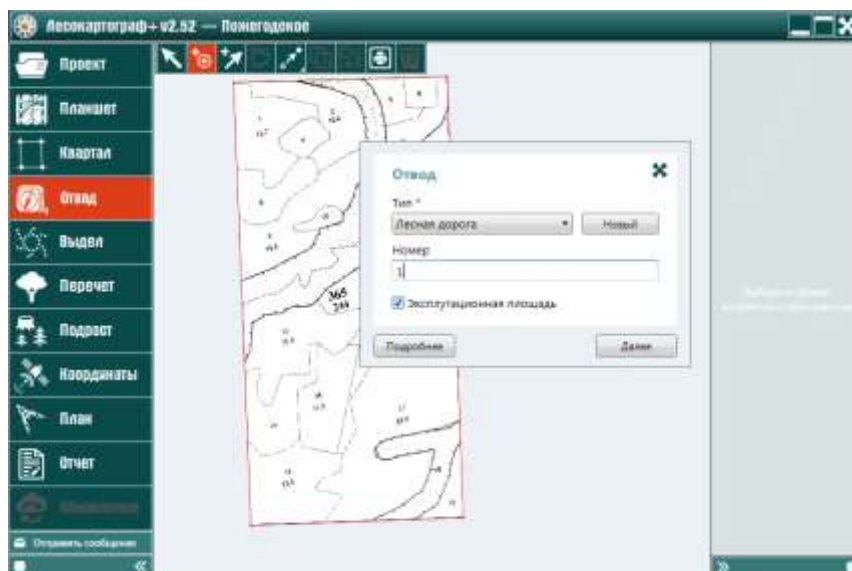


Рис. 7.1.3.2. Ввод параметров отвода делянки.

Затем для ввода значений дополнительных параметров ускоренного отвода нажмите на кнопку «Подробнее» (рис. 7.1.3.3).

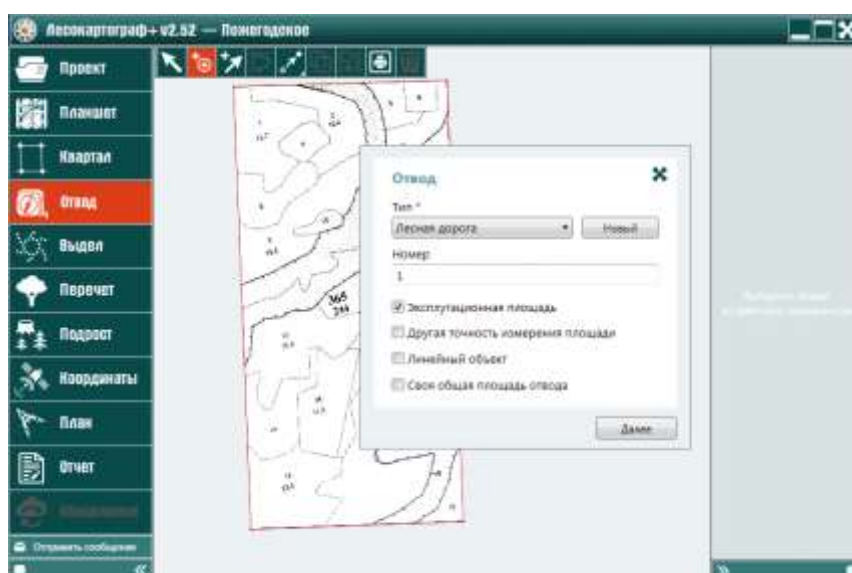


Рис. 7.1.3.3. Окно ввода значений дополнительных параметров.

Далее для ввода значений дополнительных параметров левой кнопкой мыши поставьте галочку в окошечках рядом с дополнительным параметром «Линейный объект» (рис. 7.1.3.4).

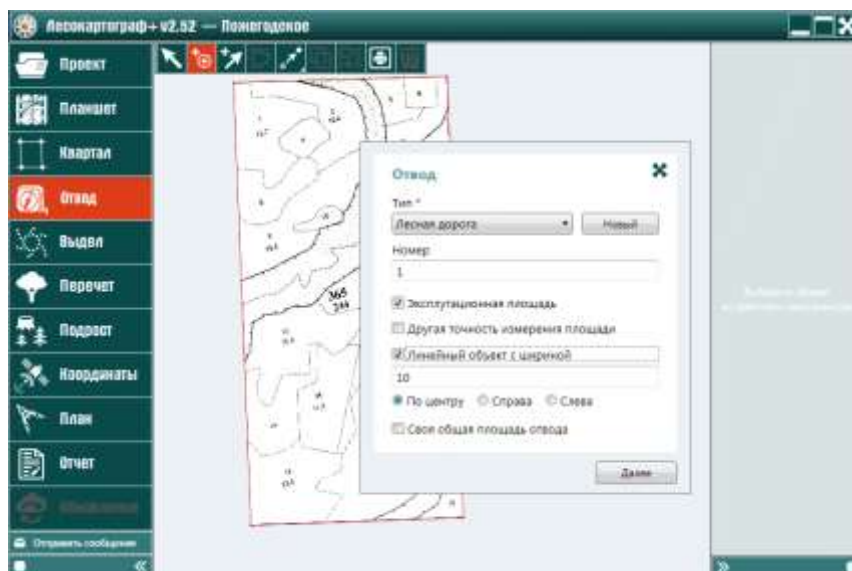


Рис. 7.1.3.4. Ввод значений дополнительных параметров.

Значения дополнительных параметров линейных объектов — ширина линейного объекта и расположение измерений на трассе по центру, слева или справа — принимаются по умолчанию либо вводятся другие значения. Затем нажмите на кнопку «Далее» (рис. 7.1.3.5).

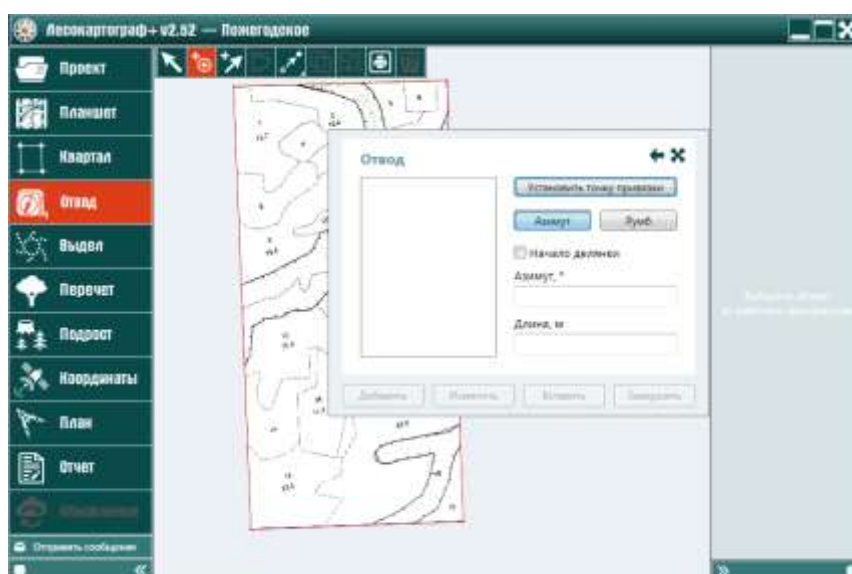


Рис. 7.1.3.5. Окно установления точки привязки.

Для привязки линейного объекта к кварталу нажмите на кнопку «Установить точку привязки». На рабочем пространстве левой кнопкой мыши выберите квартальную точку, и введите соответствующий азимут и длину (рис. 7.1.3.6).

После ввода параметров точки привязки линейного объекта — азимута и длины визира нажмите на кнопку «Добавить» (рис. 7.1.3.7).

Далее вводите значения азимута и длины и нажимайте кнопку «Добавить» для ввода последующих визиров, задающих линейный объект — лесную дорогу. При этом для одного из визиров установите флаг «Начало деланки» (рис. 7.1.3.8).

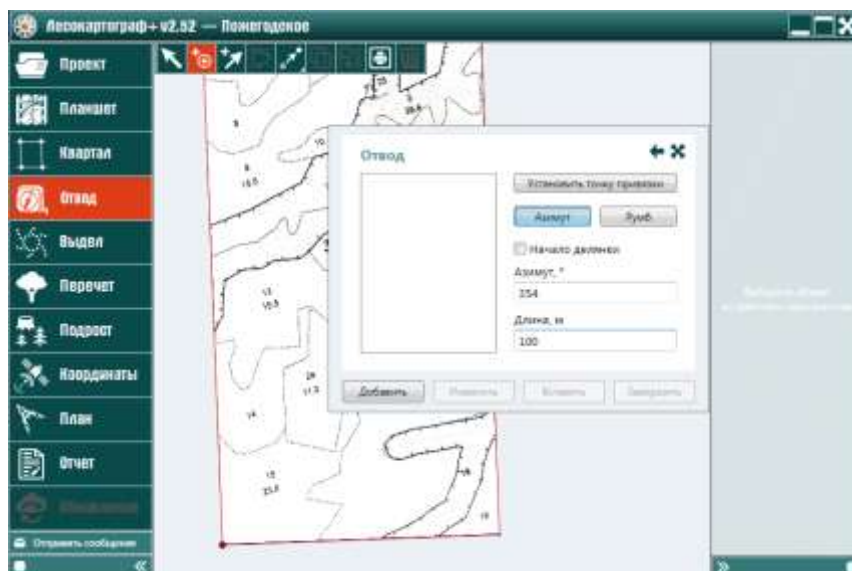


Рис. 7.1.3.6. Ввод параметров точки привязки.

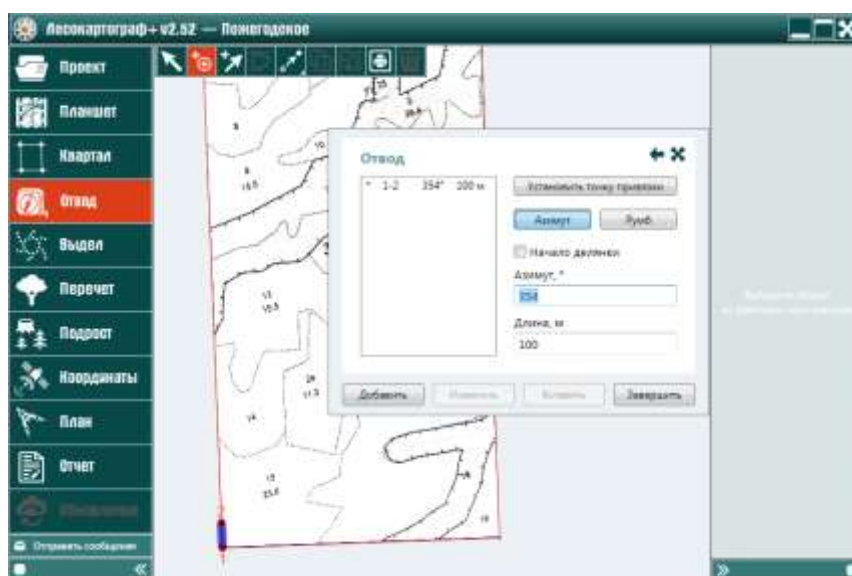


Рис. 7.1.3.7. Результат ввода параметров точки привязки.

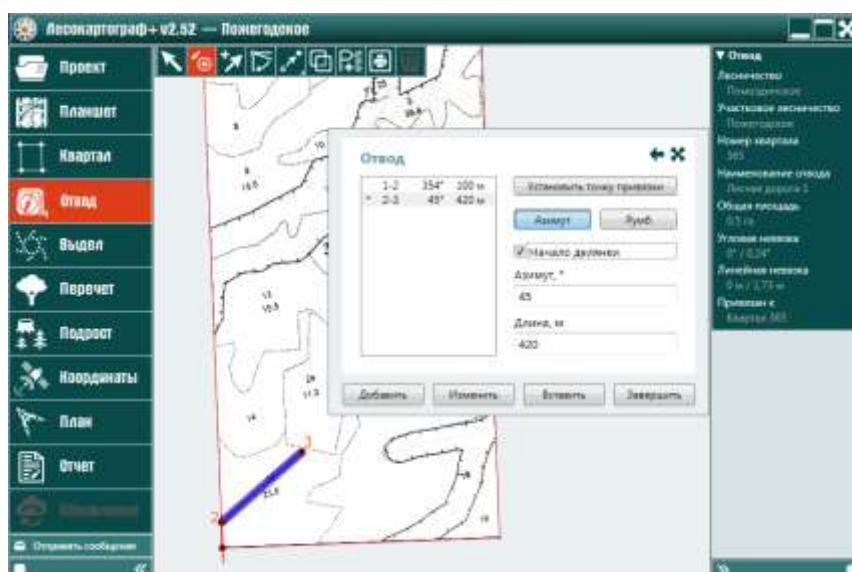


Рис. 7.1.3.8. Ввод визиров линейного объекта.

Для завершения ввода визиров линейного объекта нажмите на кнопку «Завершить» (рис. 7.1.3.9).

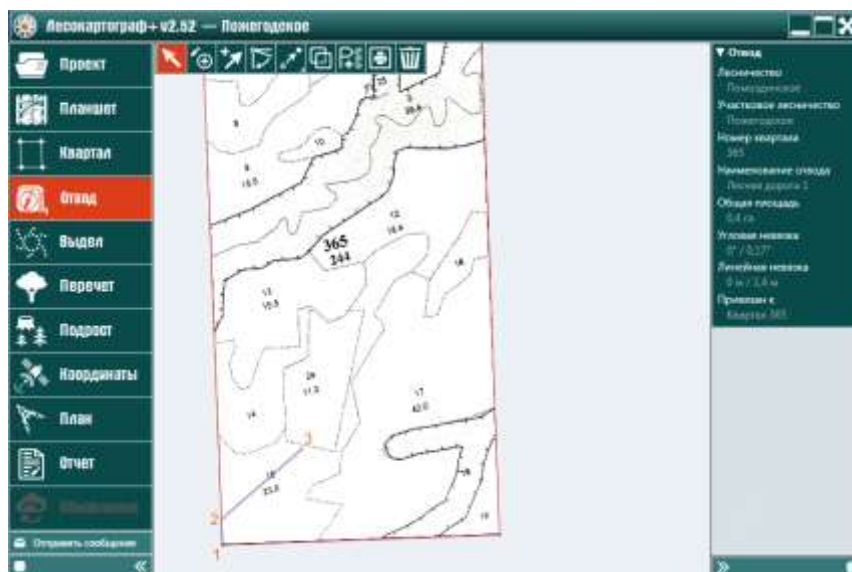


Рис. 7.1.3.9. Завершение отвода линейного объекта.

7.2. Визуальный отвод и другие операции

В данной подглаве рассматривается построение отвода по материалам лесоустройства с использованием метода визуализации. А также описываются другие операции для построения отвода — совмещение отвода с кварталом, редактирование и создание копии отвода, создание лесосеки, согласование области печати и удаление отвода.

7.2.1. Визуальный отвод

Для создания отвода по материалам лесоустройства нажмите на кнопку  — «Визуальный отвод». При визуальном отводе левой кнопкой мыши укажите начальную вершину отвода — угол квартала. Перемещаясь по кварталу, левой кнопкой мыши укажите другие точки отвода. Для завершения отвода нажмите на правую кнопку мыши (рис. 7.2.1.1).

Левой кнопкой мыши активируйте поле «Тип» и из всплывающего меню выберите тип отвода, введите номер, нажмите — «Далее» (рис. 7.2.1.2).

Левой кнопкой мыши выберите визир «2-3» и установите флаг «Начало делянки». Введите поправку длины и азимута для последнего визира. Нажмите на кнопку «Изменить» (рис. 7.2.1.3).

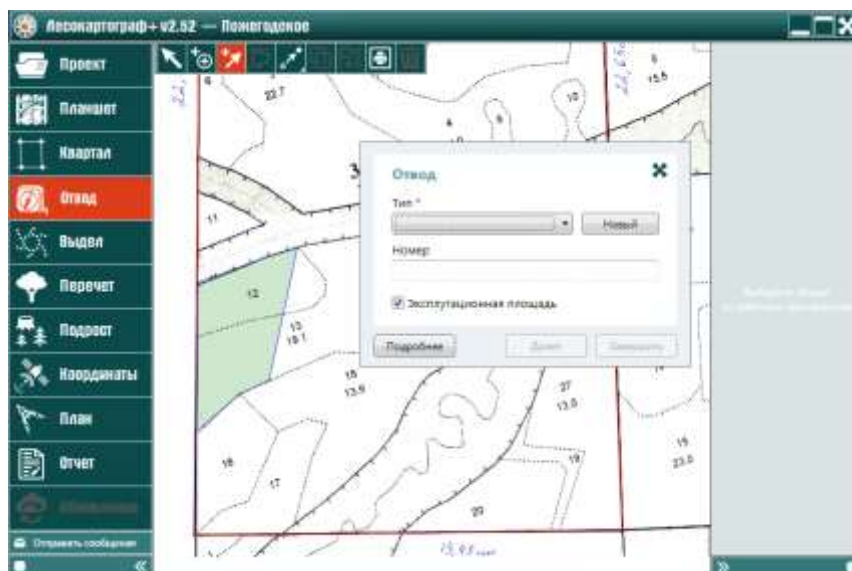


Рис. 7.2.1.1. Окно визуального отвода.

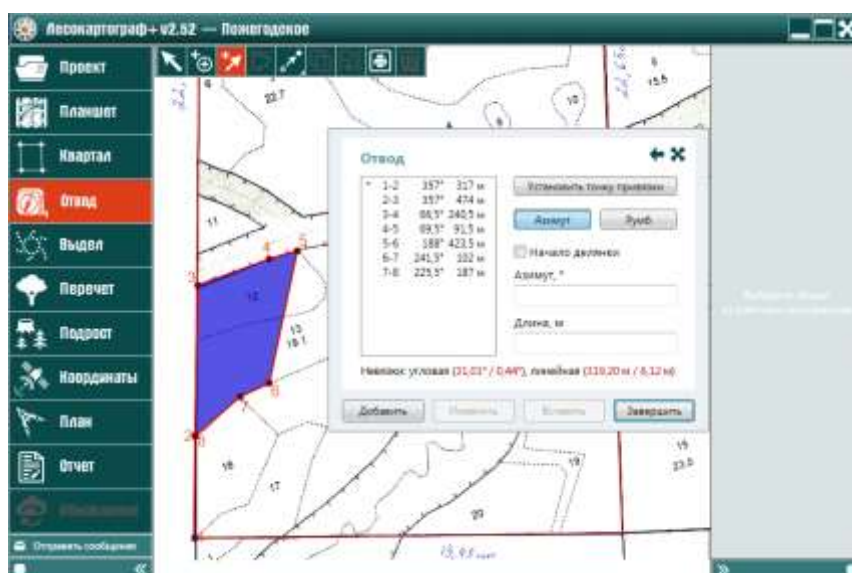


Рис. 7.2.1.2. Предварительный результат визуального отвода.

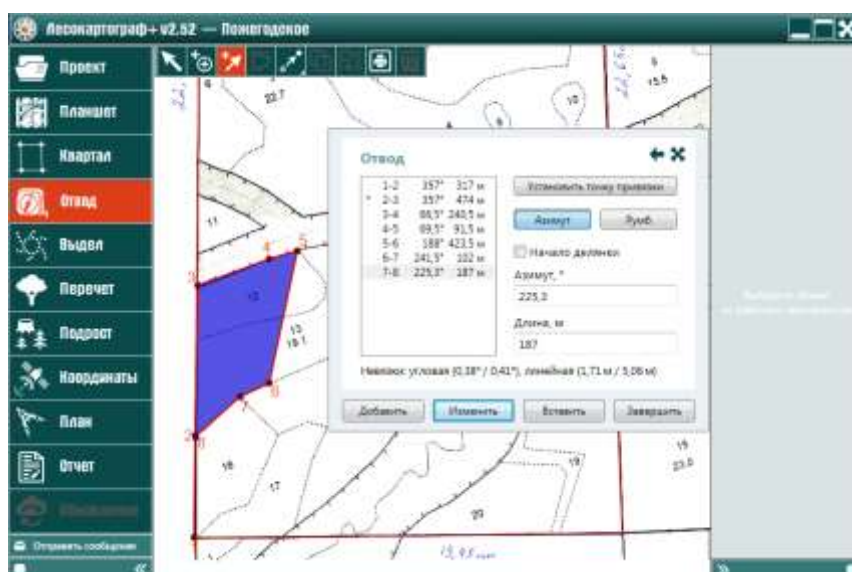


Рис. 7.2.1.3. Исправление невязок отвода.

Далее для завершения визуального отвода делянки нажмите на кнопку «Завершить» (рис. 7.2.1.4).



Рис. 7.2.1.4. Результат визуального отвода.

7.2.2. Совмещение отвода с кварталом

Для отводов, которые привязаны к квартальным столбам, можно использовать инструмент совмещения визиров отвода с границами квартала.

Пусть после построения отвода наблюдается отклонение первого визира отвода от границы квартала. Среди причин, обуславливающих это отклонение, можно выделить в качестве основной причины — это несогласованность положения квартала и магнитного севера в натуре (рис. 7.2.2.1).

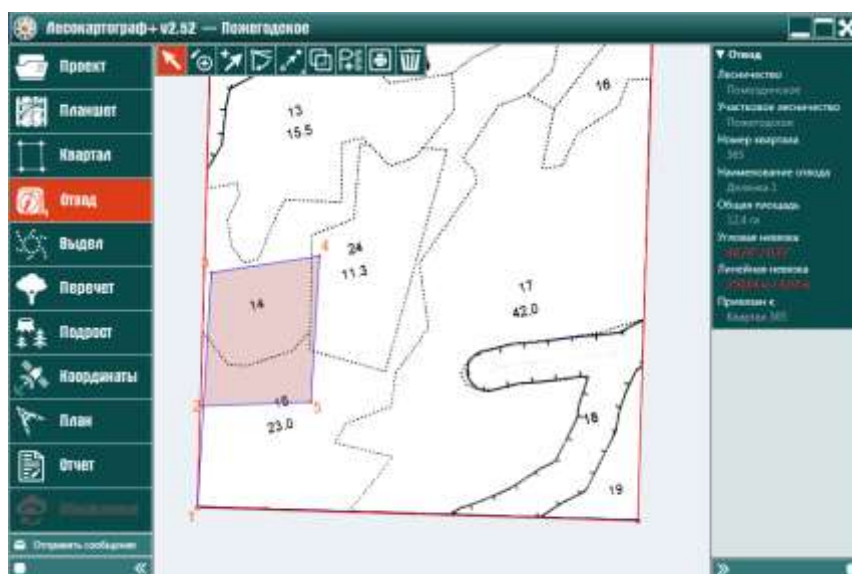


Рис. 7.2.2.1. Исходная сцена выделения отвода — делянка.

Для исправления отклонения нажмите на кнопку  — «Совмещение с кварталом» и щелчком левой кнопкой мыши выберите границу квартала

(рис. 7.2.2.2).

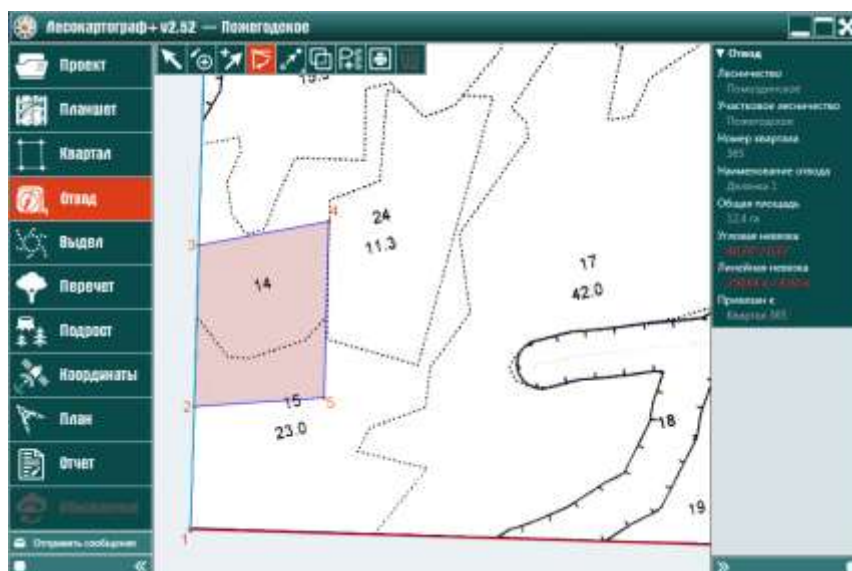


Рис. 7.2.2.2. Результат совмещения отвода с кварталом.

В результате первый визир совместится с границей квартала. А все последующие отводы в квартале будут использовать направление «север», данного отвода, пока не будет внесена новая корректировка отклонения.

7.2.3. Редактирование отвода

Для редактирования отвода правой кнопкой мыши нажмите на правый нижний уголок кнопки  — «Редактирование вершин» для активирования выпадающего меню (рис. 7.2.3.1). В выпадающем меню появляются две кнопки:  — «Редактирование вершин» и  — «Редактирование грани».



Рис. 7.2.3.1. Кнопки редактирования отвода.

7.2.3.1. Редактирование вершин

Для редактирования вершин отвода из выпадающего меню нажмите на

кнопку  — «Редактирование вершин», левой кнопкой мыши выберите вершину отвода и с зажатой левой кнопкой мыши переместите вершину в требуемое место (рис. 7.2.3.1.1).

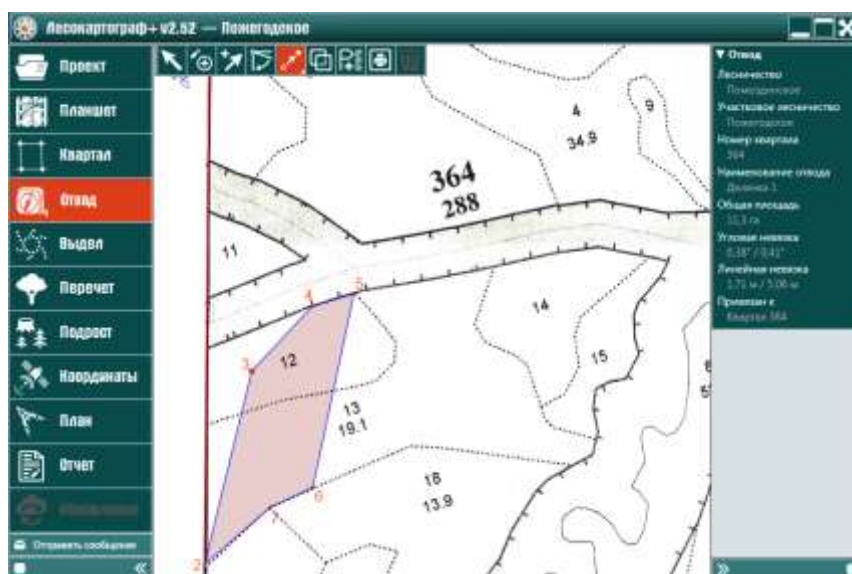


Рис. 7.2.3.1.1. Перемещение вершины отвода — деланка.

Для окончания редактирования нажмите на вкладку «Отвод» (рис. 7.2.3.1.2).



Рис. 7.2.3.1.2. Результат редактирования вершины отвода.

7.2.3.2. Редактирование грани

Для редактирования грани отвода из выпадающего меню нажмите на кнопку  — «Редактирование грани». Затем левой кнопкой мыши выберите грань отвода и, не отпуская зажатость левой кнопки мыши, грань переместите по кварталу в требуемое место (рис. 7.2.3.2.1).

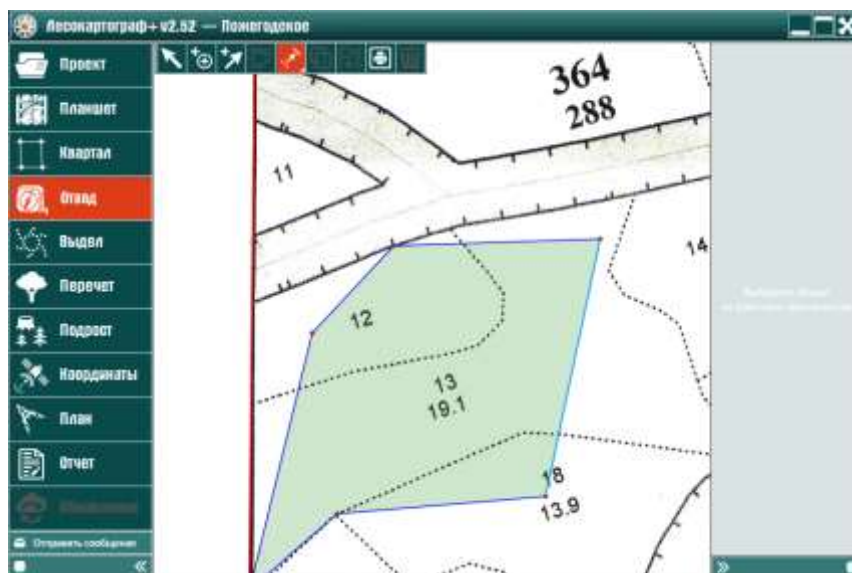


Рис. 7.2.3.2.1. Перемещение грани отвода — делянка.

Для окончания редактирования нажмите на вкладку «Отвод» (рис. 7.2.3.2.2).

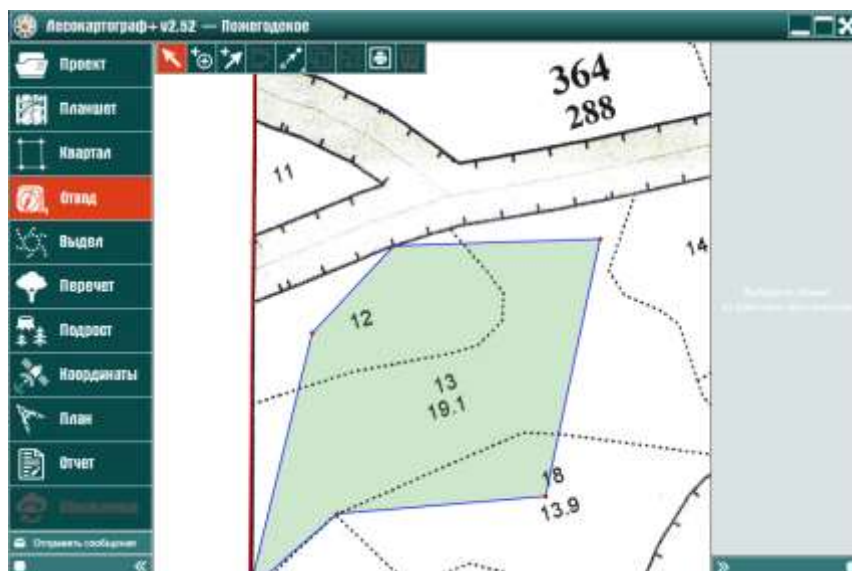


Рис. 7.2.3.2.2. Результат редактирования грани отвода.

7.2.4. Создание копии отвода

При обработке результатов измерений отвода в натуре возникает необходимость использовать для дальнейших построений копию отвода. Для этого левой кнопкой мыши выбирается отвод (рис. 7.2.4.1).

Затем левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Создать копию отвода» для копирования визиров и GPS-координат выбранного отвода (рис. 7.2.4.2).

После работы с созданной копией отвода для её удаления требуется левой кнопкой мыши активировать созданную копию отвода и далее левой кнопкой мыши нажать на кнопку  — «Удалить выбранный отвод» вкладки «Отвод» (рис. 7.2.4.3).

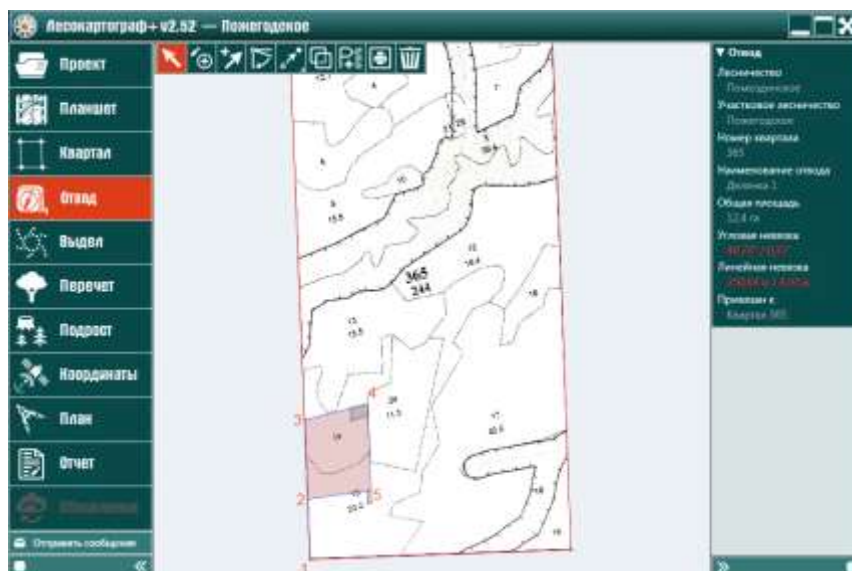


Рис. 7.2.4.1. Выбранный отвод.

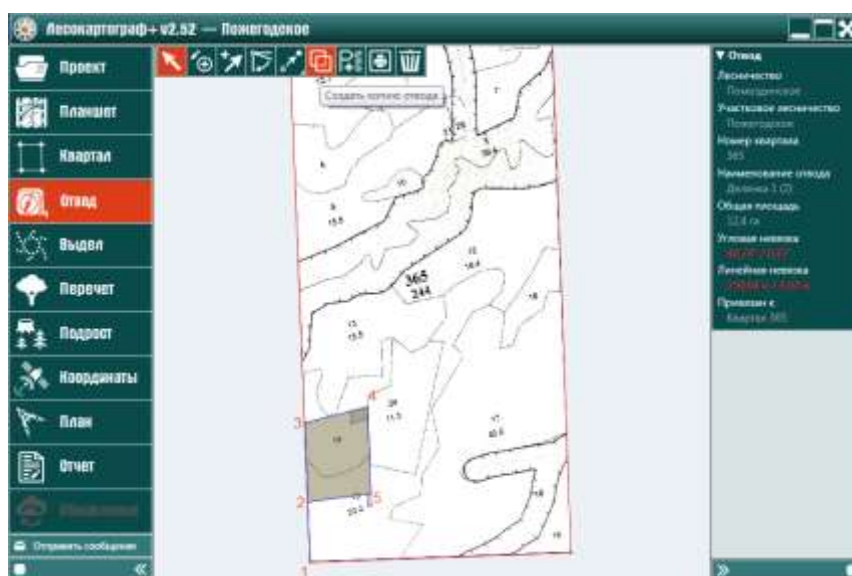


Рис. 7.2.4.2. Созданная копия выбранного отвода.

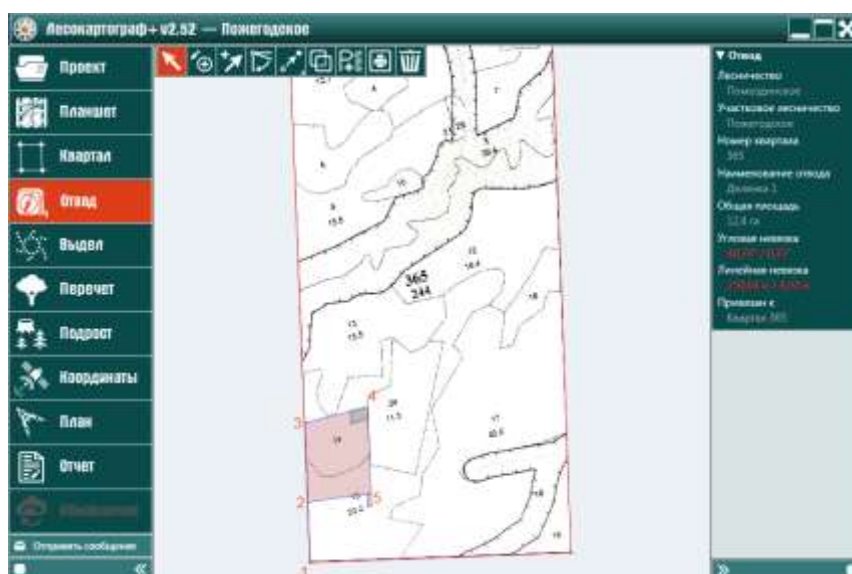


Рис. 7.2.4.3. Удаление созданной копии отвода.

7.2.5. Создание и изменение лесосеки

Рассмотрим операции создание и изменение лесосеки. При этом рассмотрим общий случай, когда лесосека объединяет несколько отводов.

7.2.5.1. Создание лесосеки

Выводимые на один абрис отводы объедините в лесосеку. Для этого нажмите на вкладку «Отвод», левой кнопкой мыши выделите делянку и, удерживая зажатую клавишу <Shift>, выделите биотоп и лесную дорогу (рис. 7.2.5.1.1).



Рис. 7.2.5.1.1. Объединение делянки, биотопа, лесной дороги.

Затем нажмите на кнопку  — «Создать лесосеку» (рис. 7.2.5.1.2).

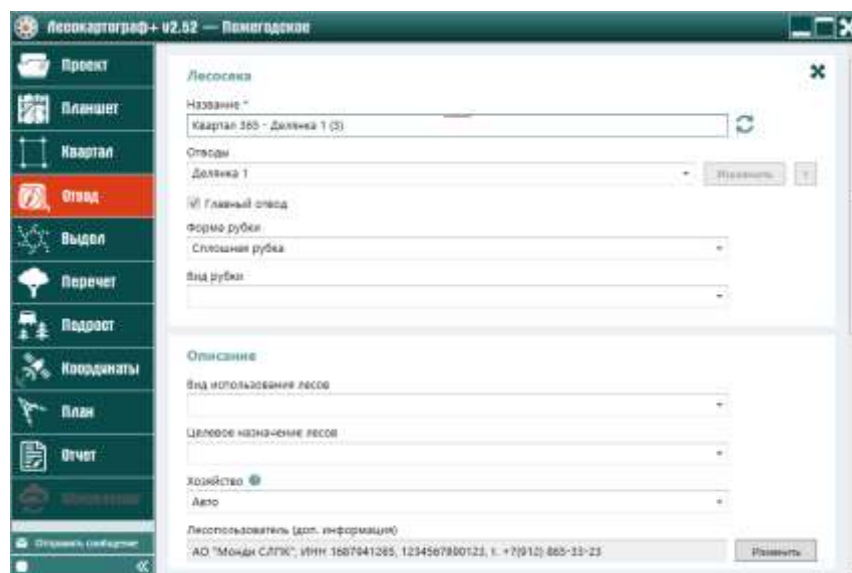


Рис. 7.2.5.1.2. Окно создания лесосеки.

В поле «Название» введите уникальное название лесосеки. Поскольку название лесосеки должно быть уникальным, поэтому программа осуществляет проверку. В случае совпадения введенного названия лесосеки с имеющимся названием лесосеки выводится соответствующее сообщение (рис. 7.2.5.1.3).

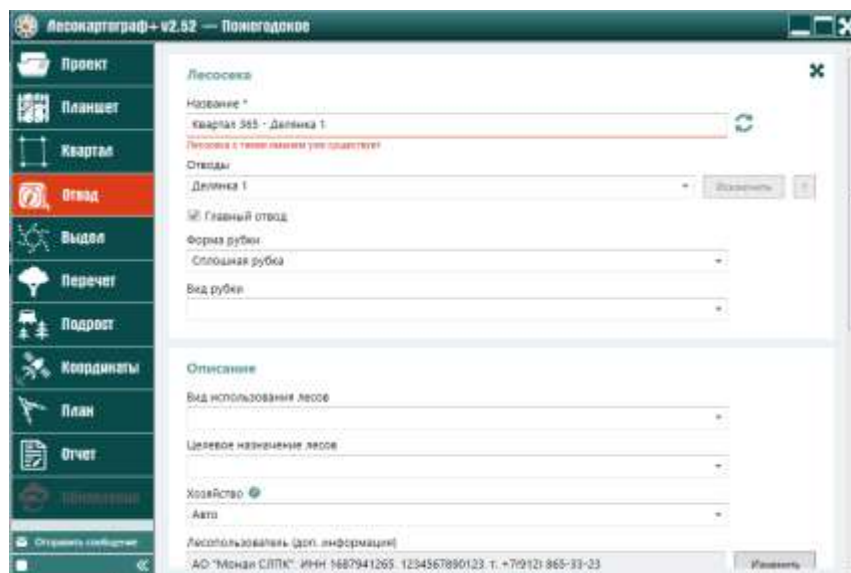


Рис. 7.2.5.1.3. Сообщение о существовании названия лесосеки.

Для лесосеки, состоящей из нескольких отводов, определен порядок следования отчетов по отводам в формируемом пакете документов — на первом месте следуют отчеты главного отвода, а далее в соответствии с порядком списка отводов, отображаемом в поле «Отводы». Данный порядок соответствует порядку расположения наименований типов отводов, который устанавливается в выпадающем списке типов отводов поля «Зарегистрированные объекты» в форме «Регистрация объектов отвода».

Для инициирования этого списка на вкладке «Отвод» нажмите на  — кнопку «Добавить отвод по измерениям». Затем в появившейся форме «Отвод» нажмите на кнопку «Новый», расположенную рядом с полем «Тип». Далее в форме «Регистрация объектов отвода» нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Зарегистрированные объекты» (рис. 7.2.5.1.4).

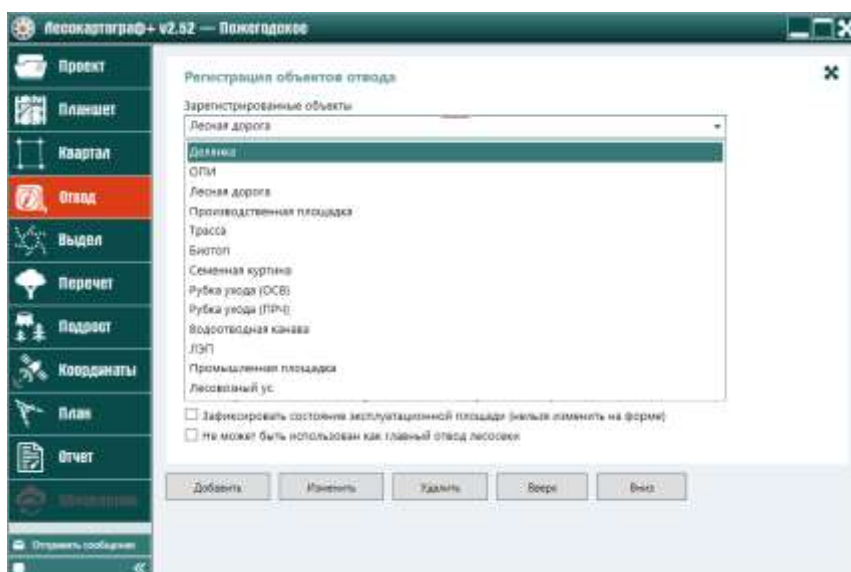


Рис. 7.2.5.1.4. Порядок типов отводов, задающий последовательность отчетов.

Выбор главного отвода осуществляется автоматически из состава отводов

лесосеки в соответствии с существующим порядком следования типов отводов. Поэтому главным отводом выбирается отвод, обладающий эксплуатационной площадью и расположенный на самой верхней позиции выпадающего списка типов отводов. В нашем случае для лесосеки, состоящей из отводов с эксплуатационной площадью — «Делянка» и «Лесная дорога», в качестве главного отвода выбирается автоматически отвод, тип которого «Делянка».

Можно изменить алгоритм выбора главного отвода, если левой кнопкой мыши выбрать тип отвода «Лесная дорога» и, нажимая на кнопку «Вверх», переместить этот тип отвода на самый верх списка. В этом случае в качестве главного отвода автоматически будет выбираться тип отвода «Лесная дорога».

После автоматического выбора главного отвода можно установить порядок следования отводов при формировании отчетов. Для этого нажмите левой кнопкой мыши на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Отводы», которое содержит список отводов лесосеки (рис. 7.2.5.1.5).

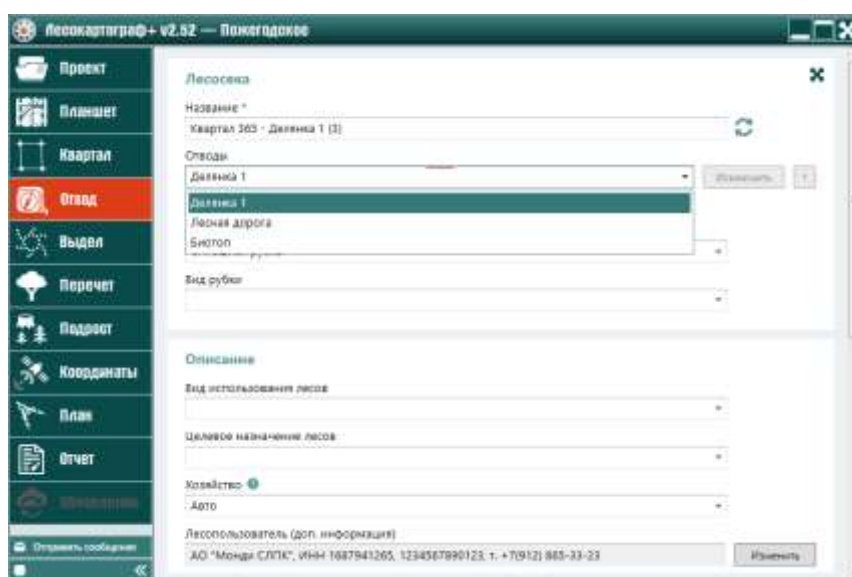


Рис. 7.2.5.1.5. Список отводов лесосеки.

При создании отчеты располагаются по порядку, установленному в списке отводов. Для изменения очередности отчетов установите соответствующий порядок списка. Для этого из списка отводов лесосеки выберите перемещаемый отвод «Биотоп» (рис. 7.2.5.1.6).

Для перемещения отвода на одну позицию вверх по списку отводов нажмите один раз левой кнопкой мыши на кнопку , которая активирована и расположена рядом с кнопкой «Исключить» поля «Отводы» (рис. 7.2.5.1.7).

Перемещение отвода по списку возможно до тех пор, пока отвод не занял позицию, следующую за главным отводом. При достижении этой позиции кнопка становится не активной  и дальнейшее перемещение отвода по списку отводов не возможно. Нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Отводы» (рис. 7.2.5.1.8).

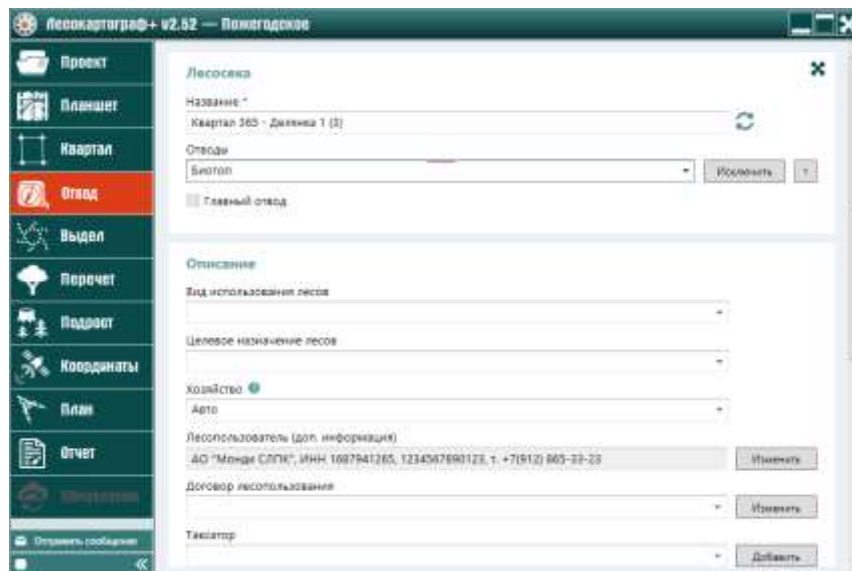


Рис. 7.2.5.1.6. Выбор перемещаемого отвода.

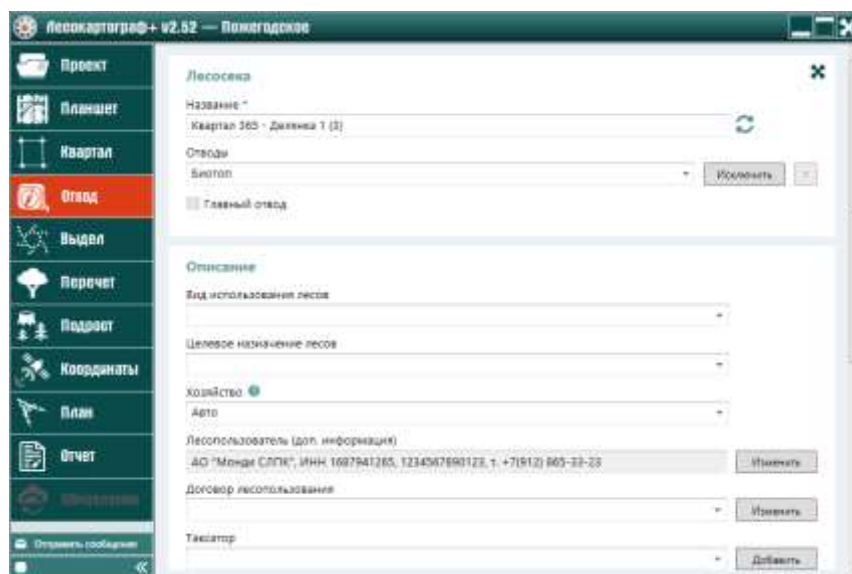


Рис. 7.2.5.1.7. Перемещение отвода в списке отводов лесосеки.

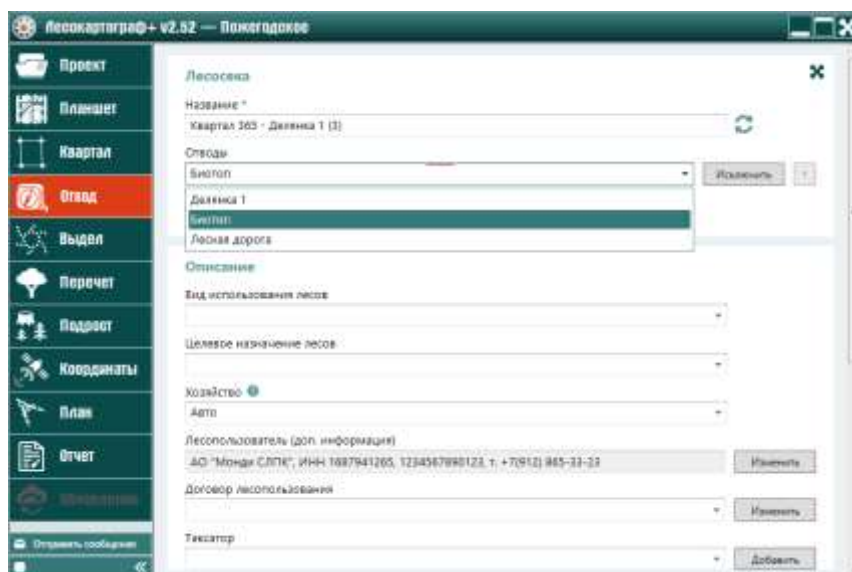
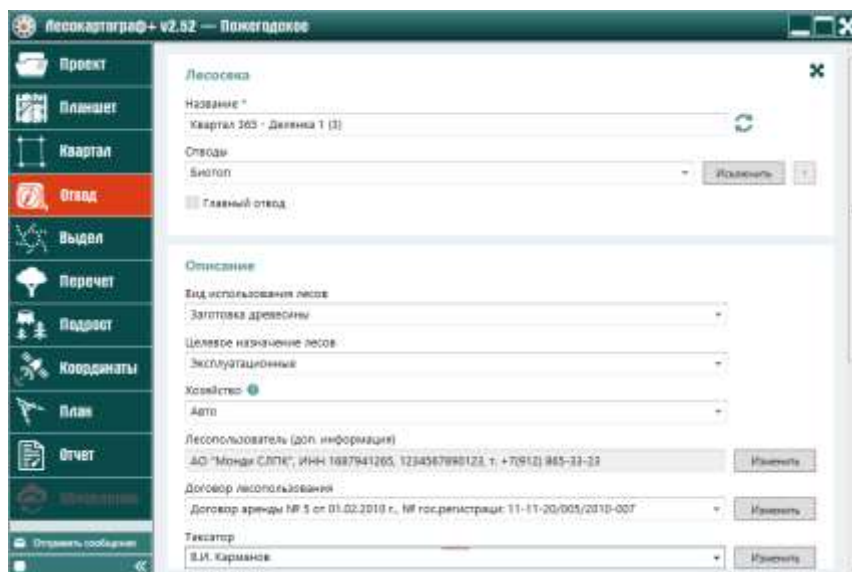


Рис. 7.2.5.1.8. Результат перемещения выбранного отвода.

Далее для отвода «Биотоп», используя компонент с флажком  выпадающих списков полей, введите соответствующие данные в поля: вид использования лесов, целевое назначение лесов, хозяйство, лесопользователь (дополнительная информация), договор лесопользования, таксатор (инициалы) (рис. 7.2.5.1.9).



Лесосекатор v2.52 — Помощники

Проект

Планшет

Квартал

Отвод

Выдел

Перечет

Подвост

Координаты

План

Отчет

Помощники

Отправить сообщение

Лесосек

Название *

Квартал 303 - Делянка 1 (3)

Отвод

Биотоп

Исключить

Главный отвод

Описание

Вид использования лесов

Заготовка древесины

Целевое назначение лесов

Эксплуатационный

Хозяйство

Агро

Лесопользователь (доп. информация)

АО "Монди СЛПК", ИНН 1687941265, 1234567890123, т. +7(912) 865-33-23

Изменить

Договор лесопользования

Договор аренды № 5 от 01.02.2010 г., № гос. регистрации 11-11-20/005/2010-007

Изменить

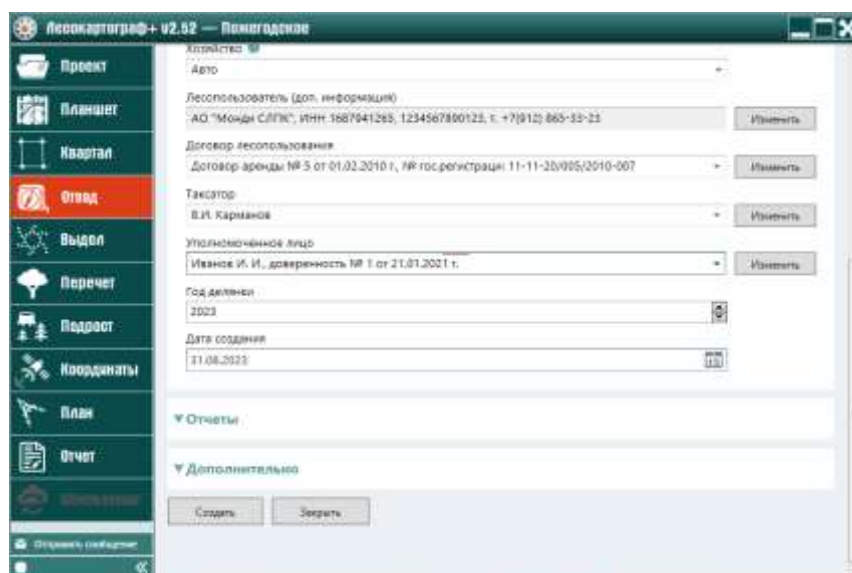
Таксатор

В.И. Карманов

Изменить

Рис. 7.2.5.1.9. Ввод первой части данных для отвода «Биотоп».

После первой части данных для отвода «Биотоп», используя ползунок формы «Лесосек», продвиньте до конца рабочее поле и введите соответствующие данные в поля: уполномоченное лицо, год делянки, дата создания (рис. 7.2.5.1.10).



Лесосекатор v2.52 — Помощники

Проект

Планшет

Квартал

Отвод

Выдел

Перечет

Подвост

Координаты

План

Отчет

Помощники

Отправить сообщение

Хозяйство

Агро

Лесопользователь (доп. информация)

АО "Монди СЛПК", ИНН 1687941265, 1234567890123, т. +7(912) 865-33-23

Изменить

Договор лесопользования

Договор аренды № 5 от 01.02.2010 г., № гос. регистрации 11-11-20/005/2010-007

Изменить

Таксатор

В.И. Карманов

Изменить

Уполномоченное лицо

Иванов И. И., доверенность № 1 от 21.01.2021 г.

Изменить

Год делянки

2023

Дата создания

21.08.2023

Отчеты

Дополнительно

Создать

Закрыть

Рис. 7.2.5.1.10. Ввод второй части данных для отвода «Биотоп».

Для индивидуальной настройки формирования отчета биотопа и выбора формата его представления нажмите на компонент  раздела «Отчеты» формы «Лесосека». Для применения прямого и обратного направления прохода по визирам при поиске кратчайшего пути до квартального столба по цепочке связанных

отводов нажмите на компонент ▼ раздела «Дополнительно» формы «Лесосека» (рис. 7.2.5.1.11).

Рис. 7.2.5.1.11. Форма ввода параметров отчета и дополнительной информации.

Щелчком левой кнопкой мыши установите галочки напротив полей разделов «Отчеты» и «Дополнительно». Далее нажмите на компонент с флажком ▼ выпадающего списка поля «Формат представления биотопа» для выбора формата представления биотопа — «Стандартный» либо «FSC-STD-RUS-20-2020» (рис. 7.2.5.1.12).

Рис. 7.2.5.1.12. Ввод параметров отчета и дополнительной информации.

После ввода данных по всем отводам нажмите на кнопку «Создать» (рис. 7.2.5.1.13).

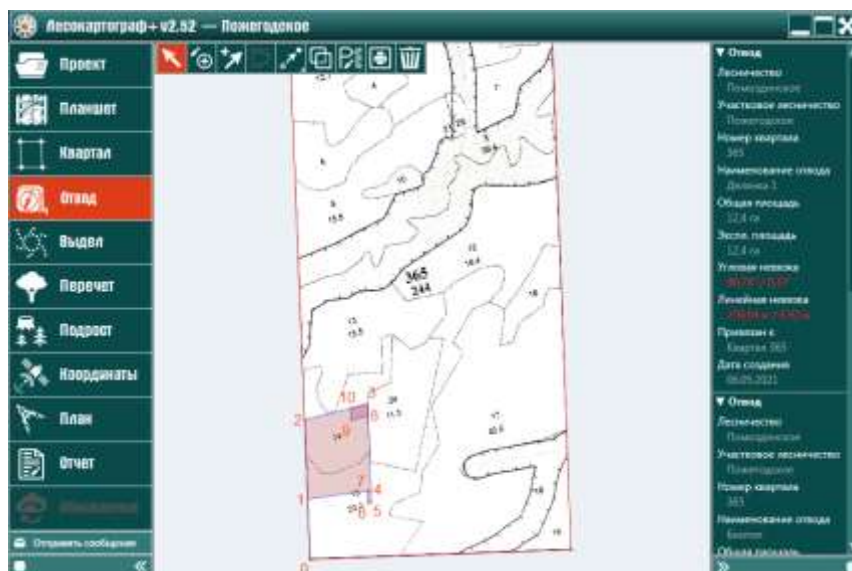


Рис. 7.2.5.1.13. Завершение создания лесосеки.

7.2.5.2. Изменение лесосеки

Допустим необходимо внести изменения в созданную лесосеку. Для этого нажмите на вкладку «Отвод» и левой кнопкой мыши выберите лесосеку, параметры которой требуется изменить (рис. 7.2.5.2.1).

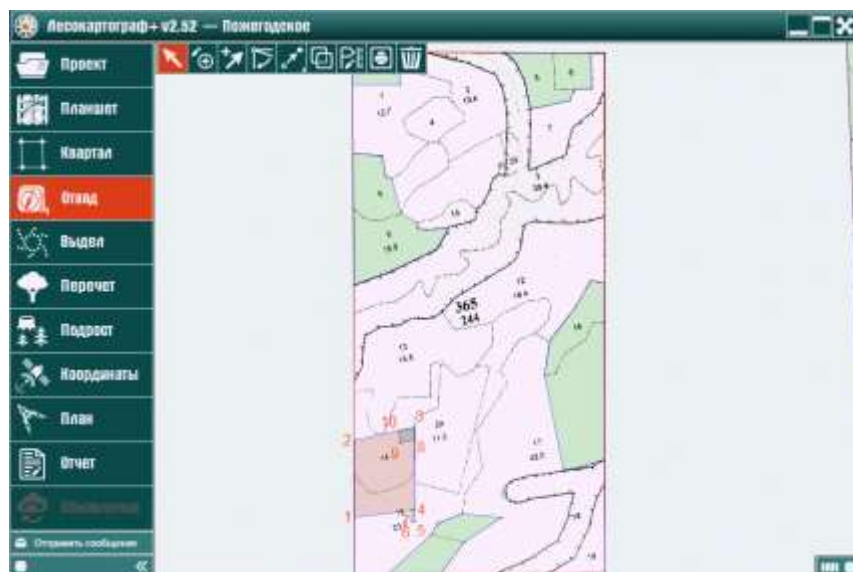


Рис. 7.2.5.2.1. Выбранная лесосека.

Для изменения параметров лесосеки нажмите на кнопку  — «Изменить лесосеку» (рис. 7.2.5.2.2).

Допустим необходимо изменить название лесосеки. Для этого введите в поле «Название» другое название лесосеки. Поскольку название лесосеки должно быть уникальным, поэтому программа осуществляет проверку. В случае совпадения введенного названия лесосеки с имеющимся названием лесосеки выводится соответствующее сообщение (рис. 7.2.5.2.3).

Введите уникальное название лесосеки в поле «Название» и щелкните левой кнопкой мыши по пространству окна ввода параметров лесосеки (рис. 7.2.5.2.4).

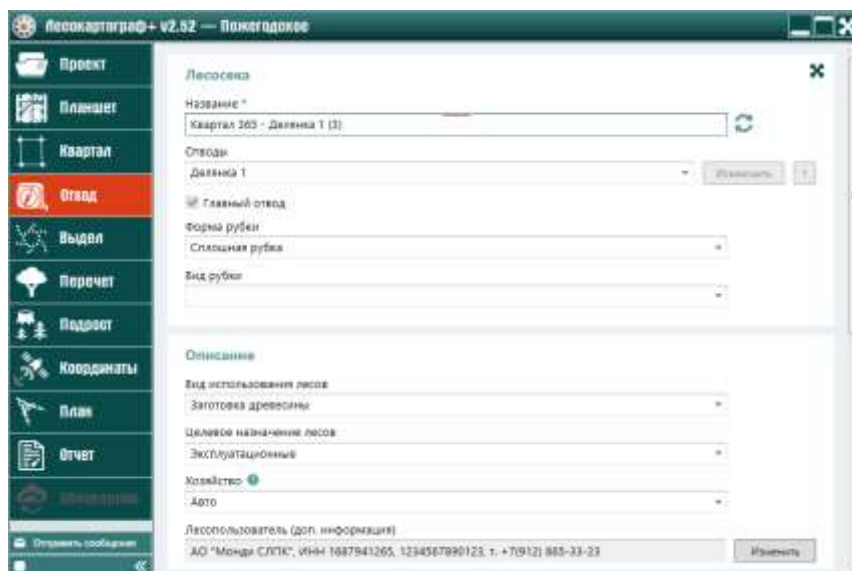


Рис. 7.2.5.2.2. Окно изменения параметров лесосеки.

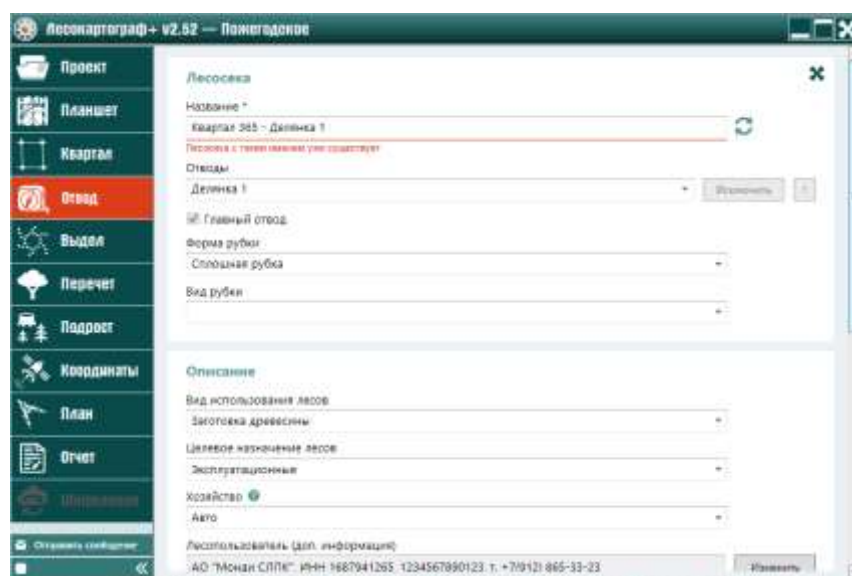


Рис. 7.2.5.2.3. Сообщение о существовании названия лесосеки.

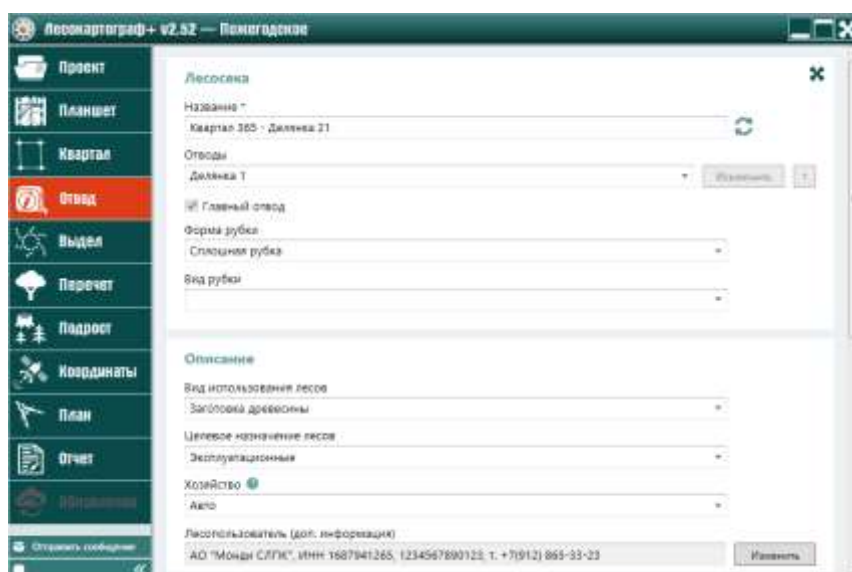


Рис. 7.2.5.2.4. Ввод нового названия лесосеки.

При необходимости введите соответствующие изменения в поля — «Отводы», «Способ рубки», «Вид рубки», «Вид использования лесов», «Целевое назначение лесов», «Хозяйство», «Лесопользователь (дополнительная информация)», «Договор лесопользования», «Таксатор (инициалы)», «Уполномоченное лицо». «Год делянки», «Дата создания». При этом используйте компонент с флажком  выпадающего списка полей. Допустим нужно изменить состав отводов лесосеки. Для этого нажмем на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Отводы» (рис. 7.2.5.2.5).

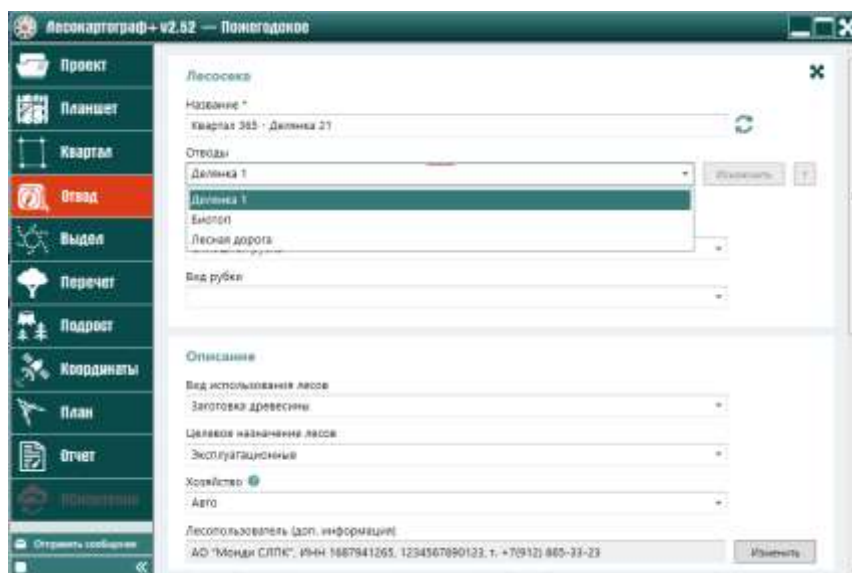


Рис. 7.2.5.2.5. Выпадающий список поля «Отводы».

Левой кнопкой мыши выберем для исключения из состава лесосеки отвод «Лесная дорога» (рис. 7.2.5.2.6).

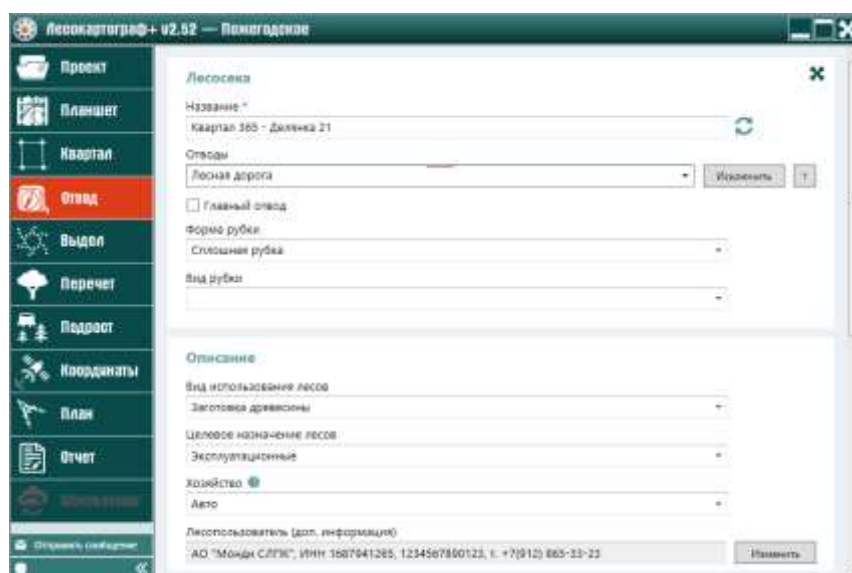


Рис. 7.2.5.2.6. Отвод лесосеки, выбранный для исключения.

Для исключения из состава лесосеки выбранного отвода нажмите на кнопку «Исключить», расположенную рядом с полем «Отводы» (рис. 7.2.5.2.7).

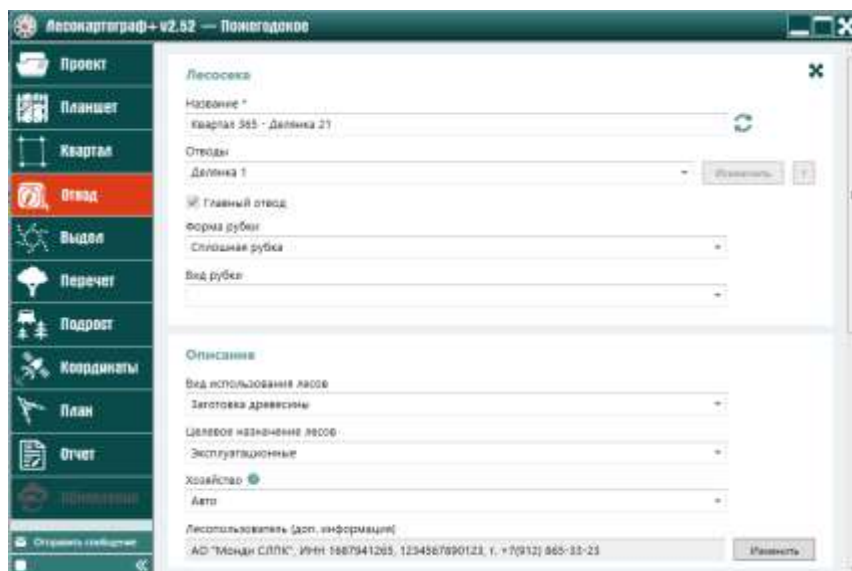


Рис. 7.2.5.2.7. Окно ввода параметров после исключения отвода.

Для ознакомления с составом отводов измененной лесосеки нажмите левой кнопкой мыши на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Отводы» (рис. 7.2.5.2.8).

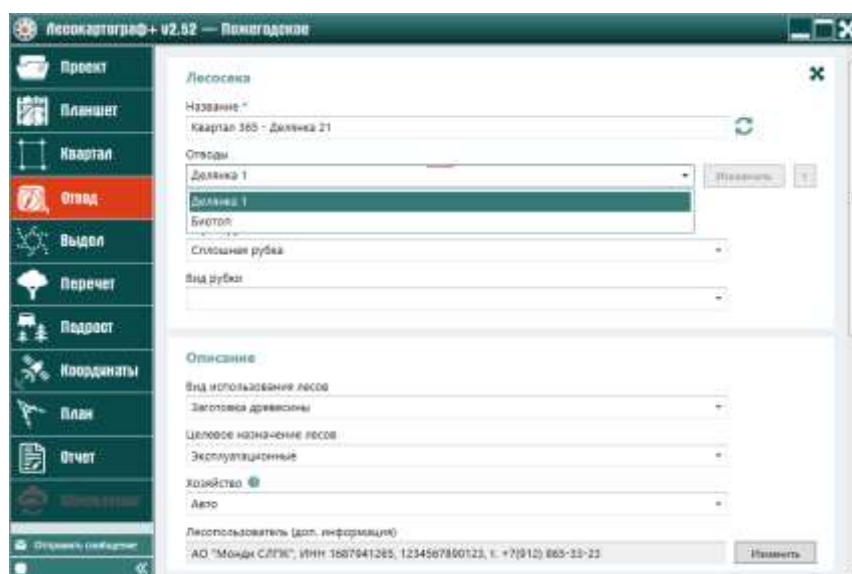


Рис. 7.2.5.2.8. Состав отводов лесосеки после изменения.

7.2.6. Область печати

Если отвод ранее был размещен в области печати, а в дальнейшем отвод перемещали, то при нажатии кнопки  — «Область печати» в окне «Область печати» необходимо поставить галочку в поле «Сбросить область печати» (рис. 7.2.6.1).

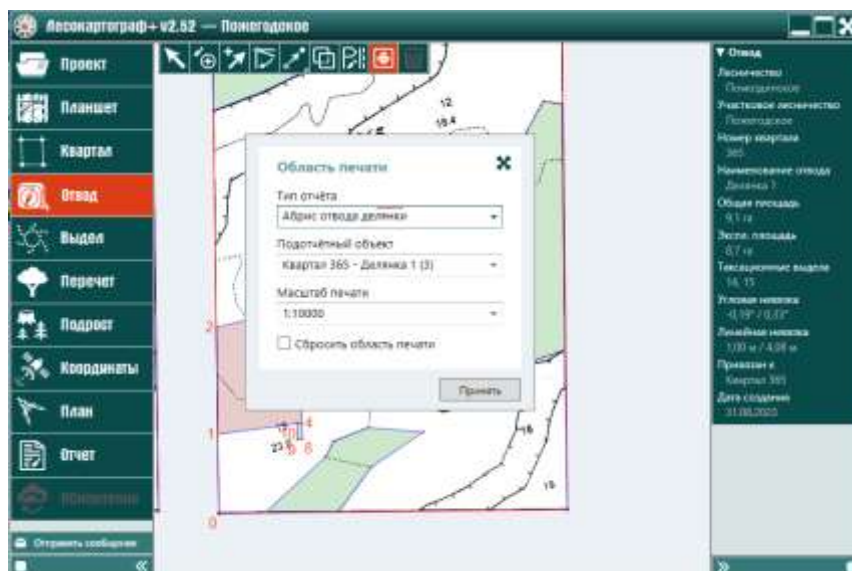


Рис. 7.2.6.1. Окно «Область печати».

Если необходимо выбрать другой отвод, тогда введите другие данные в поля — «Тип отчета», «Подотчетный объект», «Масштаб печати» и установите галочку в окошке поля «Сбросить область печати» (рис. 7.2.6.2).

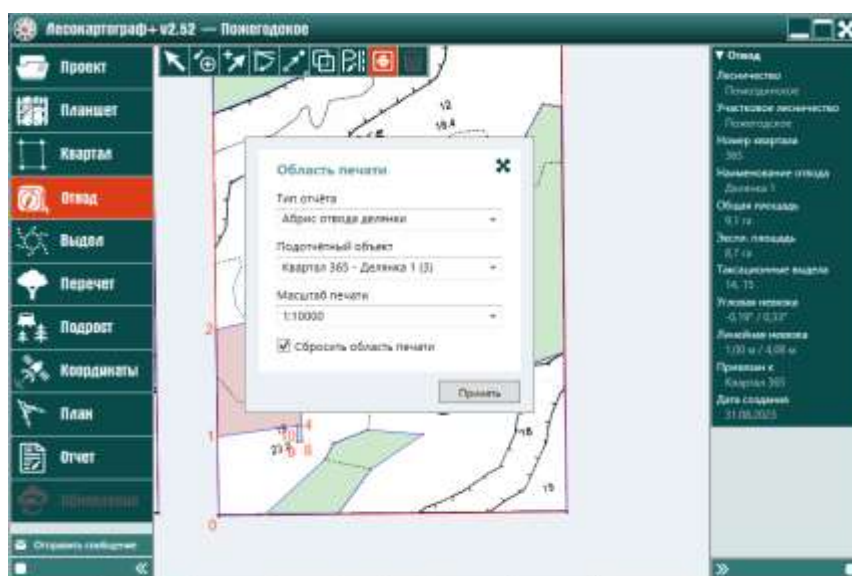


Рис. 7.2.6.2. Параметры сброса области печати.

Затем нажмите кнопку «Принять» (рис. 7.2.6.3).

В результате область печати накладывается на квартал, в котором располагается лесосека. Ухватившись левой кнопкой мыши за уголок области печати и зажав кнопку, поверните изображение области печати так, чтобы лесосека располагалась в области печати наилучшим образом (рис. 7.2.6.4).

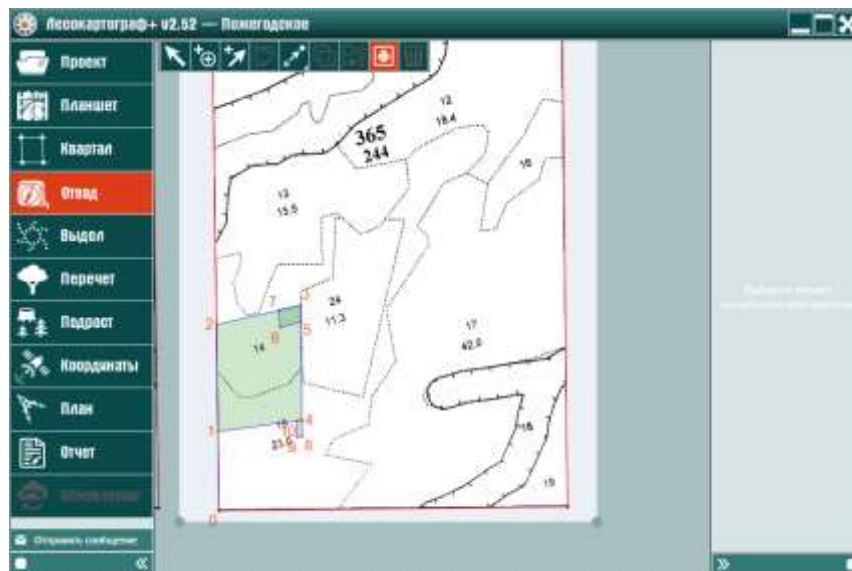


Рис. 7.2.6.3. Расположение лесосеки в области печати.

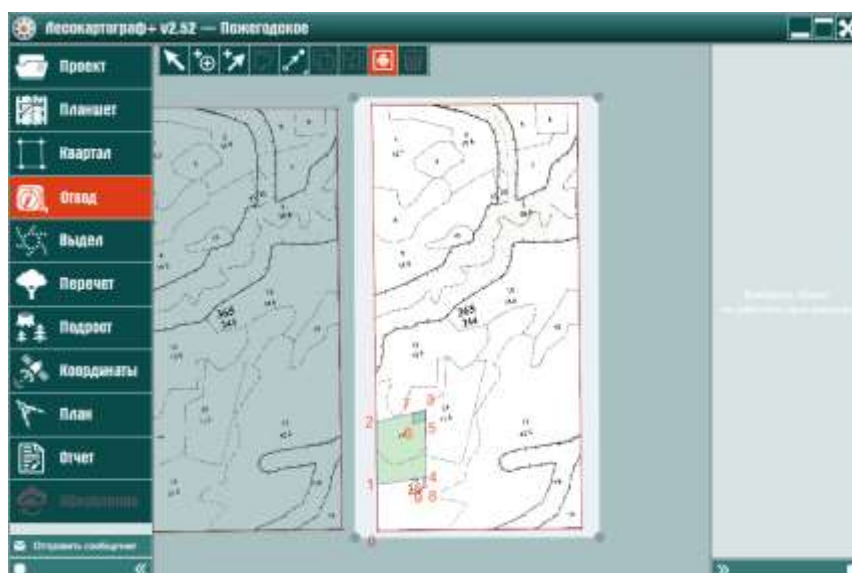


Рис. 7.2.6.4. Улучшение расположения лесосеки в области печати.

7.2.7. Удаление отвода

Для удаления отвода необходимо левой кнопкой мыши выбрать удаляемый отвод (рис. 7.2.7.1).

Затем нажмите на кнопку  — «Удалить выбранный отвод» (рис. 7.2.7.2). Далее выполните другие операции на вкладке «Отвод».

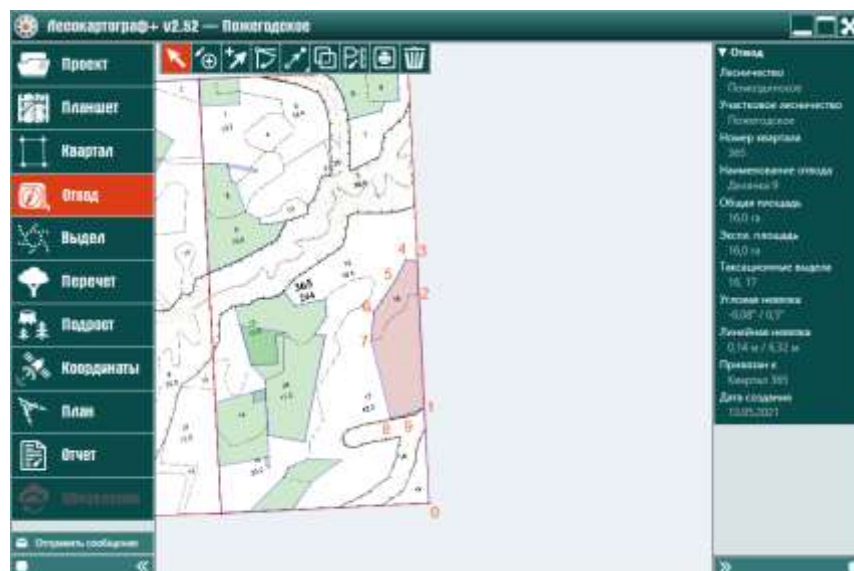


Рис. 7.2.7.1. Выбор удаляемого отвода.

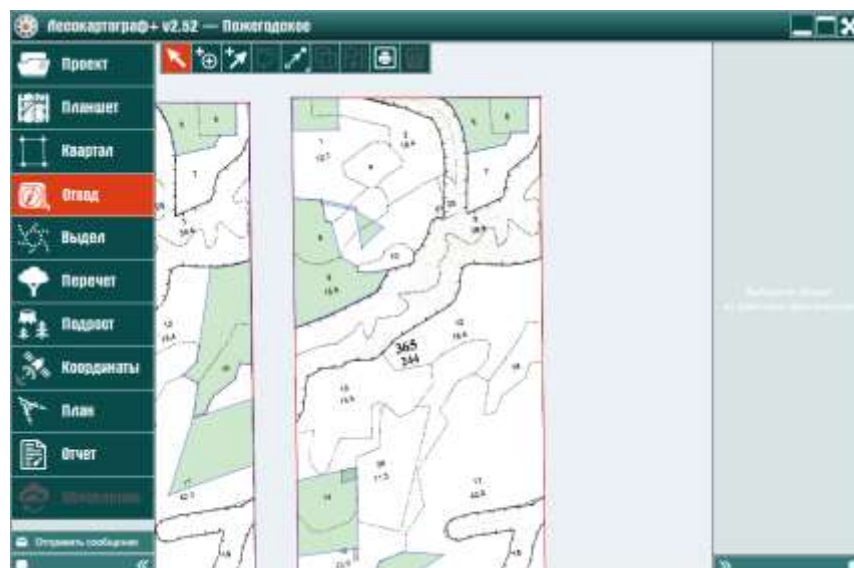


Рис. 7.2.7.2. Результат удаления выбранного отвода.

8. Выдел

После построения или выбора существующих отводов для пользователя становится доступна вкладка «Выдел».

8.1. Кнопки вкладки «Выдел»

Для открытия рабочего пространства и кнопок вкладки «Выдел» нажимается вкладка «Выдел» (рис. 8.1.1).

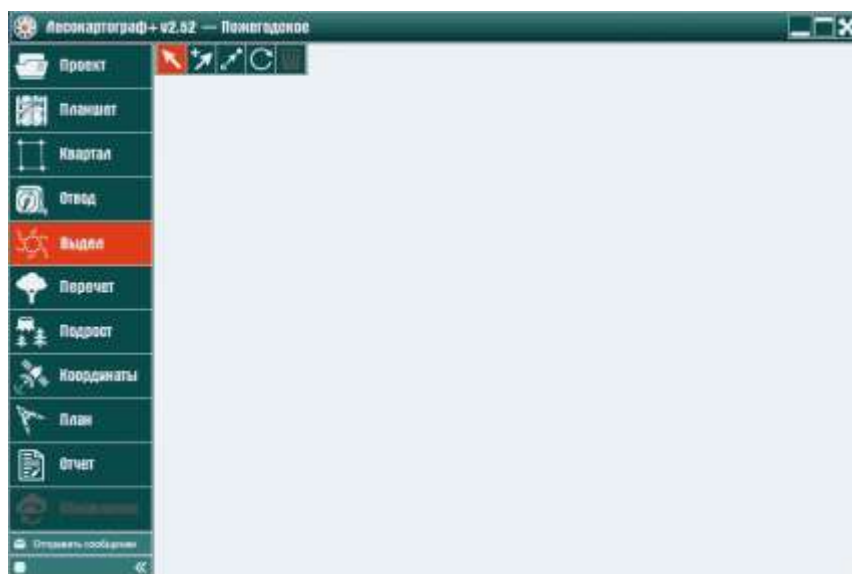


Рис. 8.1.1. Кнопки вкладки «Выдел».

На вкладке «Выдел» используются следующие кнопки:

- а)  — «Выбор» выдела отвода либо отмены результата выбора выдела, ранее выбранного из базы данных программы «Лесокартограф»;
- б)  — «Добавить границу выделов»;
- в)  — «Редактирование вершин» в соответствии с требованиями наставления по отводу и таксации лесосек;
- г)  — «Перестроить выдела»;
- д)  — «Удалить» выбранный или созданный выдел.

8.2. Выбор выдела

Выбор выдела возможен при наличии в базе данных программы «Лесокартограф» отвода лесосеки, разбитой на выделы. Для выбора выдела необходимо загрузить в рабочее пространство программы изображение лесосеки, предварительно разбитой на выделы. Для этого левой кнопкой мыши нажмите на вкладку «Выдел». При этом все существующие выделы отводов лесосек окрашиваются в зеленый цвет (рис. 8.2.1).



Рис. 8.2.1. Лесосеки с выделенными выделами.

Отводы лесосек, в которых не произведено выделение выделов, не имеют окраски (рис. 8.2.2).

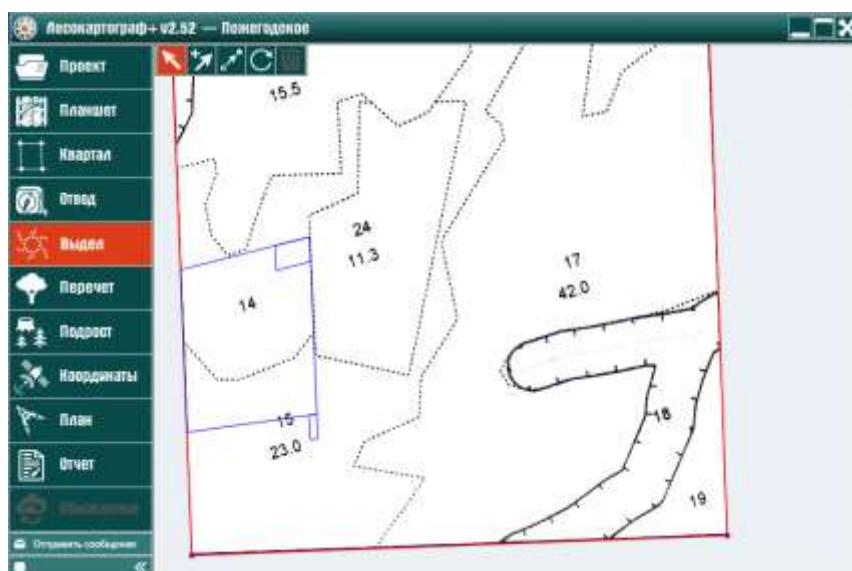


Рис. 8.2.2. Лесосека без выделенных выделов.

Для выбора определенного выдела щелкните левой кнопкой мыши по соответствующему выделу отвода лесосеки, окрашенному в зеленый цвет. В результате появляется окно, и выдел окрашивается в красный цвет (рис. 8.2.3).

Для выбора существующего выдела лесосеки в окне «Выдел» нажмите на кнопку «Принять» (рис. 8.2.4).

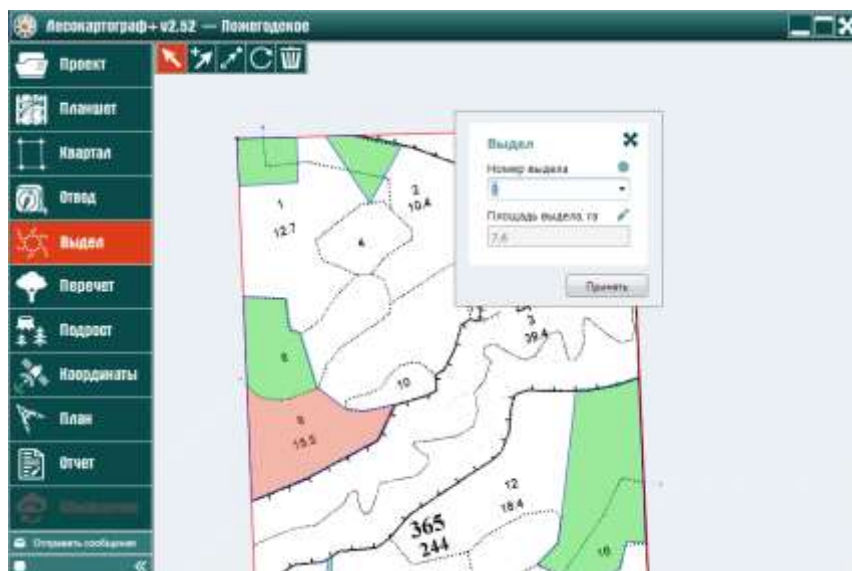


Рис. 8.2.3. Окно выбора выдела лесосеки.

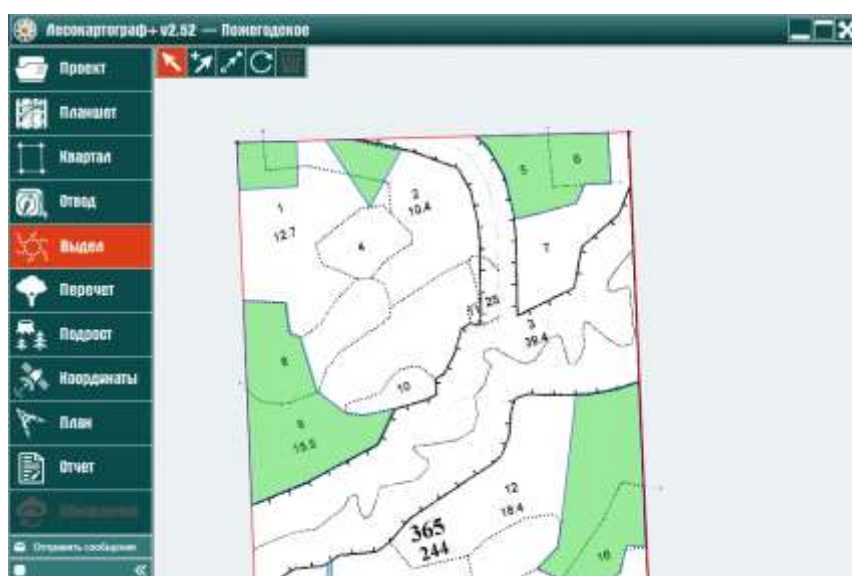


Рис. 8.2.4. Результат выбора выдела лесосеки.

8.3. Добавление границ выделов

Для выделения выделов на лесосеки и определение их площадей используйте кнопку  — «Добавить границу выделов». Пусть задан отвод лесосеки, для которого необходимо выделить выдела (рис. 8.3.1).

Сначала выделяют и перенумеровывают границы выделов. Для этого нажмите на кнопку  — «Добавить границу выделов». Затем колесиком мыши увеличьте масштаб для удобства и точности работы. Границы выделов выделяют так, чтобы они пересекли границы лесосеки. Выделите границу между 14 и 15 выделом. Пусть выделение границы начинается с верхней стороны. Для пересечения границы лесосеки, щелчком левой кнопки мыши установите первую точку вне квартала, как продолжение границы выдела. Точка окрашивается в красный цвет. Затем, двигаясь слева направо, по ходу движения мышки от ранее установленной точки тянется отрезок, который обрезают установлением второй точки на

пересечение границы выделов с левой границей лесосеки. И далее, по мере движения мышки, появляющиеся отрезки обрезае установлением точек по изломам границы выделов. Предпоследнюю точку установите на пересечение границы выделов с правой границей лесосеки. Последнюю точку установите, как продолжение границы выделов за пределами лесосеки. В конце построения границы выделов нажмите на правую кнопку мыши и точки окрашиваются в другой цвет.

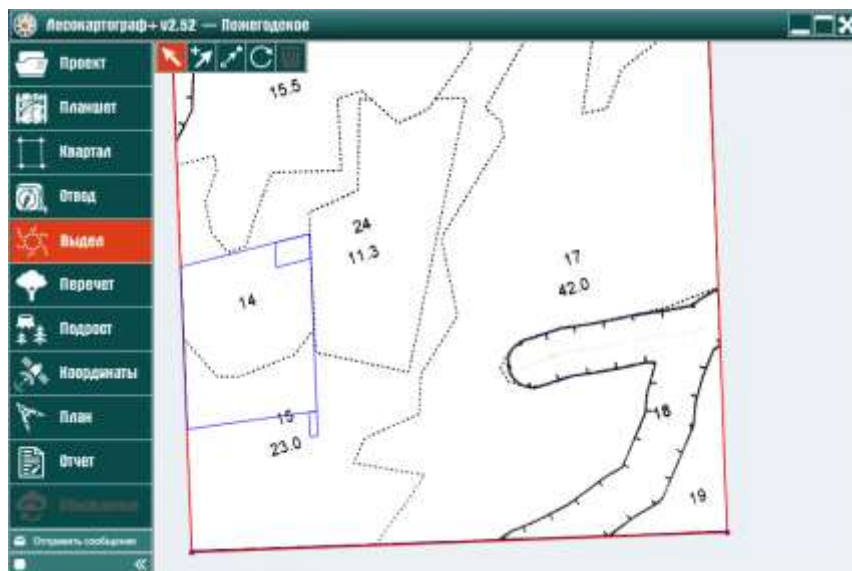


Рис. 8.3.1. Исходный отвод.

Аналогично определяются другие границы выделов. После выделения последней границы выделов дважды нажмите на правую кнопку мыши (рис. 8.3.2).

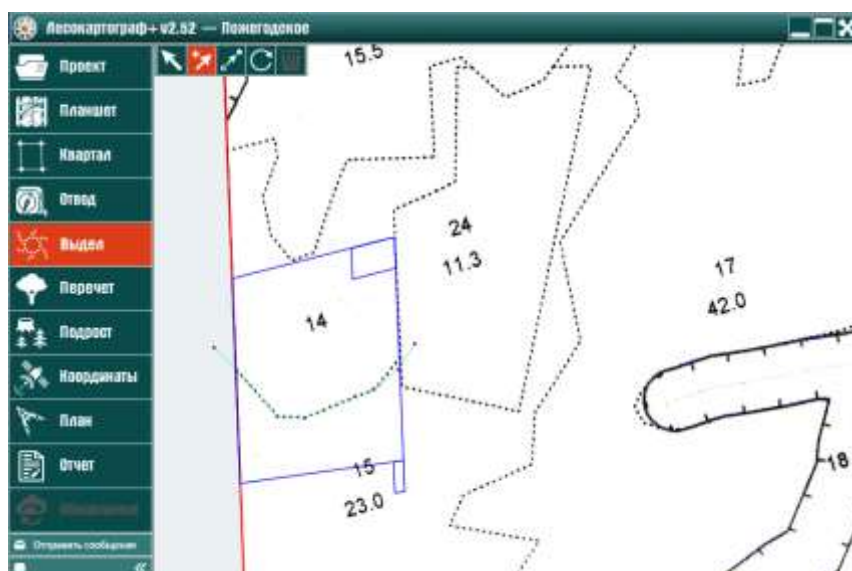


Рис. 8.3.2. Заполнение окна «Добавить границу выделов».

8.4. Редактирование вершин

При редактировании вершин выдела, с определенной площадью, имеют зеленый цвет, а с не определенной площадью — без цвета. Пусть задана лесосека с выделами, для которых площадь уже определена (рис. 8.4.1).

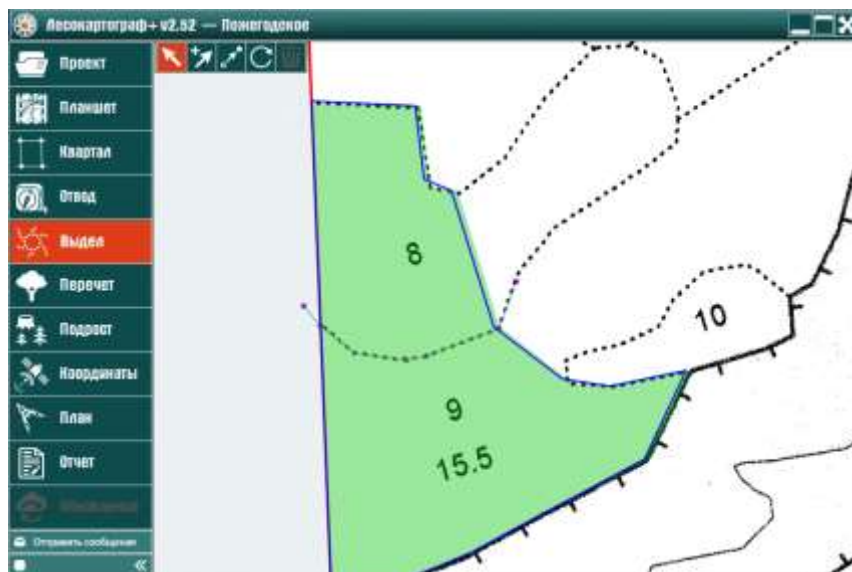


Рис. 8.4.1. Граница выделов лесосеки.

Для редактирования вершины выдела нажмите на кнопку  — «Редактирование вершин» и левой кнопкой мыши нажмите на редактируемую точку, которая обрамляется красным квадратом (рис. 8.4.2).

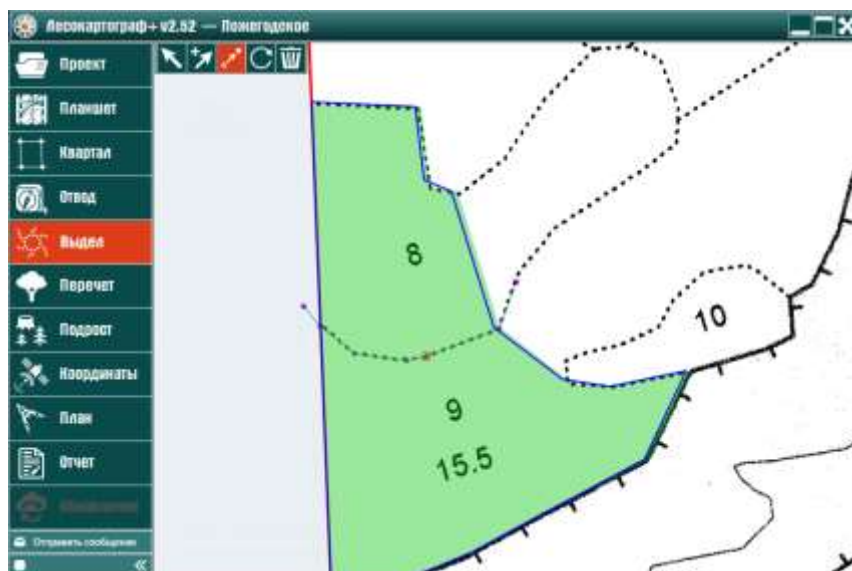


Рис. 8.4.2. Вершина выдела, выбранная для редактирования.

Зажатой левой кнопкой мыши переместите выбранную вершину на соответствующее новое место на левой границе лесосеки (рис. 8.4.3).

Для завершения редактирования вершины выдела отвода лесосеки нажмите на вкладку «Выдел» (рис. 8.4.4).

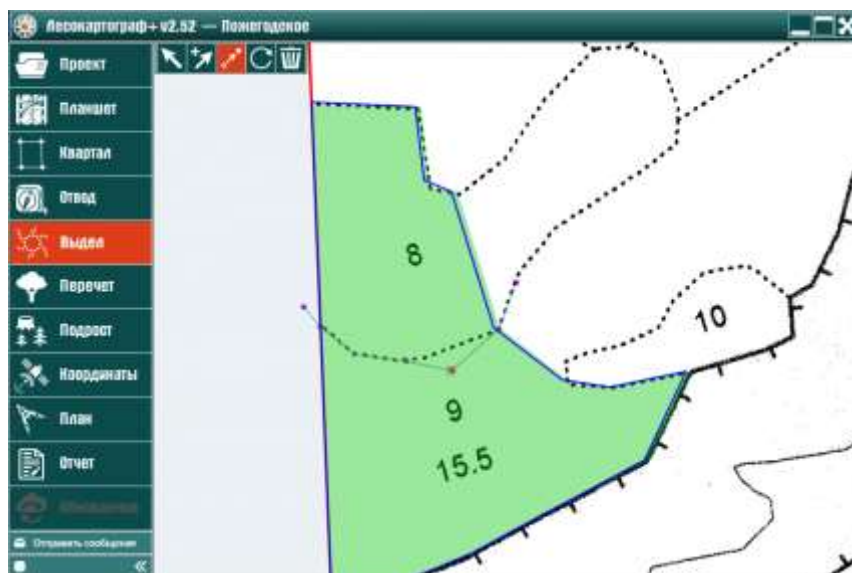


Рис. 8.4.3. Перемещение вершины выдела.

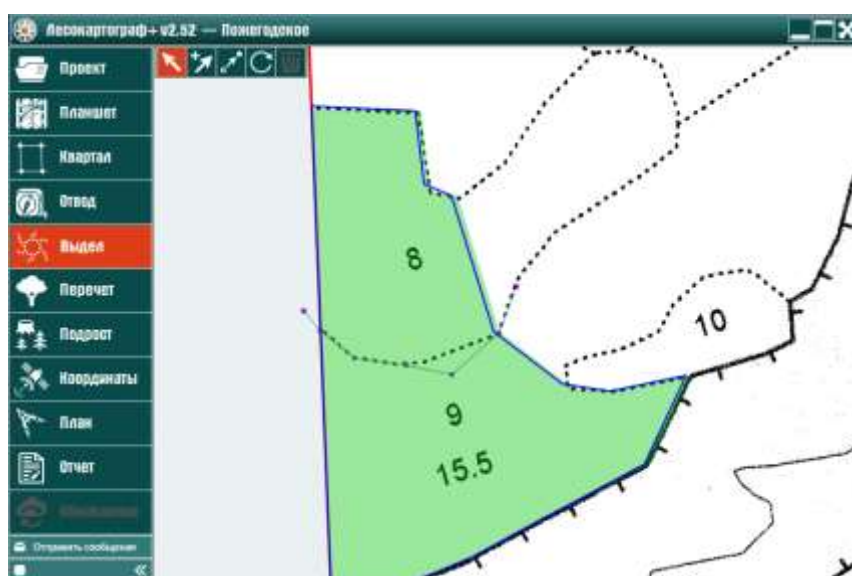


Рис. 8.4.4. Завершение редактирования вершины выдела.

Допустим, что перемещение вершины выдела было ошибочным, поэтому вновь нажмем кнопку  — «Редактирование вершин», выберем левой кнопкой мыши редактируемую точку, вернем точку на прежнее место и далее нажмем вкладку «Выдел» (рис. 8.4.5).

При редактировании вершин выдела отвода лесосеки возможно изменение площади. Поэтому в дальнейшем необходимо пересчитать площадь отредактированного выдела путем использования кнопки «Перестроить выдела».

Рассмотрим пример редактирования вершин выделов для лесосеки с выделами, для которых площадь еще не определена (рис. 8.4.6).

Для редактирования вершины выдела нажмите на кнопку  — «Редактирование вершин» и левой кнопкой мыши нажмите на редактируемую точку, которая обрамляется красным квадратом (рис. 8.4.7).

Зажатой левой кнопкой мыши переместите выбранную вершину на соответствующее новое место на левой границе лесосеки (рис. 8.4.8).

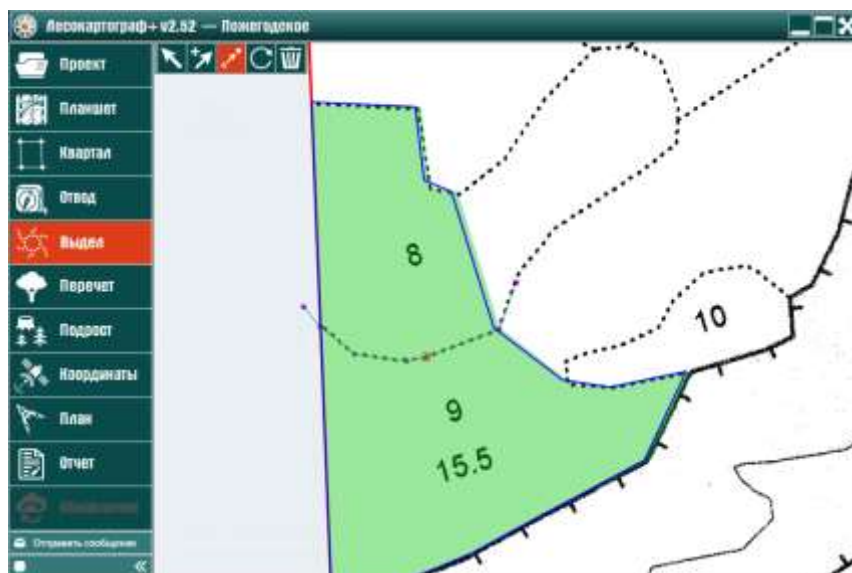


Рис. 8.4.5. Возврат вершины на границу выдела.

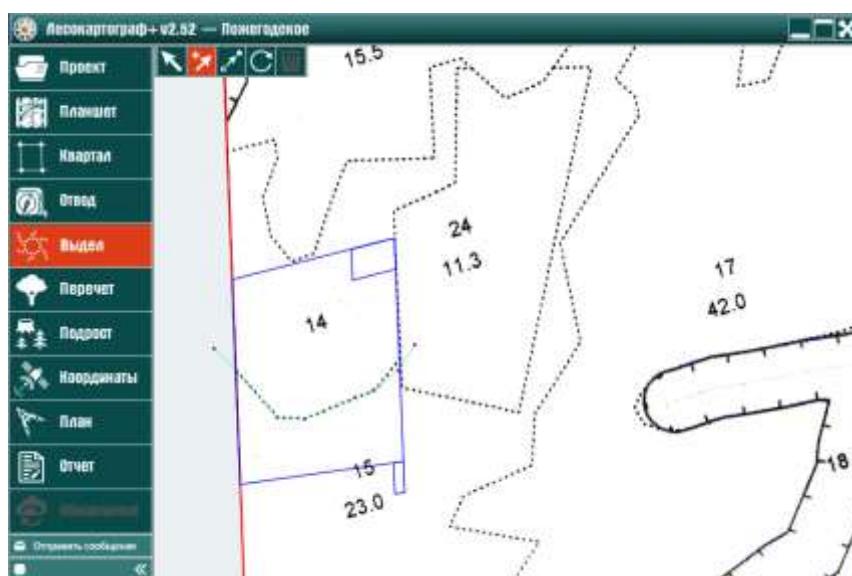


Рис. 8.4.6. Граница выделов лесосеки.

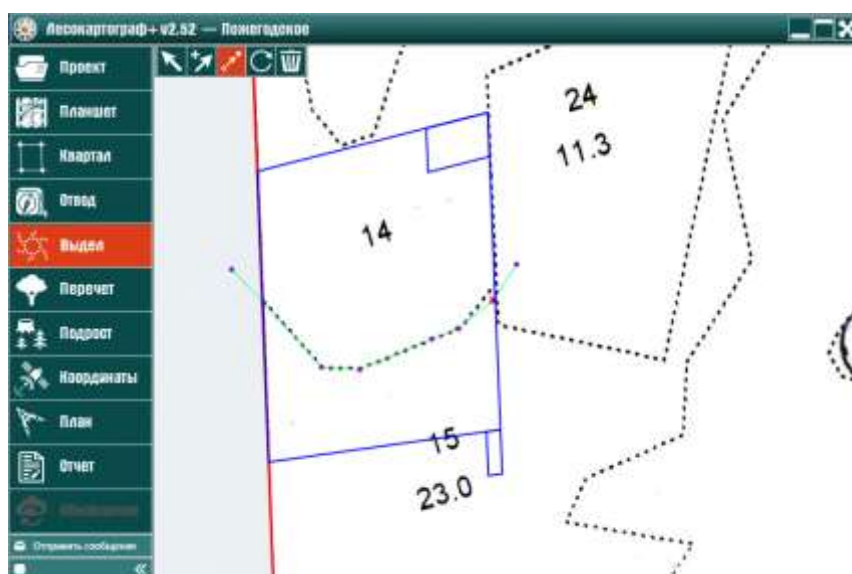


Рис. 8.4.7. Вершина выдела, выбранная для редактирования.

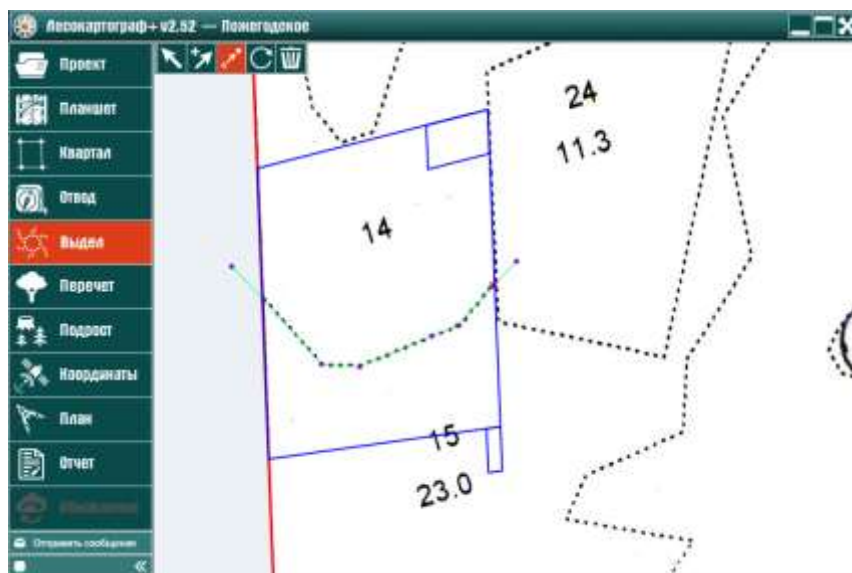


Рис. 8.4.8. Перемещение вершины выдела.

Для завершения редактирования вершины выдела отвода лесосеки нажмите на вкладку «Выдел» (рис. 8.4.9).

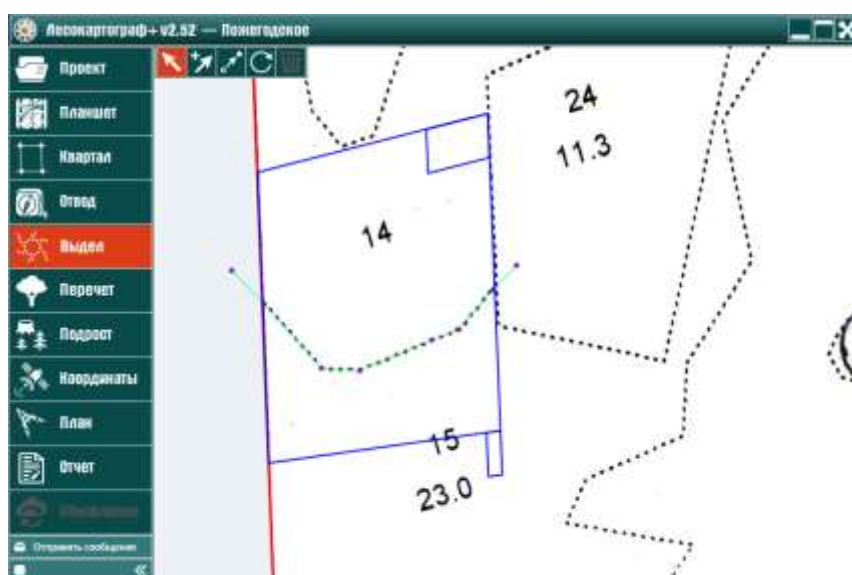


Рис. 8.4.9. Завершение редактирования вершины выдела.

После редактирования вершин границ выделов необходимо определить площадь выделов, используя кнопку  — «Перестроить выдела».

8.5. Перестроение выделов

Перестроение выделов используют для пересчета площади отредактированных выделов либо выделов лесосеки, состоящей из группы отводов.

8.5.1. Пересчет площади отредактированных выделов

Для пересчета площади отредактированных выделов, окрашенных в зеленый цвет, нажмите на кнопку  — «Перестроить выдела» (рис. 8.5.1.1).

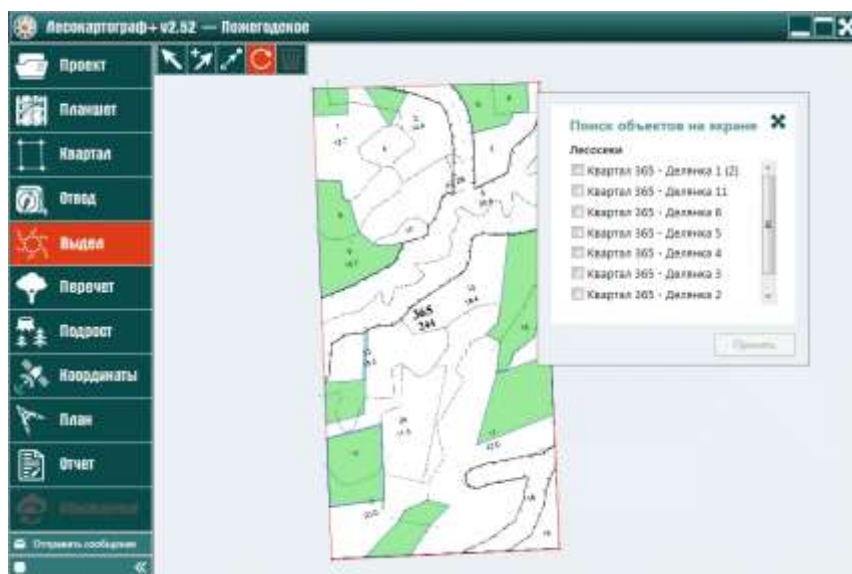


Рис. 8.5.1.1. Окно поиска объектов.

При затруднении в выборе лесосеки увеличьте масштаб, выберите искомую лесосеку и нажмите на кнопку  — «Перестроить выдела» (рис. 8.5.1.2).

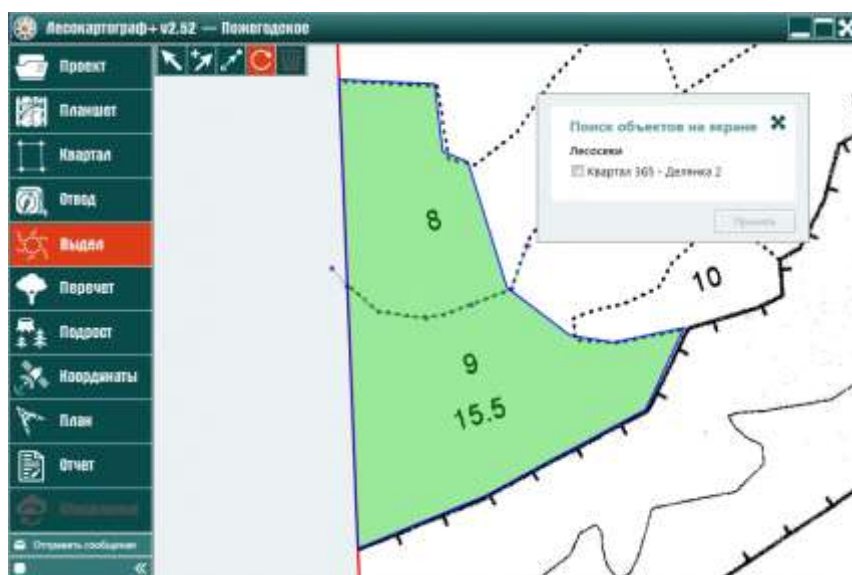


Рис. 8.5.1.2. Искомая лесосека.

В появившемся окне отметьте галочкой перестраиваемый отвод лесосеки, цвет которого изменится с зеленого на красный. Далее нажмите на кнопку  — «Перестроить выдела». После увеличения масштаба изображения на рабочей сцене в окне поиска объектов будет отражена только одна искомая лесосека (рис. 8.5.1.3).

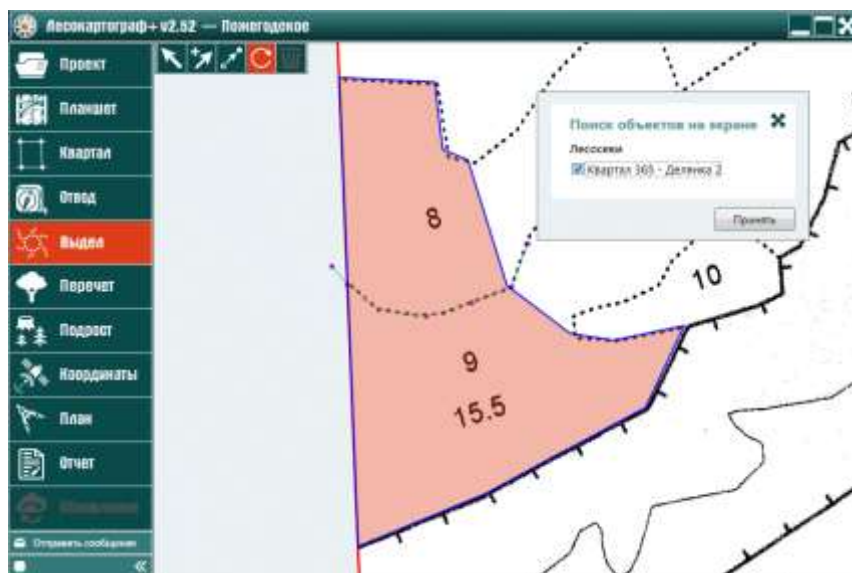


Рис. 8.5.1.3. Перестраиваемый отвод лесосеки.

Для пересчета площади отредактированных выделов отвода лесосеки нажмите на кнопку «Принять» (рис. 8.5.1.4).

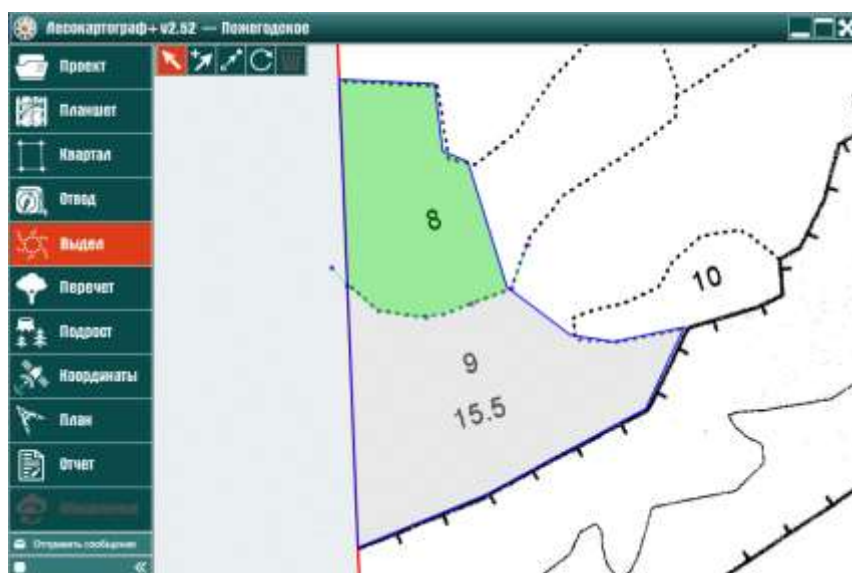


Рис. 8.5.1.4. Результат перестроения выделов лесосеки.

Для определения площади выдела нажмите левой кнопкой мыши на месторасположение выдела 8 лесосеки «Квартал 365 — Делянка 2» (рис. 8.5.1.5).

Для завершения определения площади выдела лесосеки введите в окно номер выдела и нажмите на кнопку «Принять» (рис. 8.5.1.6).

Для завершения определения площадей выделов лесосеки необходимо левой кнопкой мыши нажать на месторасположение выдела 9 лесосеки «Квартал 365 — Делянка 2» (рис. 8.5.1.7).

Для завершения определения площади выдела лесосеки введите в окно номер выдела и нажмите на кнопку «Принять» (рис. 8.5.1.8).

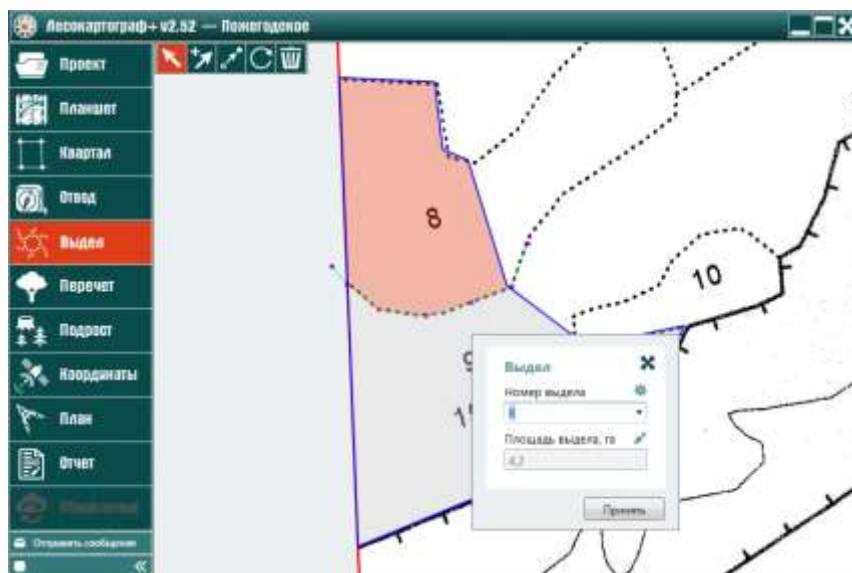


Рис. 8.5.1.5. Окно определения площади выдела 8.

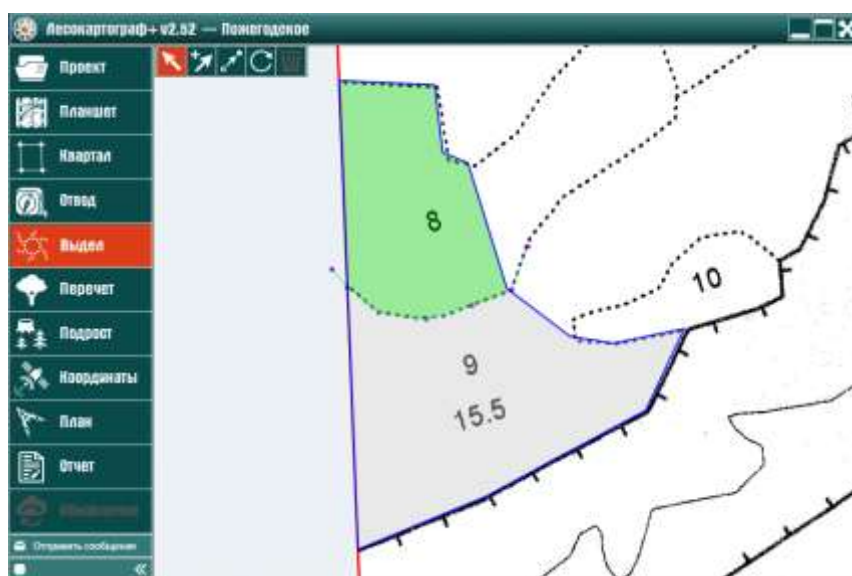


Рис. 8.5.1.6. Завершение определения площади выдела 8.

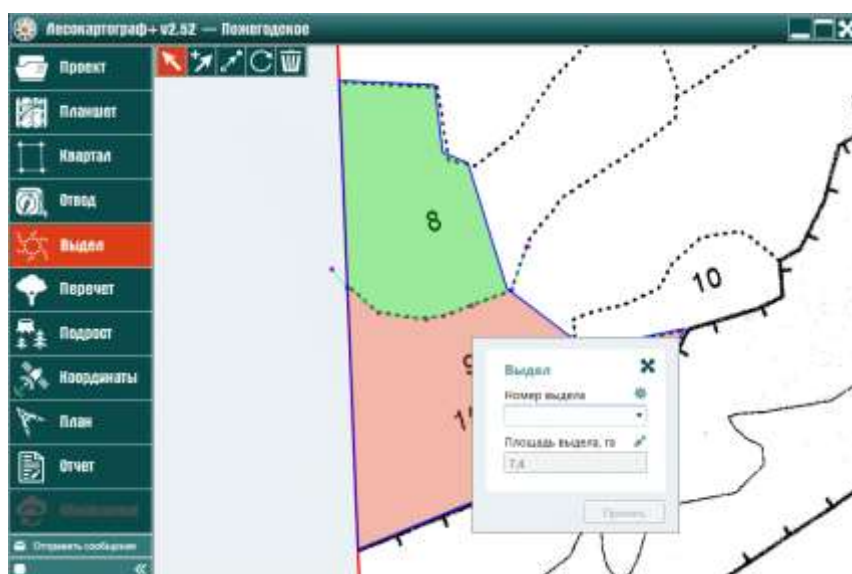


Рис. 8.5.1.7. Окно определения площади выдела 9.

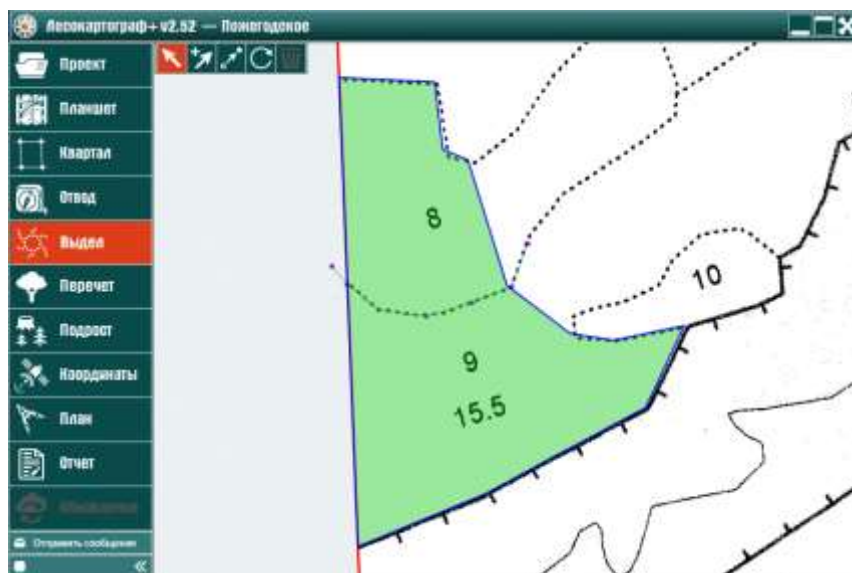


Рис. 8.5.1.8. Завершение определения площади выдела 9.

8.5.2. Выделение выделов лесосеки из нескольких отводов

Рассмотрим выделение выделов и определение их площадей в лесосеках, состоящих из нескольких отводов.

Допустим, что на рабочей сцене расположена лесосека, состоящая из нескольких отводов — делянки, биотопа, лесной дороги. Для выделения выделов и определения их площадей на рассматриваемой лесосеке нажмите на кнопку  — «Перестроить выдела» (рис. 8.5.2.1).

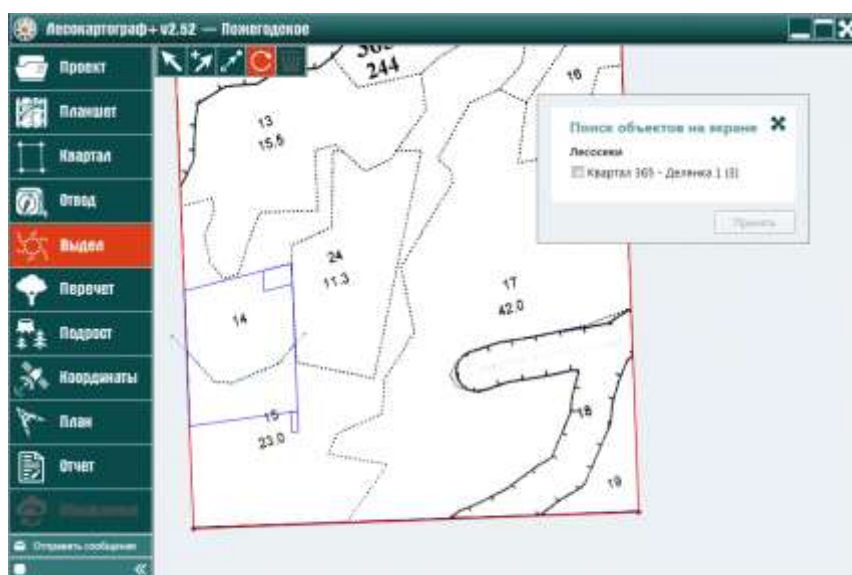


Рис. 8.5.2.1. Окно поиска объектов.

Далее для определения выделов в рассматриваемой лесосеке левой кнопкой мыши установите галочку в поле «Лесосека» окна «Поиск объектов» напротив названия лесосеки «Квартал 305 — Делянка 1 (3)» (рис. 8.5.2.2).

Затем для выделения выделов в рассматриваемой лесосеке левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Принять» (рис. 8.5.2.3).

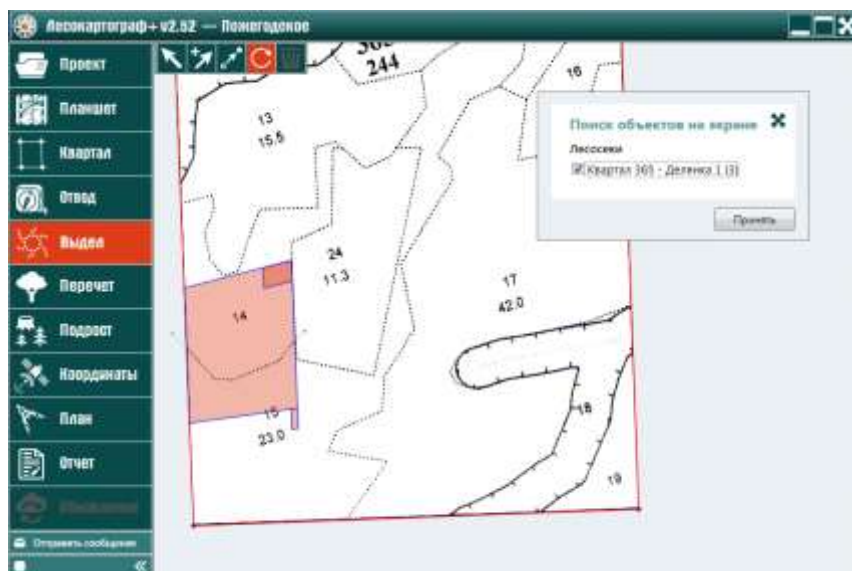


Рис. 8.5.2.2. Выбор лесосеки.

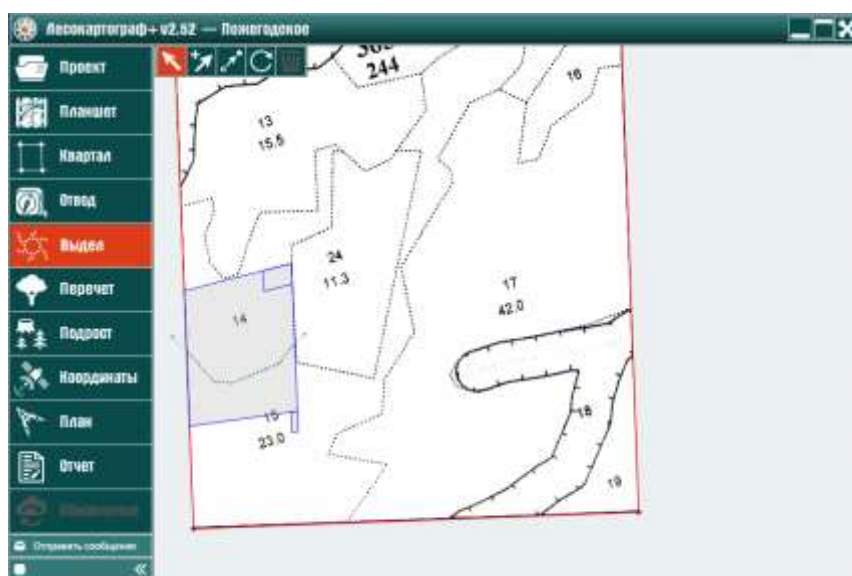


Рис. 8.5.2.3. Выбранная лесосека.

Для появления окна нумерации выделов левой кнопкой мыши укажите на лесосеке выдел 14. В появившемся окне нумерации выделов и определения их площадей укажите номер выдела — 14 (рис. 8.5.2.4).

Затем для завершения нумерации и определения площади выдела 14 отвода «Делянка 1 (3)» рассматриваемой лесосеки левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Принять» (рис. 8.5.2.5).

Определите выдела отвода «Лесная дорога». Для этого левой кнопкой мыши укажите отвод «Лесная дорога». Затем в появившемся окне нумерации выделов укажите выдел 15 (рис. 8.5.2.6).

Затем для завершения нумерации и определения площади выдела 15 отвода «Лесная дорога» рассматриваемой лесосеки левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Принять» (рис. 8.5.2.7).

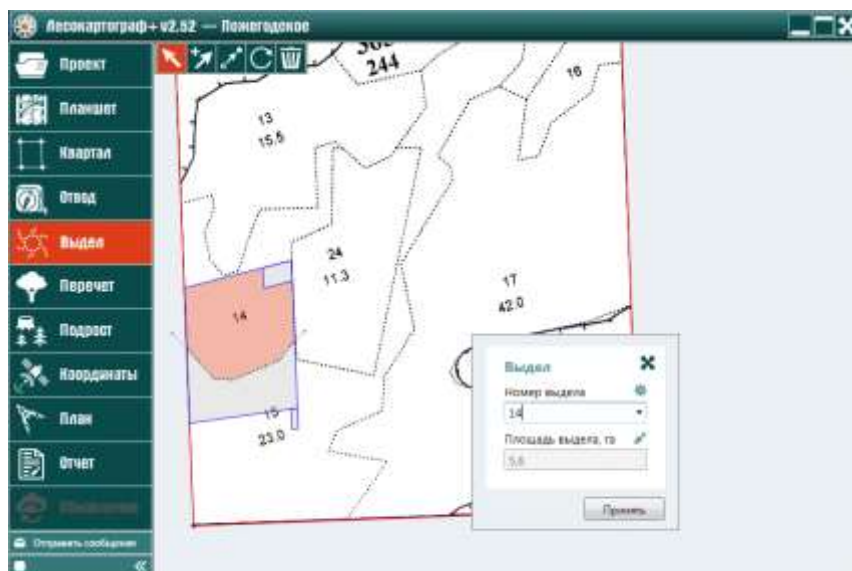


Рис. 8.5.2.4. Заполнение окна нумерация выдела 14.

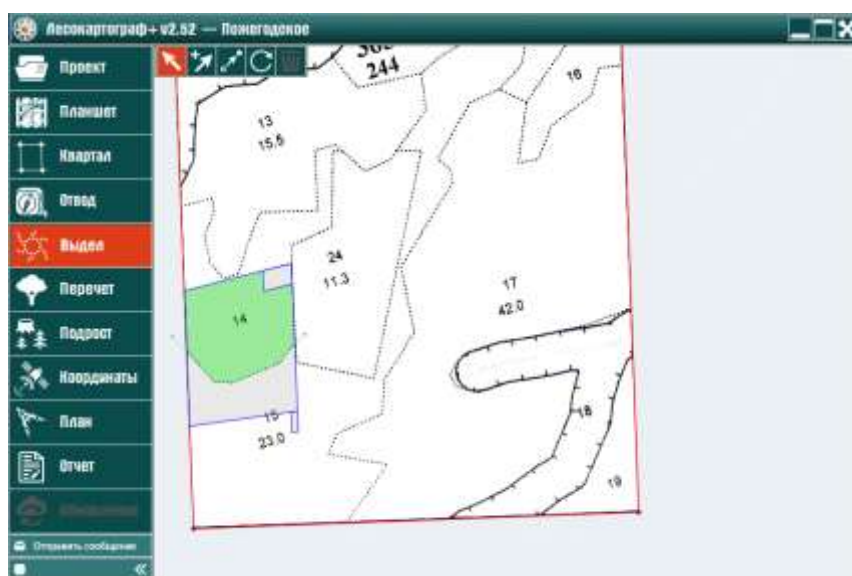


Рис. 8.5.2.5. Завершение нумерации 14 выдела делянки.

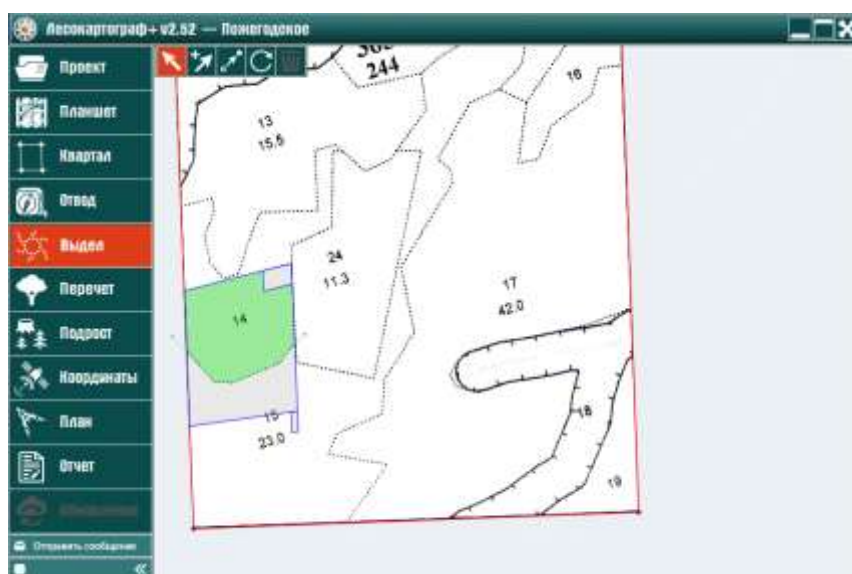


Рис. 8.5.2.6. Заполнение окна нумерация выдела.

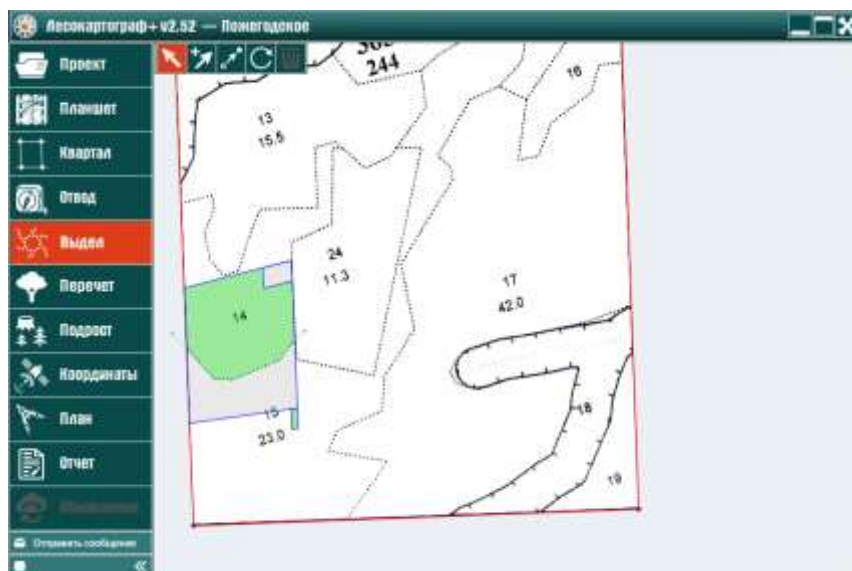


Рис. 8.5.2.7. Результат нумерации выдела лесной дороги.

Определите выдел отвода «Биотоп». Для этого левой кнопкой мыши укажите отвод «Биотоп». Затем в появившемся окне нумерации выделов укажите выдел 14 (рис. 8.5.2.8).

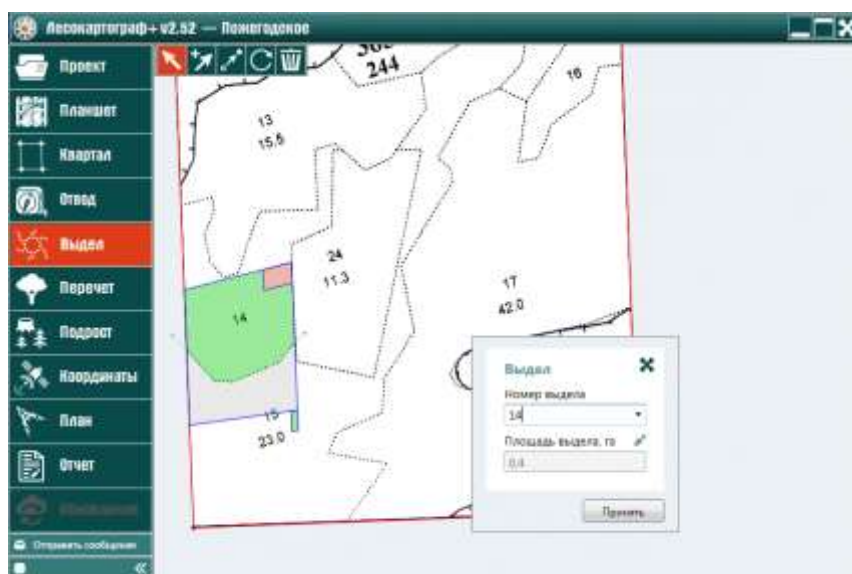


Рис. 8.5.2.8. Заполнение окна номер выдела биотопа.

Для завершения нумерации и определения площади выдела 14 отвода «Биотоп» рассматриваемой лесосеки левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Принять» (рис. 8.5.2.9).

Определите последний выдел отвода «Делянка 1(3)». Для этого левой кнопкой мыши укажите выдел 15 отвода «Делянка 1(3)». Затем в появившемся окне нумерации выделов укажите выдел 15 (рис. 8.5.2.10).

Для завершения нумерации и определения площади выдела 15 отвода «Делянка 1(3)» рассматриваемой лесосеки левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Принять» (рис. 8.5.2.11).

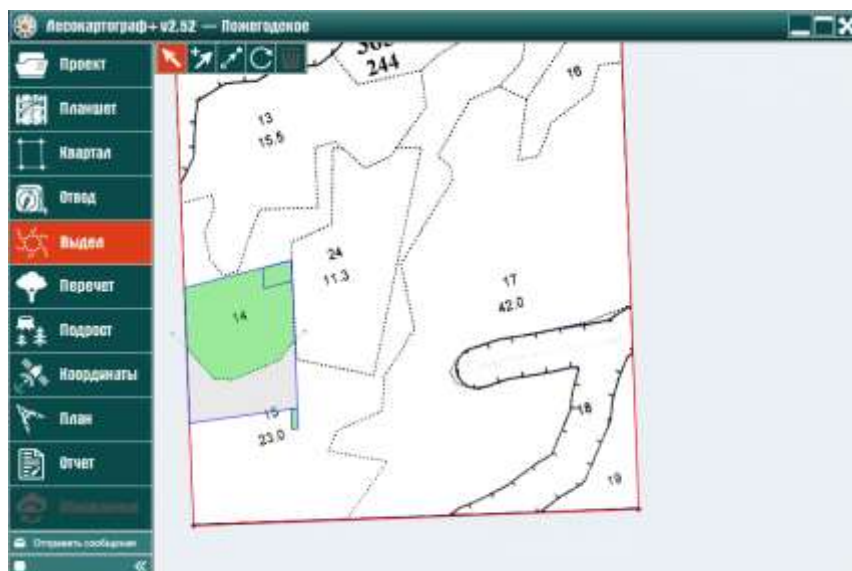


Рис. 8.5.2.9. Результат нумерации выдела биотопа.

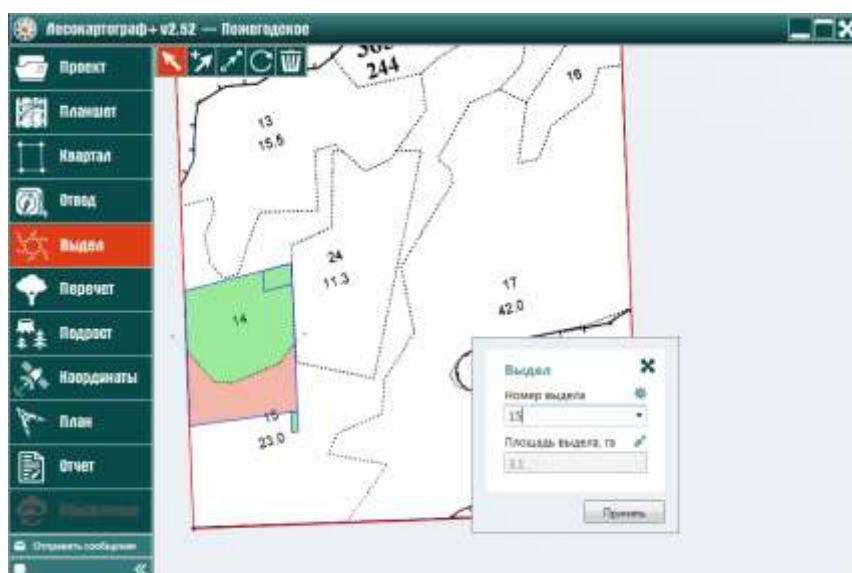


Рис. 8.5.2.10. Заполнение окна номер выдела 15 делянки.

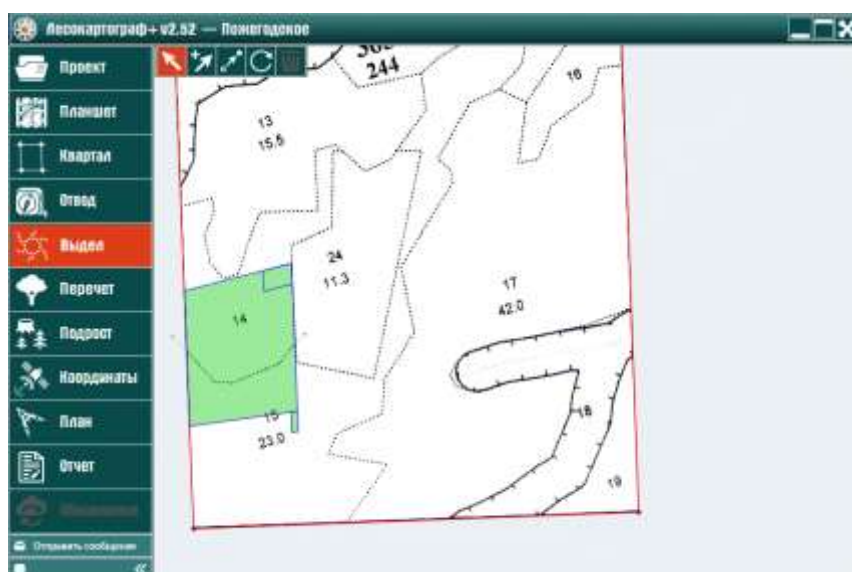


Рис. 8.5.2.11. Результат нумерации выдела 15 отвода делянка.

Описанная последовательность действий пронумеровала выдела всех отводов лесосеки (рис. 8.5.2.12).

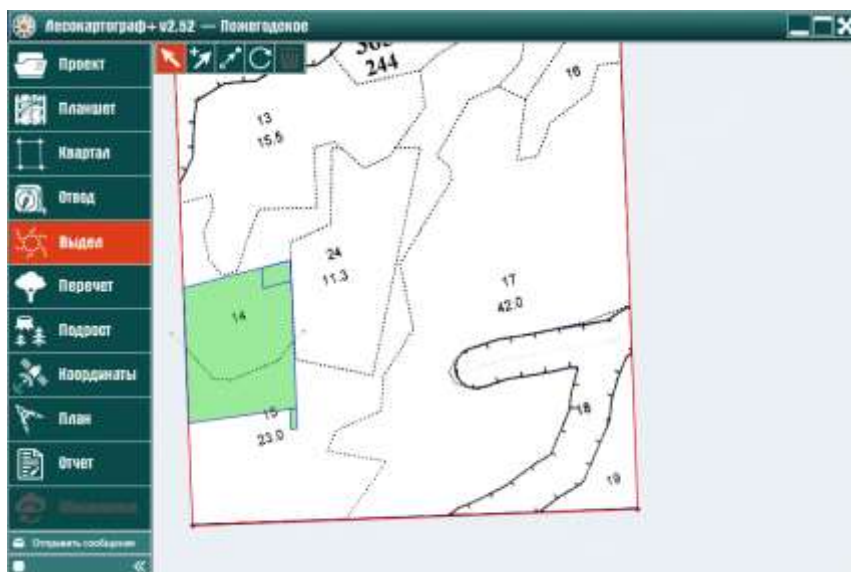


Рис. 8.5.2.12. Результат разбиения лесосеки по выделам.

Используя зажатую кнопку <Shift> можно для одного выдела сразу выбирать несколько отводов лесосеки, и во всплывающем окне указывать его номер. Так можно было поступить с делянкой и лесной дорогой для выдела 15, и с делянкой и биотопом для выдела 14.

8.6. Удаление выделов

Для удаления выделов необходимо левой кнопкой мыши нажмите на удаляемый выдел (рис. 8.6.1).

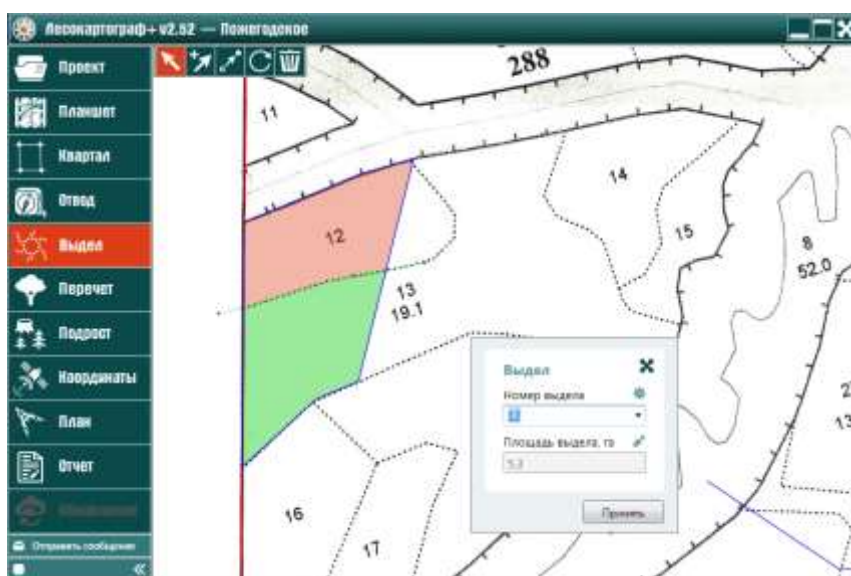


Рис. 8.6.1. Выбранный для удаления выдел.

Затем нажмите на кнопку  — «Удалить» (рис. 8.6.2).



Рис. 8.6.2. Результат удаления выдела.

9. Перечет

Рассмотрим определение перечета лесосеки посредством его составления по материалам таксации лесосек в натуре, его моделирование с учетом материалов лесотаксационного описания выделов.

9.1. Составление перечета

Для составления перечета деревьев левой кнопкой мыши нажмите вкладку «Перечет» (рис. 9.1.1), на которой имеются следующие кнопки:

- а)  — «Выбор (Esc)» для составления перечета по материалам таксации;
- б)  — «Моделирование» перечета по лесотаксационному описанию;
- в)  — «Таксационное описание лесосеки» для составления таксационного описания лесосеки с учетом ведомостей перечета и загруженных в базу данных приложения таксационных описаний выделов по материалам лесоустройства.

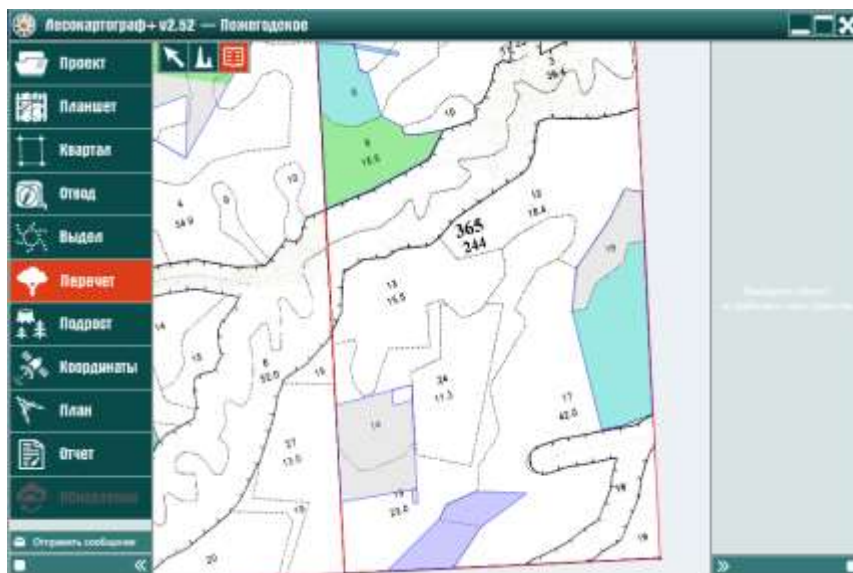


Рис. 9.1.1. Кнопки вкладки «Перечет».

После нажатия вкладки «Перечет» выдела лесосек выбранного квартала автоматически окрашиваются в определенные цвета:

- голубой, если на выделе определен перечет и таксационного описания лесосеки;
- зеленый, если на выделе определен только перечет;
- темно-серый, если на выделе определено только таксационное описание лесосеки;
- серый, если на выделе не определен перечет и не определено таксационное описание лесосеки.

Рассмотрим результат окрашивания выделов на примере выше выбранного квартала 365.

Внизу рабочей сцены располагается лесосека «Квартал 365 – Делянка 2»,

её выдела 15, 17 окрашены в темно-серый цвет, поскольку для этих выделов составлено таксационное описание лесосеки.

На правой стороне рабочей сцены располагается лесосека «Квартал 365 – Делянка 9», её выдел 17 окрашен в голубой цвет, поскольку для этого выдела составлен перечет и таксационное описание лесосеки, а выдел 16 окрашен в серый цвет, указывающий на отсутствие перечета и таксационного описания лесосеки.

На левой стороне рабочей сцены располагается лесосека «Квартал 365 – Делянка 1», её выдела 14, 15 окрашены в серый цвет, поскольку для этих выделов отсутствует перечет и таксационное описание лесосеки.

На верху рабочей сцены располагается лесосека «Квартал 365 – Делянка 5», её выдел 8 окрашен в голубой цвет, поскольку для этого выдела составлен перечет и таксационное описание лесосеки, а выдел 9 окрашен в зеленый цвет, указывающий на наличие перечета.

Для составления перечета пород выделов эксплуатационных отводов лесосеки выбирают метод таксации. Метод таксации, выбранный для первого выдела отвода лесосеки, принимается для всех выделов этого отвода.

9.1.1. *Сплошной перечет*

Для составления перечета левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Выбор» вкладки «Перечет». Далее выберите левой кнопкой мыши отвод «Лесная дорога», расположенный на выделе 15 лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1». Активируйте выпадающее меню поля «Вид перечета» формы «Область перечета». Из меню выберите вид перечета «Сплошной» (рис. 9.1.1.1).

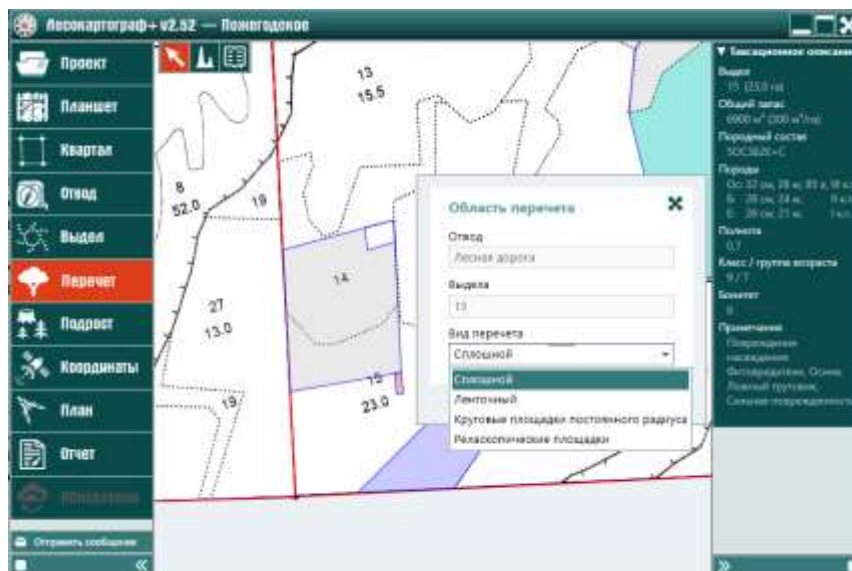


Рис. 9.1.1.1. Меню выбора вида перечета.

После выбора метода «Сплошной» нажмите на кнопку «Далее» (рис. 9.1.1.2).

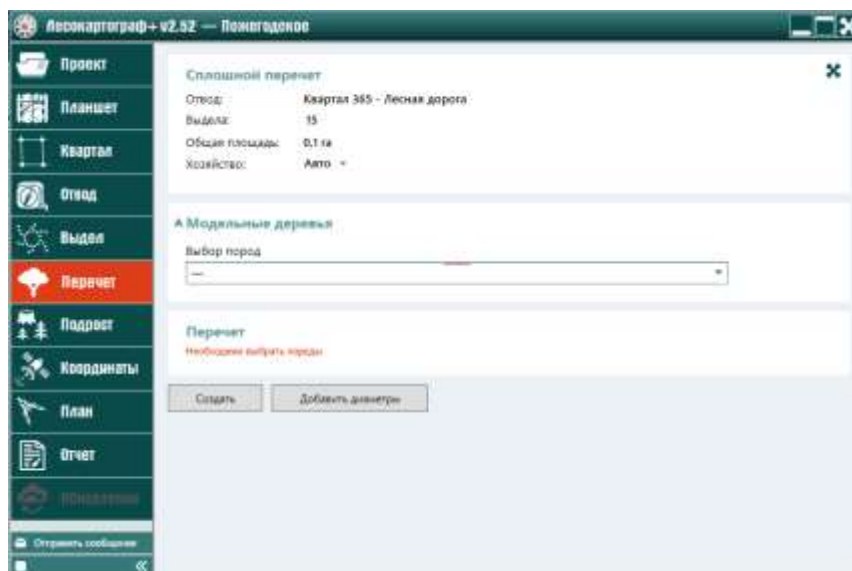


Рис. 9.1.1.2. Окно «Сплошной пересчет».

В поле «Пересчет» красный цветом указывается, что необходимо выбрать породы. Для этого нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Выбор пород» (рис. 9.1.1.3).

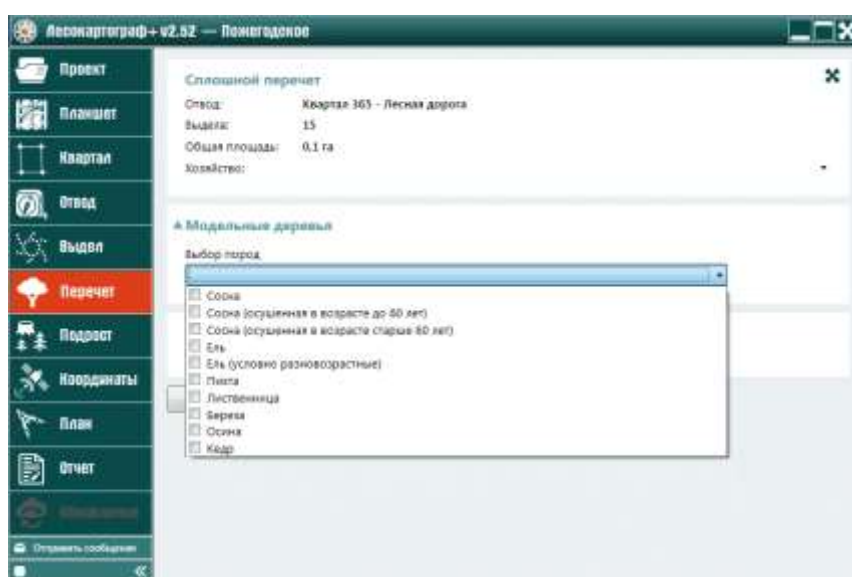


Рис. 9.1.1.3. Окно «Выбор пород».

Для создания перечета деловых и дровяных деревьев в окне «Выбор пород» щелчком левой кнопки мыши выставите галочку в окошечке напротив каждой породы, входящей в состав пород выдела (рис. 9.1.1.4).

Щелчком левой кнопкой мыши по свободному месту окна завершите процесс выбора пород (рис. 9.1.1.5).

В поле «Разряд высот» красный цветом выводится предупреждающее информационное сообщение — «Не для всех пород определены разряды высот». Поэтому необходимо определить разряды высот для каждой породы, посредством нажатия левой кнопкой мыши кнопки с названием породы.

Для примера рассмотрим процесс определения разряда высот ели. Для этого нажмите на кнопку «Изменить» напротив названия породы (рис. 9.1.1.6).

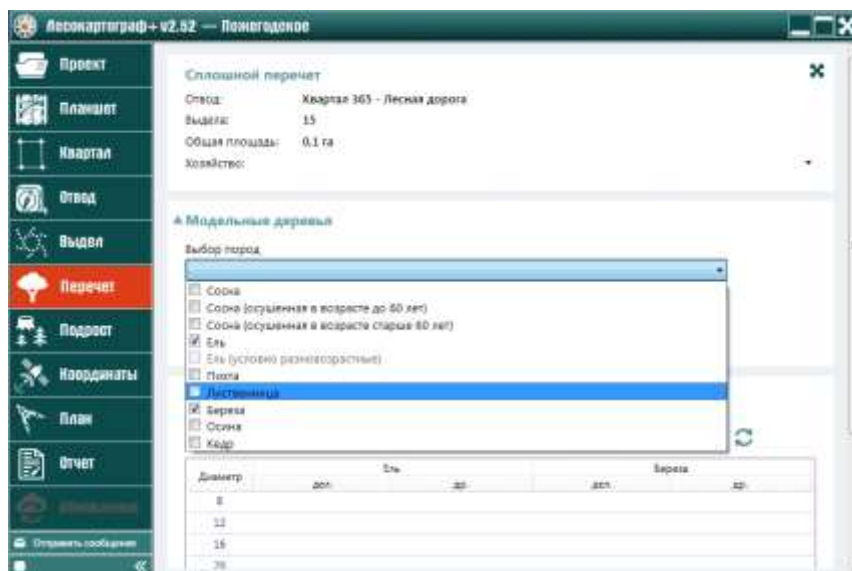


Рис. 9.1.1.4. Заполнение окна «Выбор пород».

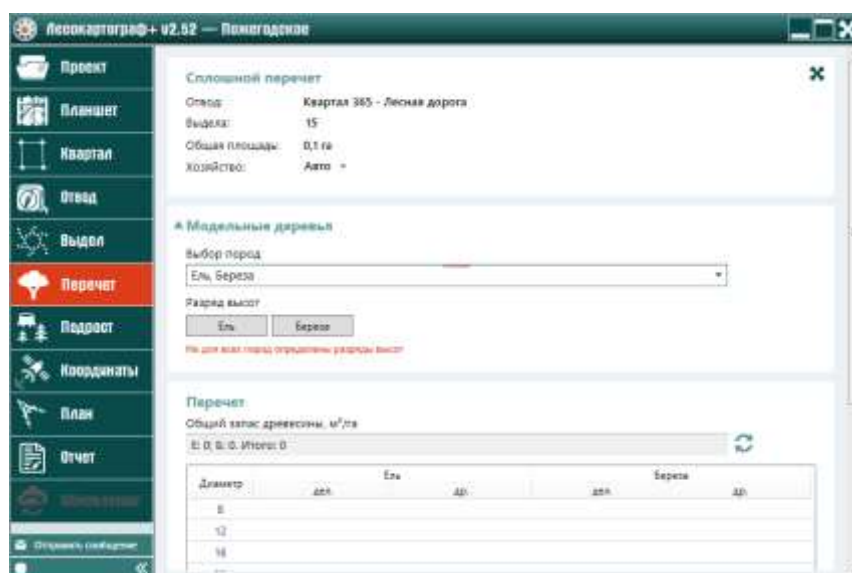


Рис. 9.1.1.5. Результат выбора пород выдела.

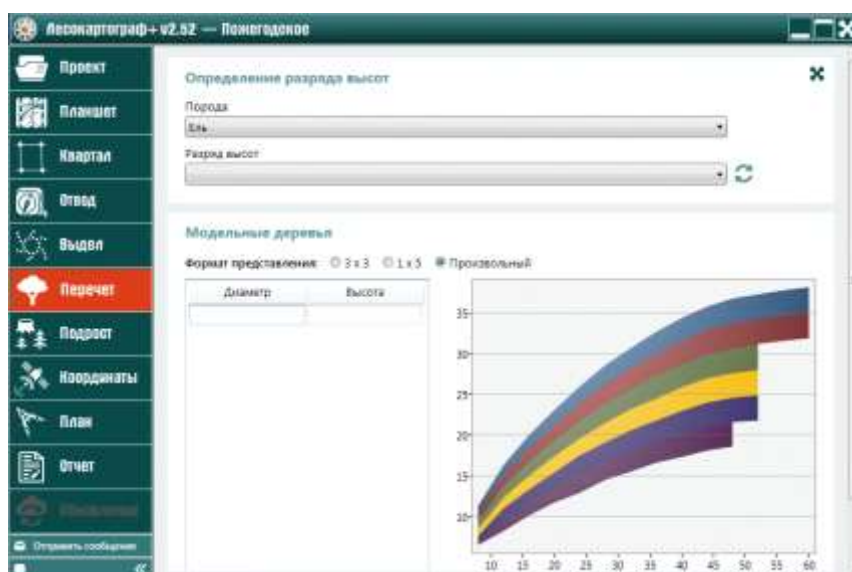


Рис. 9.1.1.6. Окно определения разряда высот.

С учетом исходных материалов, в окне предусмотрены два варианта определения разряда высот породы — непосредственный ввод разряда высот путем активирования, всплывающего меню в поле «Разряд высот» либо ввод диаметров и высот модельных деревьев в формате «3х3», «1х5» или в произвольном формате. Рассмотрим вариант ввода разряда высот (рис. 9.1.1.7).

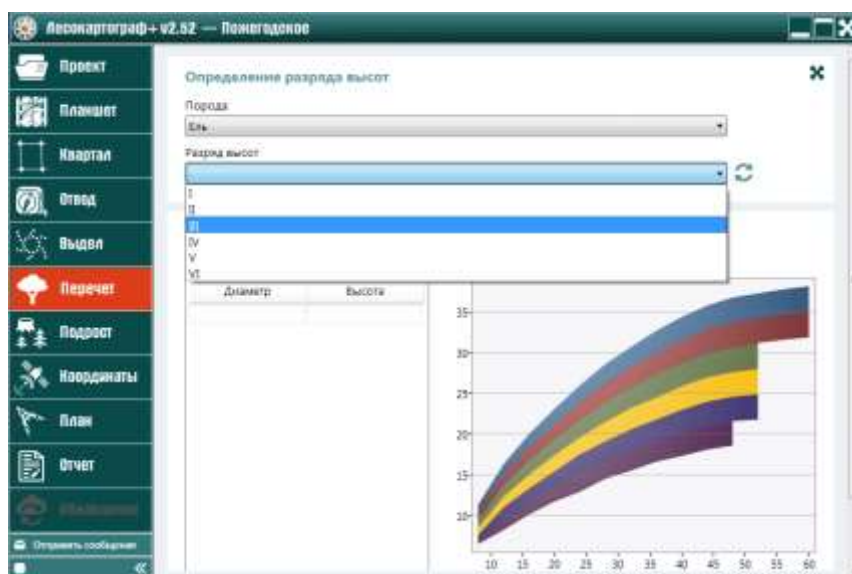


Рис. 9.1.1.7. Выбор разряда высот из меню.

После выбора разряда высот из всплывающего меню поля «Разряд высот» в этом поле появляется соответствующий разряд высот. Ползунком справа продвиньте до конца окно «Определение разряда высот» (рис. 9.1.1.8).

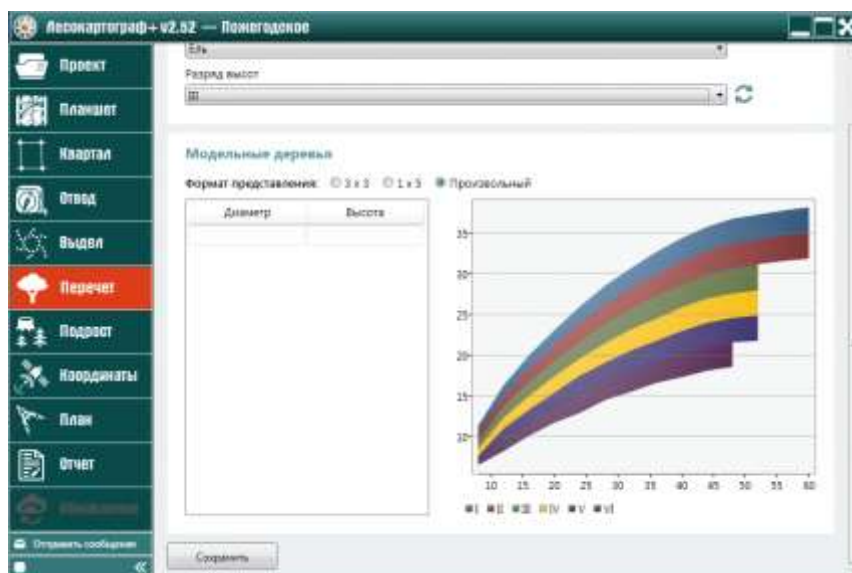


Рис. 9.1.1.8. Определение разряда высот ели.

В завершение определения нажмите на кнопку «Сохранить» (рис. 9.1.1.9).

Рассмотрим второй вариант определения разряда высот ели путем ввода диаметров и высот модельных деревьев в формате «3х3», «1х5» или в произвольном формате. В поле «Разряд высот» (рис. 9.1.1.9) нажмите на кнопку с названием породы — «Ель - III» (рис. 9.1.1.10).

В поле «Формат представления» нажмите на кружок «3х3» (рис. 9.1.1.11).

Продвиньте до конца ползунок справа содержимое окна «Определение разряда высот». Затем, используя данные исходных материалов таксации, введите в поля «Диаметр» и «Высота» соответствующие значения диаметров и соответствующих высот модельных деревьев. При этом получаемые значения разрядов высот отображаются графически в поле областей значений разрядов высот для выбранного лесотаксационного района (рис. 9.1.1.12).

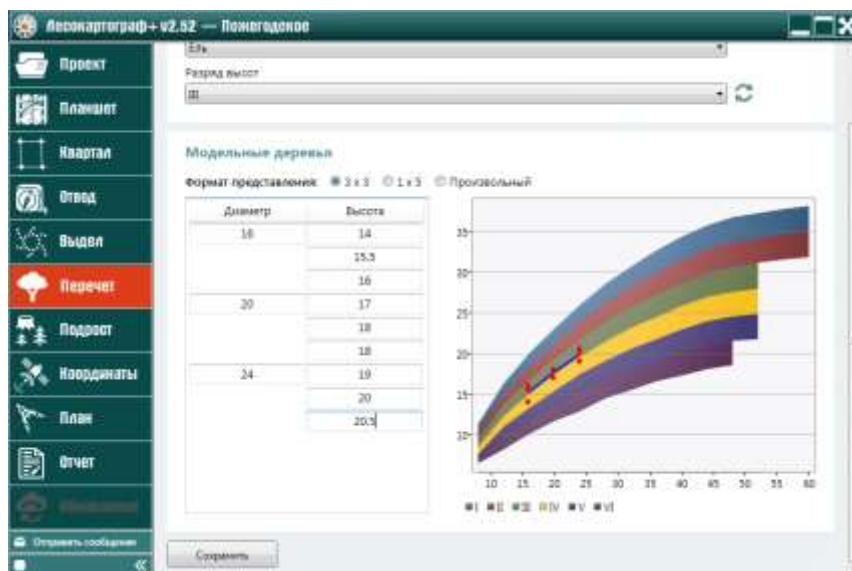


Рис. 9.1.1.12. Модельные деревья в формате «3х3».

Для завершения определения разряда высот ели нажмите на кнопку «Сохранить» (рис. 9.1.1.13).

The screenshot shows the 'Лесонартиграф+ v2.52' software interface. The 'Сплошной перенет' (Continuous Net) window is active, showing a table of diameter and height data. The table has two columns: 'Диаметр' (Diameter) and 'Высота' (Height). The data is as follows:

Диаметр	Высота
8	
12	
16	

Below the table is a legend with color-coded squares and labels: I, II, III, IV, V, VI.

At the bottom of the window is a 'Сохранить' (Save) button.

Рис. 9.1.1.13. Результат определения разряда высот ели.

Измените еще раз ранее определенный разряд высот ели (рис. 9.1.1.13). Для этого в поле «Разряд высот» (рис. 9.1.1.13) нажмите на кнопку с названием породы — «Ель - III» (рис. 9.1.1.14).

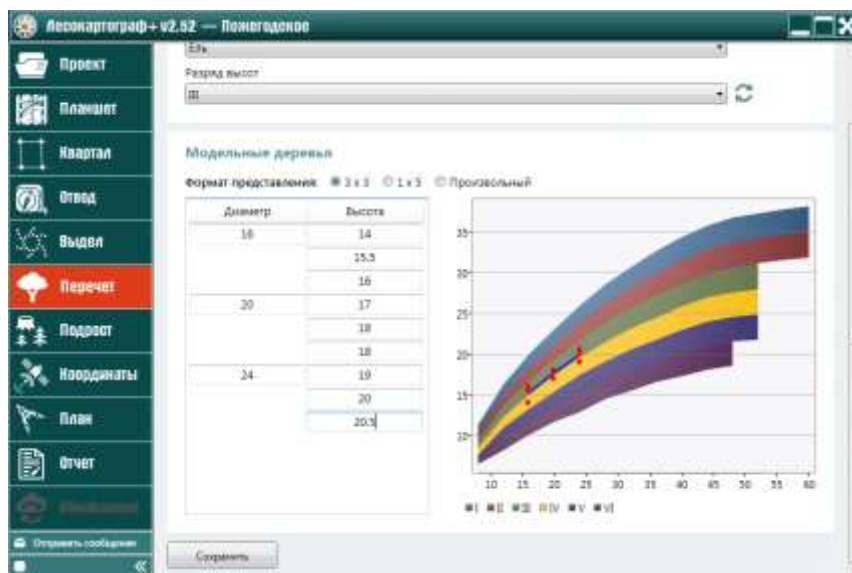


Рис. 9.1.1.14. Окно определения разряда высот.

Затем в поле «Формат представления» левой кнопкой мыши активируйте кружок «1x5» (рис. 9.1.1.15).

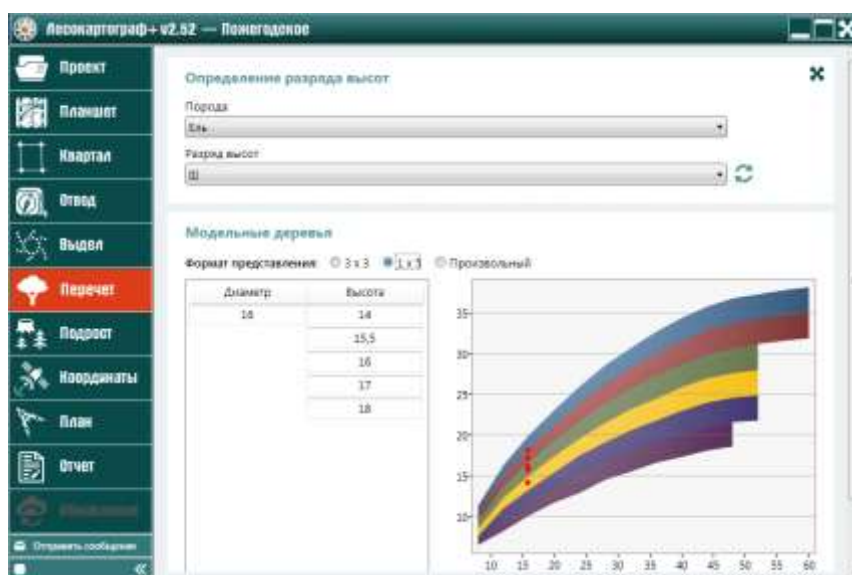


Рис. 9.1.1.15. Формат представления «1x5».

Продвиньте до конца ползунком справа содержимое окна «Определение разряда высот». Затем, используя данные исходных материалов таксации, введите в поля «Диаметр» и «Высота» соответствующие значения диаметров и соответствующих высот модельных деревьев. При этом получаемые значения разрядов высот отображаются графически в поле областей значений разрядов высот для выбранного лесотаксационного района (рис. 9.1.1.16).

Для завершения определения разряда высот ели нажмите на кнопку «Сохранить» (рис. 9.1.1.17).

Измените еще раз ранее определенный разряд высот ели (рис. 9.1.1.17). Для этого в поле «Разряд высот» (рис. 9.1.1.17) нажмите на кнопку с названием породы — «Ель - III» (рис. 9.1.1.18).

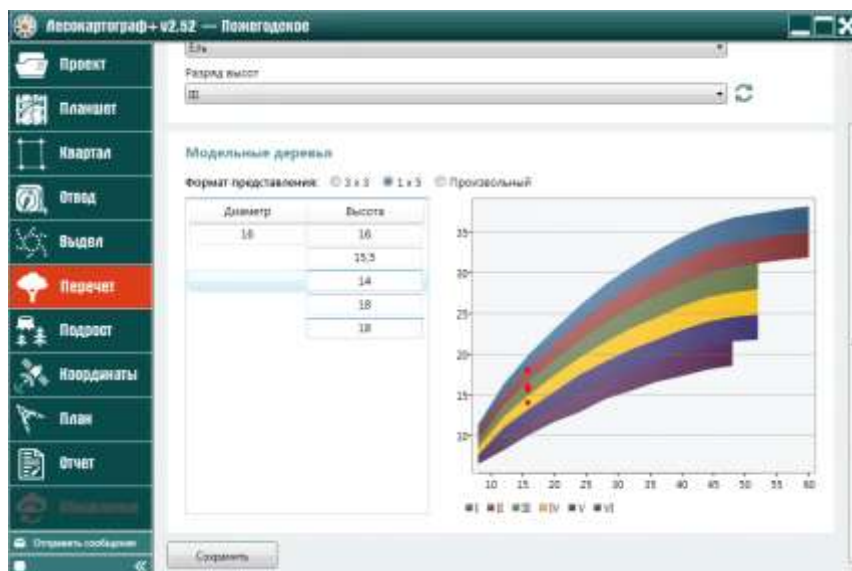


Рис. 9.1.1.16. Модельные деревья в формате «1x5».

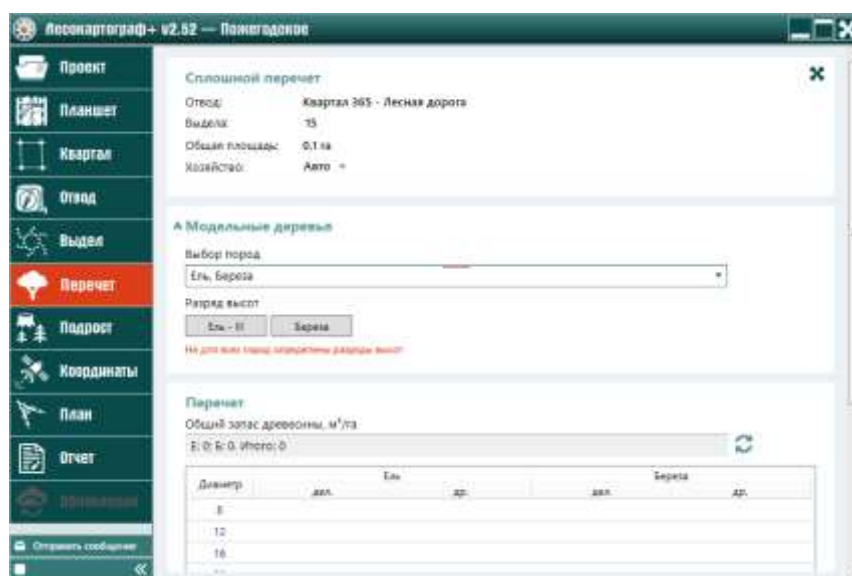


Рис. 9.1.1.17. Результат определения разряда высот ели.

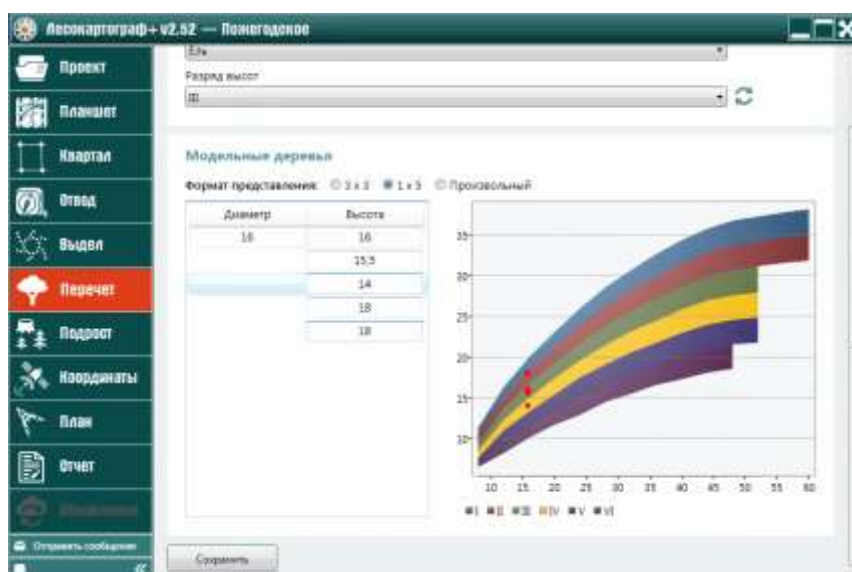


Рис. 9.1.1.18. Окно определения разряда высот.

Затем в поле «Формат представления» левой кнопкой мыши активируйте кружок «Произвольный» (рис. 9.1.1.19).

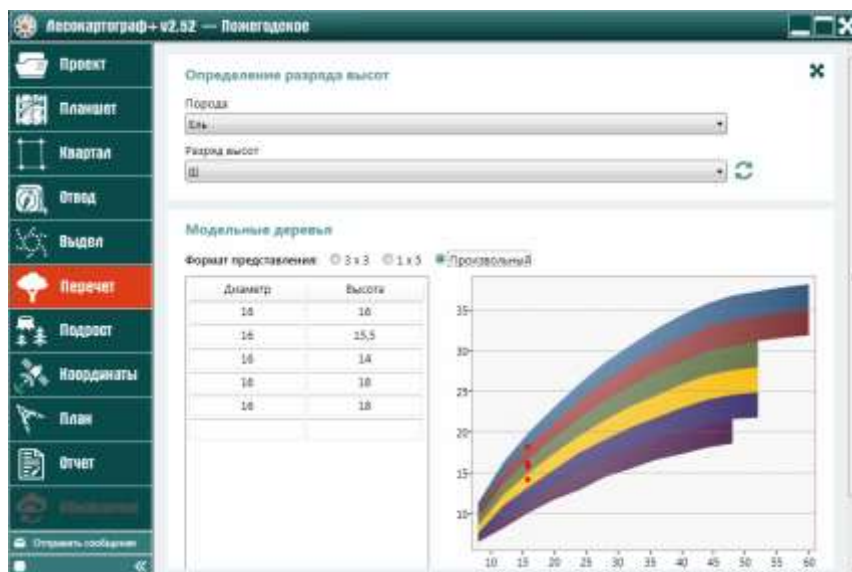


Рис. 9.1.1.19. Формат представления «Произвольный».

Продвиньте до конца ползунком справа содержимое окна «Определение разряда высот». Затем, используя данные исходных материалов таксации, введите в поля «Диаметр» и «Высота» соответствующие значения диаметров и соответствующих высот модельных деревьев. При этом получаемые значения разрядов высот отображаются графически в поле областей значений разрядов высот для выбранного лесотаксационного района (рис. 9.1.1.20).

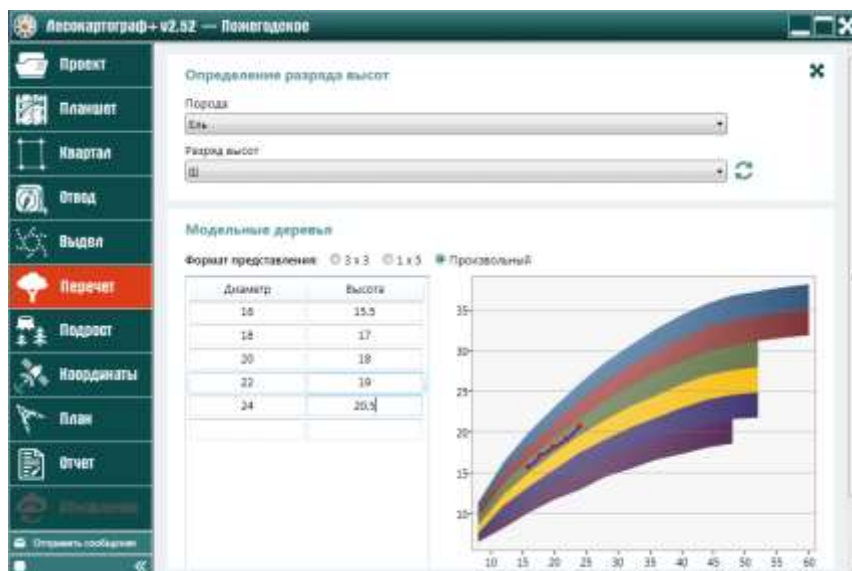


Рис. 9.1.1.20. Модельные деревья в формате «Произвольный».

Для завершения определения разряда высот ели нажмите на кнопку «Сохранить» (рис. 9.1.1.21).

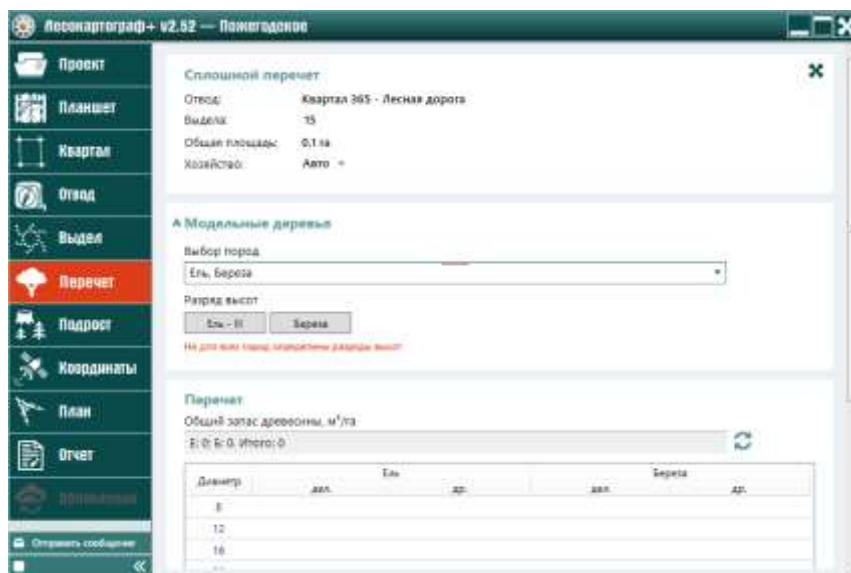


Рис. 9.1.1.21. Результат определения разряда высот ели.

Аналогичным образом определите разряд высот для березы. После определения разряда высот для всех пород выдела окно «Сплошной пересчет» принимает следующий вид (рис. 9.1.1.22).

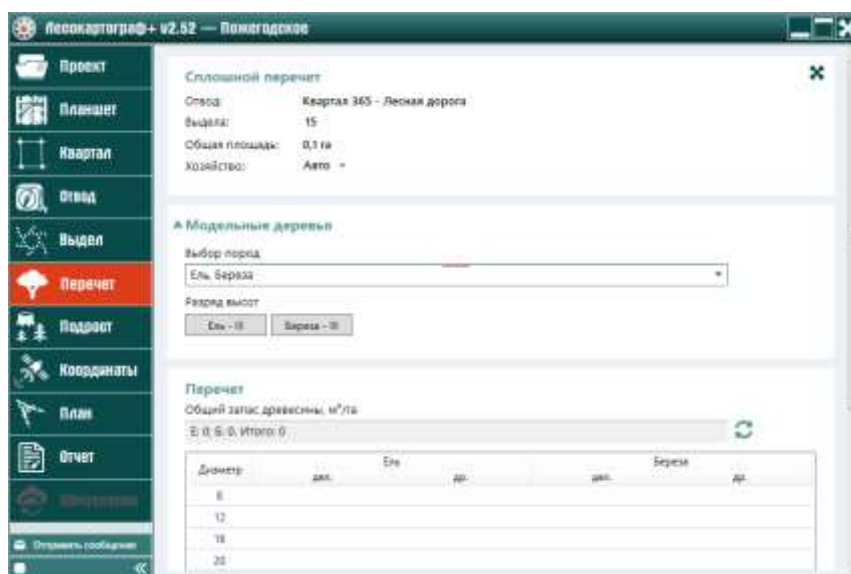


Рис. 9.1.1.22. Определение разряда высот пород выдела.

Для определения перечета пород выдела продвиньте до конца ползунком справа содержимое окна «Определение разряда высот». Затем, используя данные исходных материалов таксации, введите в соответствующие поля количество деловых и дровяных деревьев по каждой породе выдела (рис. 9.1.1.23).

Для завершения ввода перечета деревьев нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.1.1.24).

Аналогичным образом составьте ведомости перечета для выделов 14, 15 отвода «Делянка 1» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1». В результате выдела всех отводов лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1» окрасятся в зеленый цвет (рис. 9.1.1.25).

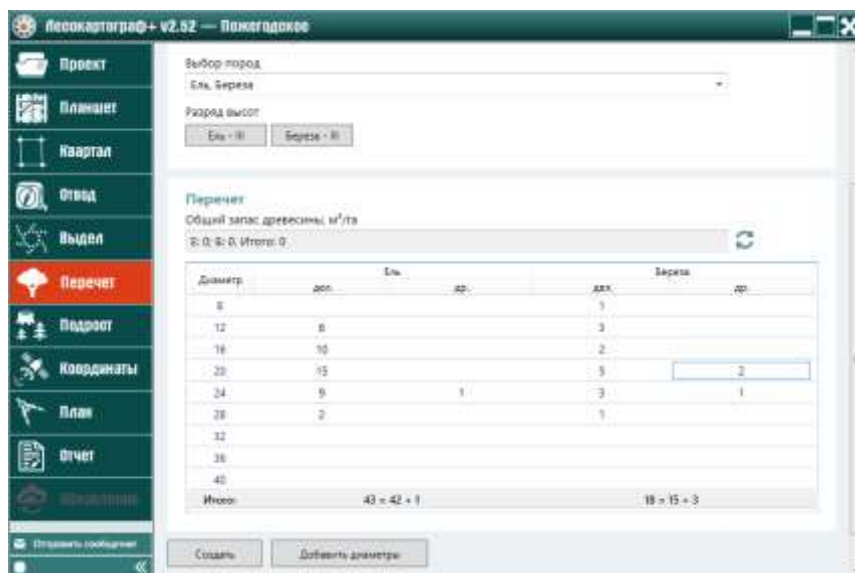


Рис. 9.1.1.23. Ввод перечета деревьев пород выдела.



Рис. 9.1.1.24. Завершение составления перечета пород выдела.



Рис. 9.1.1.25. Завершение перечета лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1».

9.1.2. Ленточный перечет

Для составления перечета ленточным методом левой кнопкой мыши выберите выдел 12 отвода «Делянка 1» лесосеки «Квартал 364 – Делянка 1». Затем левой кнопкой мыши активируйте всплывающее меню в поле «Вид перечета» и выберите из этого меню метод — «Ленточный», который установится для всех выделов отвода лесосеки (рис. 9.1.2.1). Далее опишем последовательность действий составления перечета для выдела 12 отвода «Делянка 1» лесосеки.

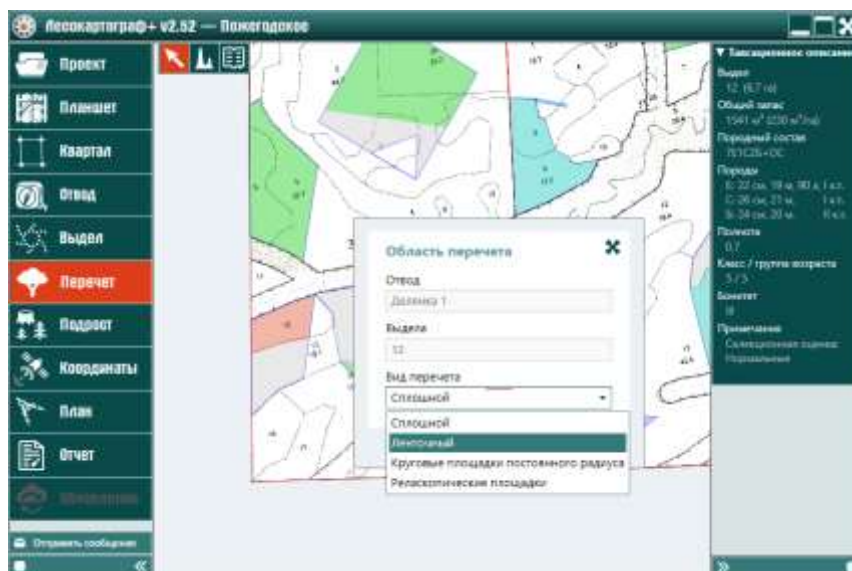


Рис. 9.1.2.1. Окно выбора ленточного перечета.

В появившейся окне «Область перечета» в поле «Вид перечета» устанавливается ленточный перечет (рис. 9.1.2.2).

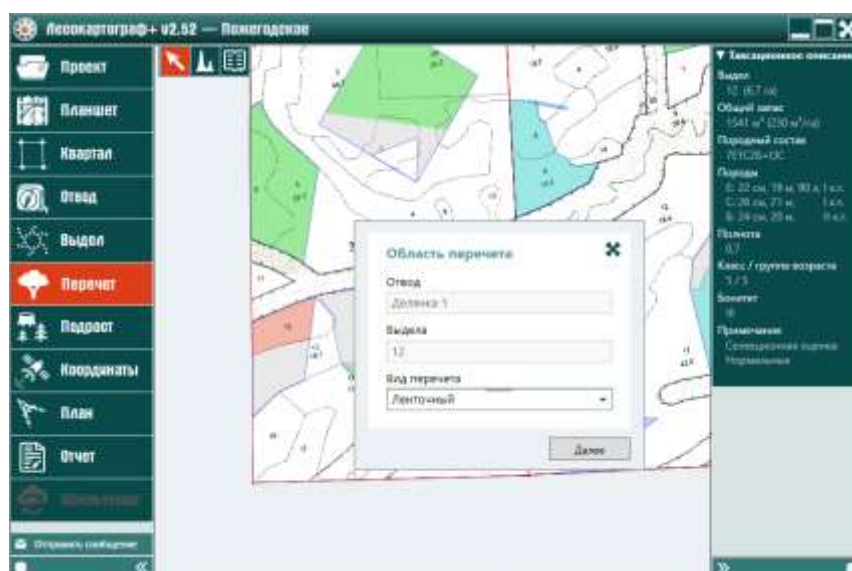


Рис. 9.1.2.2. Выбор ленточного перечета.

Затем для составления ленточного перечета в окне «Область перечета» нажмите на кнопку «Далее» (рис. 9.1.2.3).

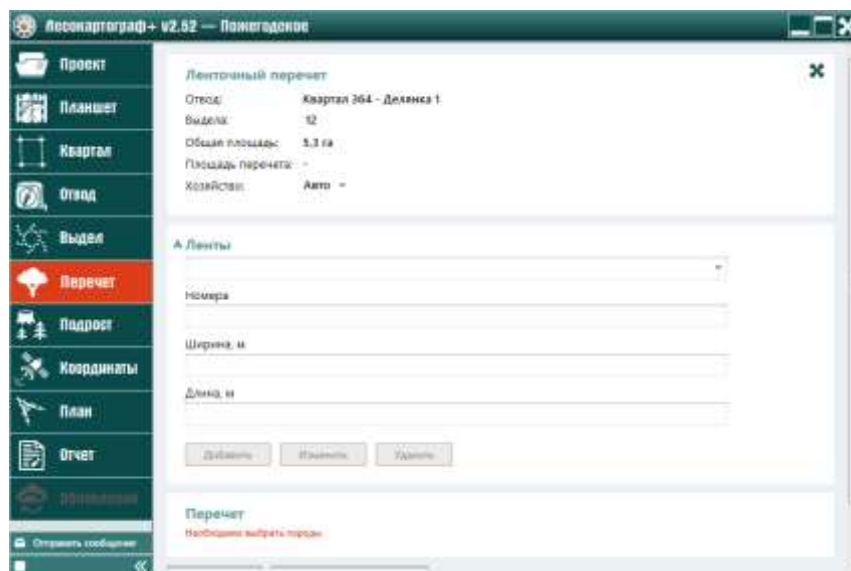


Рис. 9.1.2.3. Окно «Ленточный пересчет».

В разделе «Ленты» введите параметры ленты пересчета, заполняя поля «Номер», «Ширина», «Длина» (рис. 9.1.2.4).

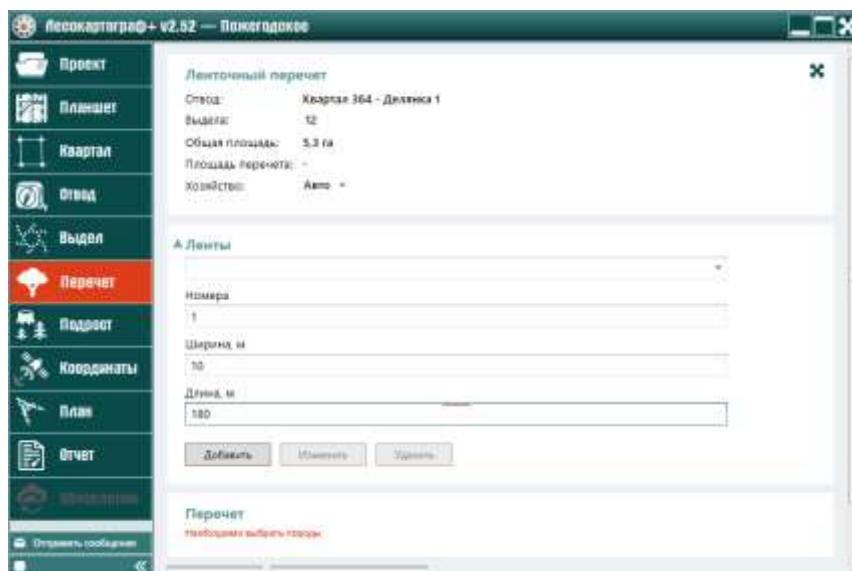


Рис. 9.1.2.4. Ввод параметров ленты пересчета.

Затем нажмите на кнопку «Добавить» и аналогичным образом введите параметры других лент пересчета. После ввода параметров лент пересчета продвиньте до конца ползунком справа содержимое окна «Ленточный пересчет». Затем, используя данные исходных материалов таксации, в окне «Выбор пород» выберите состав пород выдела, проставив левой кнопки мыши галочку в окошечке напротив соответствующей породы (рис. 9.1.2.5).

Для завершения определения состава пород щелкните левой кнопки мыши по свободному месту в окне определения состава пород (рис. 9.1.2.6).

Разряд высот пород выдела при ленточном пересчете определите таким же образом, как и при сплошном пересчете. Последовательность действий описана в п. 9.1.1. После определения разряда высот для всех пород выдела окно «Ленточный пересчет» принимает следующий вид (рис. 9.1.2.7).

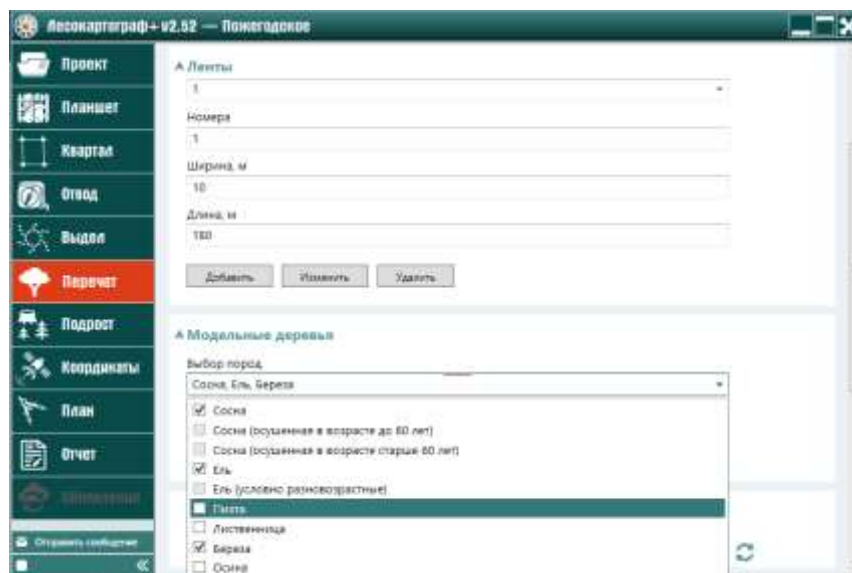


Рис. 9.1.2.5. Определение состава пород выдела.

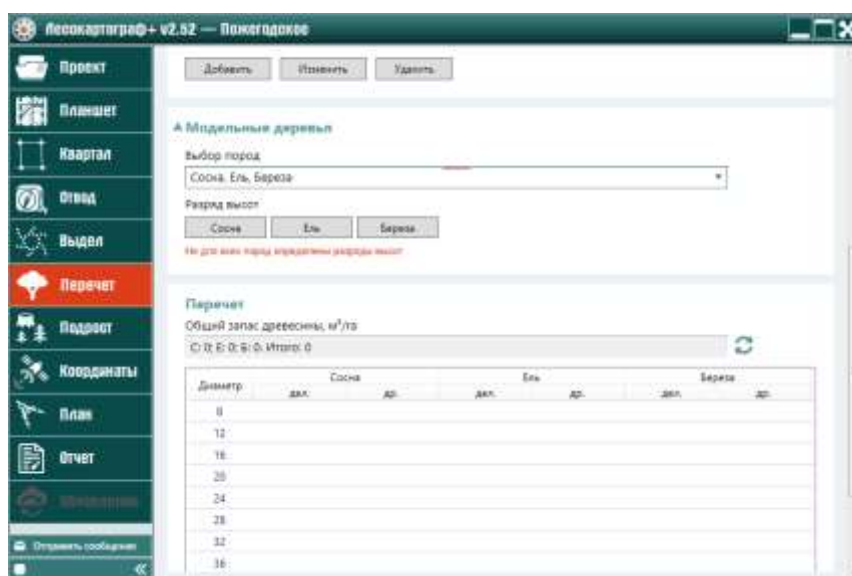


Рис. 9.1.2.6. Окно определения разряда высот.

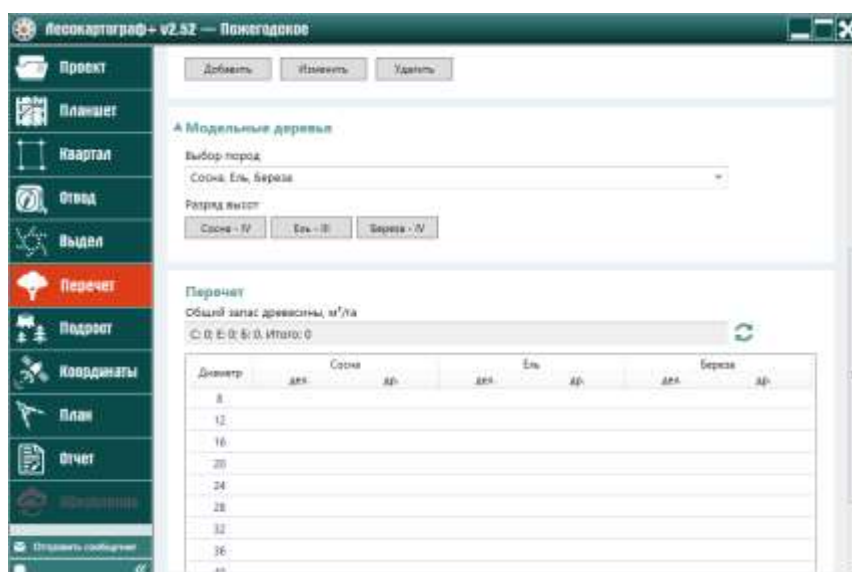


Рис. 9.1.2.7. Разряды высот пород выдела.

На основе имеющихся исходных материалов таксации, в поля деловых и дровяных деревьев введите их количество для каждой породы выдела. При необходимости для расширения диапазона диаметров пород используйте нажатие кнопки «Добавить диаметры» (рис. 9.1.2.8).

Диаметр	Сосна		Ель		Береза	
	кол.	м³	кол.	м³	кол.	м³
8	1		1		2	
12	2		2		1	
16	4		3		3	
20	5		5		4	
24	4		3		5	
28	2		4		6	
32	3		2		4	
36	1		1		3	
40					2	
Итого:	29 + 22 + 7		27 + 21 + 8		37 + 30 + 7	

Рис. 9.1.2.8. Результат ввода перечета пород выдела.

После завершения ввода перечета деревьев закройте окно «Ленточный перечень». Для этого нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.1.2.9).

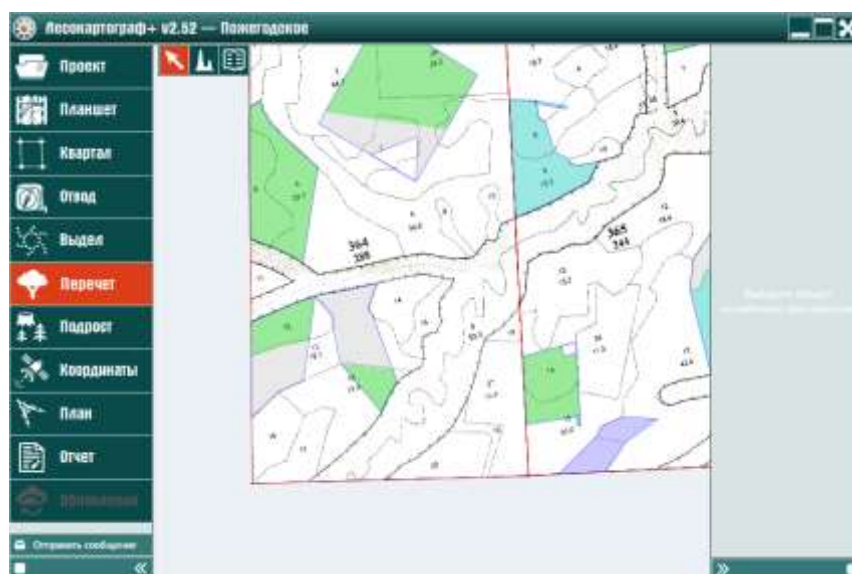


Рис. 9.1.2.9. Завершение составления перечета пород выдела.

9.1.3. Круговые площадки постоянного радиуса

Для составления перечета методом круговых площадок левой кнопкой мыши выберите выдел 13 отвода лесосеки «Квартал 364 – Делянка 2», и активируйте всплывающее меню в поле «Вид перечета». Из меню выберите метод — «Круговые площадки постоянного радиуса», который установится для всех выделов отвода «Делянка 2» лесосеки (рис. 9.1.3.1).

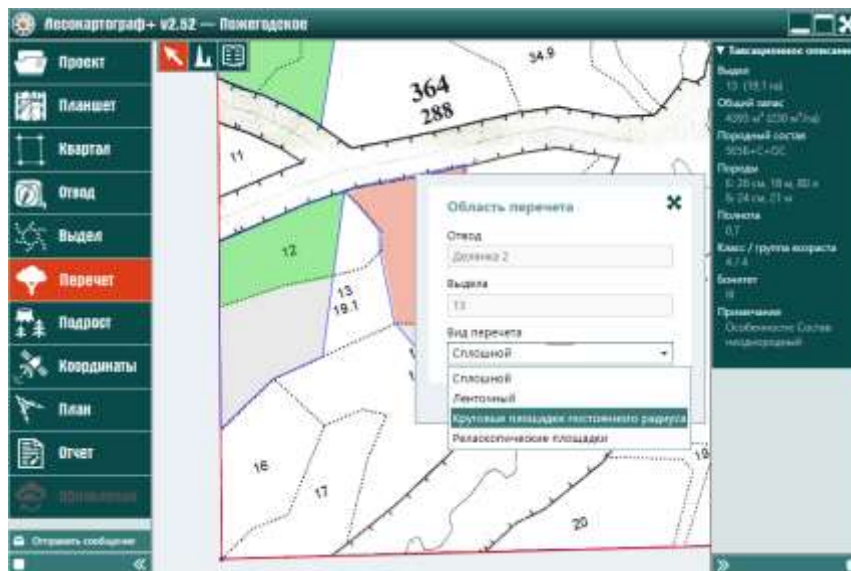


Рис. 9.1.3.1. Окно выбора перечета круговыми площадками.

В появившейся окне «Область перечета» в поле «Вид перечета» установлен перечет круговыми площадками постоянного радиуса (рис. 9.1.3.2).

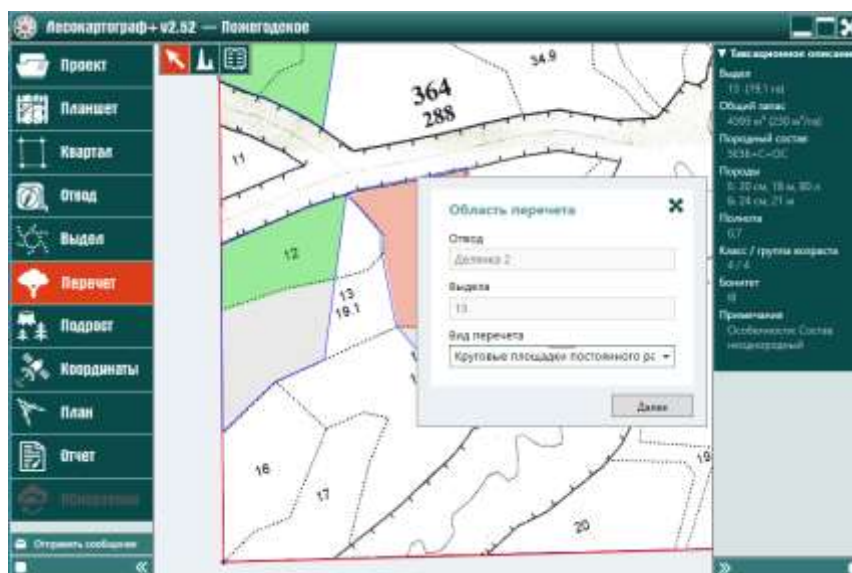


Рис. 9.1.3.2. Выбор перечета круговыми площадками.

Затем для составления перечета с использованием круговых площадок в окне «Область перечета» нажмите на кнопку «Далее» (рис. 9.1.3.3).

В разделе «Площадки» введите параметры круговых площадок постоянного радиуса. В поле «Номера» введите через запятую номера всех площадок, расположенных на выделе, включая полные и половинные. Затем в соответствующем поле введите суммарное количество полных площадок с учетом количества половинных площадок. В поле «Радиус» введите радиус круговых площадок (рис. 9.1.3.4).

После ввода площадок продвиньте до конца ползунком справа окно «Перечет круговыми площадками постоянного радиуса». На основе исходных материалов таксации выберите состав пород выдела, проставляя левой кнопкой мыши галочку напротив соответствующей породы (рис. 9.1.3.5).

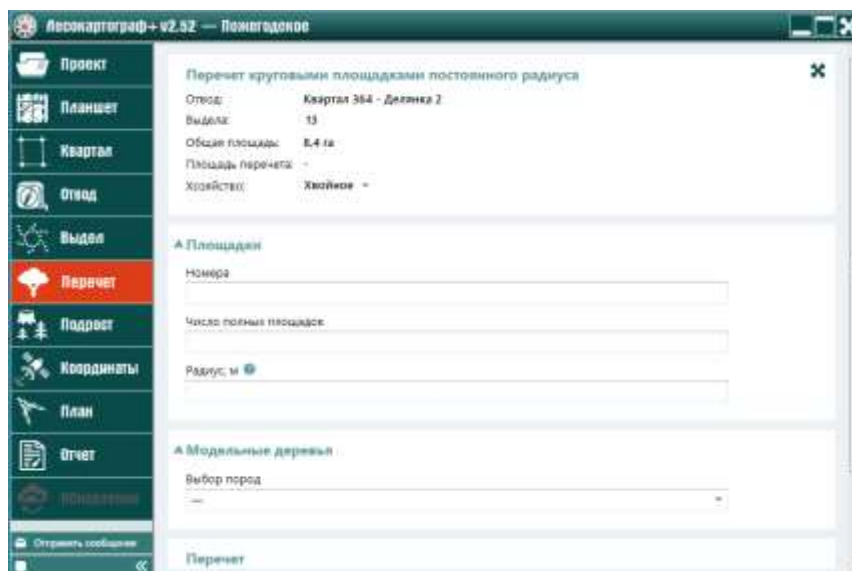


Рис. 9.1.3.3. Окно перечета круговыми площадками.

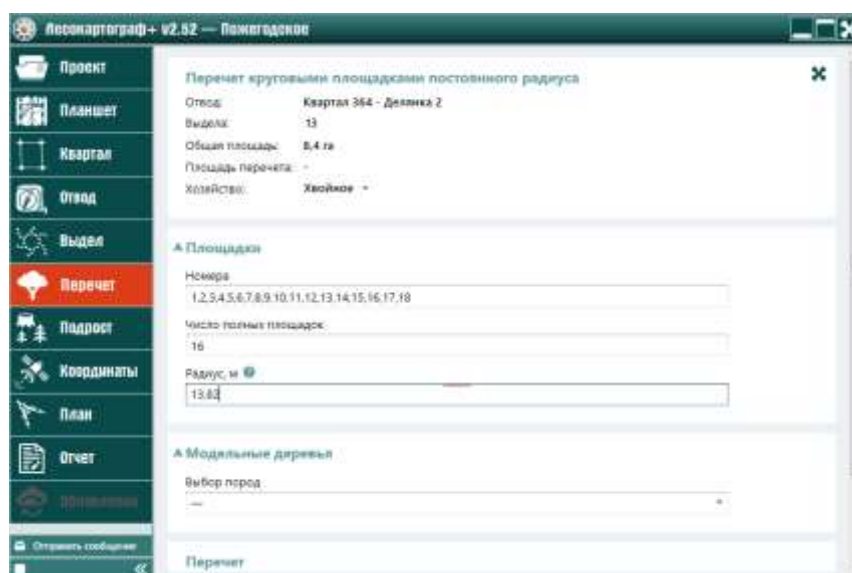


Рис. 9.1.3.4. Определение параметров раздела «Площадки».

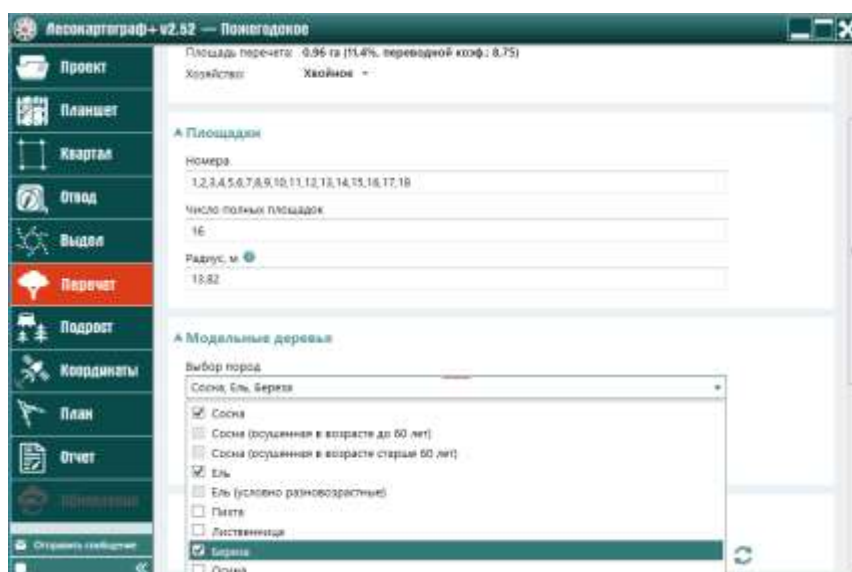


Рис. 9.1.3.5. Выбор состава пород выдела.

Последним щелчком левой кнопки мыши в меню поля «Выбор пород» завершите выбор состава пород выдела (рис. 9.1.3.6).

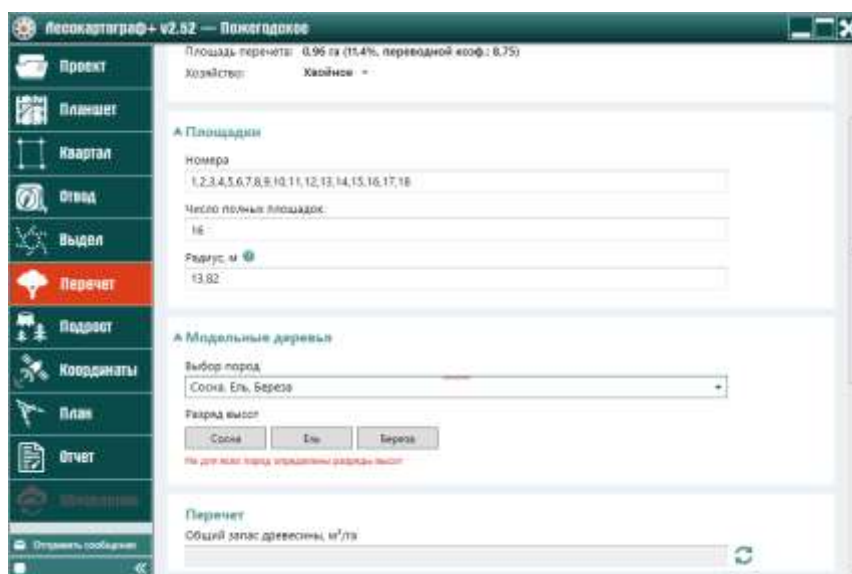


Рис. 9.1.3.6. Результат выбора состава пород выдела.

Разряд высот пород выдела при перечете круговыми площадками определите таким же образом, как при сплошном перечете. Последовательность действий описана в п.9.1.1. После определения разряда высот окно перечета круговыми площадками принимает следующий вид (рис. 9.1.3.7).

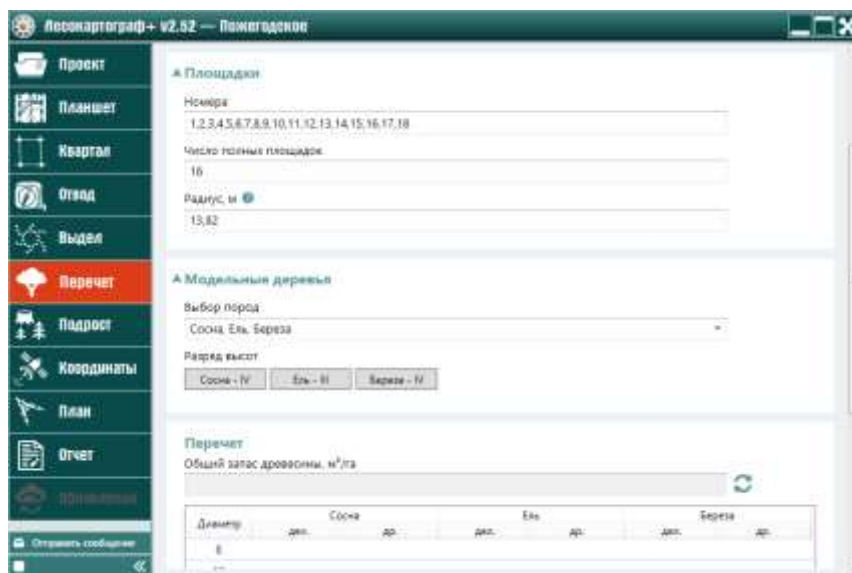


Рис. 9.1.3.7. Определение разряда высот пород выдела.

На основе имеющихся данных исходных материалов таксации, в соответствующие поля деловых и дровяных деревьев введите количество деловых и дровяных деревьев для каждой породы выдела (рис. 9.1.3.8).

После завершения ввода перечета нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.1.3.9).

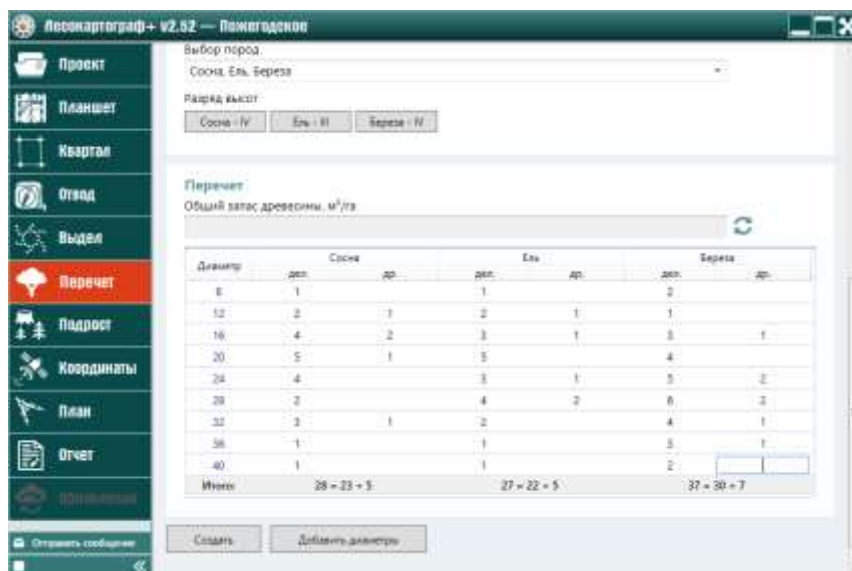


Рис. 9.1.3.8. Результат ввода перечета пород выдела.

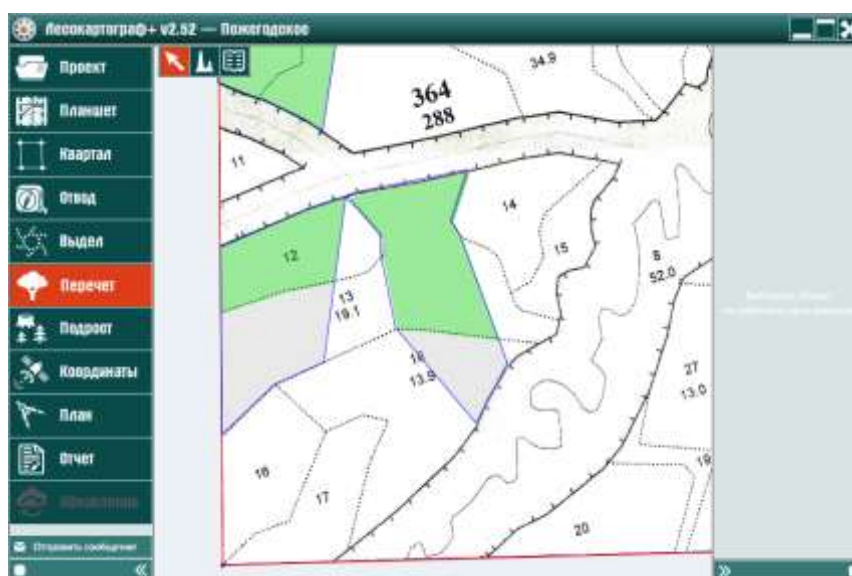


Рис. 9.1.3.9. Завершение составления перечета пород выдела.

9.1.4. Реласкопические площадки

Перечет деревьев для реласкопических площадок можно составлять по выделам в отдельности либо сразу по группе выделов.

9.1.4.1. Составление перечета по выделам в отдельности

В этом случае номера площадок выдела формируются с учетом номеров площадок предшествующих выделов. Нажмите на «Перечет» (рис. 9.1.4.1.1).

Далее левой кнопкой мыши выберите выдел составления перечета (рис. 9.1.4.1.2).

Затем левой кнопкой мыши активируйте выпадающее меню поля «Вид перечета» для выбора вида перечета (рис. 9.1.4.1.3) всех выделов отвода лесосеки.

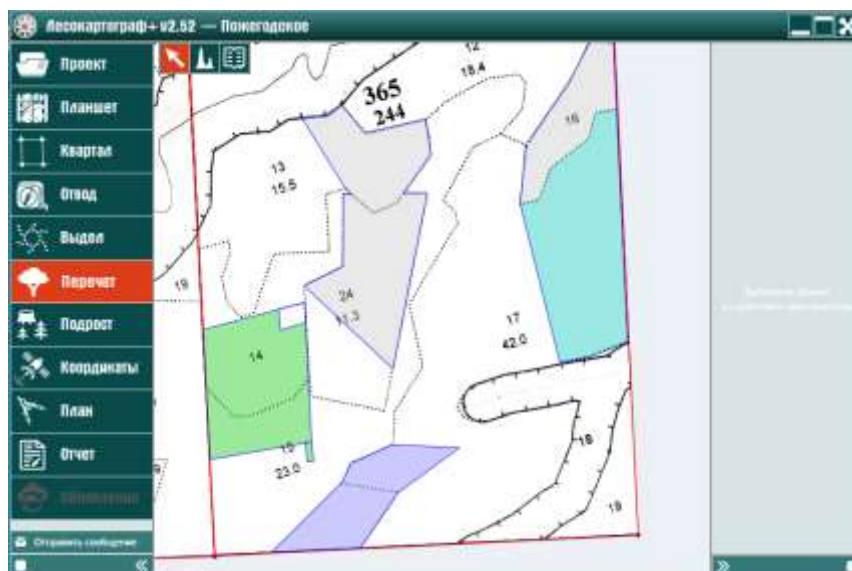


Рис. 9.1.4.1.1. Окно вкладки «Перечет».

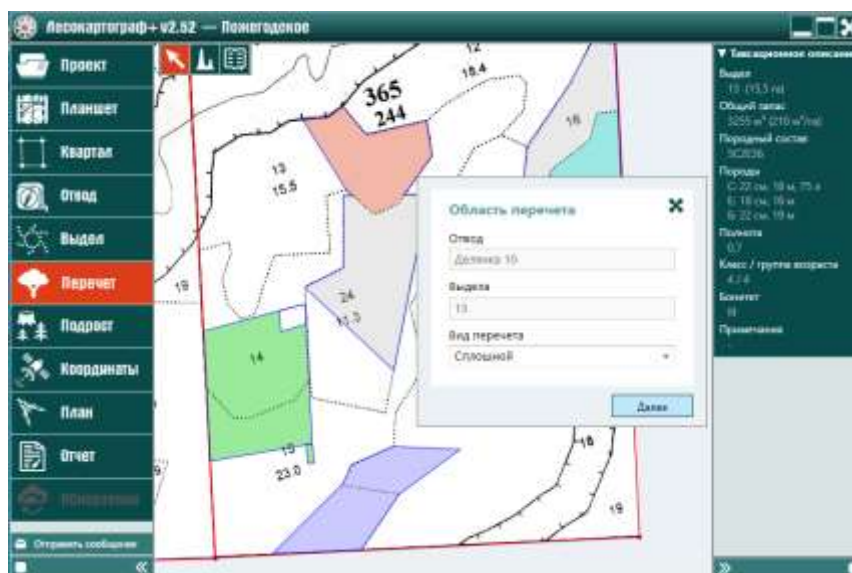


Рис. 9.1.4.1.2. Выбор выдела для перечета.

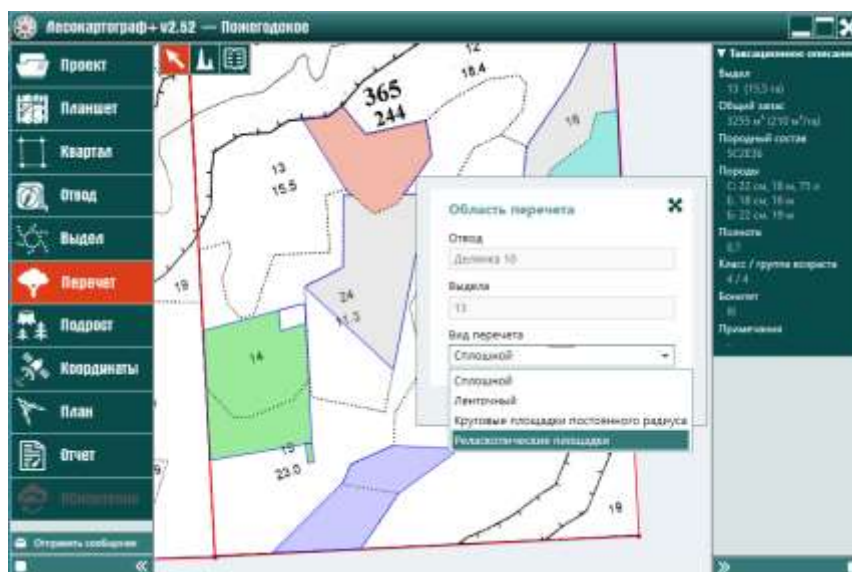


Рис. 9.1.4.1.3. Меню для выбор вида перечета.

Затем левой кнопкой мыши выберите вид перечета — «Реласкопические площадки» (рис. 9.1.4.1.4).

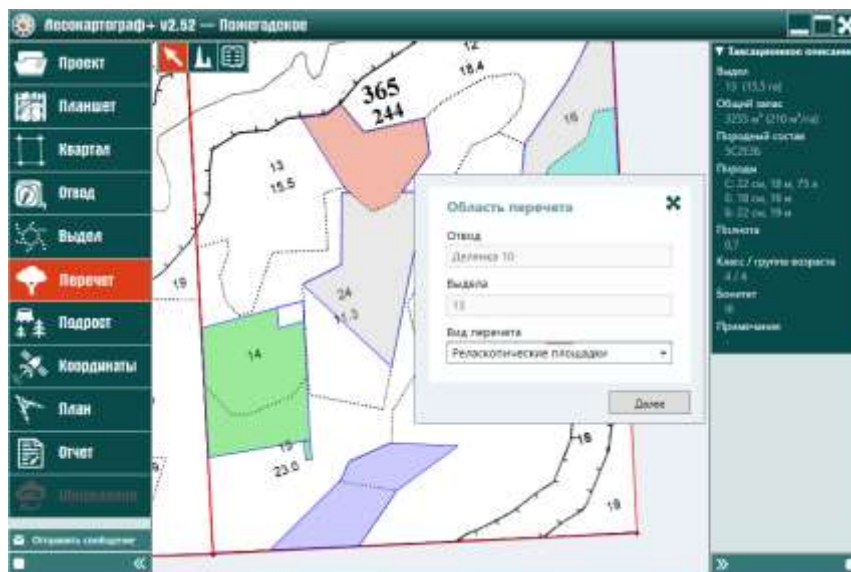


Рис. 9.1.4.1.4. Выбор вида перечета.

Далее для составления перечета деревьев для выбранного выдела в окне «Область перечета» левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Далее» (рис. 9.1.4.1.5).

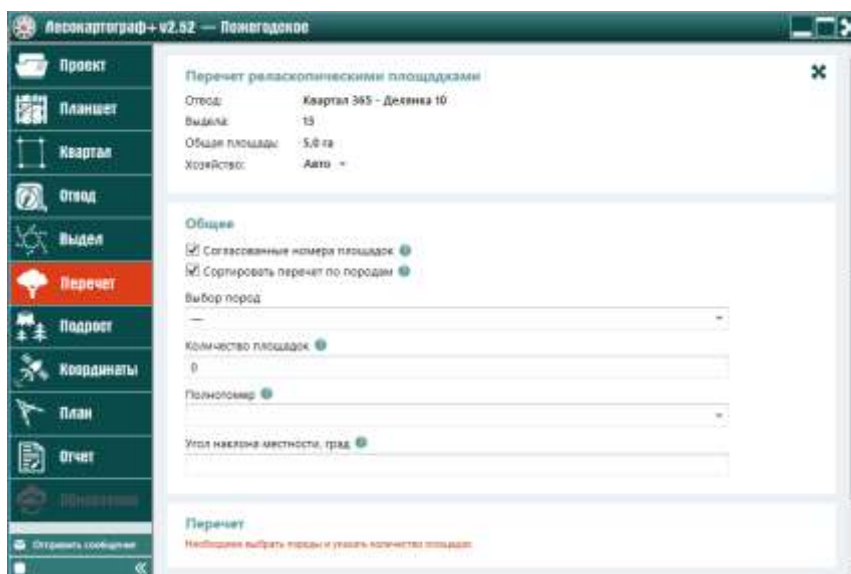


Рис. 9.1.4.1.5. Окно перечета реласкопическими площадками.

Если для выдела вид хозяйства не будет определяться автоматически после составления перечета реласкопическими площадками, тогда необходимо активировать левой кнопкой мыши выпадающее меню поля «Хозяйство» (рис. 9.1.4.1.6).

Далее для определения вида хозяйства из выпадающего меню левой кнопкой мыши выберите вид хозяйства (рис. 9.1.4.1.7).

Затем в поле «Общее» активируйте меню поля «Выбор пород», в котором выберите состав пород выдела, проставляя левой кнопки мыши галочку в окошечке напротив соответствующей породы (рис. 9.1.4.1.8).

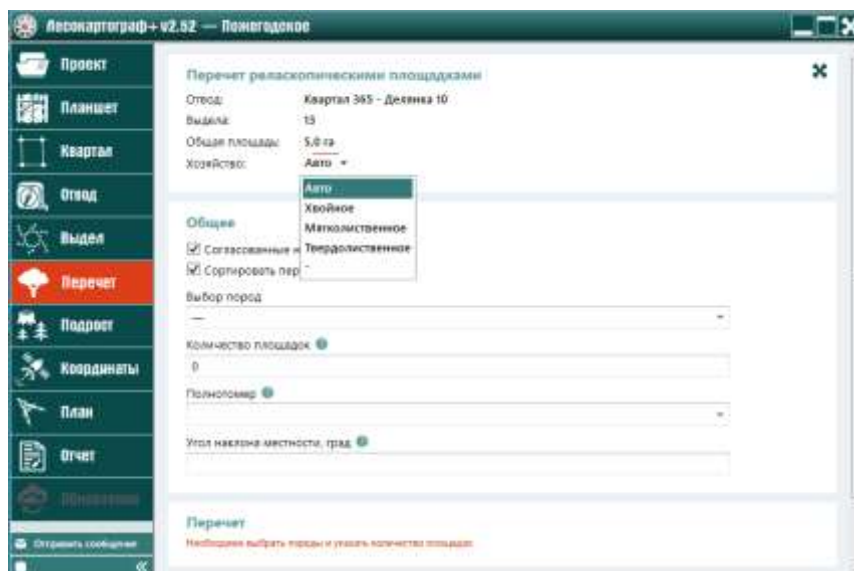


Рис. 9.1.4.1.6. Меню выбора вида хозяйства.

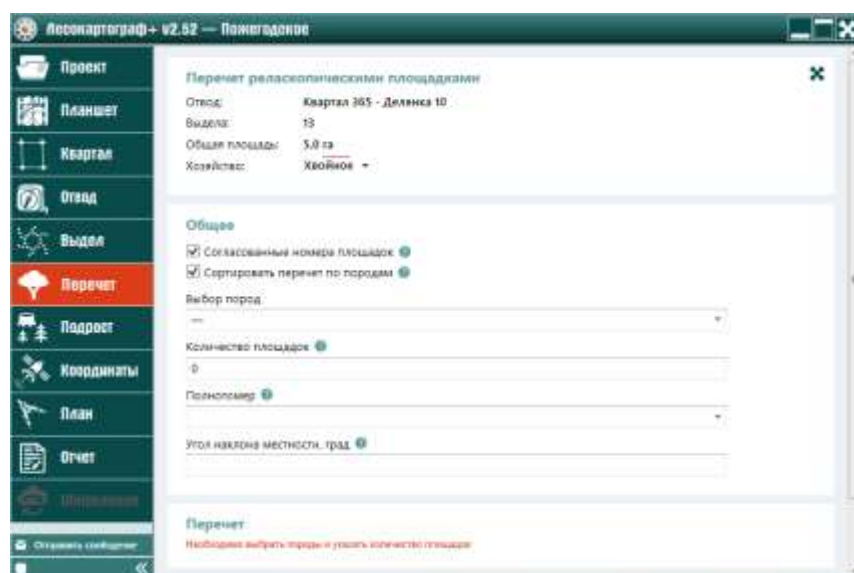


Рис. 9.1.4.1.7. Выбор вида хозяйства выдела.

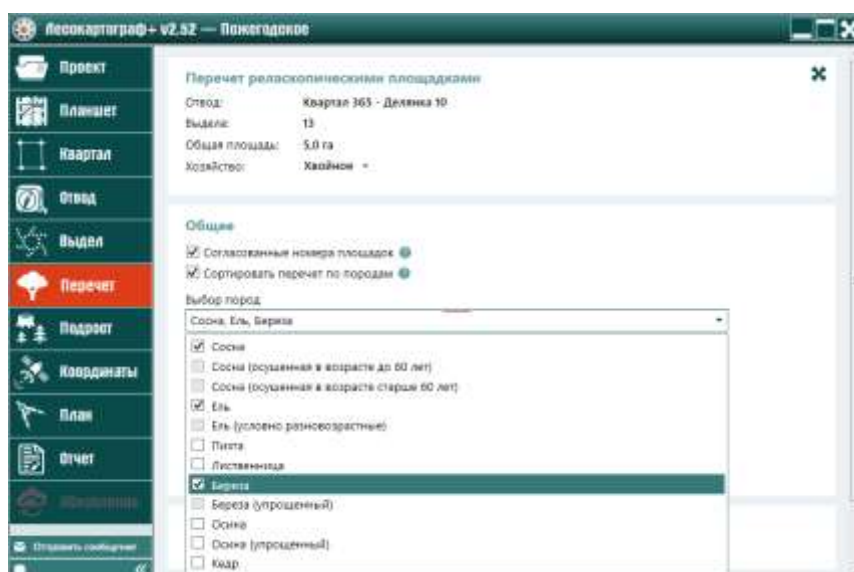


Рис. 9.1.4.1.8. Выбор состава пород делянки.

Затем в разделе «Общее» нажмите на значок  всех его полей, чтобы ознакомиться с информацией, регламентирующей выбор параметров при составлении перечета реласкопическими площадками. Далее в поле «Количество площадок» введите соответствующее значение, а в поле «Полнотомер» выберите тип полнотомера (рис. 9.1.4.1.9).

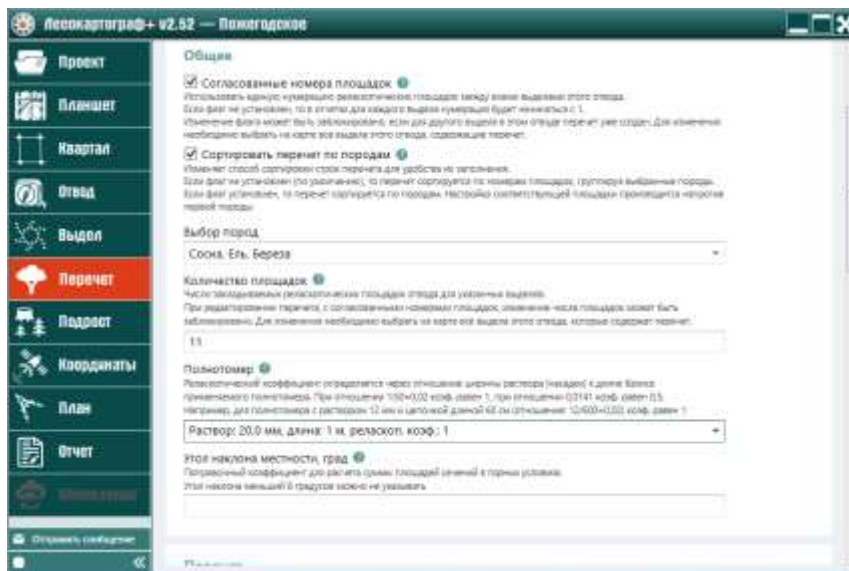


Рис. 9.1.4.1.9. Ввод параметров составления перечета.

Используя левую кнопку мыши, продвиньте ползунком справа содержимое окна «Перечет реласкопическими площадками» таким образом, чтобы раздел «Перечет» располагался в начале рабочего пространства, и был виден заготовленный исходный перечень реласкопических площадок и их принадлежность выделам делянки (рис. 9.1.4.1.10).

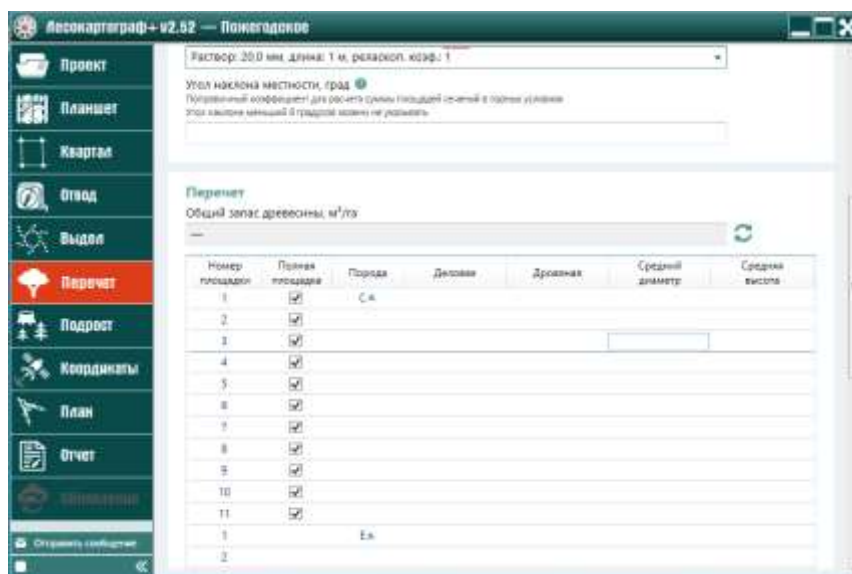


Рис. 9.1.4.1.10. Исходный набор реласкопических площадок.

На основе исходных материалов таксации измените тип реласкопических площадок (рис. 9.1.4.1.11).

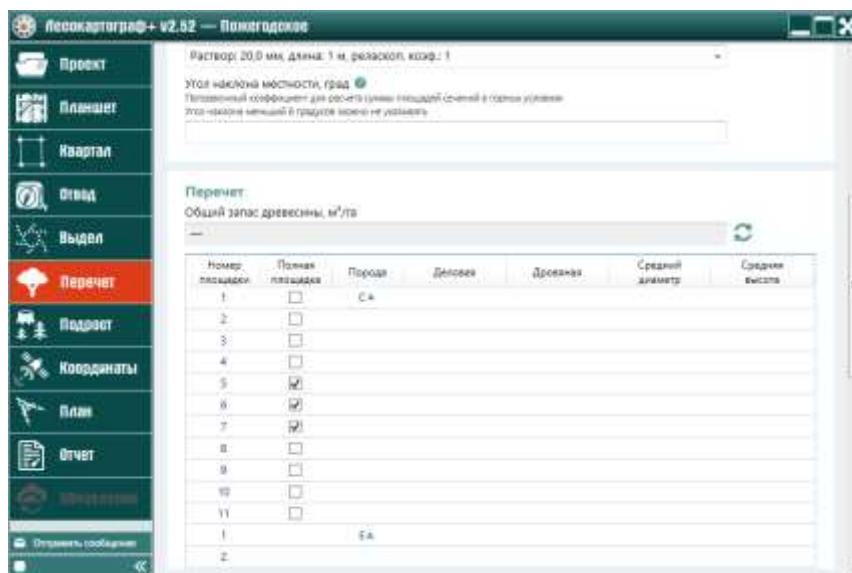


Рис. 9.1.4.1.11. Измененный перечень реласкопических площадок.

На основе исходных материалов таксации в разделе «Перечет» для сосны введите значения деловой древесины в соответствующих реласкопических площадках. Затем, используя исходные материалы таксации, для соответствующих реласкопических площадок введите значения среднего диаметра и средней высоты (рис. 9.1.4.1.12).

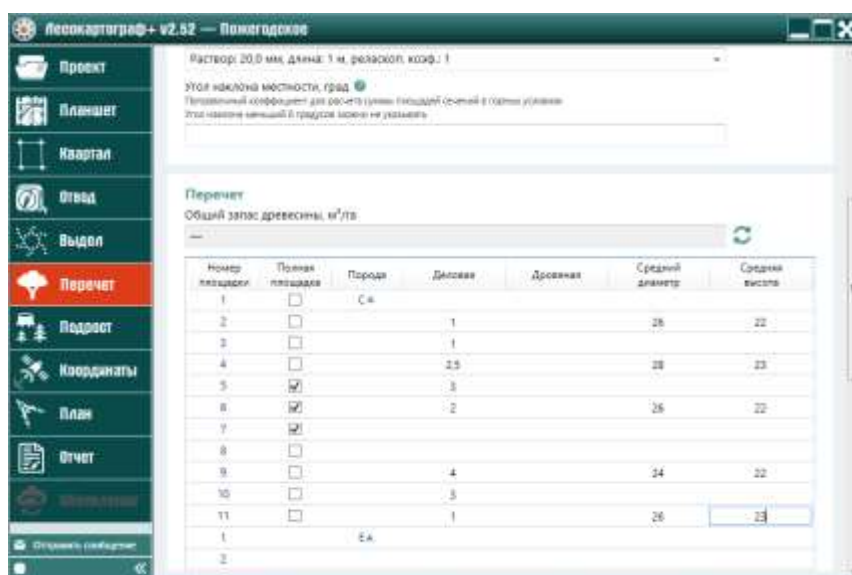


Рис. 9.1.4.1.12. Ввод параметров сосны.

На основе исходных материалов таксации в разделе «Перечет» для ели введите значения деловой и дровяной древесины на площадках. Затем, используя исходные материалы таксации, для соответствующих реласкопических площадок введите значения среднего диаметра и средней высоты (рис. 9.1.4.1.13).

Номер площадки	Полная площадка	Порода	Деловая	Дровяная	Средний диаметр	Средняя высота
1	☐	С.б.				
2	☐		1		26	22
3	☐		1			
4	☐		2.5		28	23
5	☒		3			
6	☒		2		26	22
7	☒					
8	☐					
9	☐		4		24	20
10	☐		3			
11	☐		1		26	23
1		Б.а.	8		22	18.5
2			5			
3			7		20	18
4			5			
5			11		20	18
6			14			
7			9.5		18	17
8			11			
9			15		20	18
10			13			
11			12		22	18

Рис. 9.1.4.1.13. Ввод параметров ели.

На основе исходных материалов таксации в разделе «Перечет» для березы введите значения деловой и дровяной древесины, среднего диаметра и средней высоты в соответствующих реласкопических площадках (рис. 9.1.4.1.14).

Перечет
Общий запас древесины, м³/га

Номер площадки	Полная площадка	Порода	Деловая	Дровяная	Средний диаметр	Средняя высота
1	☐	С.б.				
1		Б.б.	8		22	18.5
1		Б.а.			22	21
2			3			
3			4	1	20	18
4			5			
5			4	1	22	20
6			7.5	2		
7			9	2	22	20
8			7	2		
9			7	1	24	21
10			8	2		
11			9		24	21

Создать Разряды высот

Рис. 9.1.4.1.14. Ввод параметров березы.

После ввода перечета оцените удельный общий запас древесины делянки, при этом удельный ликвидный запас обычно на 10—11% меньше удельного корневого запаса. Сверните перечет березы для получения доступа к полю «Общий запас древесины, м³/га» вкладки «Перечет» (рис. 9.1.4.1.15).

Для оценки удельного общего запаса древесины на выделе нажмите на флажок  поля «Общий запас древесины, м³/га» (рис. 9.1.4.1.16).

Для оценки разрядов высот нажмите на кнопку «Разряды высот», позволяющую отобразить средние диаметры и высоты перечета на графике высот (рис. 9.1.4.1.17).

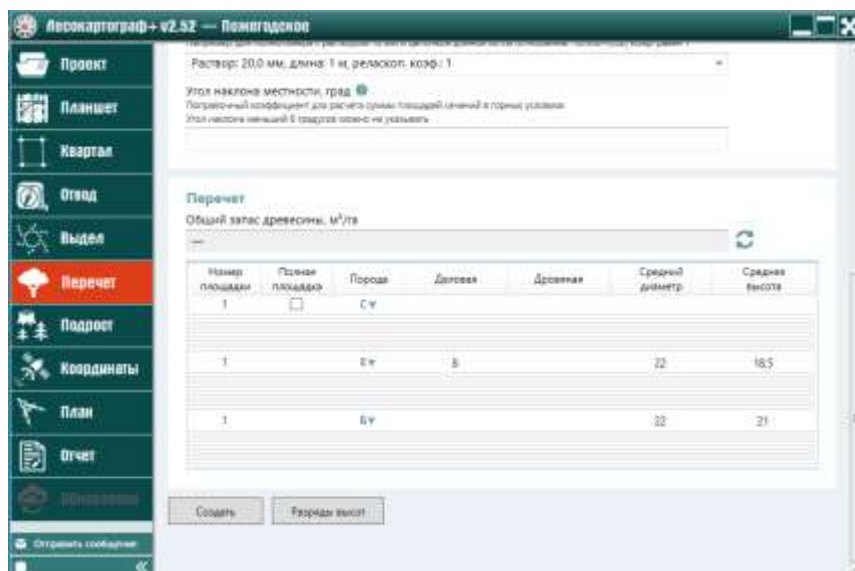


Рис. 9.1.4.1.15. Завершение ввода перечета деревьев.

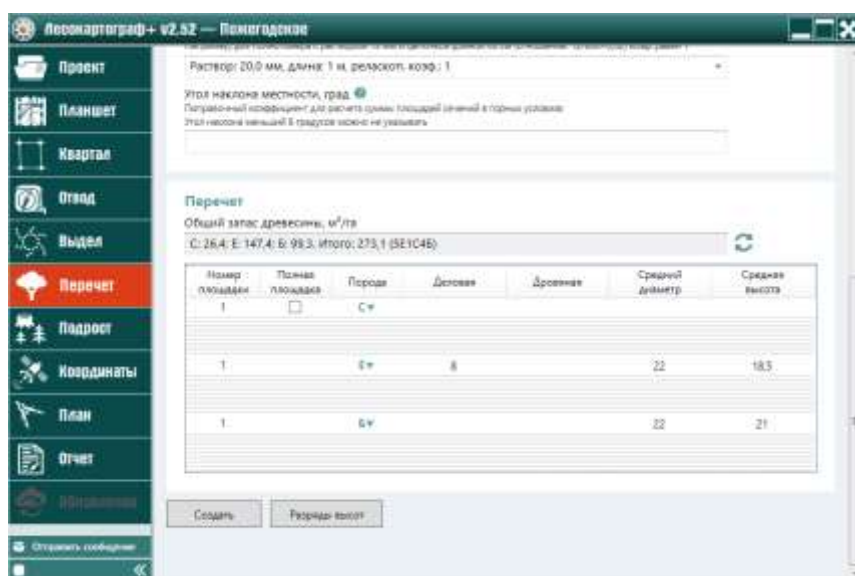


Рис. 9.1.4.1.16. Общий запас древесины на делянке.

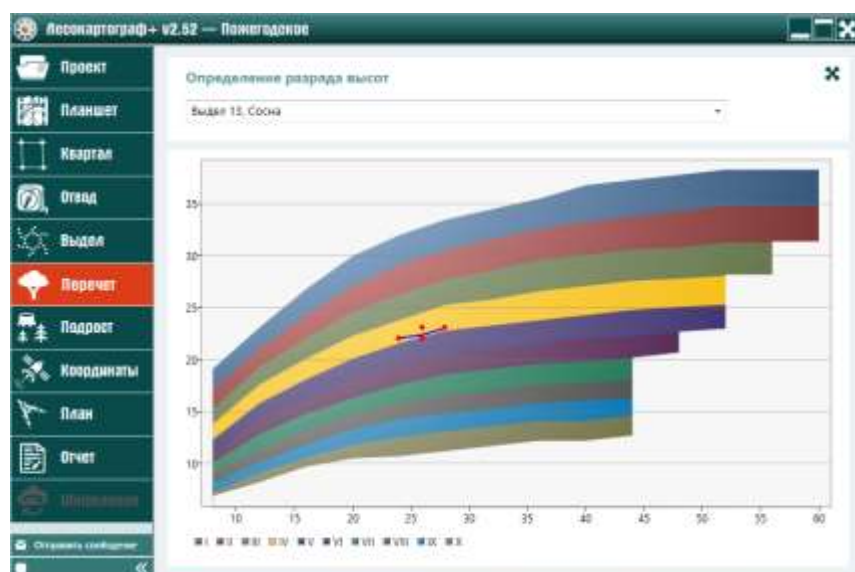


Рис. 9.1.4.1.17. График разряда высот сосны.

Для оценки разрядов высот по другим породам выдела нажатием левой кнопкой мыши на кнопку ✕ закройте текущую форму «Определение разряда высот», чтобы получить доступ к кнопке «Разряды высот» предыдущей формы (рис. 9.1.4.1.18).

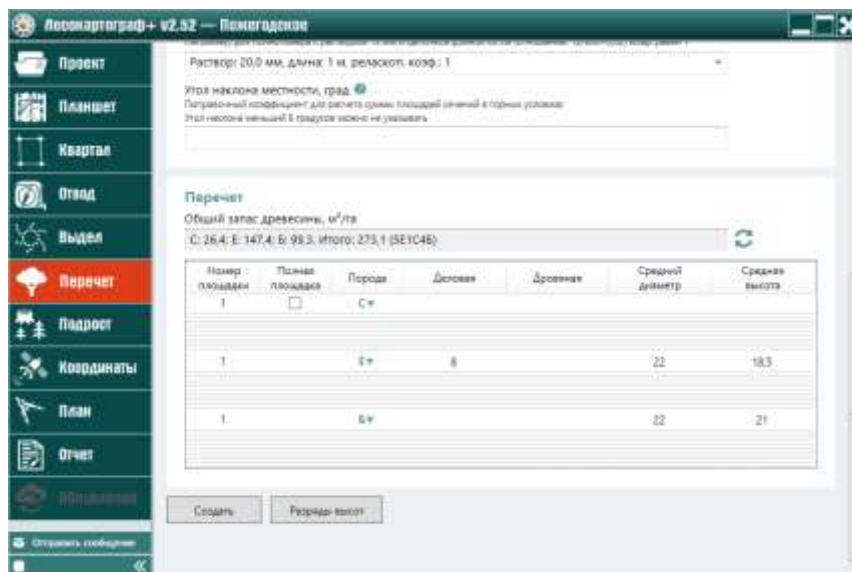


Рис. 9.1.4.1.18. Доступная кнопка «Разряды высот».

Нажмите на кнопку «Разряды высот» с целью активировать выпадающее меню последующей формы «Определение разрядов высот» (рис. 9.1.4.1.19).

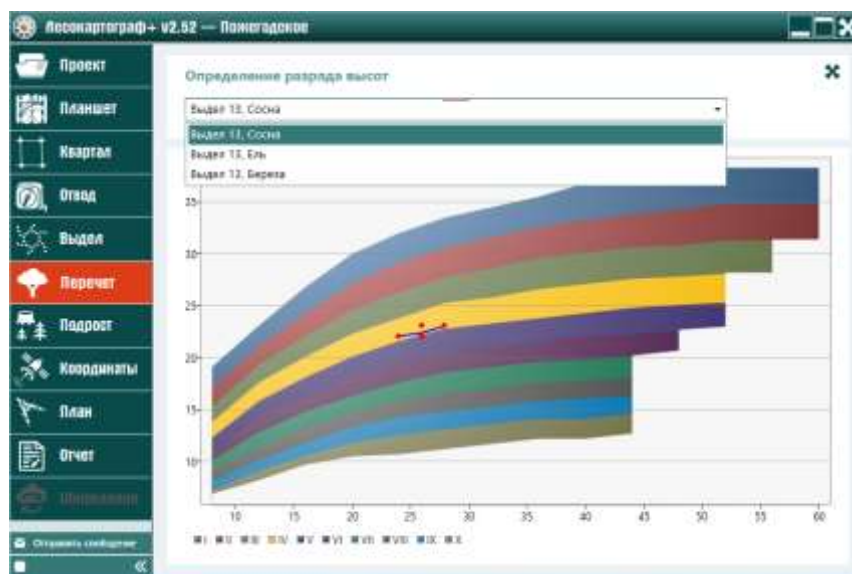


Рис. 9.1.4.1.19. Меню окна «Определение разрядов высот».

Далее из выпадающего меню левой кнопкой мыши выберите березу, разряд высот которой отображается на графике разряда высот (рис. 9.1.4.1.20).

Аналогичным образом можно ознакомиться с графиком разряда высот ели. Для завершения работы по составлению перечета с использованием реласкопических площадок для выдела 13 закройте окно «Определение разрядов высот» с целью перехода в окно «Перечет реласкопическими площадками» (рис. 9.1.4.1.21).

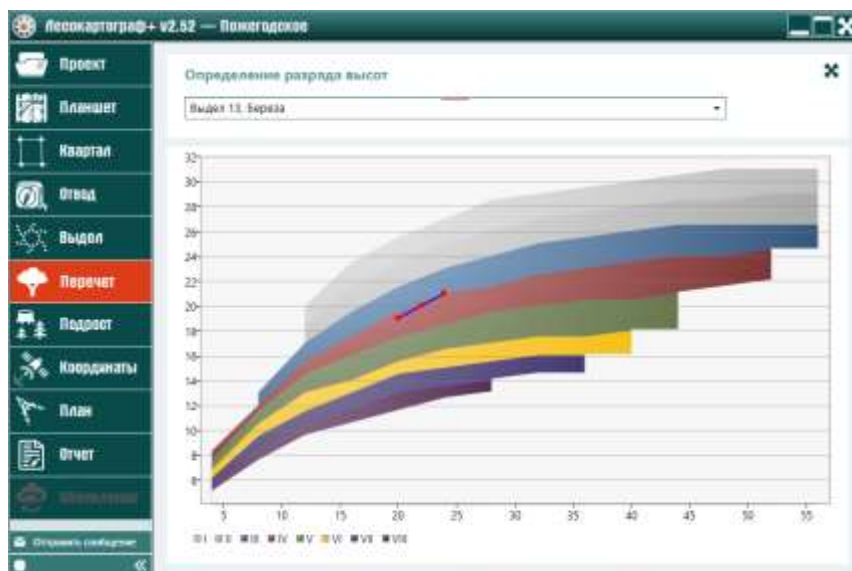


Рис. 9.1.4.1.20. График разряда высот березы.

Номер площадки	Площадь площадки	Порода	Длина	Древнина	Средний диаметр	Средняя высота
1		С*				
1		Б*	8		22	18.5
1		Б*			22	21

Рис. 9.1.4.1.21. Окно для составления перечета.

Нажмите на кнопку «Создать» для завершения работы по составлению перечета с использованием реласкопических площадок для выдела 14 (рис. 9.1.4.1.22).

Для составления перечетов с использованием реласкопических площадок для других выделов лесосеки используется такая же последовательность действий, как и для вышерассмотренного выдела 13.

Сначала щелчком левой кнопкой мыши выберите следующий 24 выдел лесосеки для составления перечета (рис. 9.1.4.1.23).

Далее левой кнопкой мыши для составления перечета нажмите на кнопку «Далее». Затем активируйте всплывающее меню полей, выберите вид хозяйства, породы, количество площадок, вид полнотомера, установите флаг сортировки пород. Поскольку для одного из выделов перечет уже создан, поэтому флаг поля «Согласованные номера площадки» заблокирован и для всех выделов будет использоваться единая нумерация площадок (рис. 9.1.4.1.24).

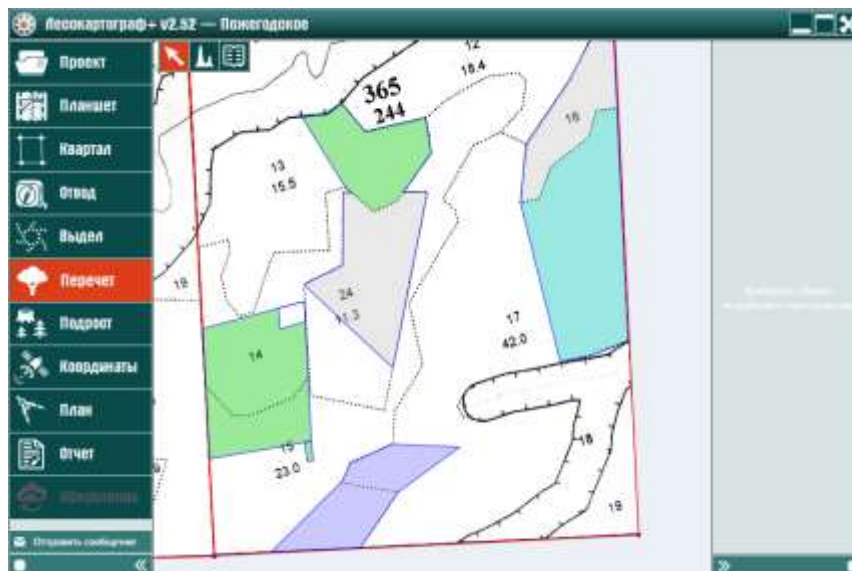


Рис. 9.1.4.1.22. Завершение составления перечета выдела 13.

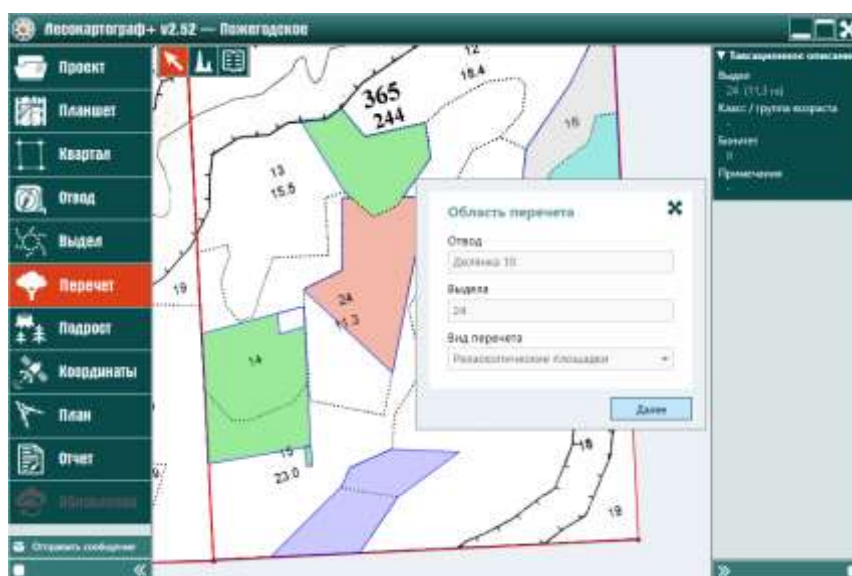


Рис. 9.1.4.1.23. Выбранный выдел 24.

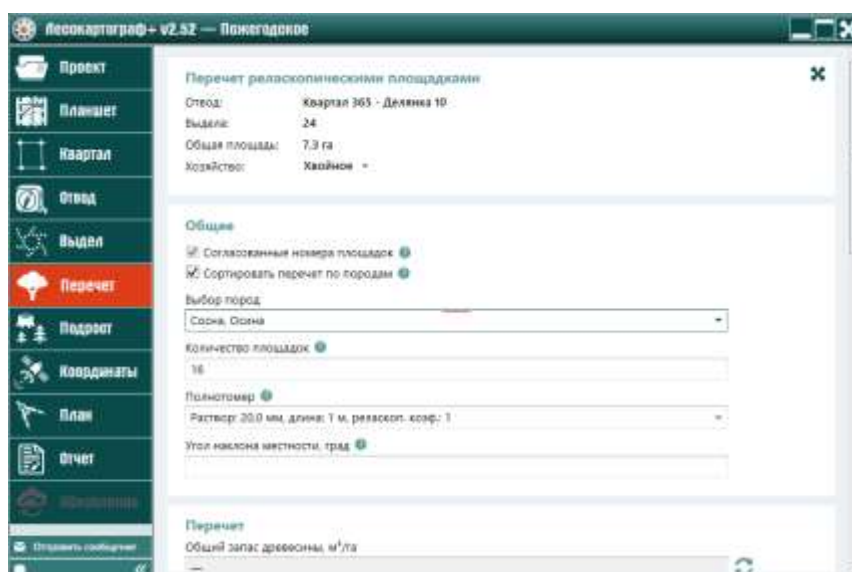


Рис. 9.1.4.1.24. Ввод параметров составления перечета.

Используя левую кнопку мыши, продвиньте ползунком справа содержимое окна так, чтобы был виден заготовленный исходный перечень реласкопических площадок и их принадлежность выделам делянки (рис. 9.1.4.1.25).

Номер площадки	Полная площадка	Порода	Деловая	Дровяная	Средний диаметр	Средняя высота
12	☒	С.к				
13	☒					
14	☒					
15	☒					
16	☒					
17	☒					
18	☒					
19	☒					
20	☒					
21	☒					
22	☒					
23	☒					
24	☒					
25	☒					
26	☒					
27	☒					
Оса						
12						
14						

Рис. 9.1.4.1.25. Исходный набор реласкопических площадок.

Используя исходные материалы таксации лесосеки, укажите тип реласкопических площадок — полные либо половинные (рис. 9.1.4.1.26).

Номер площадки	Полная площадка	Порода	Деловая	Дровяная	Средний диаметр	Средняя высота
12	☐	С.к				
13	☐					
14	☐					
15	☐					
16	☐					
17	☐					
18	☐					
19	☐					
20	☒					
21	☒					
22	☐					
23	☐					
24	☐					
25	☐					
26	☐					
27	☒					
Оса						
12						
14						

Рис. 9.1.4.1.26. Измененный перечень реласкопических площадок.

На основе исходных материалов таксации на вкладке «Перечет» для сосны введите значения деловой древесины в соответствующих реласкопических площадках. Затем, используя исходные материалы таксации, введите значения среднего диаметра и средней высоты на соответствующих реласкопических площадках (рис. 9.1.4.1.27).

Аналогичным образом вводятся параметры осины (рис. 9.1.4.1.28).

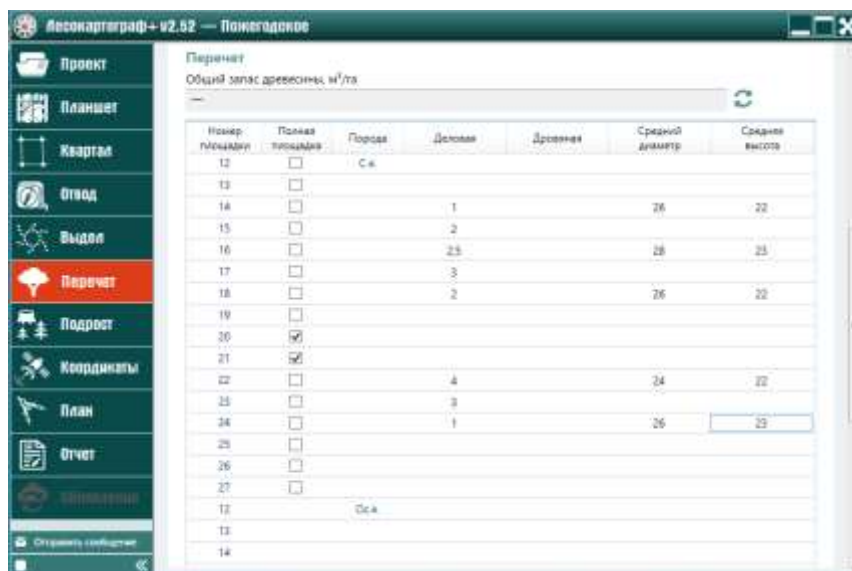


Рис. 9.1.4.1.27. Ввод параметров сосны.

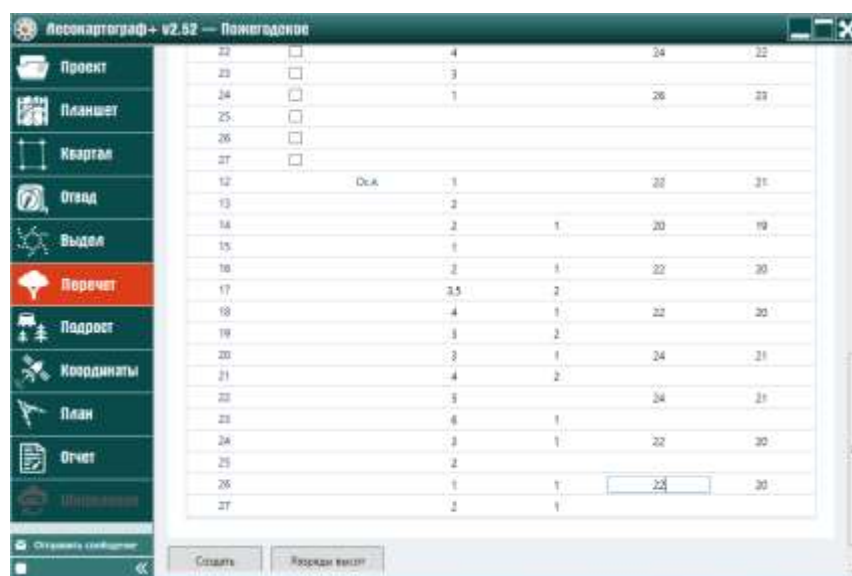


Рис. 9.1.4.1.28. Ввод параметров осины.

После ввода перечета можно оценить удельный общий запас древесины делянки, при этом удельный ликвидный запас обычно на 10—11% меньше удельного общего запаса. Сверните перечеты пород для получения доступа к полю «Общий запас древесины, м³/га» вкладки «Перечет» (рис. 9.1.4.1.29).

Для оценки удельного корневого запаса древесины, нажмите на флажок  поля «Общий запас древесины, м³/га» (рис. 9.1.4.1.30).

Для оценки разрядов высот нажмите на кнопку «Разряды высот», позволяющую отобразить средние диаметры и высоты перечета на графике высот (рис. 9.1.4.1.31).

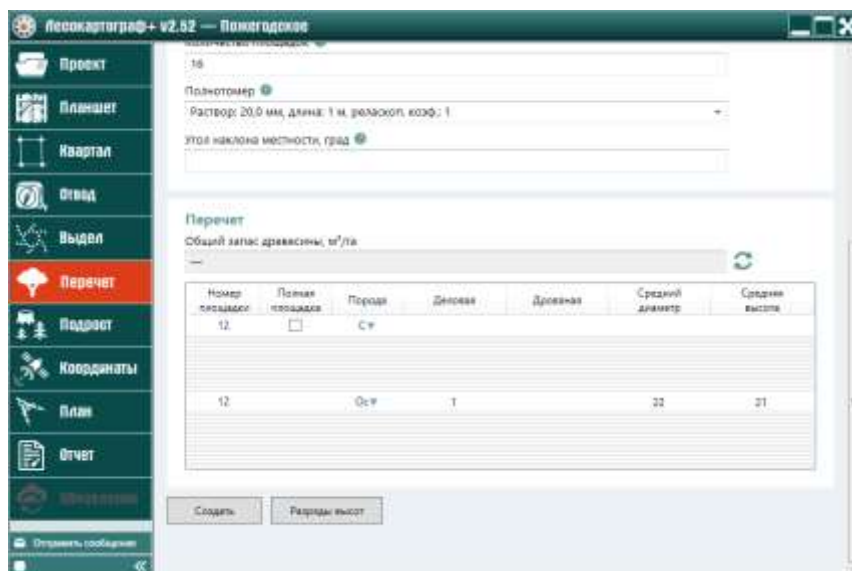


Рис. 9.1.4.1.29. Завершение ввода перечета деревьев.

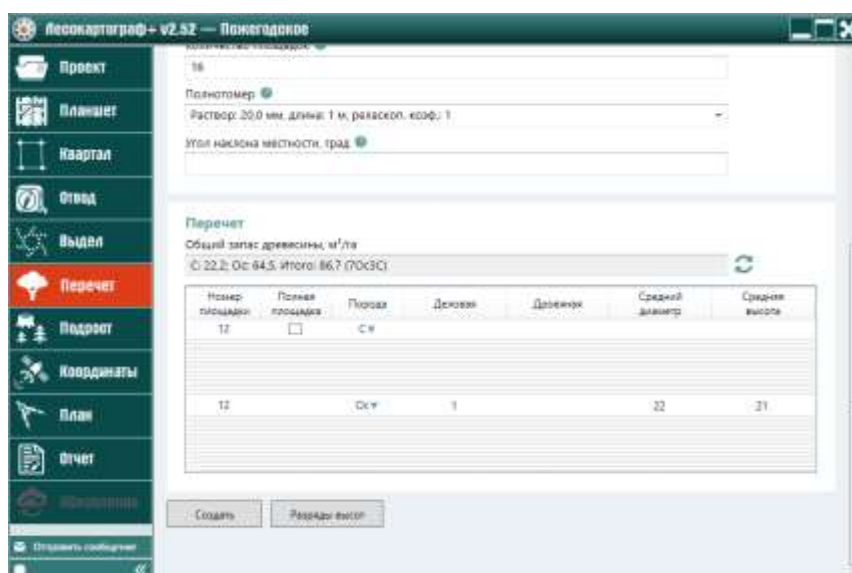


Рис. 9.1.4.1.30. Общий запас древесины на делянке.

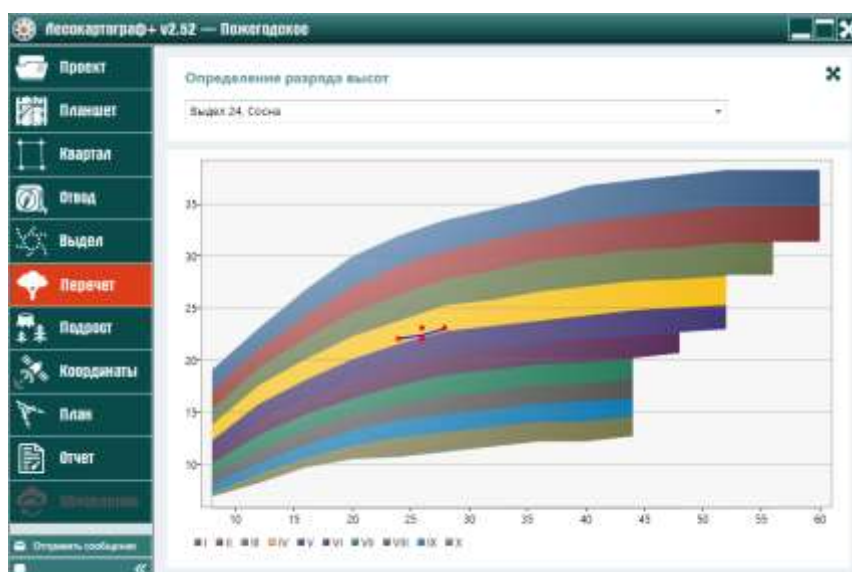


Рис. 9.1.4.1.31. График разряда высот сосны.

После оценки удельного общего запаса древесины на делянке используйте окно «Перечет» для отображения разрядов высот по другим породам других выделов, поскольку в этом окне кнопка «Разряды высот» находится в доступном состоянии (рис. 9.1.4.1.32).

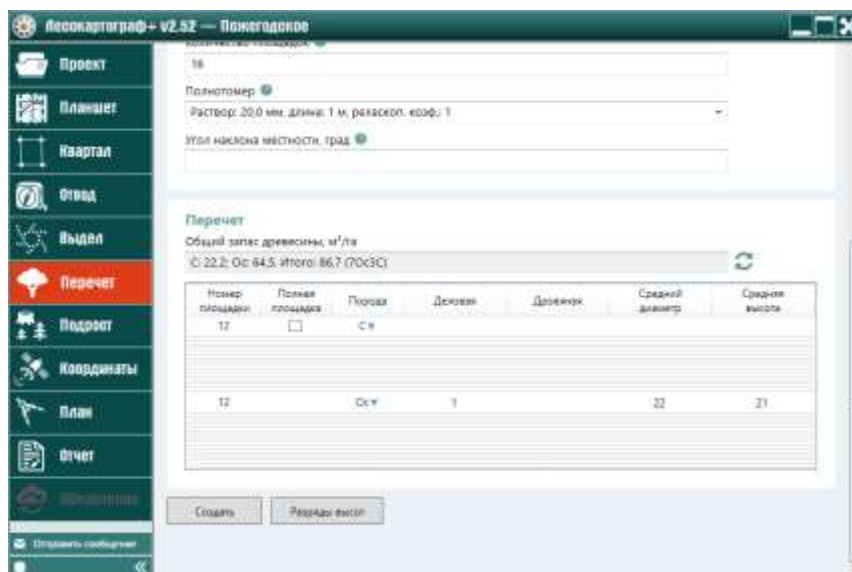


Рис. 9.1.4.1.32. Окно для составления перечета.

Нажмите на кнопку «Разряды высот» для активирования выпадающего меню окна «Определение разрядов высот» (рис. 9.1.4.1.33).

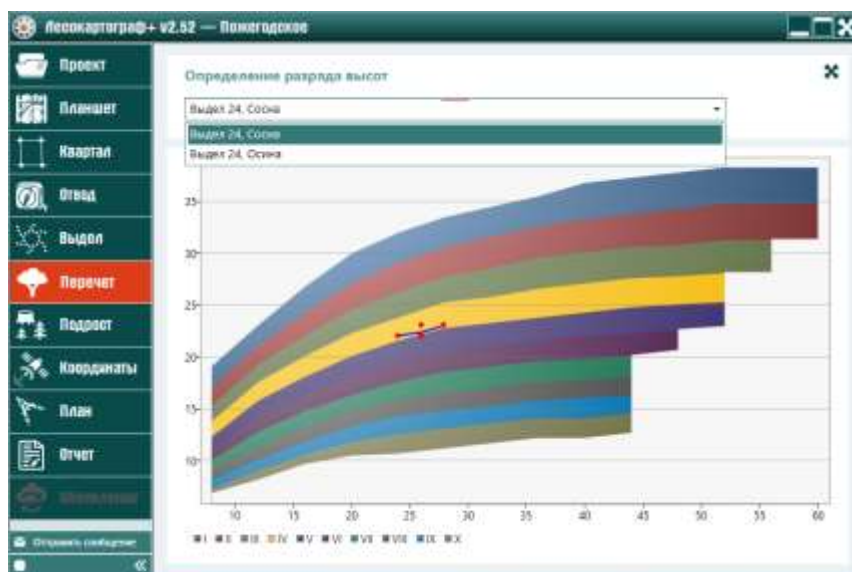


Рис. 9.1.4.1.33. Выпадающее меню «Определение разрядов высот».

Далее из выпадающего меню левой кнопкой мыши выберите осину, разряд высот которой отображается на графике разряда высот (рис. 9.1.4.1.34).

Для завершения работы по составлению перечета с использованием реласкопических площадок для выдела 24 закройте окно «Определение разрядов высот» с целью перехода к окну «Перечет реласкопическими площадками» (рис. 9.1.4.1.35).

Нажмите на кнопку «Создать» с целью завершения работы по составлению перечета с использованием реласкопических площадок для выдела 24 (рис. 9.1.4.1.36).

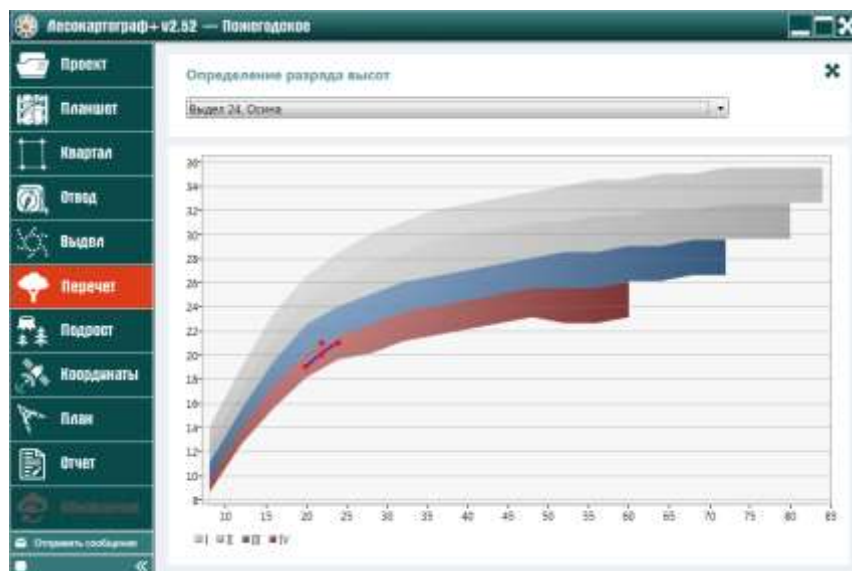


Рис. 9.1.4.1.34. График разряда высот осины.

Номер площадки	Полная площадь	Порода	Дюймов	Дюймов	Средний диаметр	Средняя высота
12	1	Осч	1	22	21	

Рис. 9.1.4.1.35. Окно для составления перечета.

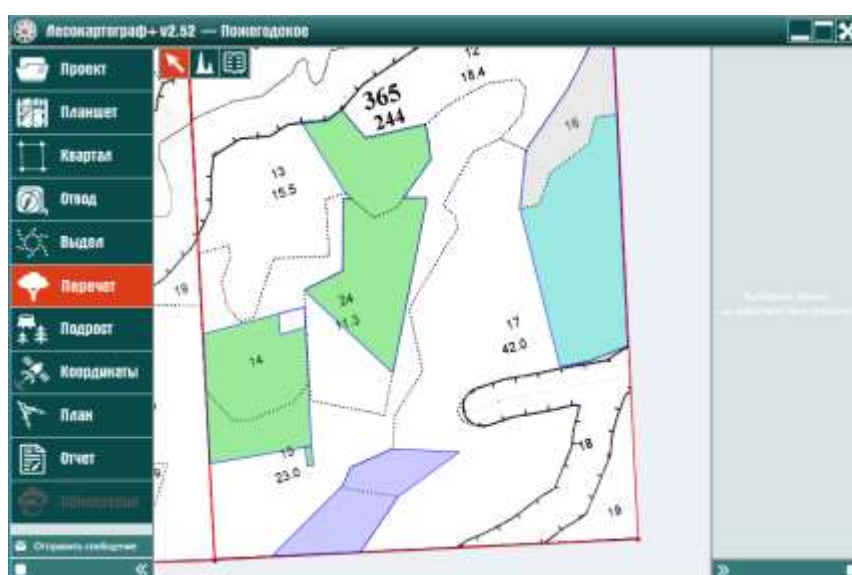


Рис. 9.1.4.1.36. Завершение составления перечета выдела 24.

Далее выполняйте другие операции вкладки «Перечет».

9.1.4.2. Составление перечета для группы выделов

Для составления перечета левой кнопкой мыши выберите выдел 14 отвода «Делянка 1» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1». Затем, зажав и удерживая клавишу <Shift>, выберите выдел 15 данной лесосеки. В поле «Вид перечета» выберите — «Реласкопические площадки» (рис. 9.1.4.2.1).

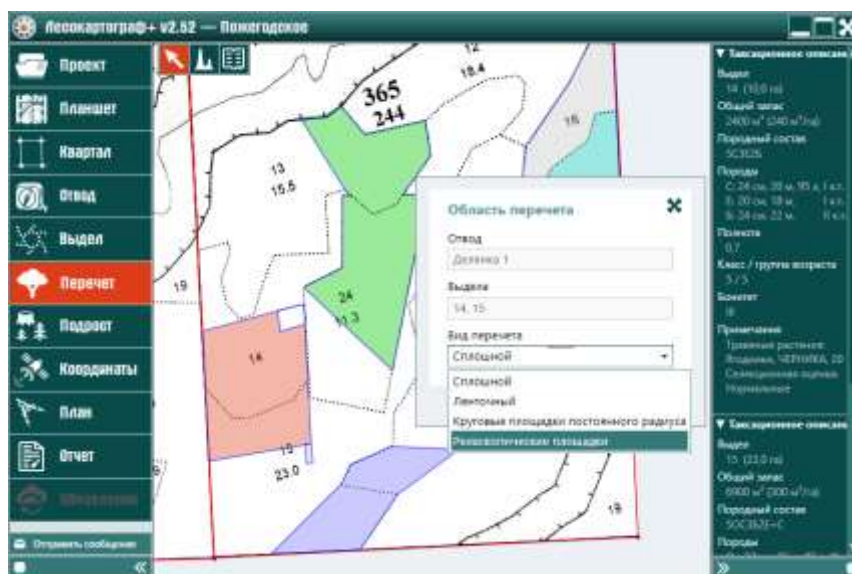


Рис. 9.1.4.2.1. Окно выбора реласкопических площадок.

В появившейся окне «Область перечета» в поле «Вид перечета» установите перечет реласкопическими площадками (рис. 9.1.4.2.2).

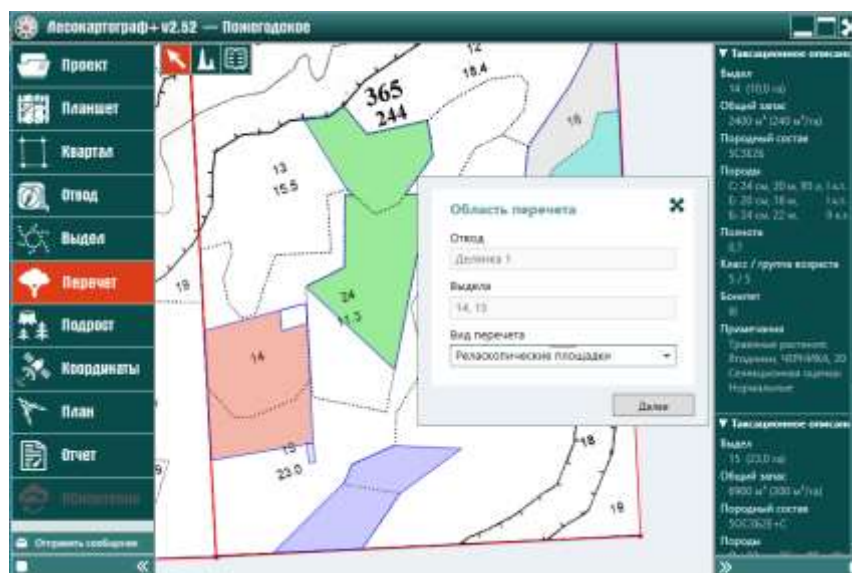


Рис. 9.1.4.2.2. Выбор перечета реласкопическими площадками.

Затем для составления перечета реласкопическими площадками в окне «Область перечета» нажмите на кнопку «Далее» (рис. 9.1.4.2.3).

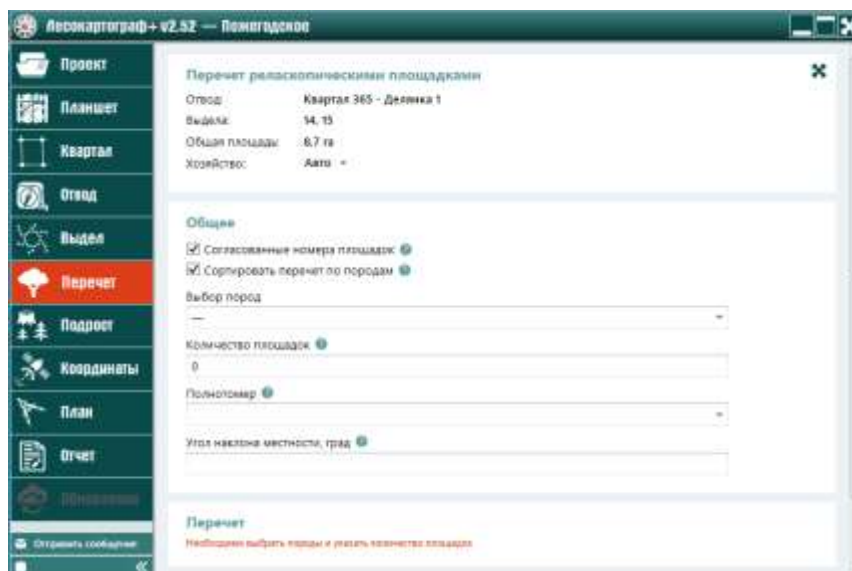


Рис. 9.1.4.2.3. Окно перечета реласкопическими площадками.

В поле «Общее» активируйте меню поля «Выбор пород», в котором выберите состав пород выдела, проставляя левой кнопки мыши галочку в окошечке напротив соответствующей породы (рис. 9.1.4.2.4).

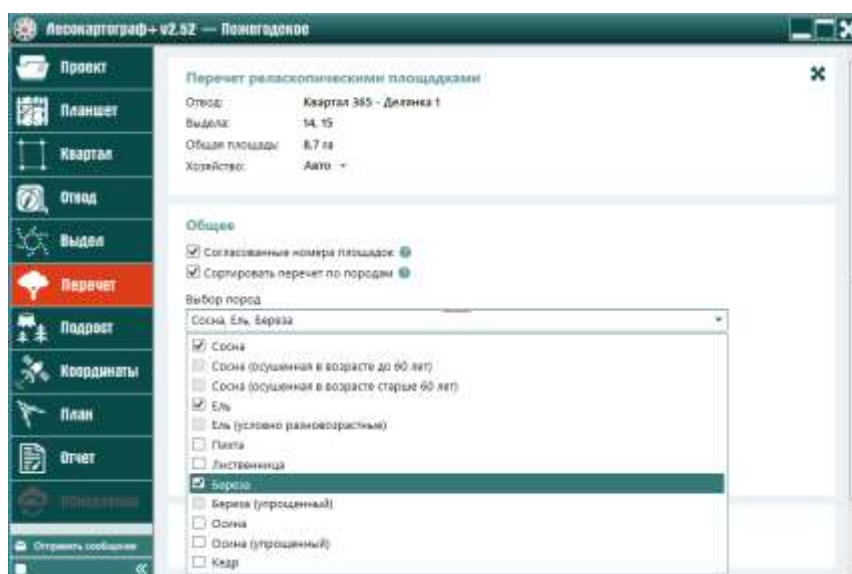


Рис. 9.1.4.2.4. Выбор состава пород делянки.

Затем в поле «Количество площадок» введите соответствующее значение, а в поле «Полнотомер» выберите тип полнотомера (рис. 9.1.4.2.5).

Используя левую кнопку мыши, продвиньте ползунком справа окно «Перечет реласкопическими площадками» таким образом, чтобы поле «Перечет» располагалось в начале рабочего пространства, и был виден заготовленный исходный перечень реласкопических площадок и их принадлежность выделам делянки (рис. 9.1.4.2.6).

На основе исходных материалов таксации измените тип реласкопических площадок и их принадлежность выделам лесосеки (рис. 9.1.4.2.7).

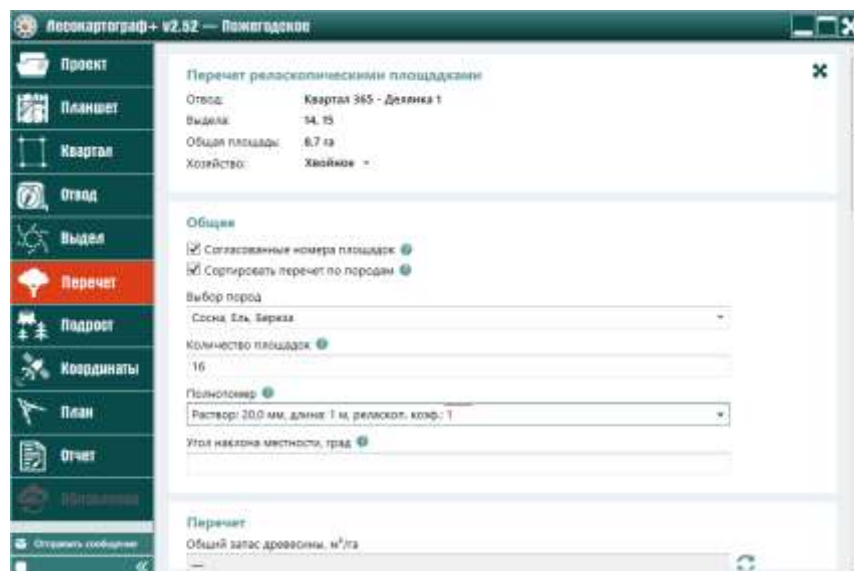


Рис. 9.1.4.2.5. Ввод параметров перечета.

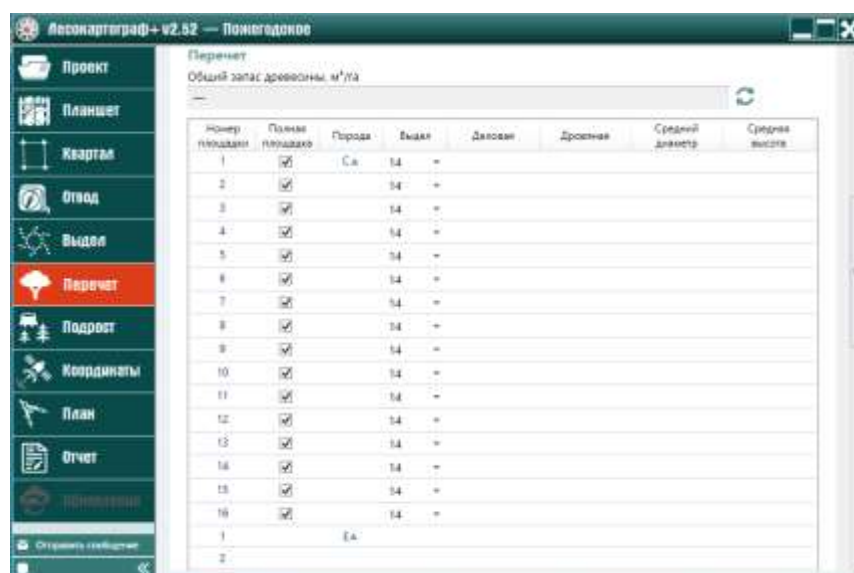


Рис. 9.1.4.2.6. Исходный перечень реласкопических площадок.

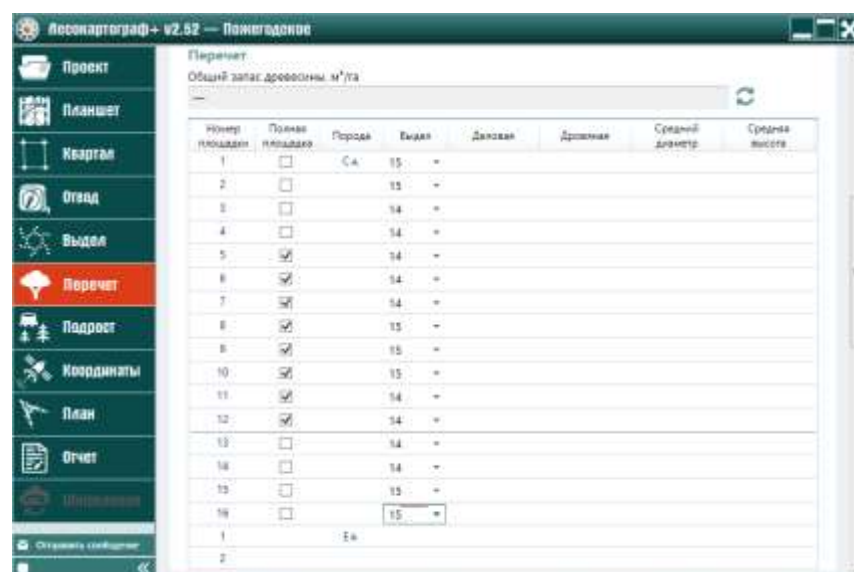


Рис. 9.1.4.2.7. Изменение перечня реласкопических площадок.

На основе исходных материалов таксации в разделе «Перечет» для сосны введите значения деловой древесины в соответствующих реласкопических площадках. Затем, используя исходные материалы таксации, для соответствующих реласкопических площадок введите значения среднего диаметра и средней высоты (рис. 9.1.4.2.8).

Номер площадки	Полная площадка	Порода	Выдел	Деловая	Дрова	Средний диаметр	Средняя высота
1	☐	Ск	13	=			
2	☐		13	=			
3	☐		14	=	1	26	22
4	☐		14	=	1		
5	☒		14	=	2.5	28	23
6	☒		14	=	3		
7	☒		14	=	2	28	22
8	☒		13	=			
9	☒		13	=			
10	☒		13	=			
11	☒		14	=	4	24	22
12	☒		14	=	3		
13	☐		14	=	1	26	21
14	☐		14	=			
15	☐		13	=			
16	☐		13	=			
1		Σ4					
2							

Рис. 9.1.4.2.8. Ввод параметров сосны.

На основе исходных материалов таксации в разделе «Перечет» для ели введите значения деловой и дровяной древесины в соответствующих реласкопических площадках. Затем, используя исходные материалы таксации, для соответствующих реласкопических площадок введите значения среднего диаметра и средней высоты (рис. 9.1.4.2.9).

Номер площадки	Полная площадка	Порода	Выдел	Деловая	Дрова	Средний диаметр	Средняя высота
13	☐		14	=	1	26	22
14	☐		14	=			
15	☐		15	=			
16	☐		15	=			
1		Σ4			8	22	18.5
2					5		
3					7	26	18
4					5		
5					11	29	18
6					14		
7					8.5	18	17
8					11		
9					15	29	18
10					13		
11					12	27	19
12					8.5		
13					8	29	18.5
14					6		
15					3		
16					6		
1		Σ4					
2							
3							
4							

Рис. 9.1.4.2.9. Ввод параметров ели.

Для удобства ввода в разделе «Перечет» сверните перечеты сосны и ели. Затем аналогичным образом введите значения деловой древесины и дровяной

древесины березы, а также введите значения среднего диаметра и средней высоты березы на реласкопических площадках (рис. 9.1.4.2.10).

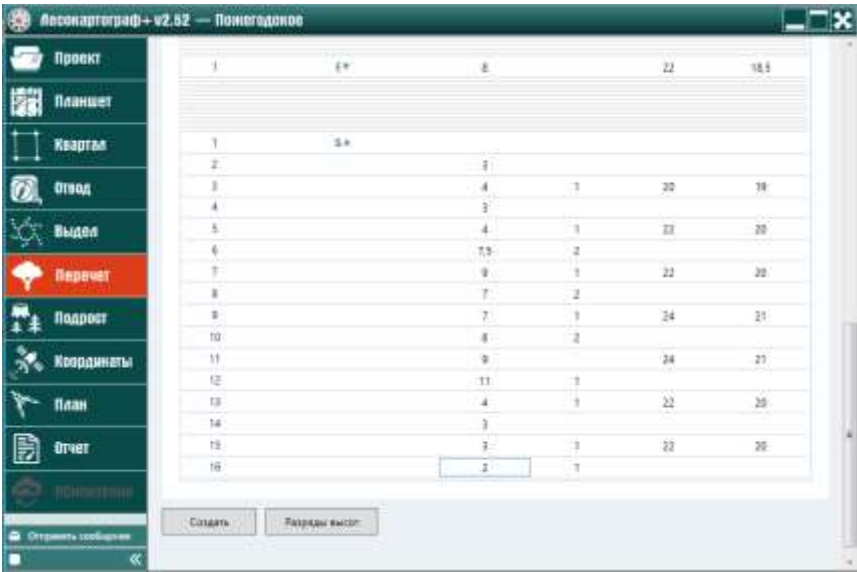


Рис. 9.1.4.2.10. Ввод параметров березы.

После ввода перечета оцените удельный общий запас древесины делянки, при этом удельный ликвидный запас обычно на 10—11% меньше удельного корневого запаса. Сверните перечет березы для получения доступа к полю «Общий запас древесины, м³/га» вкладки «Перечет» (рис. 9.1.4.2.11).

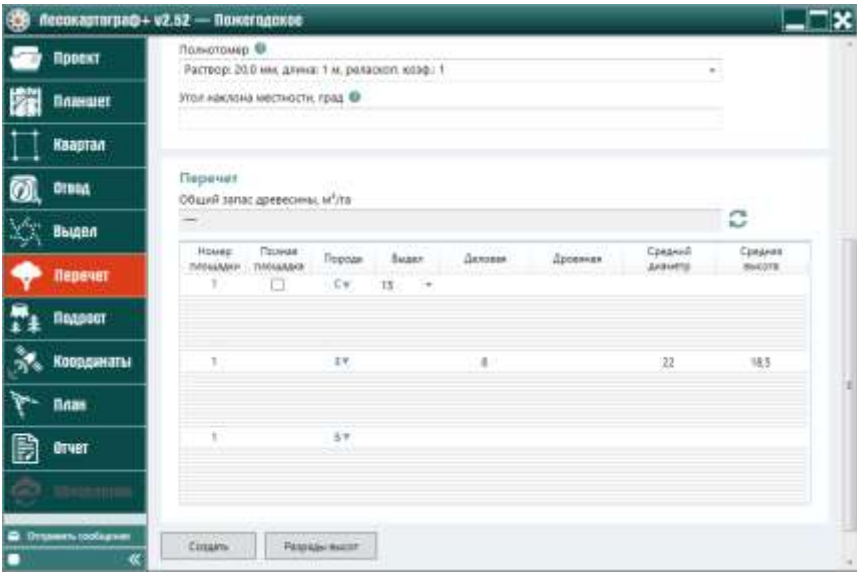


Рис. 9.1.4.2.11. Завершение ввода перечета деревьев.

Для оценки удельного общего запаса древесины на делянке нажмите на флажок  поля «Общий запас древесины, м³/га» (рис. 9.1.4.2.12).

Для оценки разрядов высот нажмите на кнопку «Разряды высот», позволяющую отобразить средние диаметры и высоты перечета на графике высот (рис. 9.1.4.2.13).

Для отображения разрядов высот по другим породам других выделов необходимо закрыть окно «Определение разрядов высот» (рис. 9.1.4.2.14).

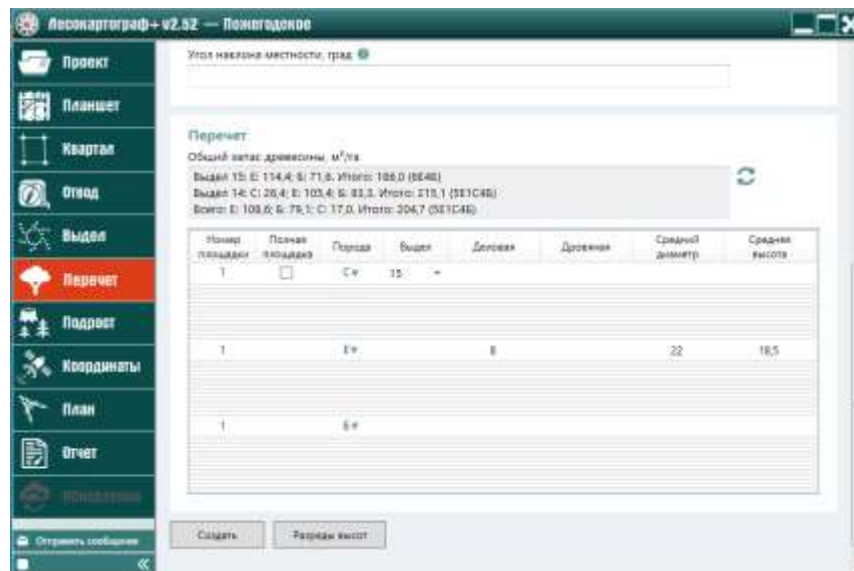


Рис. 9.1.4.2.12. Общий запас древесины на делянке.

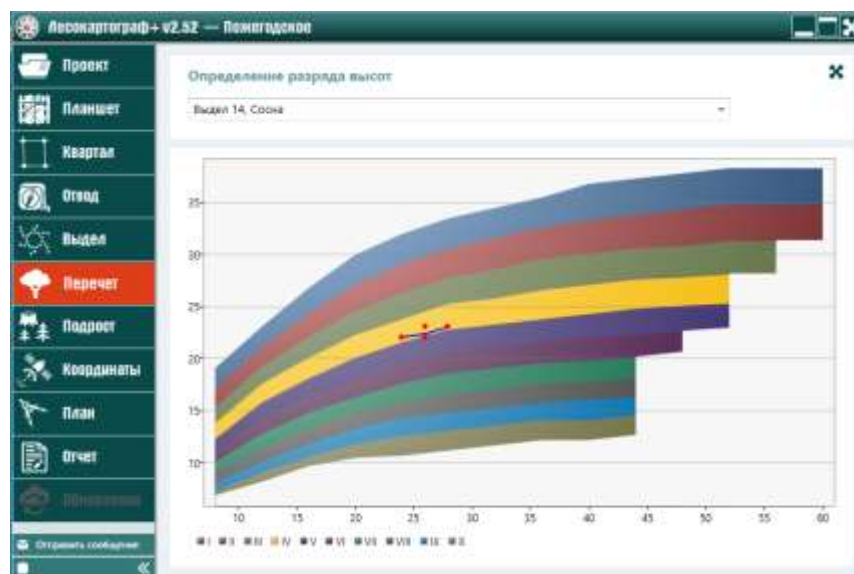


Рис. 9.1.4.2.13. Разряд высот сосны выдела 14.

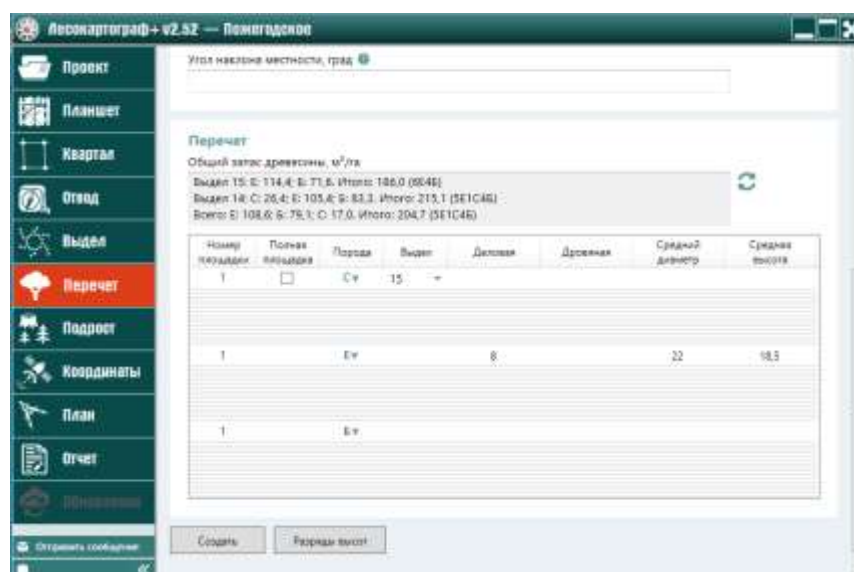


Рис. 9.1.4.2.14. Окно составления перечета.

Для отображения разрядов высот других пород нажмите на кнопку «Разряды высот», активируя всплывающее меню окна составления перечета деревьев на реласкопических площадках (рис. 9.1.4.2.15).

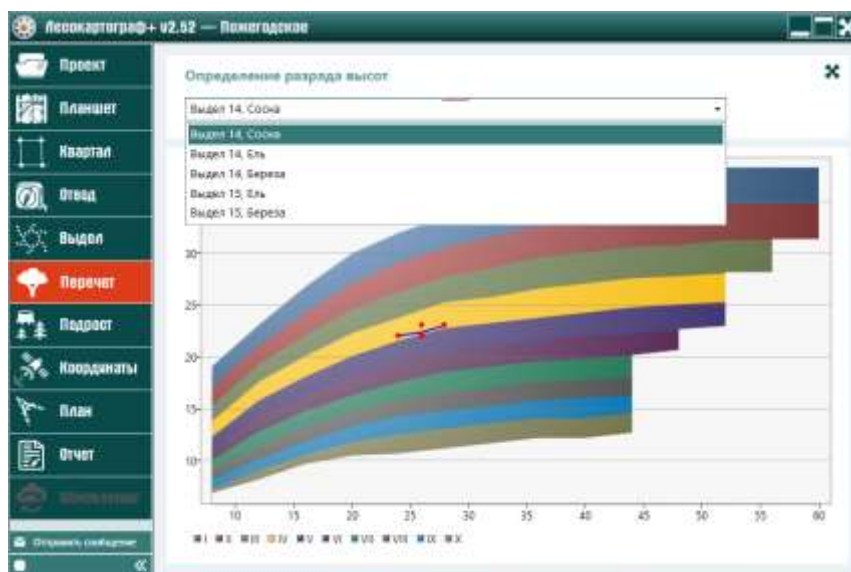


Рис. 9.1.4.2.15. Выпадающее меню разрядов пород.

Для примера выберите из всплывающего меню окна «Определение разрядов высот» березу выдела 15, разряд высот которой отображается на графике (рис. 9.1.4.2.16).

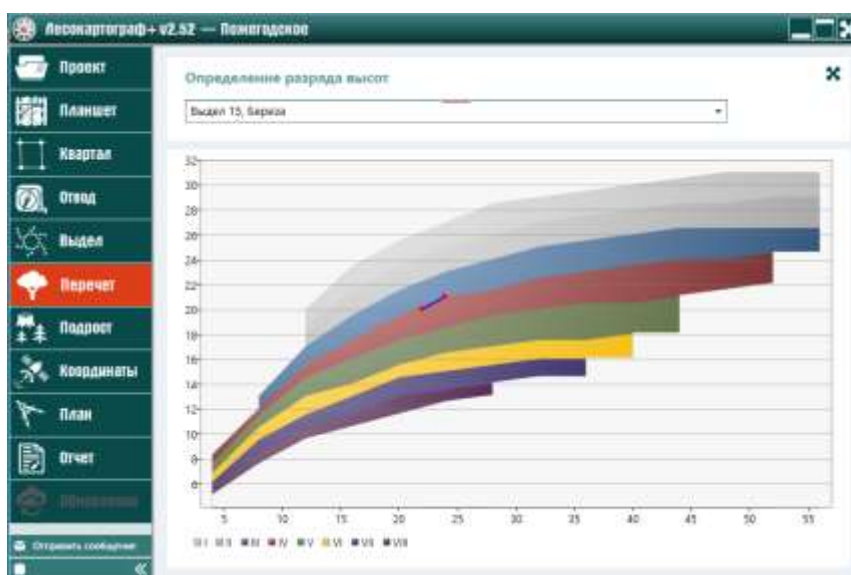


Рис. 9.1.4.2.16. Разряд высот березы выдела 15.

Для завершения работы с перечетом закройте окно «Определение разрядов высот» для перехода в окно «Перечет реласкопическими площадками» (рис. 9.1.4.2.17).

Для завершения работы с перечетом с использованием реласкопических площадок нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.1.4.2.18).

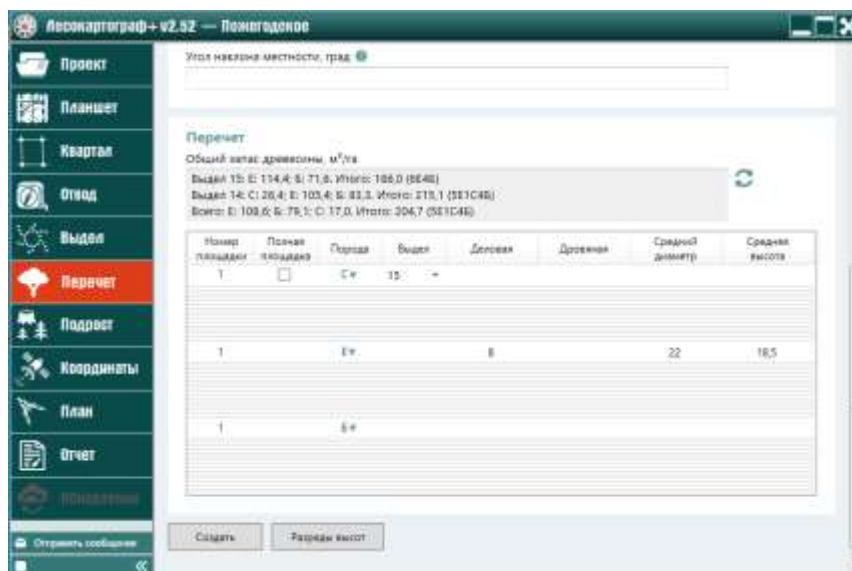


Рис. 9.1.4.2.17. Окно «Перечет реласкопическими площадками».

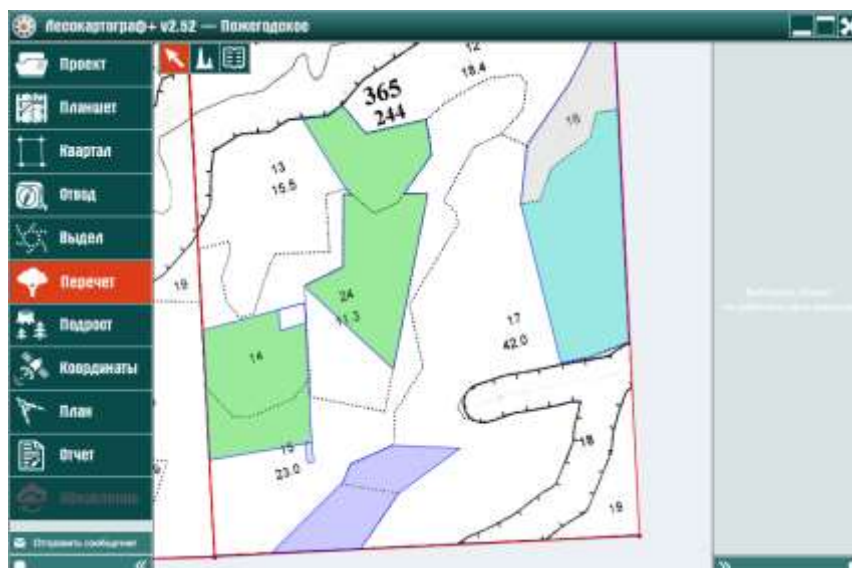


Рис. 9.1.4.2.18. Завершение перечета реласкопическими площадками.

9.1.5. Вставка значений из других текстовых редакторов

В программе «Лесокартограф» предусмотрена возможность вставки в перечетные ведомости нескольких значений перечета, таблицы значений которых созданы в приложениях Microsoft Excel, Microsoft Word, OpenOffice Calc, OpenOffice Writer.

При этом при подготовке данных в вышеуказанных приложениях структура таблиц значений перечетных ведомостей для сплошного, ленточного перечета и круговых площадок постоянного радиуса, должна соответствовать структуре перечетных ведомостей, которая используется в программе «Лесокартограф» для указанных методов перечета (рис. 9.1.5.1).

Квартал 365 - Лесная дорога, выдел 15				
Ведомость перечета деревьев				
Диаметр	Ель-III		Береза-III	
	Деловые	Дровяные	Деловые	Дровяные
8			1	
12	6		3	
16	10		2	
20	15		5	2
24	9	1	3	1
28	2		1	
32				
36				
40				

Рис. 9.1.5.1. Пример ведомости перечета деревьев.

Аналогично структура перечетной ведомости, подготовленной в вышеуказанных приложениях для реласкопических площадок, должна соответствовать структуре ведомости, которая используется в программе «Лесокартограф» для реласкопических площадок (рис. 9.1.5.2).

Квартал 365 - Делянка 10, выдел 13						
Ведомость реласкопических площадок						
Номер площадки	Полная площадка	Порода	Деловая	Дровяная	Средний диаметр	Средняя высота
1		С				
2			1		26	22
3			1			
4			2,3		28	23
5	v		3			
6	v		2		26	22
7	v					
8			4		24	22
9			3			
10			1		26	23
11			1			
1		Е	8		22	18,5
2			5			
3			7		20	18
4			5			
5	v		11		20	18
6	v		14			
7	v		9,5		18	17
8			11			
9			15		20	18
10			13			
11			12		22	19
1		Б	3			
2			4	1	20	19
3			3			
4			4	1	22	20
5	v		7,5	2		
6	v		9	2	22	20
7	v		7	2		
8			7	1	24	21
9			8	2		
10			9		24	21
11						

Рис. 9.1.5.2. Пример ведомости перечета реласкопических площадок.

После подготовки таблиц значений перечета в вышеуказанных приложениях возможен перенос этих значений в программу «Лесокартограф» на вкладке «Перечет» в формы «Сплошной перечет», «Ленточный перечет», «Перечет круговыми площадками постоянного радиуса», «Перечет реласкопическими площадками».

Для файлов, подготовленных в приложениях Microsoft Excel, Microsoft Word, OpenOffice Calc, выбор нескольких значений для всех видов перерчета деревьев и реласкопических площадок осуществляется посредством строки (рис.°9.1.5.3—9.1.5.4) или столбца (рис.°9.1.5.5—9.1.5.6), или прямоугольной областью (рис.°9.1.5.7—9.1.5.8), заданной строками и столбцами.

А для файлов, подготовленных в приложении OpenOffice Writer выбор нескольких значений — только посредством столбца (рис.°9.1.5.5—9.1.5.6).

Квартал 365 - Лесная дорога, выдел 15				
Ведомость перерчета деревьев				
Диаметр	Ель-III		Береза-III	
	Деловые	Дровяные	Деловые	Дровяные
8			1	
12	6		3	
16	10		2	
20	15		5	2
24	9	1	3	1
28	2		1	
32				
36				
40				

Рис. 9.1.5.3. Перенос значений перерчета деревьев посредством столбца.

Квартал 365 - Делянка 10, выдел 13						
Ведомость реласкопических площадок						
Номер площадки	Полная площадка	Порода	Деловая	Дровяная	Средний диаметр	Средняя высота
1		С	1		26	22
2			1			
3			2,5		28	23
4			3			
5	v		2		26	22
6	v					
7	v					
8			4		24	22
9			3			
10			1		26	23
11			8		22	18,5
1		Е	5		20	18
2			7			
3			5		20	18
4			11		20	18
5	v		14		18	17
6	v		9,5		20	18
7	v		11		22	19
8			15			
9			13			
10			12			
11						
1		Б	3			
2			4	1	20	19
3			3		22	20
4			4	1	22	20
5	v		7,5	2	22	20
6	v		9	2	24	21
7	v		7	2		
8			7	1		
9			8	2		
10			9		24	21
11						

Рис. 9.1.5.4. Перенос значений перерчета реласкопами посредством столбца.

Квартал 365 - Лесная дорога, выдел 15				
Ведомость перечета деревьев				
Диаметр	Ель-III		Береза-III	
	Деловые	Дровяные	Деловые	Дровяные
8			1	
12	6		3	
16	10		2	
20	15		5	2
24	9	1	3	1
28	2		1	
32				
36				
40				

Рис. 9.1.5.5. Перенос значений перечета деревьев посредством строки.

Квартал 365 - Делянка 10, выдел 13						
Ведомость реласкопических площадок						
Номер площадки	Полная площадка	Порода	Деловая	Дровяная	Средний диаметр	Средняя высота
1		С				
2			1		26	22
3			1			
4			2,5		28	23
5	v		3			
6	v		2		26	22
7	v					
8						
9			4		24	22
10			3			
11			1		26	23
1		Е	8		22	18,5
2			5			
3			7		20	18
4			5			
5	v		11		20	18
6	v		14			
7	v		9,5		18	17
8			11			
9			15		20	18
10			13			
11			12		22	19
1		Б				
2			3			
3			4	1	20	19
4			3			
5	v		4	1	22	20
6	v		7,5	2		
7	v		9	2	22	20
8			7	2		
9			7	1	24	21
10			8	2		
11			9		24	21

Рис. 9.1.5.6. Перенос значений перечета реласкопами посредством строки.

Квартал 365 - Лесная дорога, выдел 15				
Ведомость перечета деревьев				
Диаметр	Ель-III		Береза-III	
	Деловые	Дровяные	Деловые	Дровяные
8			1	
12	6		3	
16	10		2	
20	15		5	2
24	9	1	3	1
28	2		1	
32				
36				
40				

Рис. 9.1.5.7. Перенос всех значений перечета деревьев.

Квартал 365 - Делянка 10, выдел 13						
Ведомость реласкопических площадок						
Номер площадки	Полная площадка	Порода	Деловая	Дровяная	Средний диаметр	Средняя высота
1		С	1		26	22
2			1			
3			2,5		28	23
4			3			
5	v		2		26	22
6	v					
7	v					
8			4		24	22
9			3			
10			1		26	23
1		Е	8		22	18,5
2			5			
3			7		20	18
4			5			
5	v		11		20	18
6	v		14			
7	v		9,5		18	17
8			11			
9			15		20	18
10			13			
11			12		22	19
1		Б	3			
2			4	1	20	19
3			3			
4			4	1	22	20
5	v		9	2	22	20
6	v		7,5	2		
7	v		9	2	22	20
8			7	2		
9			7	1	24	21
10			8	2		
11			9		24	21

Рис. 9.1.5.8. Перенос всех значений перечета реласкопическими площадками.

Рассмотрим перенос всех значений перечета деревьев выдела 15 отвода «Лесная дорога» лесосеки «Квартал 385 – Делянка 1». Для составления перечета левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Выбор» вкладки «Перечет». Далее выберите левой кнопкой мыши отвод «Лесная дорога», расположенный на выделе 15 лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1». Активируйте выпадающее меню поля «Вид перечета» формы «Область перечета». Из меню выберите вид перечета «Сплошной» (рис. 9.1.5.9).

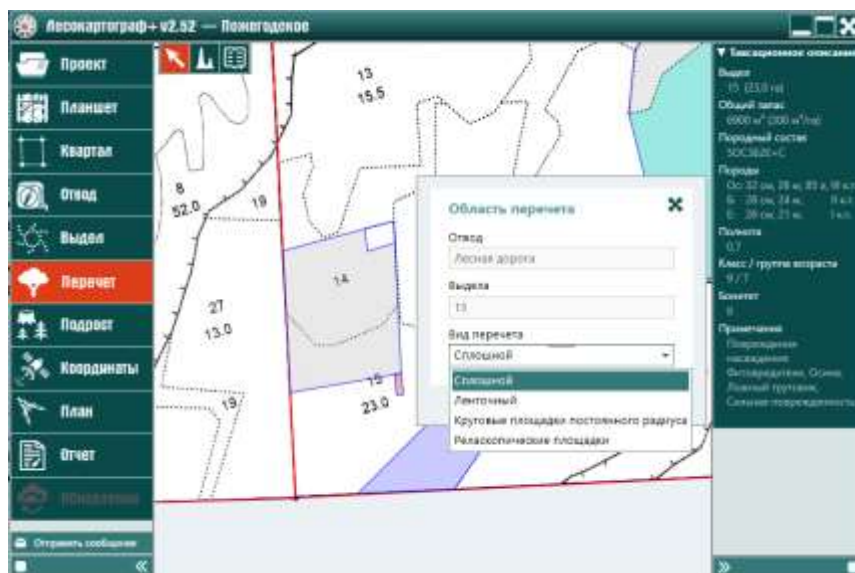


Рис. 9.1.5.9. Меню выбора вида перечета.

После выбора метода «Сплошной» нажмите на кнопку «Далее». В появившейся форме «Полный перечень» выберите породы — «Ель», «Береза» и установите для них разряд высот — III (рис. 9.1.5.10).

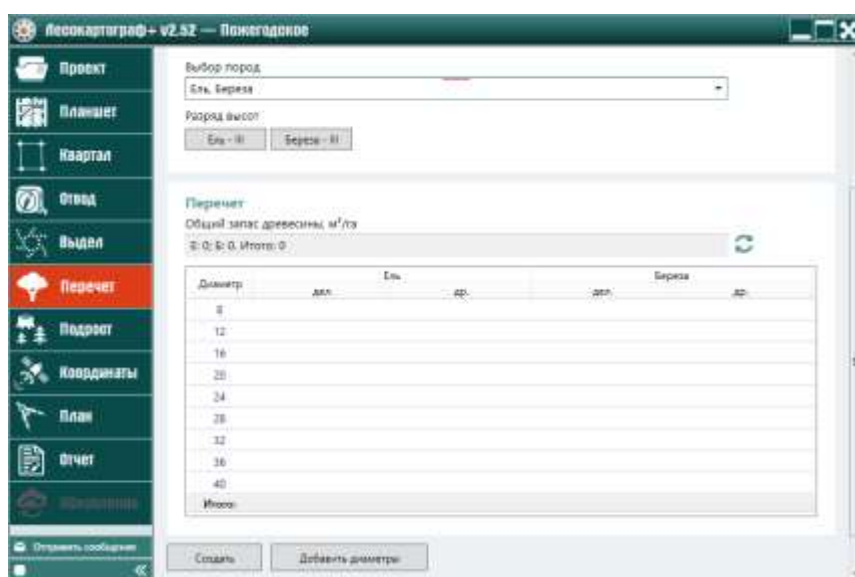


Рис. 9.1.5.10. Форма для заполнения значений перечета деревьев.

Для заполнения значений перечета деревьев, в файле, с подготовленными значениями перечета, левой кнопкой мыши выделите прямоугольную область, содержащую значения (рис. 9.1.5.7). Затем скопируйте эти значения в буфер обмена нажатием клавиш «Ctrl + C». Далее на рабочем столе приложения отметьте в форме «Перечет» левой кнопкой мыши левый верхний угол скопированной области, находящийся на пересечении строки «Диаметр 8» и столбца «дел.».

В заключение перенесите скопированные в файл значения в приложение «Лесокартограф» посредством нажатия комбинации клавиш «Ctrl + V». Для оценки удельного общего запаса древесины на выделе нажмите на флажок  поля «Общий запас древесины, м³/га» (рис. 9.1.5.11).

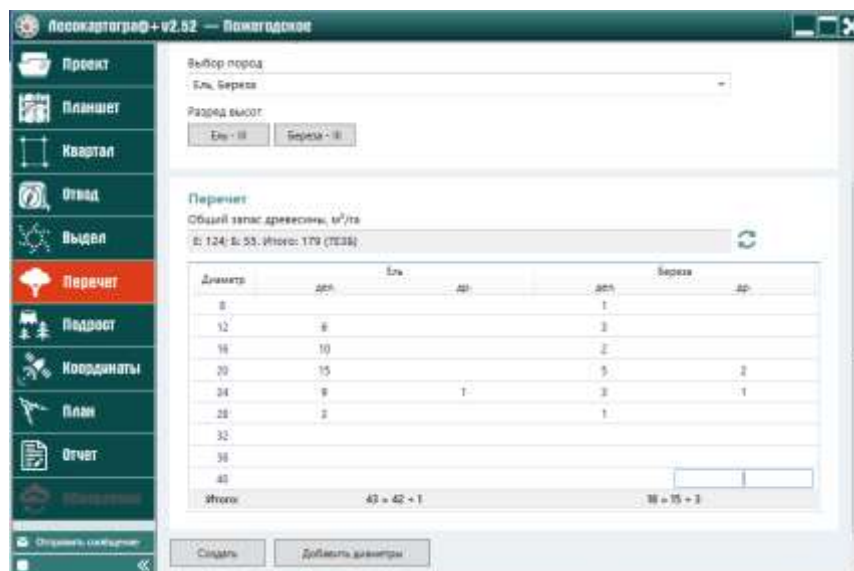


Рис. 9.1.5.11. Ввод всех значений перечета деревьев.

В завершение составления перечета деревьев на выделе 15 отвода «Лесная дорога» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1» нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.1.5.12).

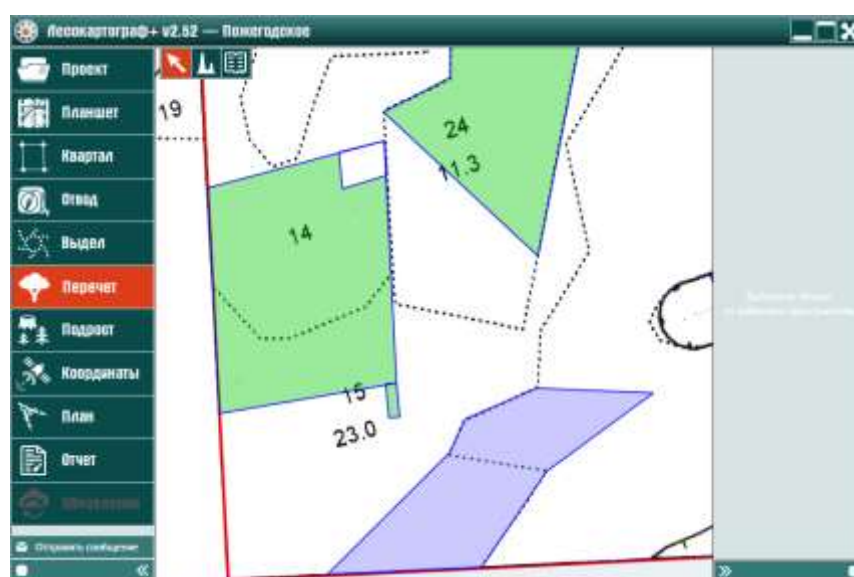


Рис. 9.1.5.12. Завершение составления перечета деревьев на выделе 15.

Рассмотрим перенос всех значений перечета деревьев выдела 13 отвода «Лесная дорога» лесосеки «Квартал 385 – Делянка 10».

Для составления перечета реласкопическими площадками левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Выбор» вкладки «Перечет». Далее выберите левой кнопкой мыши отвод «Делянка 10», расположенный на выделе 13 лесосеки «Квартал 365 – Делянка 10». Активируйте выпадающее меню поля «Вид перечета» формы «Область перечета». Из меню выберите вид перечета «Реласкопические площадки» (рис. 9.1.5.13).

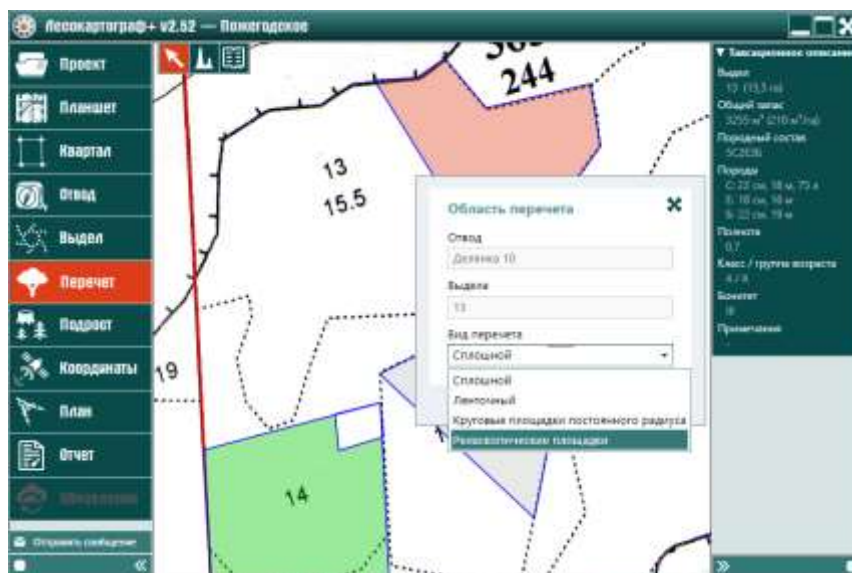


Рис. 9.1.5.13. Меню выбора вида перечета.

После выбора метода «Реласкопические площадки» нажмите на кнопку «Далее». В появившейся форме выберите породы — «Сосна», «Ель», «Береза». Введите количество реласкопических площадок — 11. Выберите тип реласкопа и поставьте галочку напротив номера площадки, которая является полной (рис. 9.1.5.14).

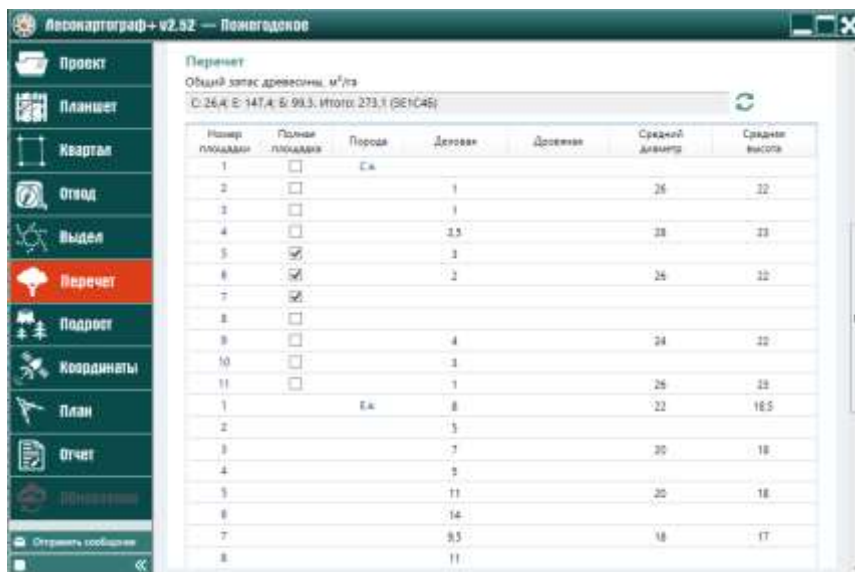
Номер площадки	Полная площадка	Порода	Деловая	Древнина	Средний диаметр	Средняя высота
1	☐	Сосна	С/б	С/б		
2	☐					
3	☐					
4	☐					
5	☐					
6	☒					
7	☒					
8	☐					
9	☐					
10	☐					
11	☐	Ель	Е/б	Е/б		

Рис. 9.1.5.14. Форма для заполнения значений перечета реласкопами.

Для заполнения значений перечета реласкопическими площадками, в файле, с подготовленными значениями, левой кнопкой мыши выделите прямоугольную область, содержащую значения (рис. 9.1.5.8). Затем скопируйте эти значения в буфер обмена нажатием клавиш «Ctrl + C». Далее на рабочем столе приложения отметьте в форме «Перечет» левой кнопкой мыши левый верхний угол скопированной области, находящийся на пересечении первой строки формы и столбца «Деловая».

В заключение перенесите, скопированные в файле значения перечета, в приложение «Лесокартограф» посредством нажатия комбинации клавиш

«Ctrl+V». Для оценки удельного общего запаса древесины на выделе нажмите на флажок  поля «Общий запас древесины, м³/га» (рис. 9.1.5.15).



Номер площадки	Полная площадь	Порода	Деревья	Древесина	Средний диаметр	Средняя высота
1	☐	С.к.				
2	☐		1		26	32
3	☐		1			
4	☐		2,5		38	33
5	☒		2			
6	☒		2		26	32
7	☒					
8	☐					
9	☐		4		24	32
10	☐		3			
11	☐		1		26	33
1		Б.к.	8		22	18,5
2			5			
3			7		30	18
4			9			
5			11		30	18
6			14			
7			9,3		18	17
8			11			

Рис. 9.1.5.15. Ввод всех значений перечета реласкопами.

В завершение составления перечета деревьев на выделе 13 отвода «Делянка 10» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 10» нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.1.5.16).

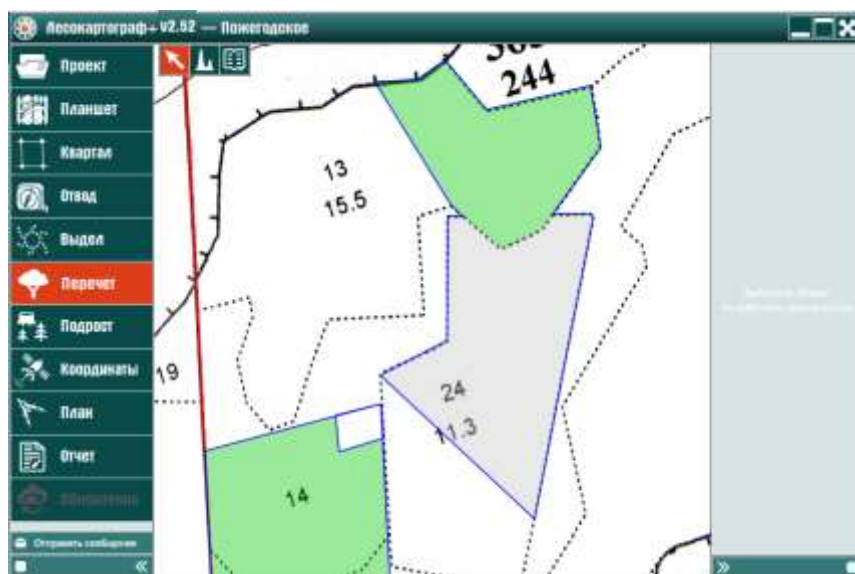


Рис. 9.1.5.16. Завершение составления перечета деревьев на выделе 13.

9.2. Модели перечета

При подготовке работ по отводу и таксации лесосек посредством моделирования можно предварительно оценить перечет деревьев лесосеки по материалам лесотаксационного описания.

Пусть на рабочей сцене размещена лесосека «Квартал 365 – Делянка 1». Нажмите на вкладку «Перечет» и затем нажмите на кнопку  — «Моделирование» (рис. 9.2.1).

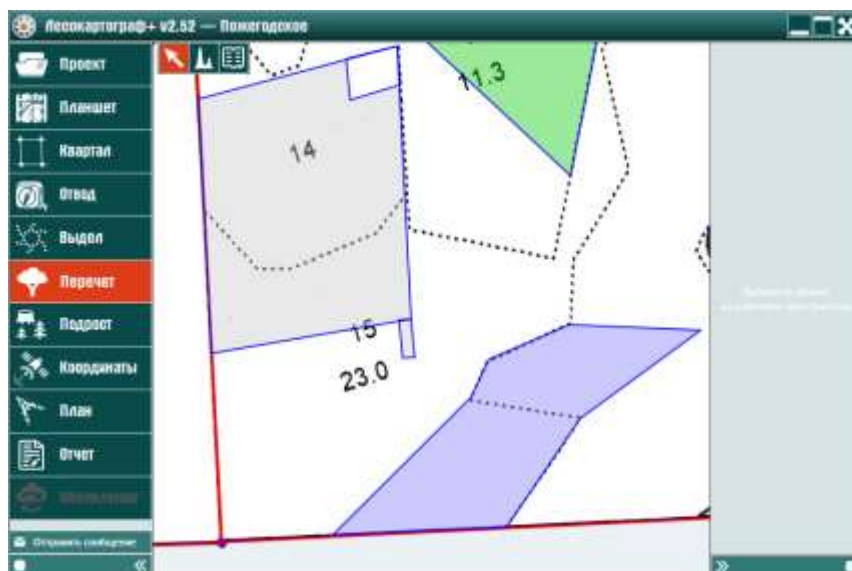


Рис. 9.2.1. Лесосека «Квартал 385 – Делянка 1».

9.2.1. *Сплошной перечет*

Щелчком левой кнопкой мыши выберите выдел 14 отвода «Делянка 1» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1». Затем в окне «Область перечета» активируйте меню поля «Вид перечета» (рис. 9.2.1.1).

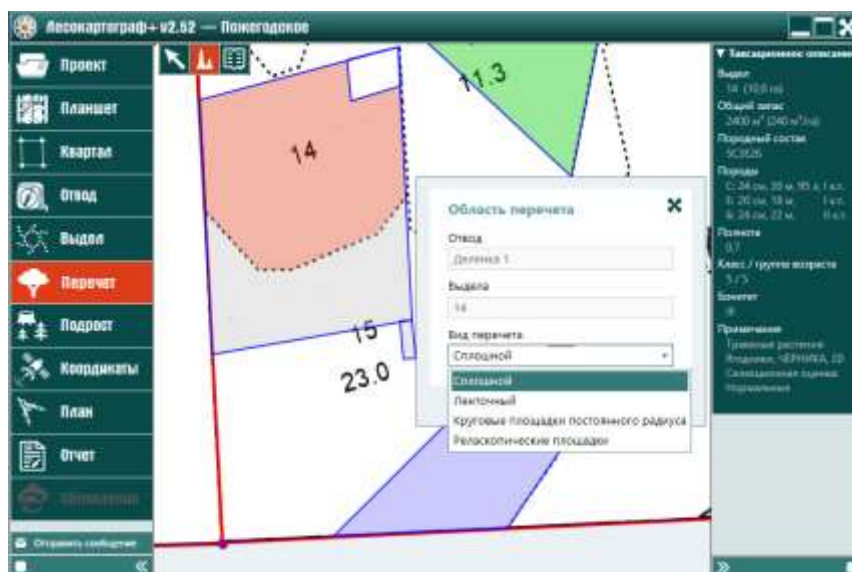


Рис. 9.2.1.1. Меню выбора вида перечета.

9.2.1.1. Учет запаса древесины

Из формы «Область перечета» щелчком левой кнопки мыши выберите метод таксации «Сплошной» и нажмите кнопку «Далее» (рис. 9.2.1.1.1).

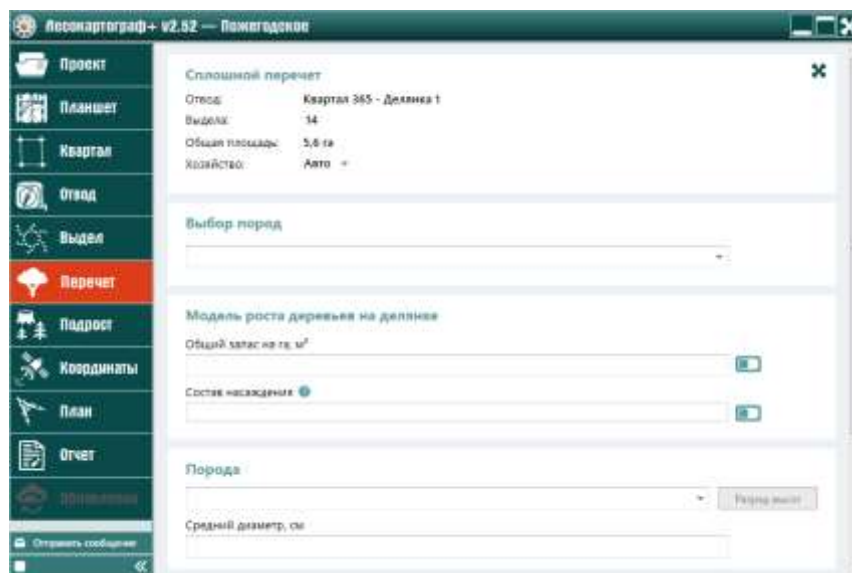


Рис. 9.2.1.1.1. Окно «Сплошной пересчет».

Далее для определения состава пород выдела активируйте меню поля «Выбор пород», в котором выберите перечень пород выдела, проставляя левой кнопки мыши галочку в окошечке напротив соответствующей породы (рис. 9.2.1.1.2).

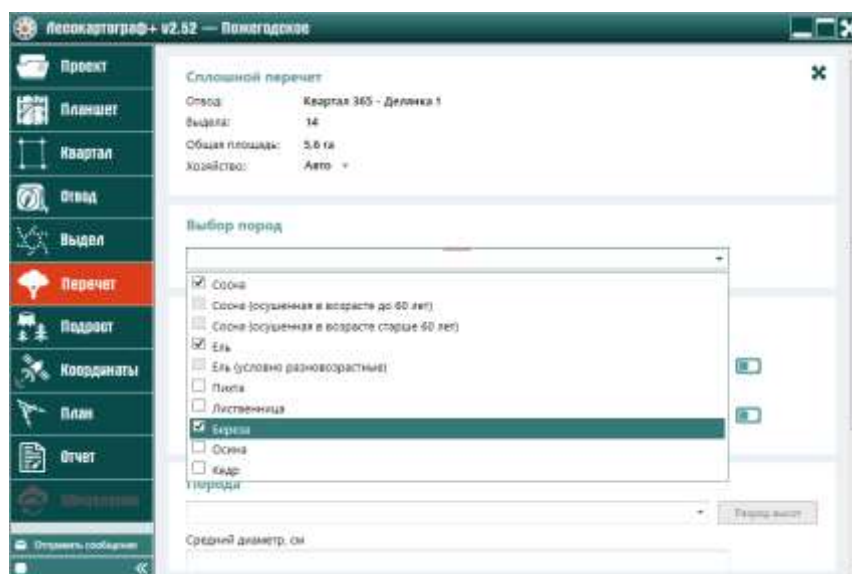


Рис. 9.2.1.1.2. Выбор состава пород выдела.

После выбора состава пород необходимо выбрать модель роста деревьев на делянке (рис. 9.2.1.1.3).

При выборе модели роста деревьев на делянке учитывается общий или ликвидный удельный запас древесины на делянке, либо густота насаждений делянки, а также состав насаждений.

Ползунком в окне напротив первого поля выберите общий или ликвидный запас древесины и введите значение. В окне напротив второго поля «Состав пород» выберите окно ввода и введите значение (рис. 9.2.1.1.4).

Затем для всех пород выдела совершите одинаковую последовательность действий. Инициировав меню раздела «Порода», выберите породу, после этого становится доступной кнопка «Разряд высот» (рис. 9.2.1.1.5).

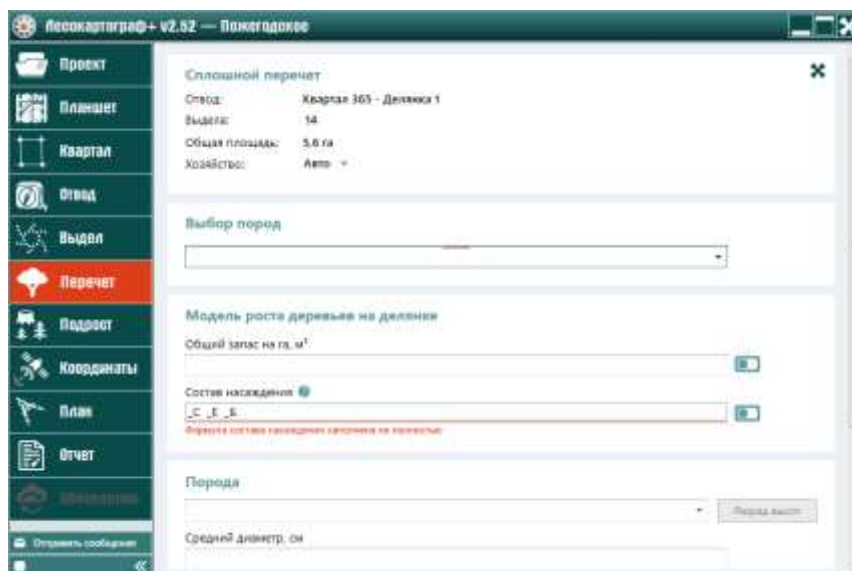


Рис. 9.2.1.1.3. Окно выбора модели роста деревьев на делянке.

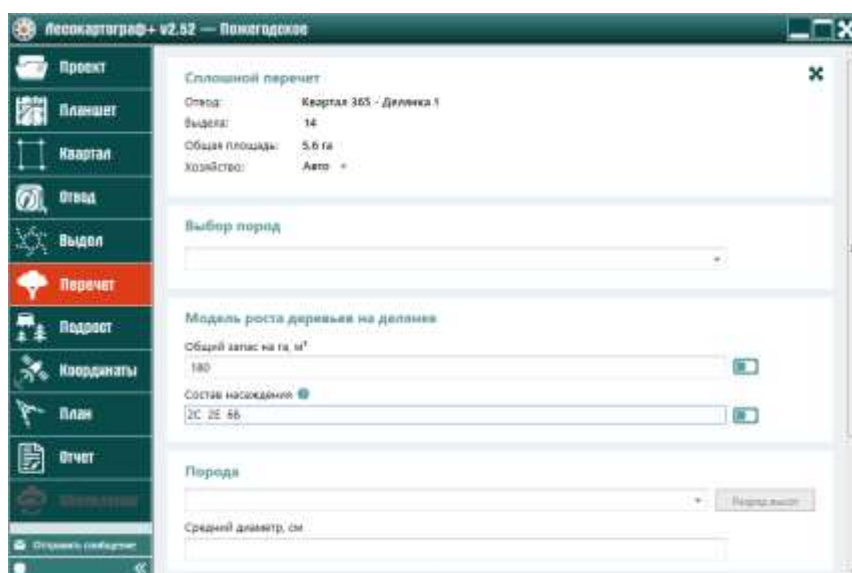


Рис. 9.2.1.1.4. Выбор модели роста деревьев на делянке.

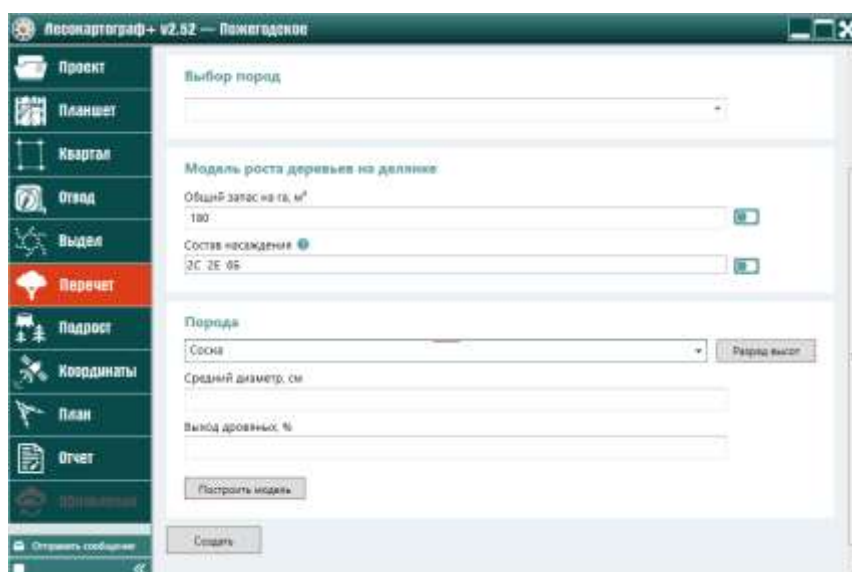


Рис. 9.2.1.1.5. Выбор породы выдела.

Затем для определения разряда высот выбранной породы выдела нажмите на доступную кнопку «Разряд высот», расположенную напротив поля с выбранной породой (рис. 9.2.1.1.6).

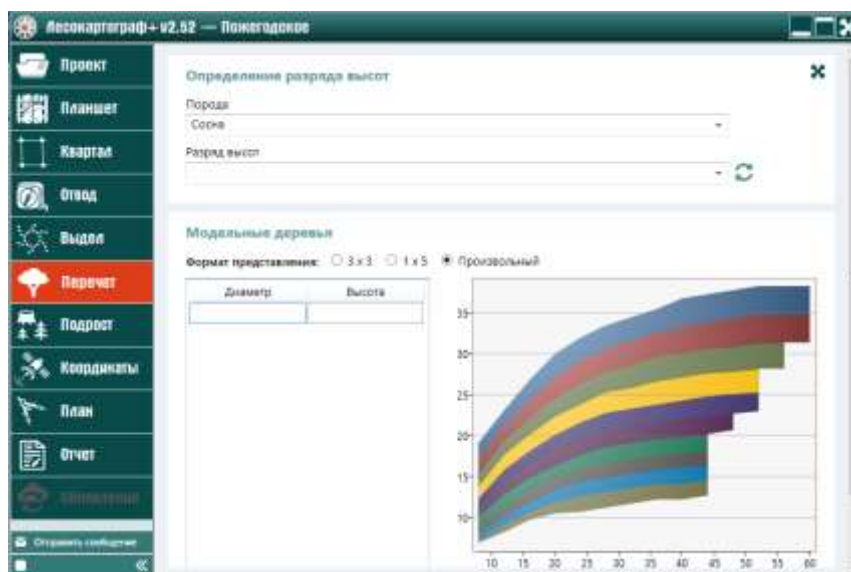


Рис. 9.2.1.1.6. Окно «Определение разряда высот».

В зависимости от исходных материалов таксации, для определения разряда высот примените одну из последовательностей действий, описанную в п.9.1.1 (рис. 9.2.1.1.7).

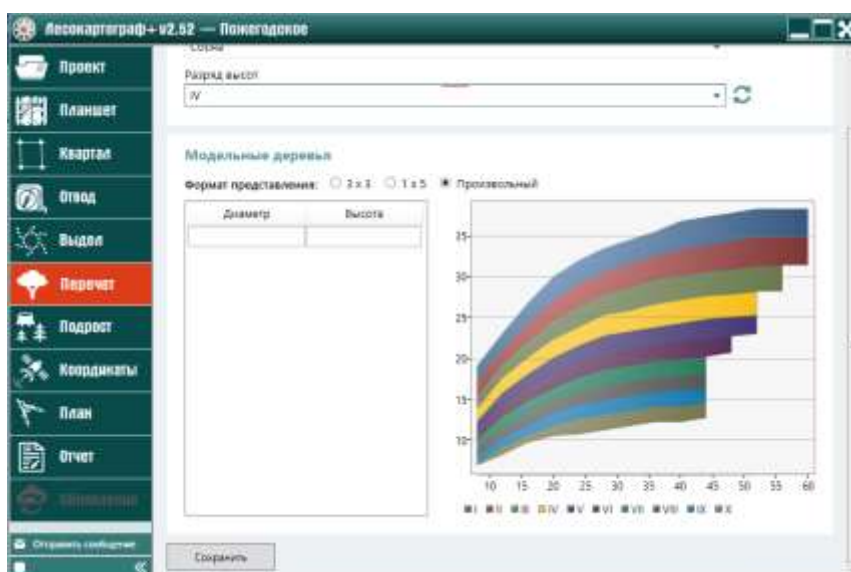


Рис. 9.2.1.1.7. Определение разряда высот породы.

После определения разряда высот нажмите на кнопку «Сохранить» (рис. 9.2.1.1.8).

Затем в разделе «Порода» в поле «Средний диаметр, см» и в поле «Выход дровяных, %» введите соответствующие значения (рис. 9.2.1.1.9).

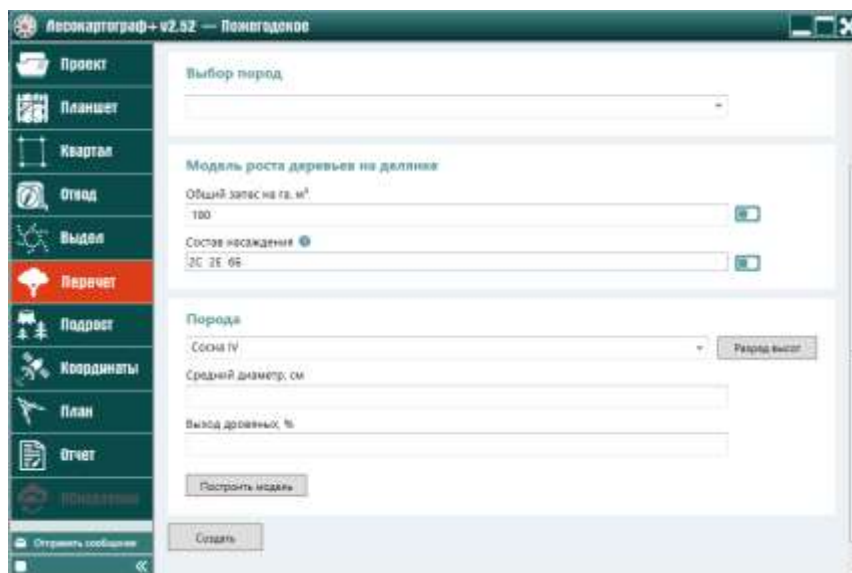


Рис. 9.2.1.1.8. Результат определения разряда высот породы.

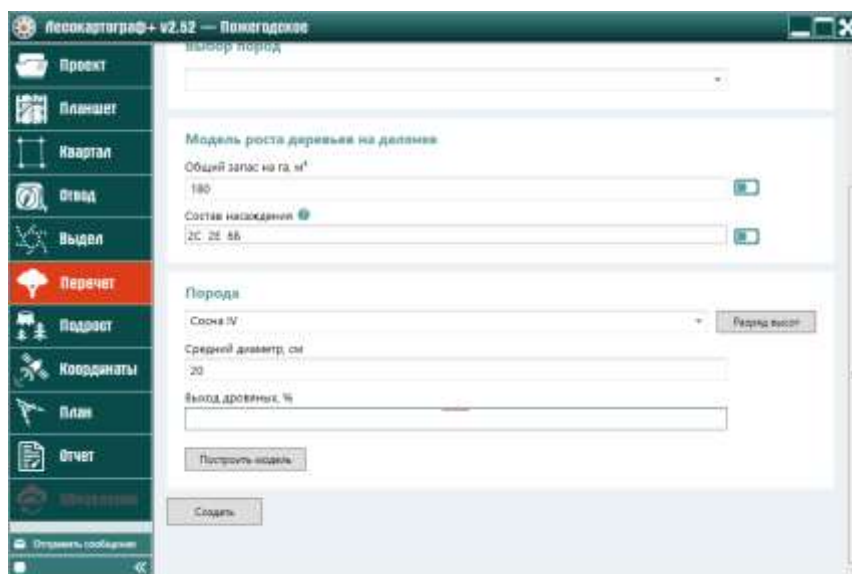


Рис. 9.2.1.1.9. Допределение параметров породы.

Для построения модели перечета породы нажмите на кнопку «Построить модель». При этом необходимо отметить, что построение модели происходит на удаленном сервере через Интернет. Это требует наличия на компьютере пользователя Интернет соединения. В противном случае моделирование перечетов пород недоступно для пользователя (рис. 9.2.1.1.10).

Для соединения с сервером нажмите на кнопку «Соединить». Через некоторое время в окно «Сплошной перечет» выводится результат моделирования перечета — наименование породы, удельный запас древесины и перечет деревьев в виде гистограммы распределения деловых и дровяных деревьев по диаметрам, либо распределения общего числа деревьев по диаметрам (рис. 9.2.1.1.11).

Если не удастся установить соединение с сервером, то выводится соответствующее сообщение (рис. 9.2.1.1.12).

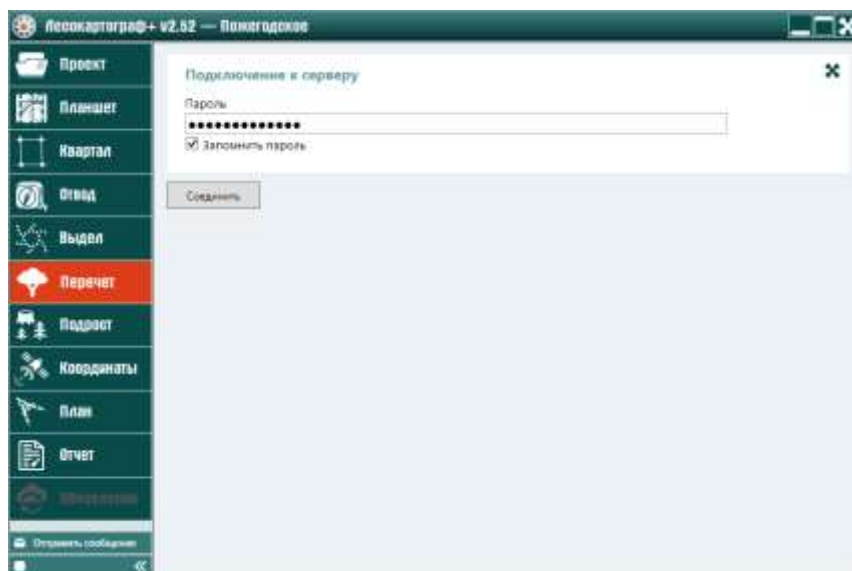


Рис. 9.2.1.1.10. Окно «Подключение к серверу».



Рис. 9.2.1.1.11. Результат моделирования пересчета породы.

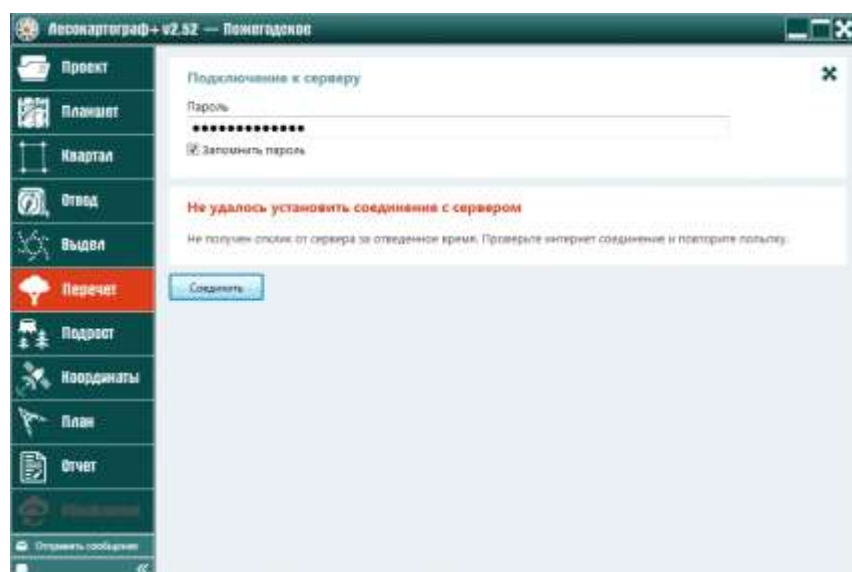


Рис. 9.2.1.1.12. Сообщение об отсутствии соединения с интернетом.

При получении такого сообщения проверьте соединение с интернетом. Если необходимо, то подключите компьютер к интернету и нажмите на вновь кнопку «Создать».

Если после этого повторно появится такое сообщение, тогда закройте окно «Подключение к серверу». Далее закройте приложение посредством нажатия на кнопку «Закрытие текущего проекта» во вкладке «Проект» и сохранения текущих изменений.

Исправьте неисправность соединения компьютера с интернетом и вновь запустите приложение. Загрузите проект и продолжайте составление перечета соответствующего выдела.

Используя вышеописанную последовательность действий, смоделируйте перечет для других пород выдела. Полученные результаты моделирования перечетов можно просмотреть в окне «Сплошной перечет» путем нажатия кнопок листания перечетов, расположенных рядом с полем вида деревьев, которое инициирует отображение на гистограмме перечет деловых и дровяных деревьев либо общего количества деревьев.

Установите ползунок вида деревьев в положение — «общий вид» (рис. 9.2.1.1.13).



Рис. 9.2.1.1.13. Гистограмма общего количества деревьев.

Установите ползунок вида деревьев — «деловые/дровяные» (рис. 9.2.1.1.14).

Для завершения моделирования перечета деревьев выбранного выдела нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.2.1.1.15).

Затем выберите выдел 15 выбранного отвода «Делянка 1» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1» и совершите аналогичную последовательность действий и для всех пород выдела 15 для моделирования перечета.

Далее смоделируйте перечет для всех пород выдела 15 отвода «Лесная дорога» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1».

В заключение нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.2.1.1.16).

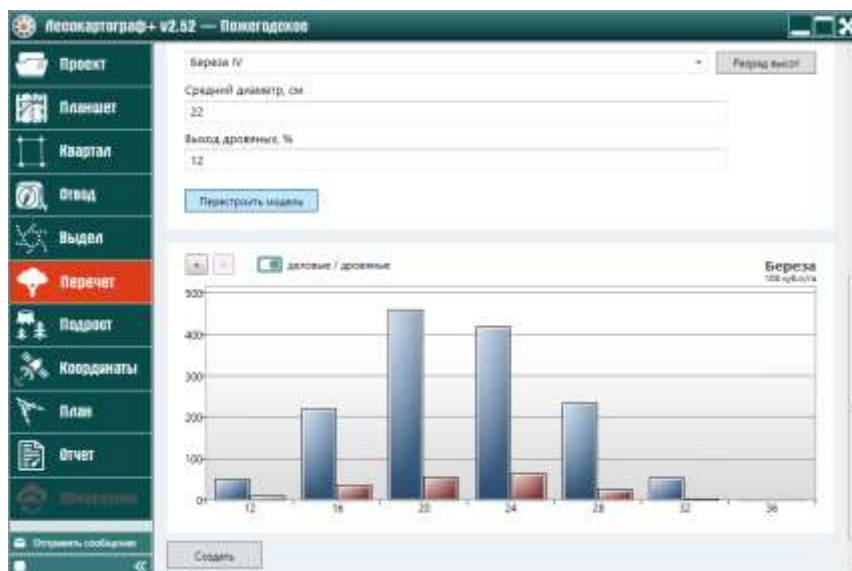


Рис. 9.2.1.1.14. Гистограмма деловых/дровяных деревьев.

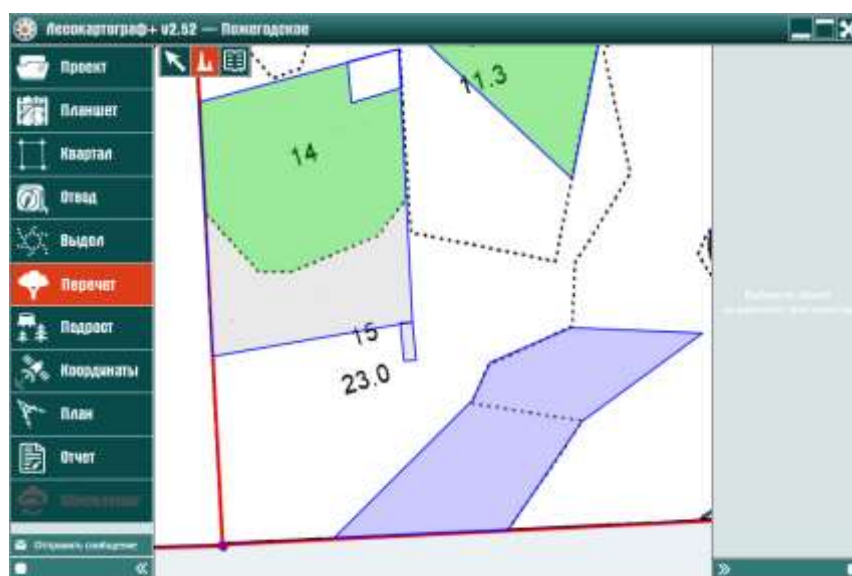


Рис. 9.2.1.1.15. Завершение моделирования перечета выдела.

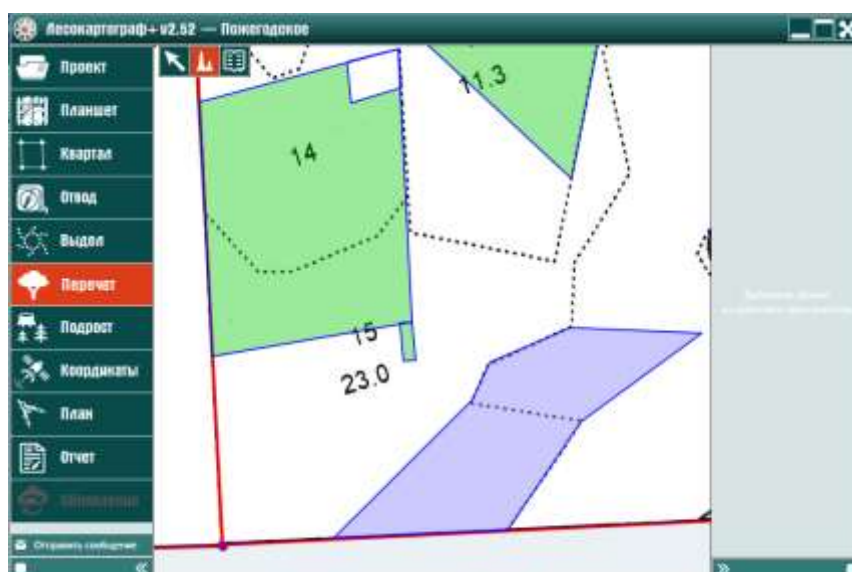


Рис. 9.2.1.1.16. Завершение моделирования перечета отвода.

9.2.1.2. Учет густоты насаждений

Допустим, что для моделирования перечетов пород во вкладке «Перечет» нажата кнопка  — «Моделирование» и на рабочей сцене приложения, в верхнем правом углу квартала 385, расположен отвод «Делянка 3» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 3» (рис. 9.2.1.2.1).



Рис. 9.2.1.2.1. Исходные выдела отвода для моделирования перечета пород.

Пусть левой кнопкой мыши выбран выдел 2 отвода «Делянка 3» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 3» и в окне «Область перечета» инициировано всплывающее меню поля «Вид перечета», в котором выбран способ таксации выдела «Сплошной перечет». Затем была нажата клавиша «Далее» (рис. 9.2.1.2.2).

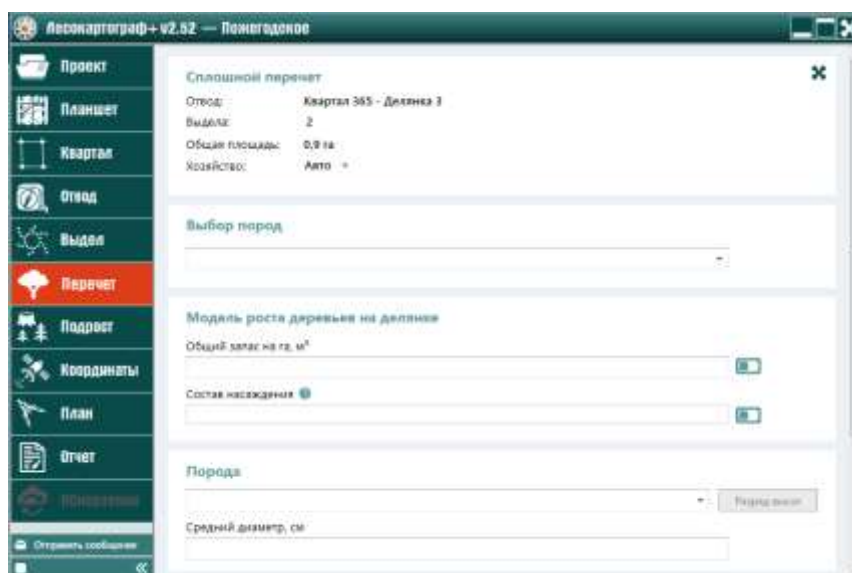


Рис. 9.2.1.2.2. Окно «Сплошной перечет».

В окне напротив первого поля раздела «Модель роста деревьев на делянке» левой кнопкой мыши, используя ползунок установите значение — «Общее количество, шт.» (рис. 9.2.1.2.3).

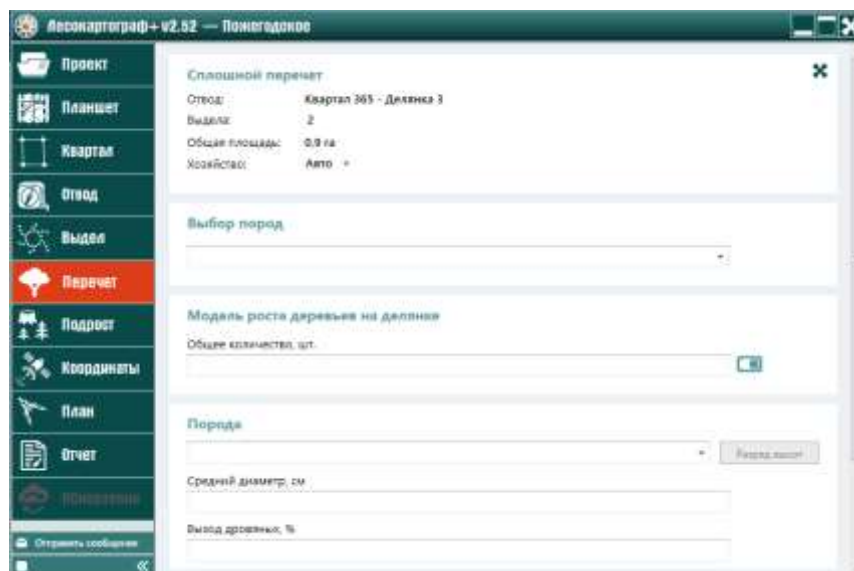


Рис. 9.2.1.2.3. Окно задания модели роста деревьев на делянке.

В разделе «Выбор пород» выберите породы выдела. Затем в первом поле раздела «Порода» выберите породу и активируйте кнопку «Разряд высот». Нажав кнопку «Разряд высот», в соответствующей окне определите разряд высот и нажмите на кнопку «Сохранить». Затем в поле «Общее количество, шт.», введите значение густоты породы, а в другие поля введите значение среднего диаметра и выхода дровяных деревьев (рис. 9.2.1.2.4).

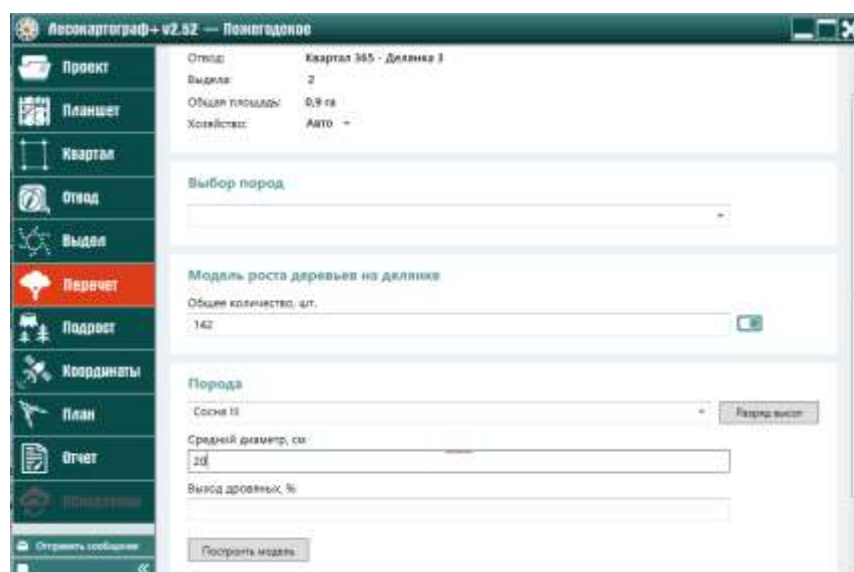


Рис. 9.2.1.2.4. Ввод параметров породы для моделирования.

Затем нажмите на кнопку «Построить модель» (рис. 9.2.1.2.5).

Для соединения с сервером нажмите на кнопку «Соединить». Через некоторое время в окно выводится результат моделирования перечета с учетом густоты насаждения — наименование породы, удельный запас древесины и переčet деревьев в виде гистограммы распределения деловых и дровяных деревьев, либо общего числа деревьев по диаметрам (рис. 9.2.1.2.6).

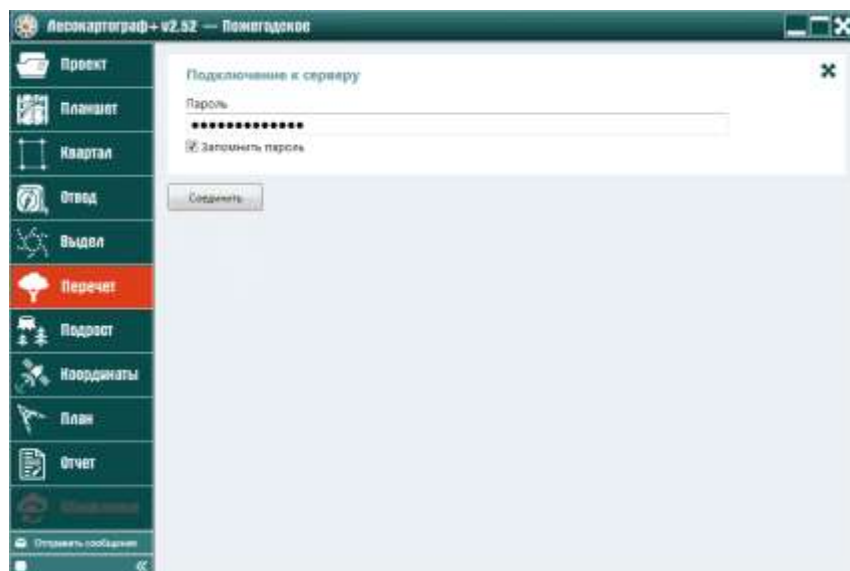


Рис. 9.2.1.2.5. Окно «Подключение к серверу».



Рис. 9.2.1.2.6. Моделирования перечета сосны.

Аналогично с учетом густоты моделируйте перечеты других пород. Перечеты просматриваются в окне «Сплошной пересчет» путем нажатия кнопок листания пересчетов, расположенных рядом с полем вида деревьев. Тип гистограммы изменяется ползунком вида деревьев. Передвиньте ползунок вида деревьев в положение — «общий вид» (рис. 9.2.1.2.7).

Передвиньте ползунок вида деревьев в положение — «деловые/дровяные» (рис. 9.2.1.2.8).

Для завершения моделирования перечета деревьев выбранного выдела нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.2.1.2.9).

Затем выберите следующий выдел выбранного отвода. Совершите аналогичную последовательность действий для всех пород выдела для моделирования перечета. Далее нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.2.1.2.10).



Рис. 9.2.1.2.7. Гистограмма общего количества деревьев березы.

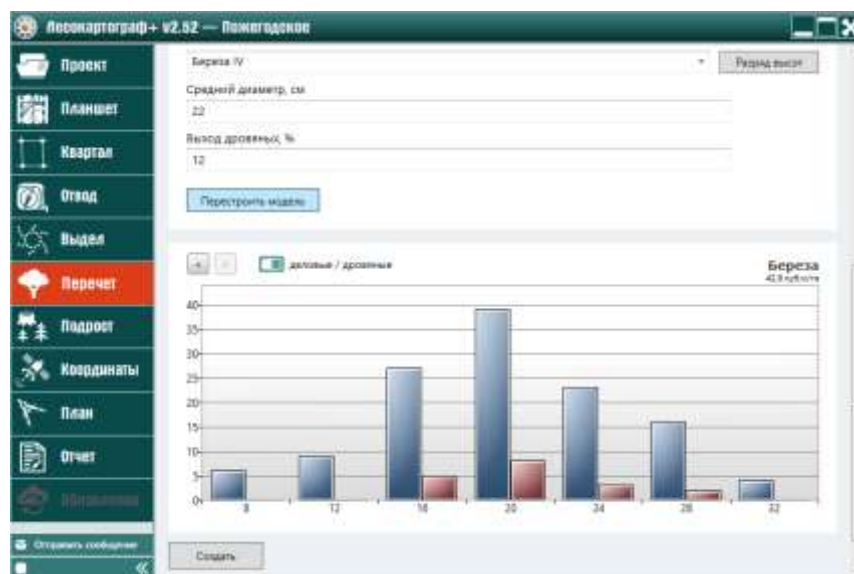


Рис. 9.2.1.2.8. Гистограмма деловые/дровяные деревья березы.

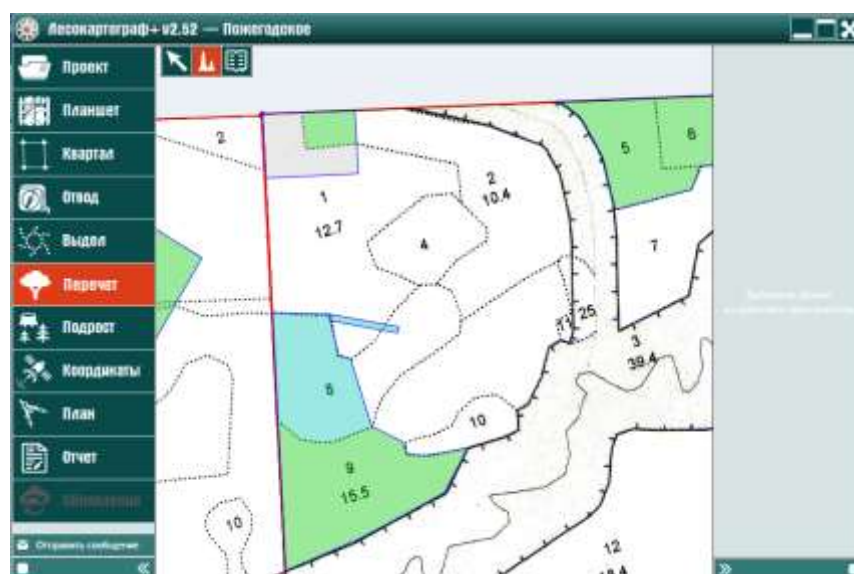


Рис. 9.2.1.2.9. Завершение моделирования перечета выдела.

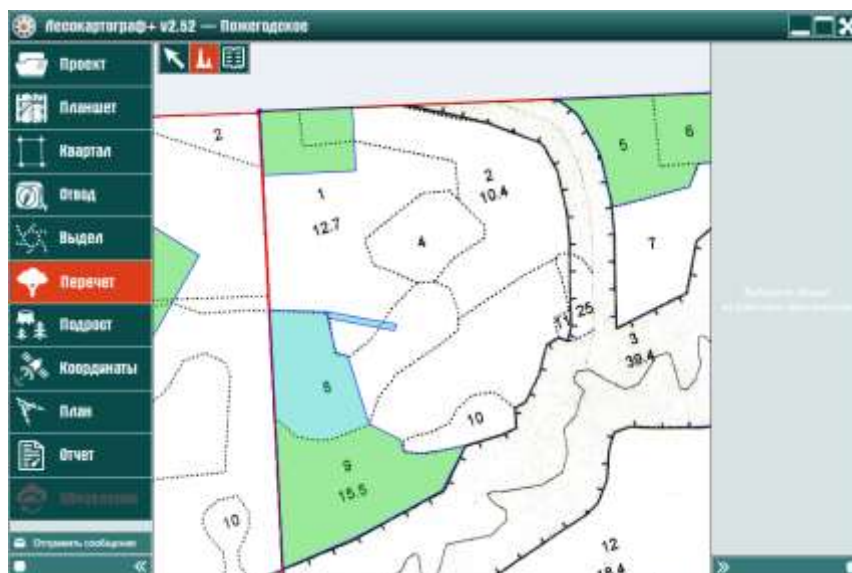


Рис. 9.2.1.2.10. Завершение моделирования перечета отвода.

9.2.2. Ленточный перечень

Во вкладке «Перечет» нажмите на кнопку  — «Моделирование» и левой кнопкой мыши выберите выдел 6 отвода «Делянка 4» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 4». Далее левой кнопкой мыши активируйте меню поля «Вид перечета» и левой кнопкой мыши установите ленточный перечень (рис. 9.2.2.1).

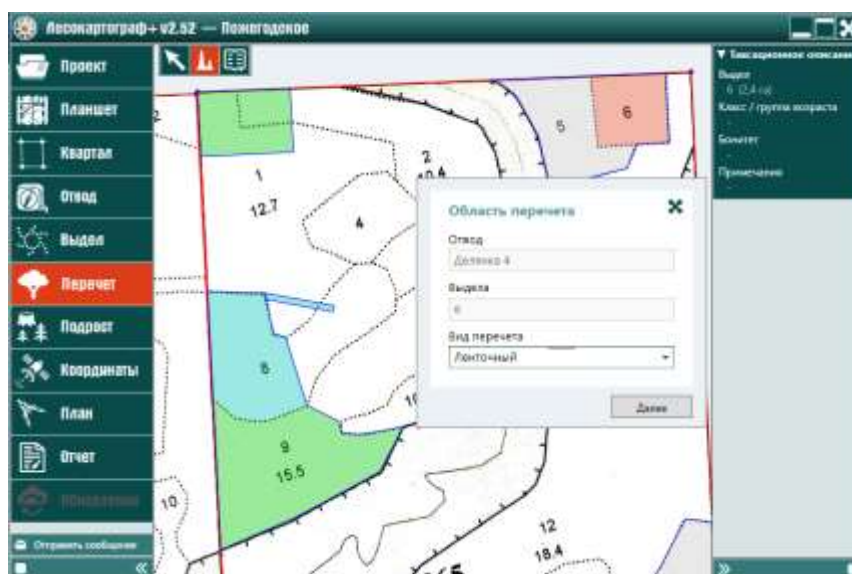


Рис. 9.2.2.1. Выбор метода — ленточный перечень.

9.2.2.1. Учет запаса древесины

Затем для моделирования ленточного перечета пород выбранного выдела в окне «Область перечета» левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Далее» (рис. 9.2.2.1.1).

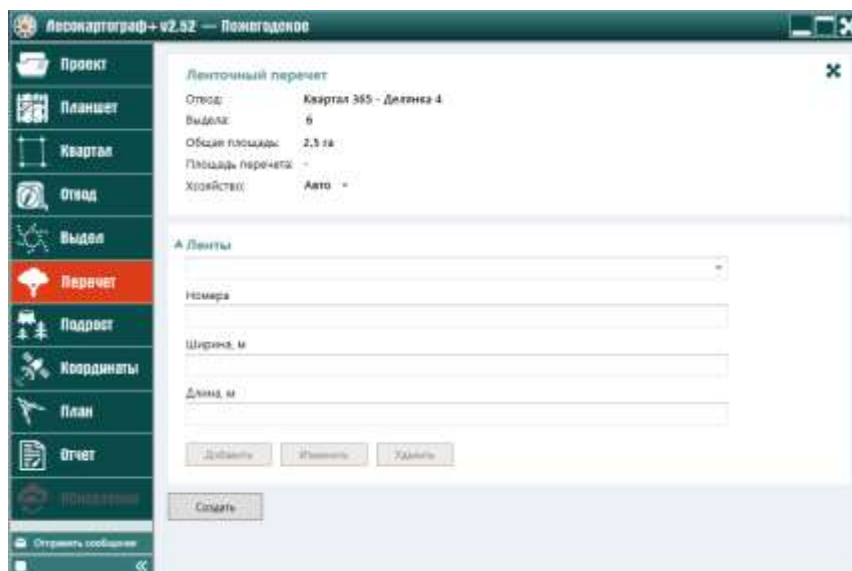


Рис. 9.2.2.1.1. Окно «Ленточный пересчет».

Моделирование пересчетов пород произведите последовательно для всех пород выдела по отдельности для каждой ленты пересчета. В разделе «Ленты» введите параметры для соответствующей ленты пересчета, заполняя поля «Номер», «Ширина», «Длина» (рис. 9.2.2.1.2).

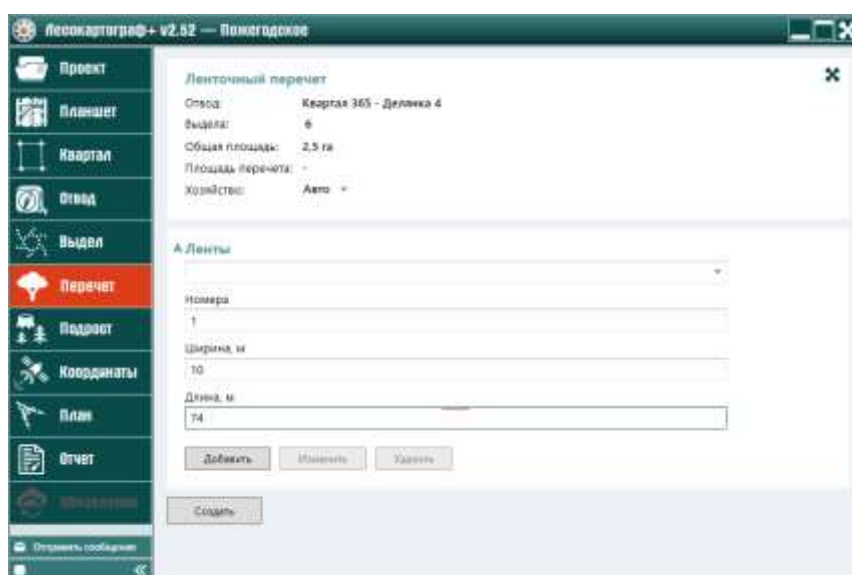


Рис. 9.2.2.1.2. Ввод параметров ленты пересчета.

После ввода параметров ленты пересчета нажмите на кнопку «Добавить» (рис. 9.2.2.1.3).

Ползунком справа продвиньте до конца окно «Ленточный пересчет». Используя данные исходных материалов таксации, в окне «Выбор пород» выберите состав пород выдела, проставляя левой кнопки мыши галочку в окошечке напротив соответствующей породы (рис. 9.2.2.1.4).

Щелчком левой кнопки мыши по свободному месту окна завершите определение состава пород (рис. 9.2.2.1.5).

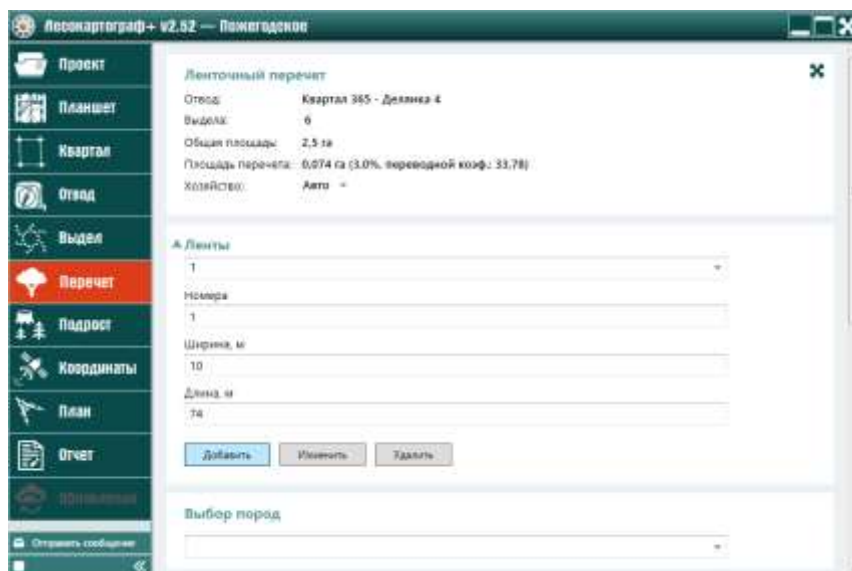


Рис. 9.2.2.1.3. Введенные значения параметров ленты пересчета.

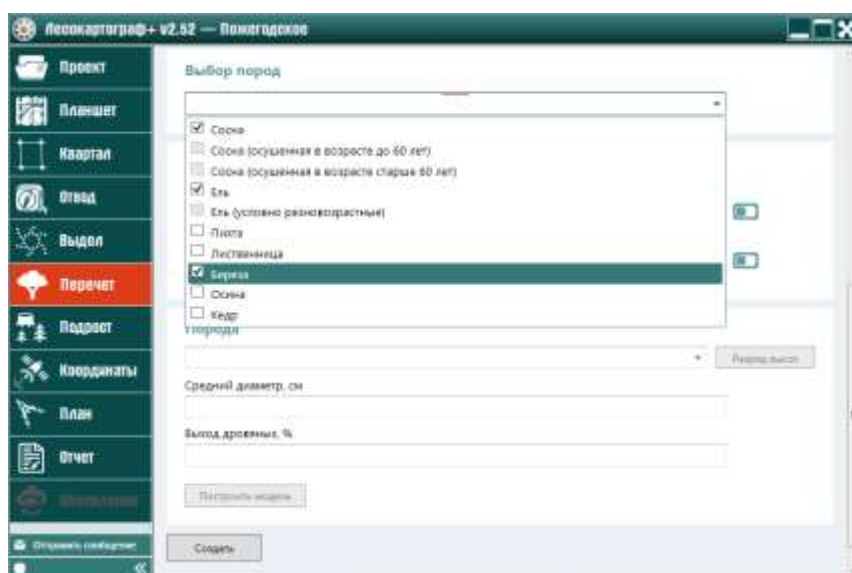


Рис. 9.2.2.1.4. Определение состава пород выдела.

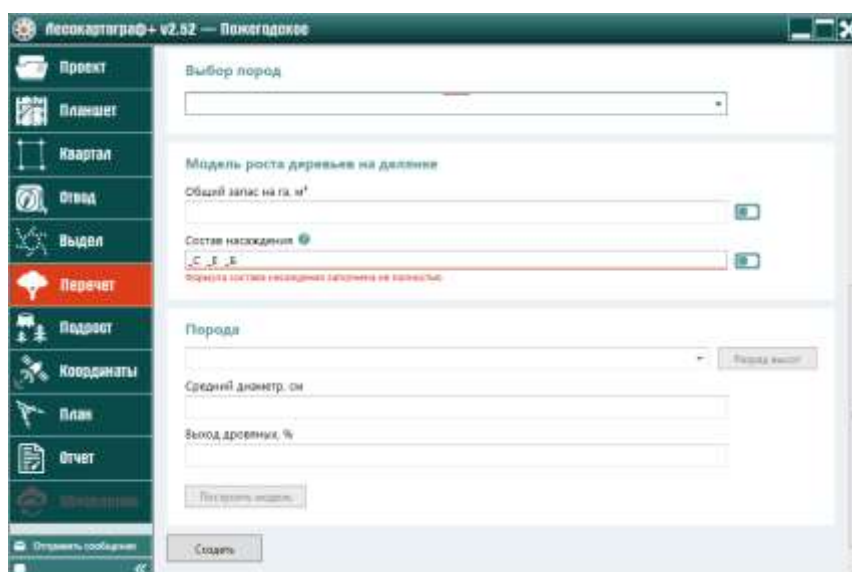


Рис. 9.2.2.1.5. Окно модели роста деревьев на делянке.

Передвигая ползунок в окне первого поля модели роста, выберите метод моделирования перечета пород с учетом запаса древесины.

В первом поле установите общий или ликвидный запас древесины и введите запас. Во втором поле введите состав пород выдела (рис. 9.2.2.1.6).

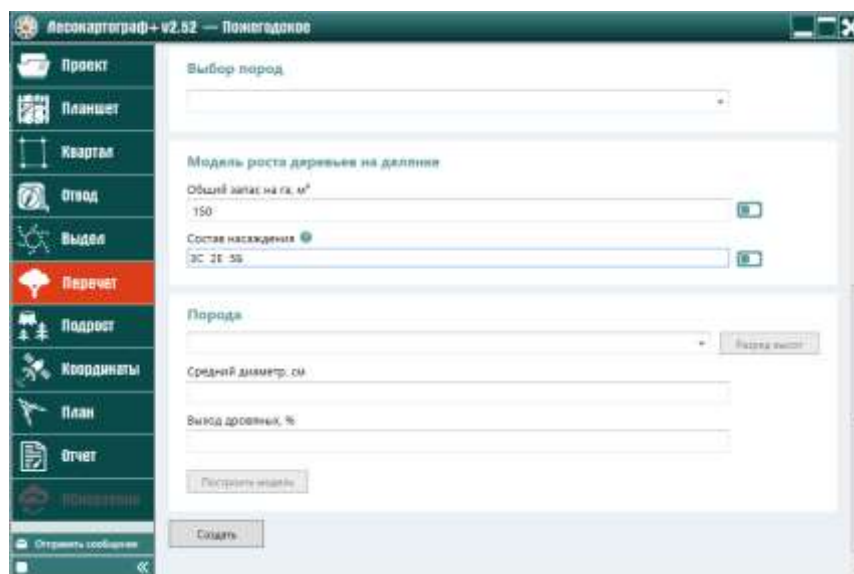


Рис. 9.2.2.1.6. Модель роста деревьев на выделе.

Затем в первом поле раздела «Порода» выберите породу выдела. Способом, описанным в п.9.1.1, определите разряд высот породы. В поля раздела «Порода» введите значения среднего диаметра и выхода дровяных деревьев (рис. 9.2.2.1.7).

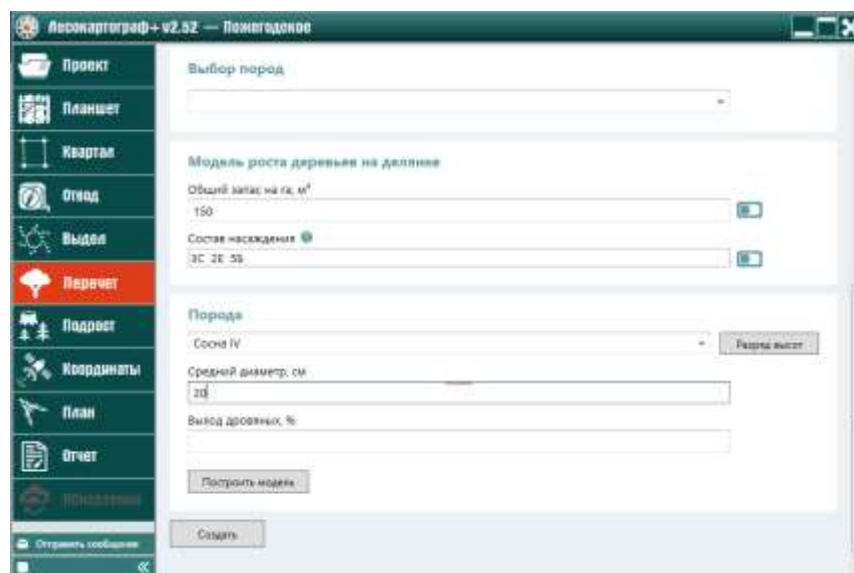


Рис. 9.2.2.1.7. Ввод параметров породы.

Затем для моделирования перечета с учетом запаса древесины нажмите на кнопку «Построить модель». При появлении сообщение об ошибке закройте окно и вновь нажмите на кнопку «Построить модель» (рис. 9.2.2.1.8).

Для соединения с сервером нажмите на кнопку «Соединить» (рис. 9.2.2.1.9).

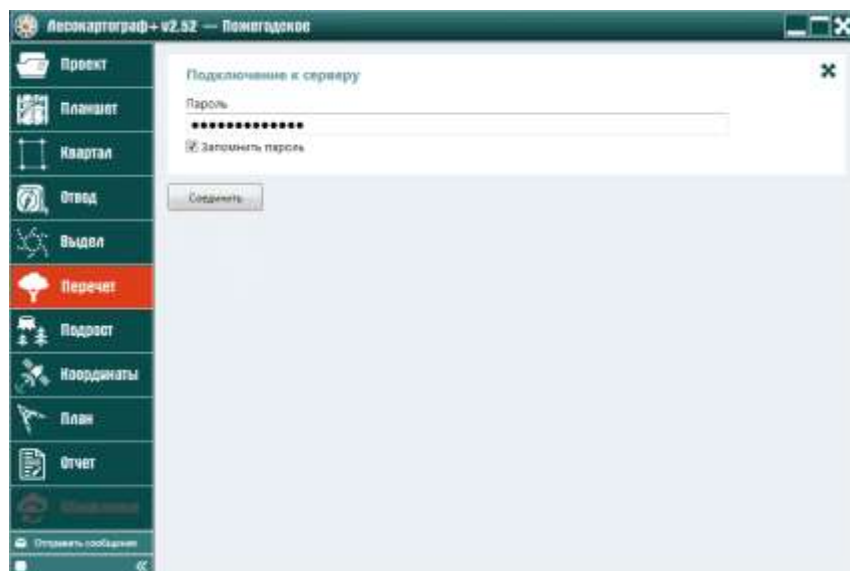


Рис. 9.2.2.1.8. Окно «Подключение к серверу».

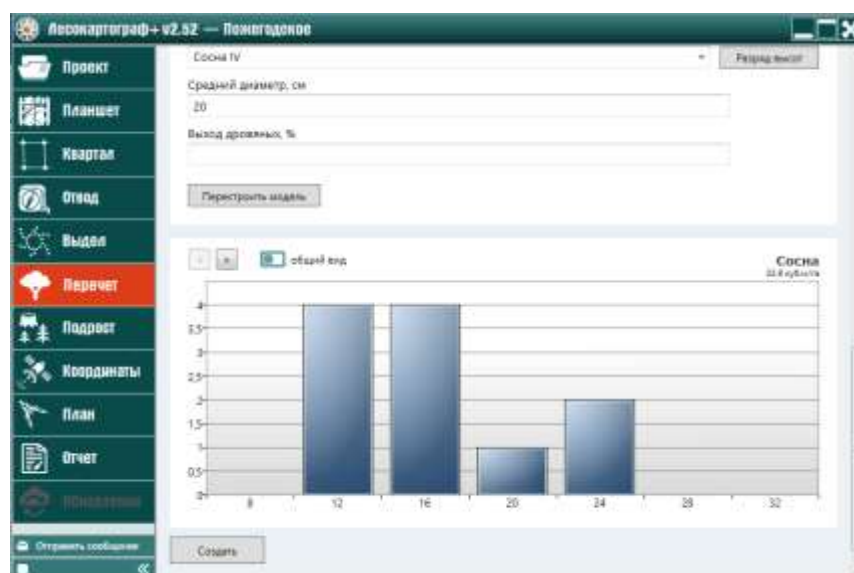


Рис. 9.2.2.1.9. Результат моделирования перечета сосны.

Аналогичным образом моделируйте перечеты других пород выдела. Перечеты просмотрите в окне «Ленточный перечень» путем нажатия кнопок листания перечетов, расположенных рядом с полем вида деревьев. Тип гистограммы изменяется ползунок вида деревьев. Передвиньте ползунок вида деревьев в положение — «общий вид» (рис. 9.2.2.1.10).

Переместите ползунок вида деревьев в положение «деловые/дровяные» (рис. 9.2.2.1.11).

Аналогичным образом моделируйте перечеты пород выдела для других лент перечета. После того, для завершения моделирования перечета деревьев выбранного выдела нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.2.2.1.12).

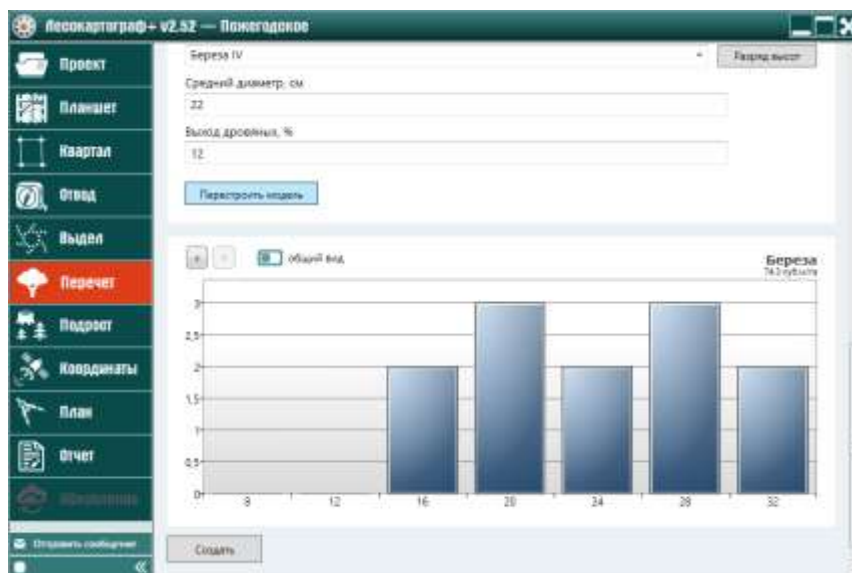


Рис. 9.2.2.1.10. Гистограмма общего количества деревьев березы.

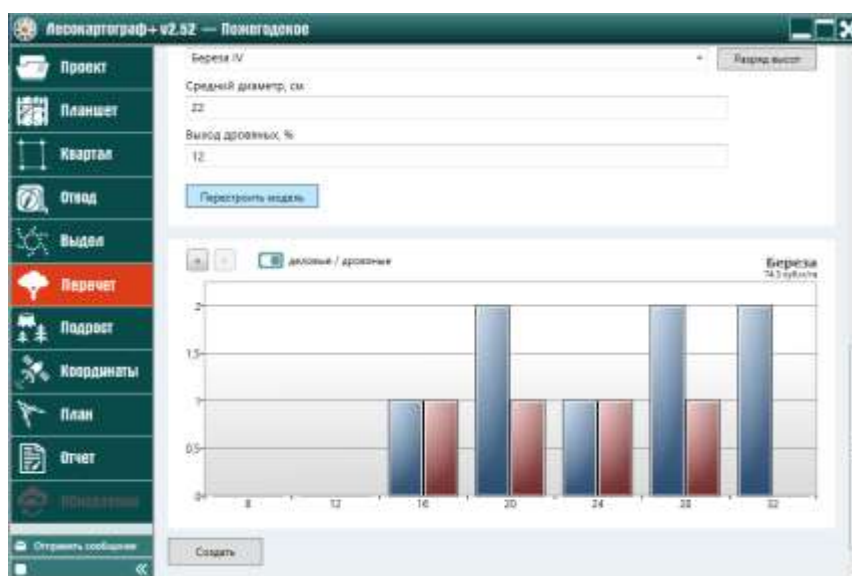


Рис. 9.2.2.1.11. Гистограмма деловые/дровяные деревья березы.

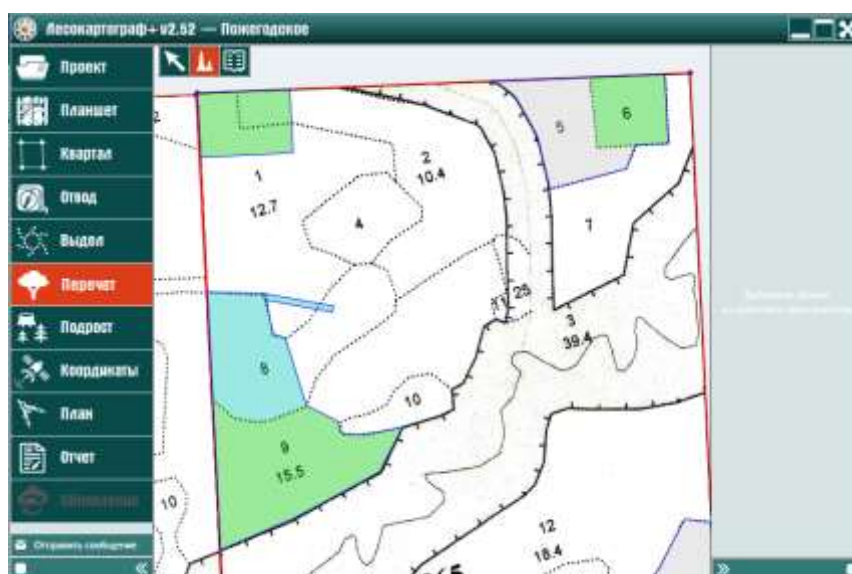


Рис. 9.2.2.1.12. Завершение моделирования перечета.

9.2.2.2. Учет густоты насаждений

Допустим, что для моделирования перечетов пород с учетом густоты насаждений левой кнопкой мыши выбран выдел 5 отвода «Делянка 4» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 4», на который распространяется ранее выбранный метод таксация — ленточный пересчет (рис. 9.2.2.2.1).

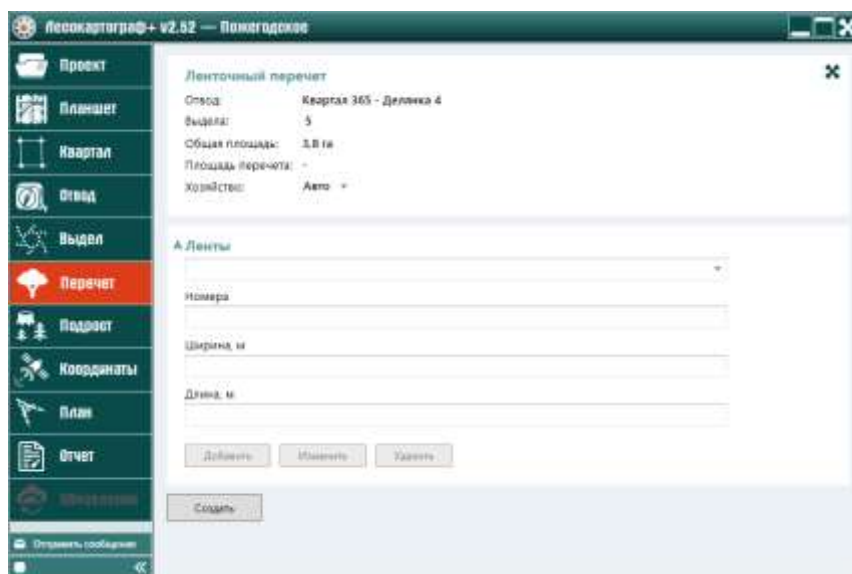


Рис. 9.2.2.2.1. Окно для определения лент перечета.

Как указывалось выше перечеты пород выдела моделируются отдельно для каждой ленты перечета. Поэтому в разделе «Ленты» введите параметры для каждой ленты перечета (рис. 9.2.2.2.2).

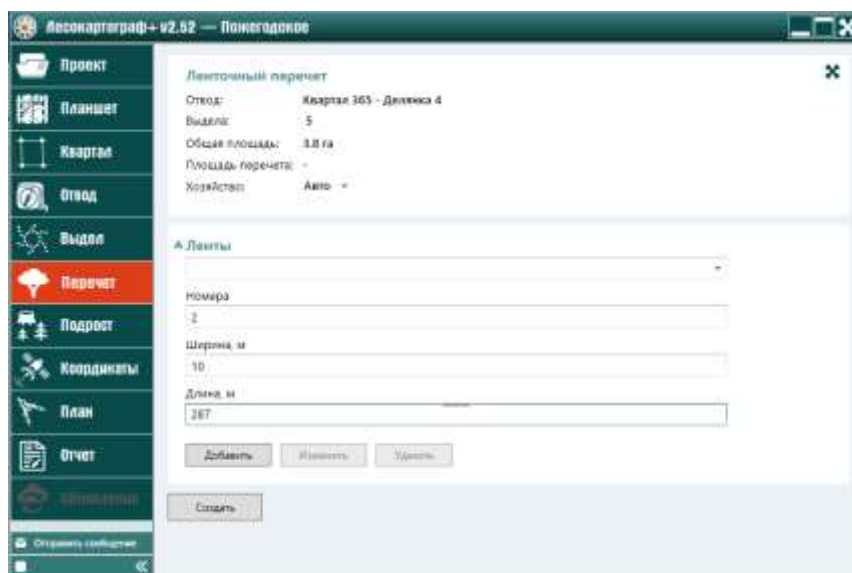


Рис. 9.2.2.2.2. Ввод параметров лент перечета.

Нажмите на кнопку «Добавить». Затем продвиньте ползунком справа окно «Ленточный пересчет» до раздела «Выбор пород». Активируйте всплывающее меню поля «Выбор пород». Затем выберите из меню состав пород выдела посредством установки левой кнопкой мыши галочки в окошечке напротив названия породы (рис. 9.2.2.2.3).

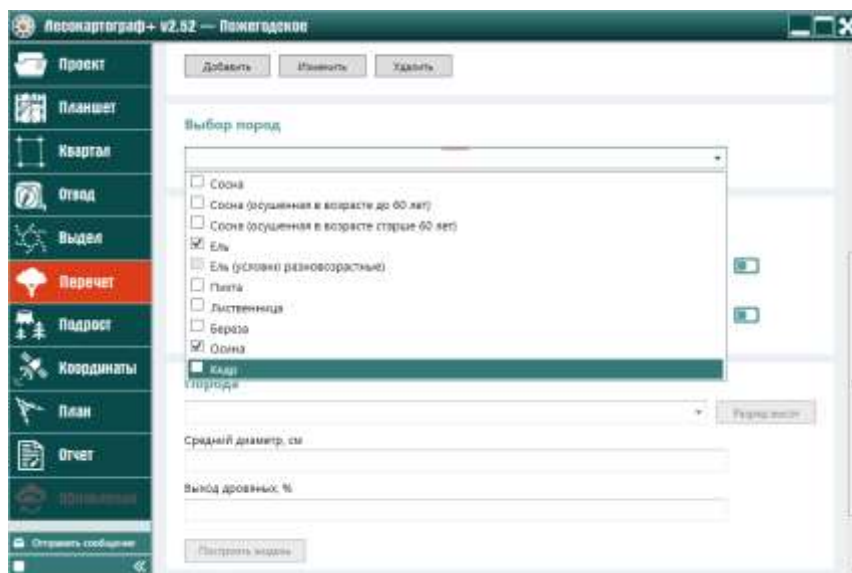


Рис. 9.2.2.2.3. Выбор состава пород выдела.

Нажмите левой кнопкой мыши по последней выбранной породе на всплывающем меню и в окне напротив первого поля раздела «Модель роста деревьев на делянке» выберите значение — «Общее количество, шт.» (рис. 9.2.2.2.4).

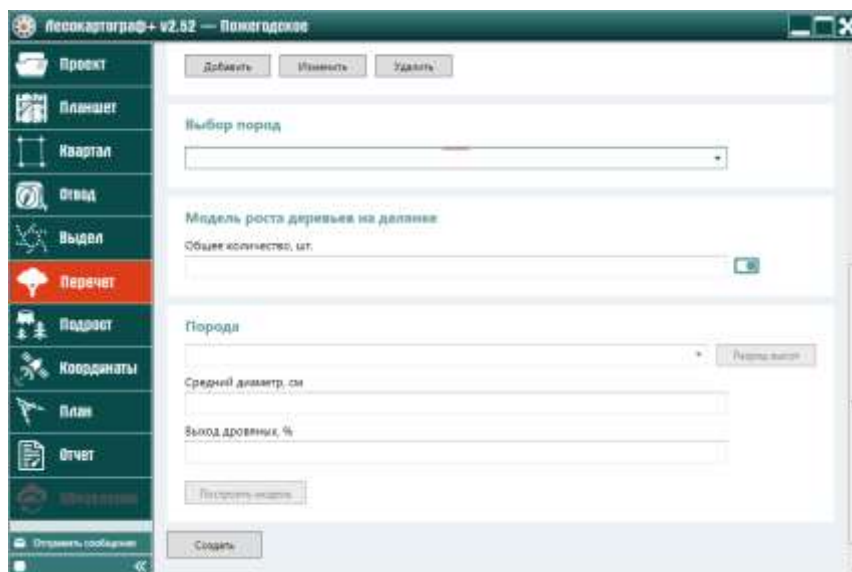


Рис. 9.2.2.2.4. Выбор модели роста деревьев на делянке.

В первом поле раздела «Порода» выберите ель и активируйте кнопку «Разряд высот». Нажав кнопку «Разряд высот», в соответствующей окне определите разряд высот и для выхода из окна «Разряд высот» нажмите на кнопку «Создать». Затем в поле «Общее количество, шт.». введите густоту ели, а в другие поля введите значения среднего диаметра и выхода дровяных деревьев (рис. 9.2.2.2.5).

Для выбранной ленты перечета смоделируйте перечет заданной породы путем нажатия кнопки «Построить модель» (рис. 9.2.2.2.6).

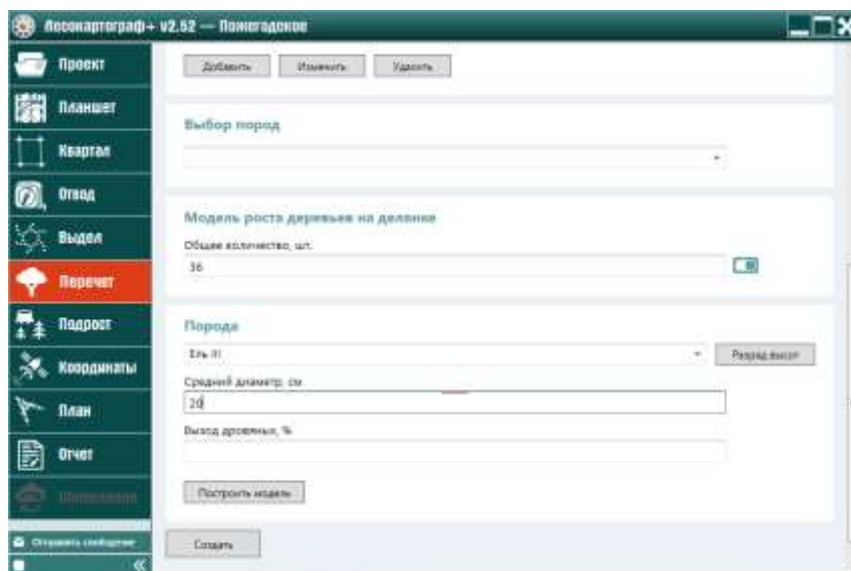


Рис. 9.2.2.2.5. Ввод параметров породы для моделирования.

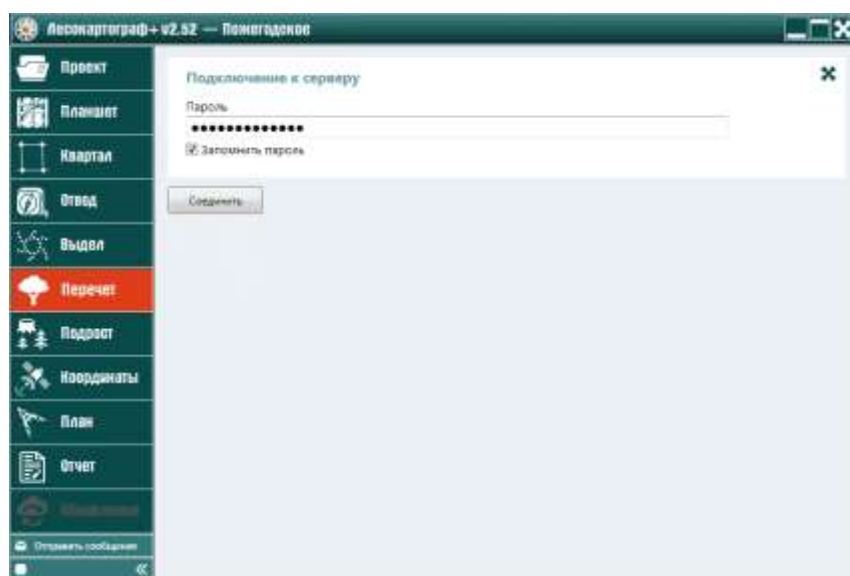


Рис. 9.2.2.2.6. Окно «Подключение к серверу».

Для соединения с сервером нажмите на кнопку «Соединить». Через некоторое время в окно выводится перечень с учетом густоты насаждения — наименование породы, удельный запас древесины и перечень деревьев в виде гистограммы распределения деловых и дровяных деревьев по диаметрам, либо распределения общего числа деревьев по диаметрам (рис. 9.2.2.2.7).

Далее в первом поле раздела «Порода» выберите осину и активируйте кнопку «Разряд высот». Затем определите разряд высот и нажмите на кнопку «Создать». В поле «Общее количество, шт.» введите густоту осины, в другие поля введите средний диаметр и выход дровяных деревьев (рис. 9.2.2.2.8).

Для выбранной ленты перечета смоделируйте перечень осины путем нажатия кнопки «Построить модель» (рис. 9.2.2.2.9).



Рис. 9.2.2.2.7. Моделирования перечета ели.

Рис. 9.2.2.2.8. Ввод параметров моделирования перечета осины.

Рис. 9.2.2.2.9. Окно «Подключение к серверу».

Для соединения с сервером нажмите на кнопку «Соединить». Через некоторое время в окно выводится перечень с учетом густоты насаждения — наименование породы, удельный запас древесины и перечень деревьев в виде гистограммы распределения деловых и дровяных деревьев по диаметрам, либо распределения общего числа деревьев по диаметрам (рис. 9.2.2.2.10).



Рис. 9.2.2.2.10. Гистограмма общего количества деревьев осины.

Тип гистограммы изменяется ползунком вида деревьев. Передвиньте ползунок вида деревьев в положение «деловые/дровяные» (рис. 9.2.2.2.11).

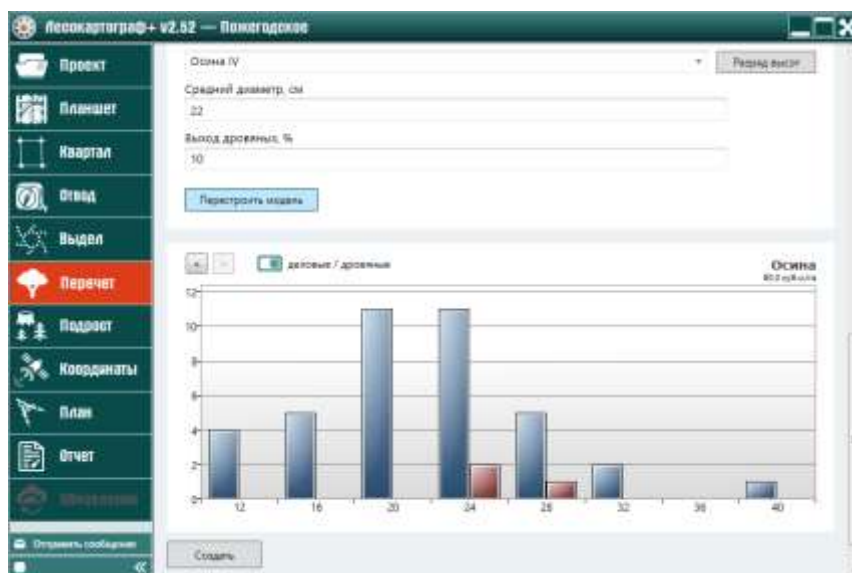


Рис. 9.2.2.2.11. Гистограмма деловые/дровяные деревья осины.

Аналогичным образом моделируйте перечеты пород выдела для других лент перечета. После того, для завершения моделирования перечета деревьев выбранного выдела нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.2.2.2.12).

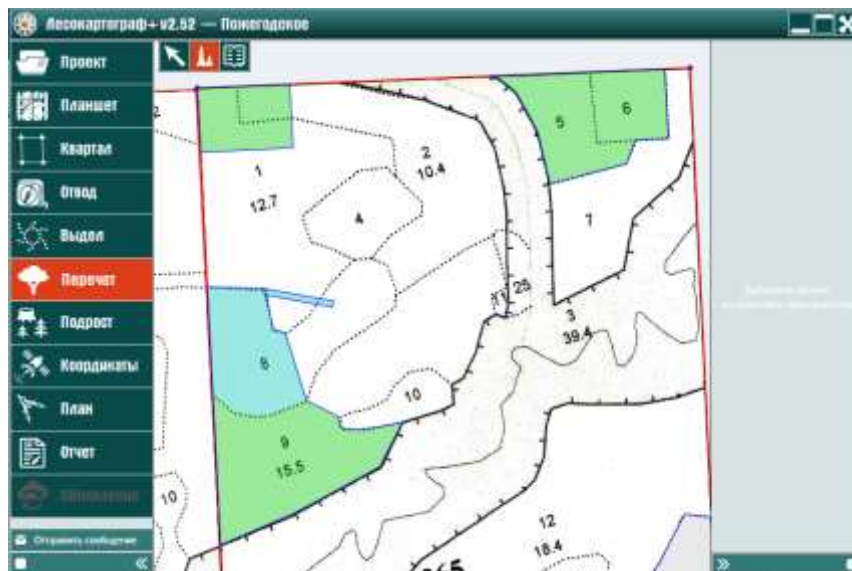


Рис. 9.2.2.2.12. Завершение моделирования перечета.

9.2.3. Круговые площадки постоянного радиуса

Пусть на рабочей сцене размещена лесосека «Квартал 365 – Делянка 5». Нажмите на вкладку «Перечет» и затем нажмите на кнопку  — «Моделирование» (рис. 9.2.3.1).

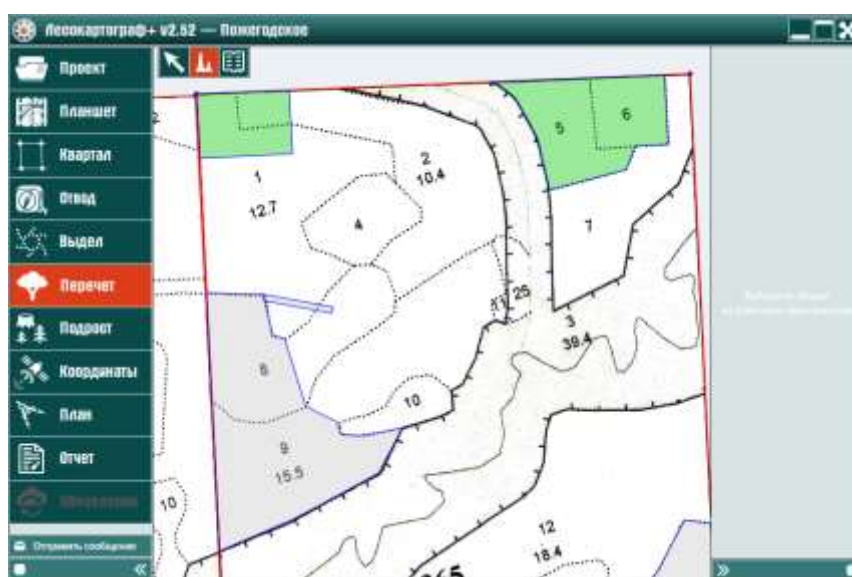


Рис. 9.2.3.1. Лесосека, выбранная для моделирования перечета.

9.2.3.1. Определение параметров круговых площадок

Для моделирования перечета выберите выдел и в появившемся окне «Область перечета» активируйте всплывающее меню поля «Вид перечета» (рис. 9.2.3.1.1).

Из меню выберите — «Круговые площадки постоянного радиуса». Этот вид перечета с использованием круговых площадок постоянного радиуса устанавливается для всех выделов делянки (рис. 9.2.3.1.2).

Затем для составления перечета с использованием круговых площадок в окне «Область перечета» нажмите на кнопку «Далее» (рис. 9.2.3.1.3).

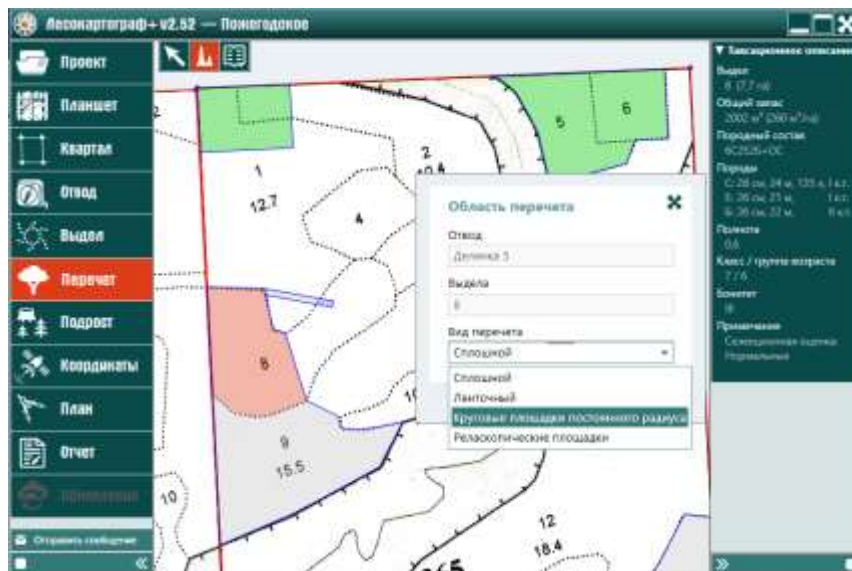


Рис. 9.2.3.1.1. Окно выбора вида перечета.

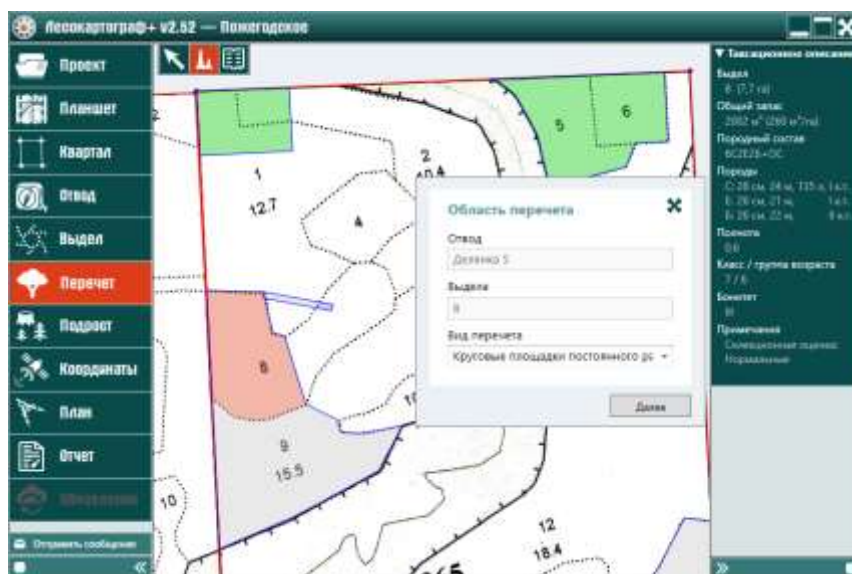


Рис. 9.2.3.1.2. Выбор перечета круговыми площадками.

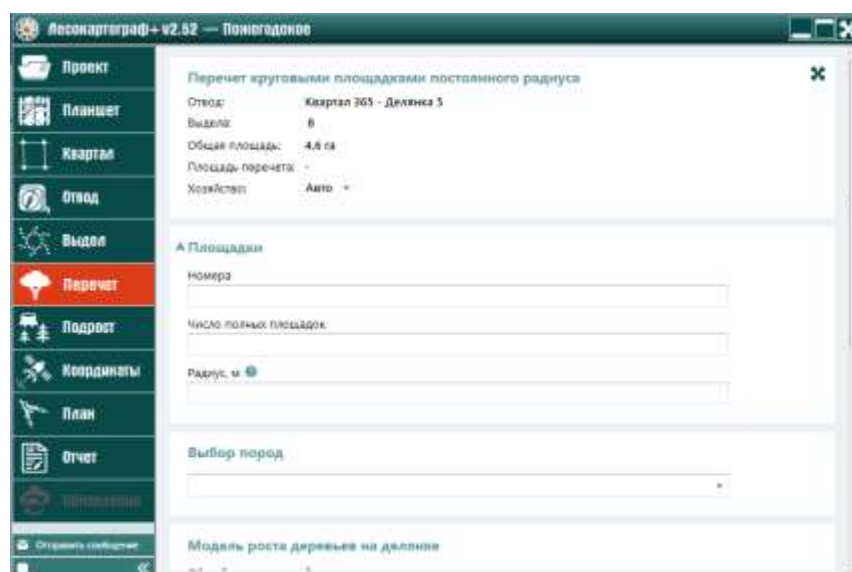


Рис. 9.2.3.1.3. Окно перечета круговыми площадками.

В разделе «Площадки» введите параметры круговых площадок постоянного радиуса. В поле «Номера» введите через запятую номера всех площадок, расположенных на выделе, включая полные и половинные. Затем введите суммарное количество полных площадок с учетом половинных площадок. В поле «Радиус» введите радиус круговых площадок (рис. 9.2.3.1.4). При вводе радиуса ознакомьтесь с информацией, нажав на значок ? поля «Радиус, м».

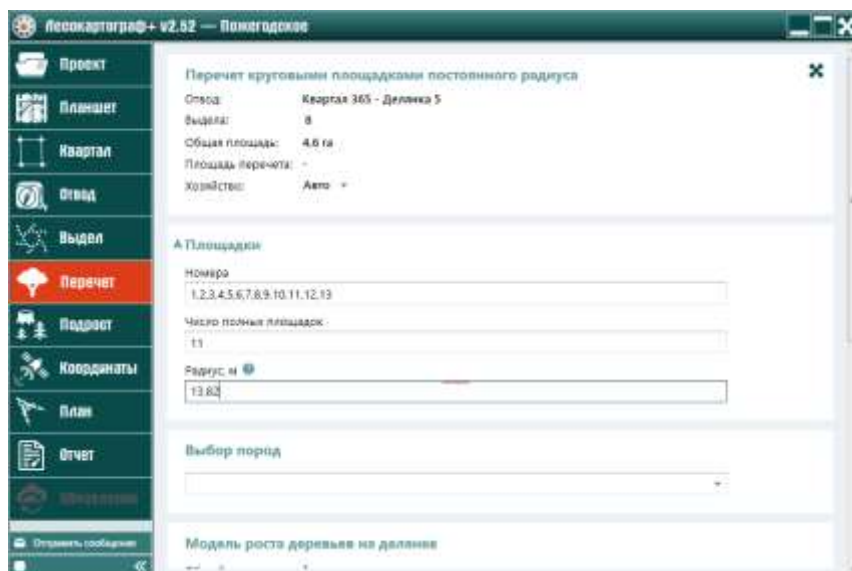


Рис. 9.2.3.1.4. Определение параметров раздела «Площадки».

После ввода площадок продвиньте до конца ползунком справа окна «Перечет круговыми площадками постоянного радиуса». На основе исходных материалов таксации выберите состав пород выдела, проставляя левой кнопкой мыши галочку напротив соответствующей породы (рис. 9.2.3.1.5).

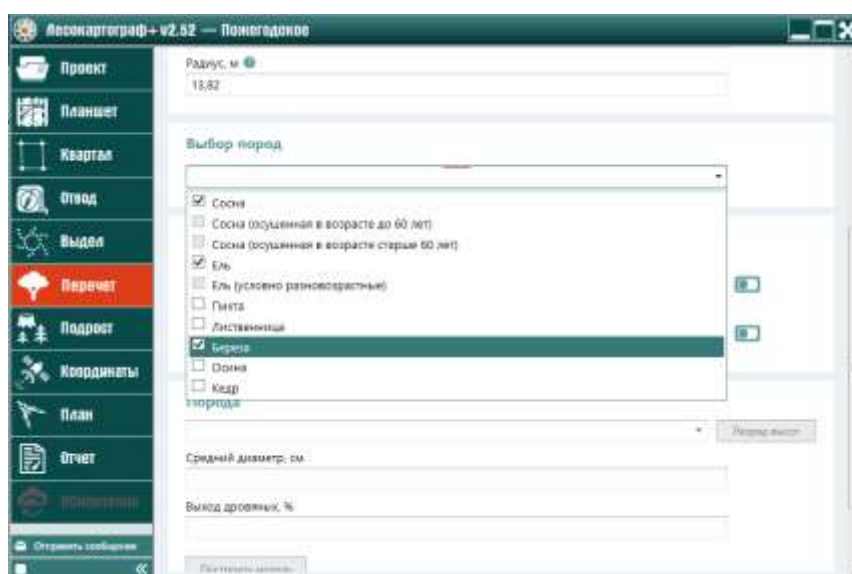


Рис. 9.2.3.1.5. Выбор состава пород выдела.

Затем в полях раздела «Модель роста деревьев на делянке» можно выбрать моделирование либо с учетом запаса древесины, либо с учетом густоты насаждений на выделе, а также породный состав насаждений (рис. 9.2.3.1.6).

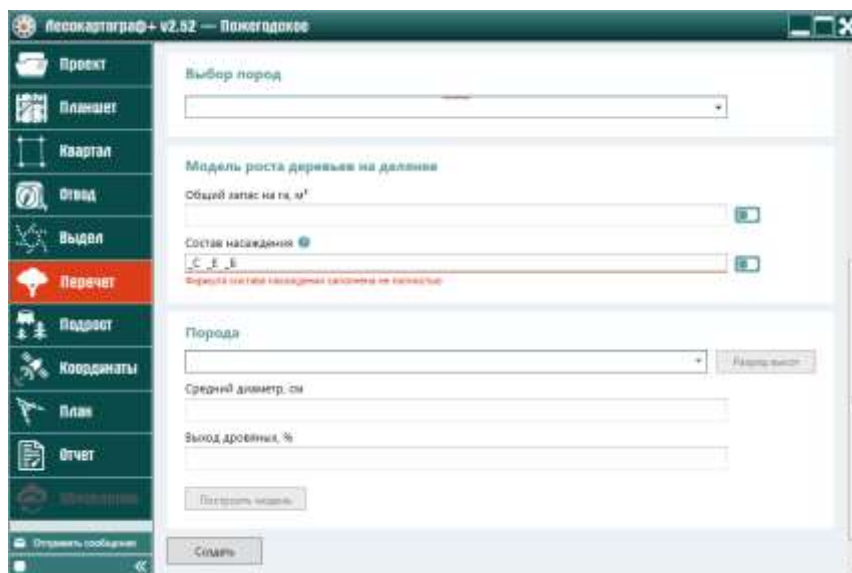


Рис. 9.2.3.1.6. Окно определения модели роста.

9.2.3.2. Учет запаса древесины

Для моделирования перечета с учетом запаса древесины в первом поле установите общий или ликвидный удельный запас древесины и введите значение запаса. Во втором поле введите состав пород выдела (рис. 9.2.3.2.1).

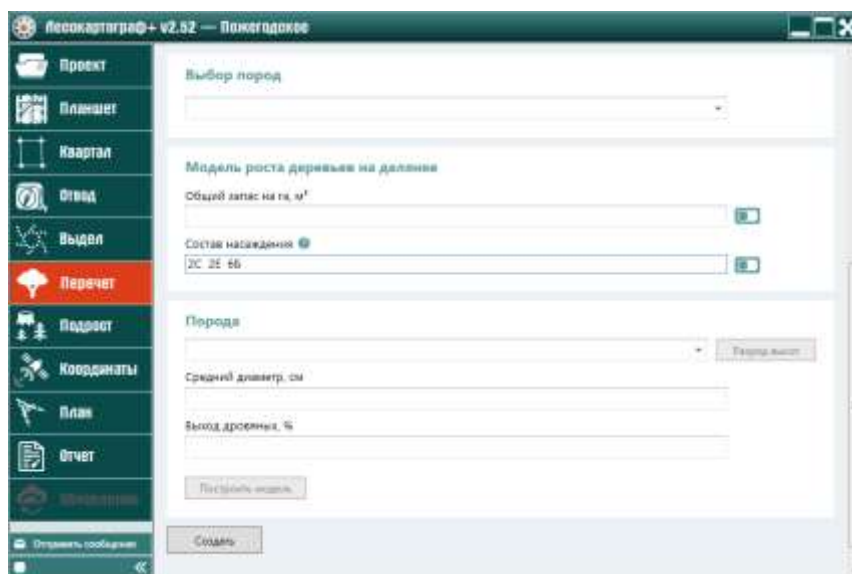


Рис. 9.2.3.2.1. Модель роста деревьев на выделе.

Затем в первом поле раздела «Порода» выберите породу выдела (рис. 9.2.3.2.2).

Для выбранной породы нажмите на кнопку «Разряд высот». Затем в окне «Определение разряда высот» ранее описанным способом определите разряд высот породы. Для выхода из окна нажмите на кнопку «Создать». Далее в окне «Определение перечета» в поля раздела «Порода» введите значение среднего диаметра и значение выхода дровяных деревьев (рис. 9.2.3.2.3).

Затем для моделирования перечета сосны с учетом запаса древесины нажмите на кнопку «Построить модель» (рис. 9.2.3.2.4).

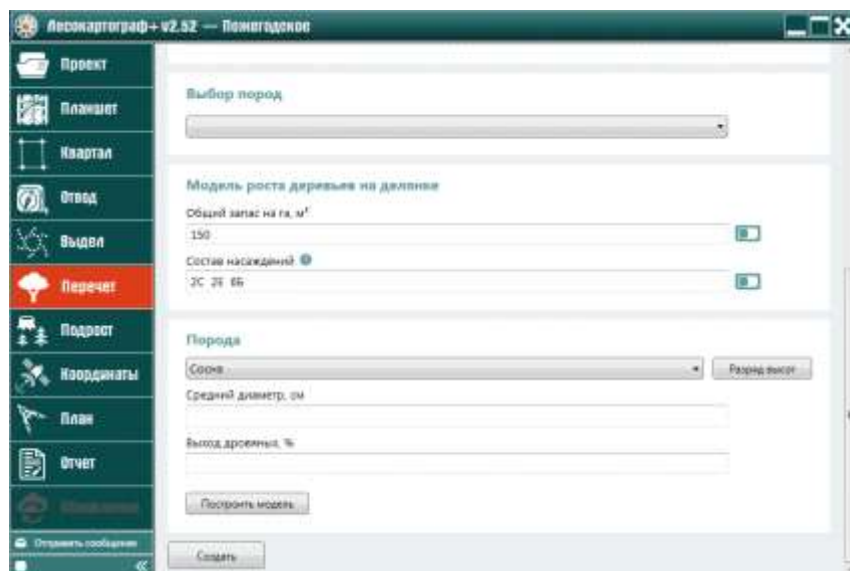


Рис. 9.2.3.2.2. Выбор породы для моделирования перечета.

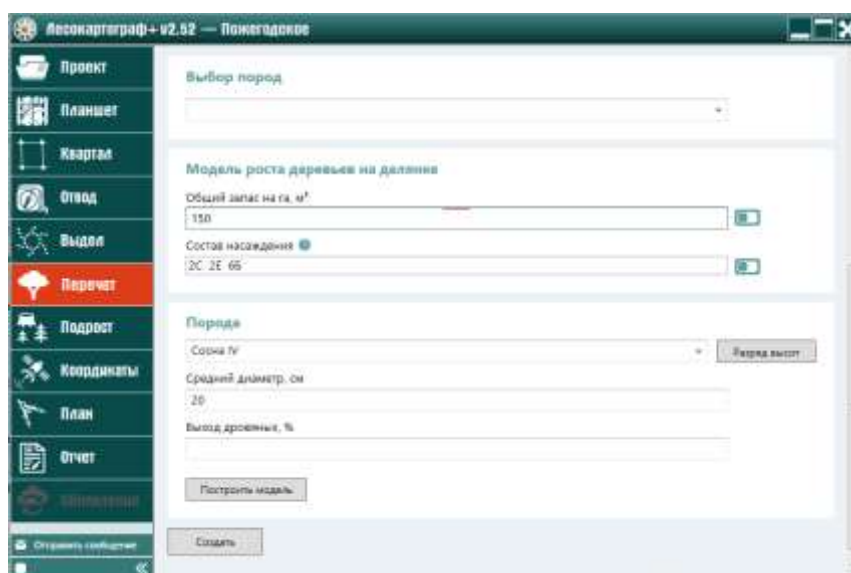


Рис. 9.2.3.2.3. Ввод параметров породы.

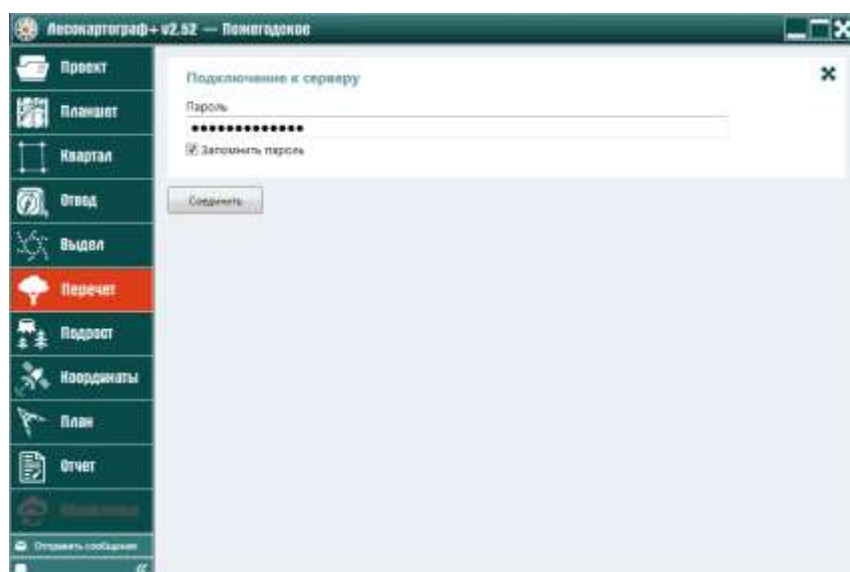


Рис. 9.2.3.2.4. Окно «Подключение к серверу».

Для соединения с сервером нажмите на кнопку «Соединить». Через некоторое время в окно выводится перечень с учетом запаса древесины — наименование породы, удельный запас древесины и перечень деревьев в виде гистограммы распределения деловых и дровяных деревьев по диаметрам, либо распределения общего числа деревьев по диаметрам (рис. 9.2.3.2.5).

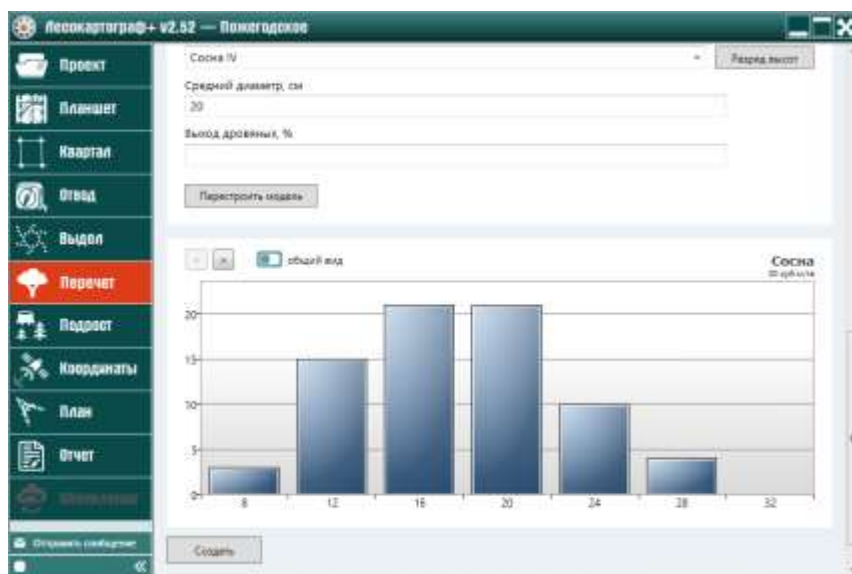


Рис. 9.2.3.2.5. Результат моделирования перечета сосны.

У смоделированного перечета можно просмотреть гистограмму распределения отдельно деловых и дровяных деревьев. Для этого необходимо передвинуть ползунок в положение «деловые/дровяные» либо «общий вид» (рис. 9.2.3.2.6).

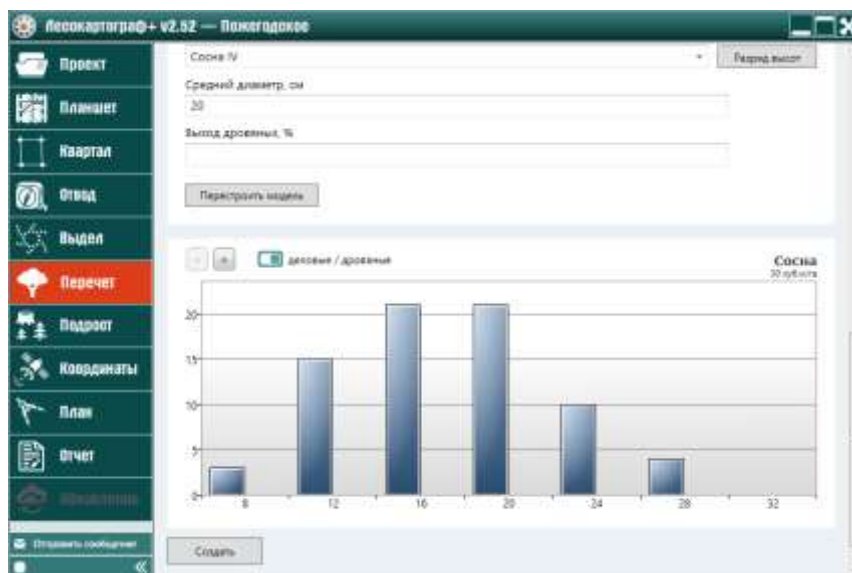


Рис. 9.2.3.2.6. Гистограмма перечета сосны «деловые и дровяные».

Введите для ели параметры для моделирования перечета с учетом запаса древесины и нажмите на кнопку «Построить модель». Если после предыдущего обращения к серверу истек срок ожидания последующего обращения, тогда появится сообщение об ошибке (рис. 9.2.3.2.7).

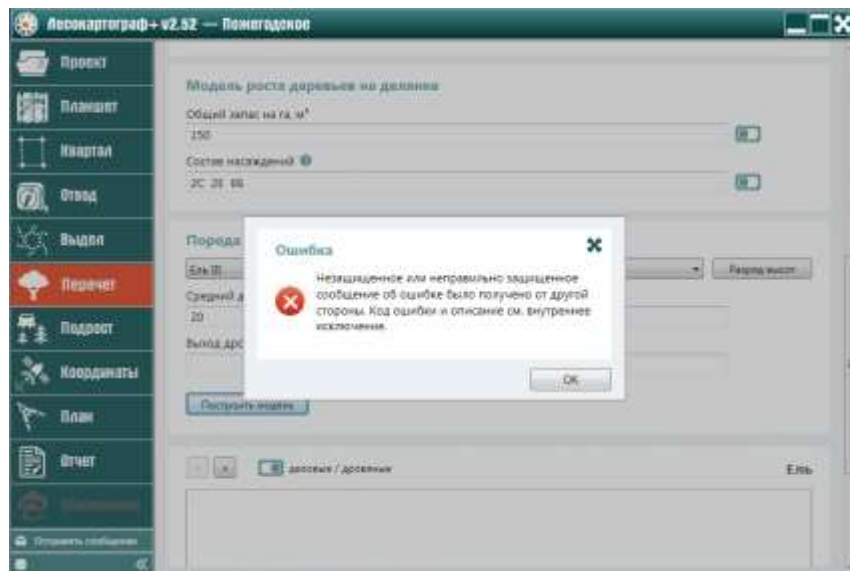


Рис. 9.2.3.2.7. Сообщение об ошибке.

Допустим, что при моделировании перечета ели появилось сообщение об ошибке. Закройте окно и вновь нажмите на кнопку «Построить модель» (рис. 9.2.3.2.8).

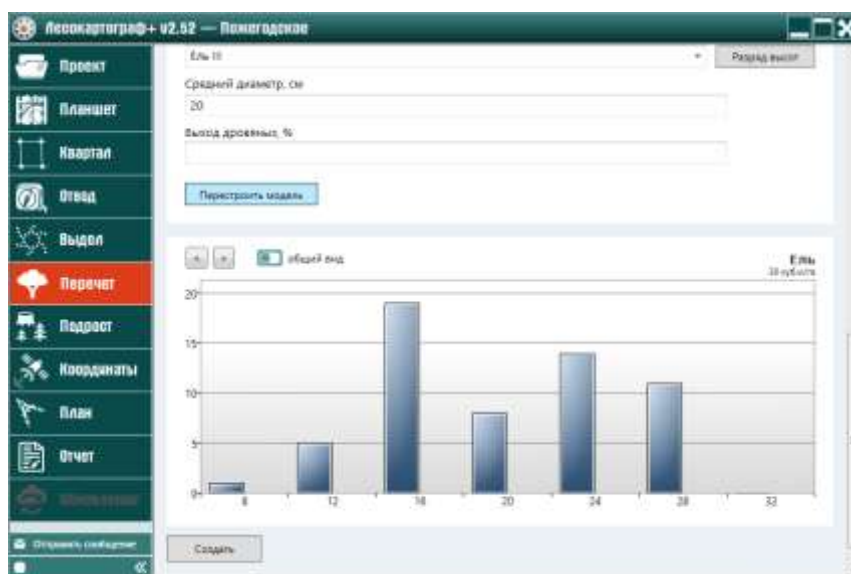


Рис. 9.2.3.2.8. Гистограмма общего количества деревьев ели.

Для просмотра гистограммы распределения отдельно деловых и дровяных деревьев передвиньте ползунок в положение «деловые/дровяные» (рис. 9.2.3.2.9).

Аналогичным образом введите для березы параметры моделирования перечета с учетом запаса древесины и нажмите на кнопку «Построить модель» (рис. 9.2.3.2.10).

Передвиньте ползунок вида деревьев в положение «деловые/дровяные» (рис. 9.2.3.2.11).

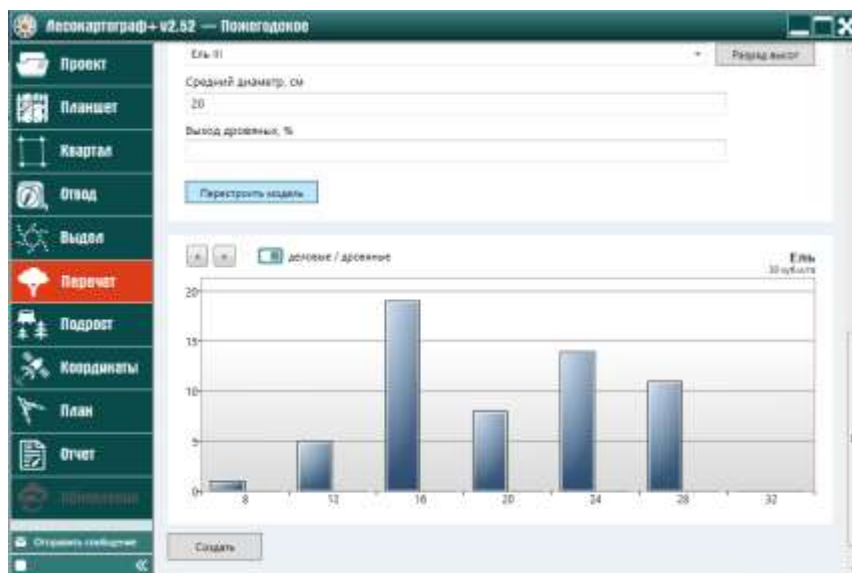


Рис. 9.2.3.2.9. Гистограмма пересчета ели «деловые и дровяные».

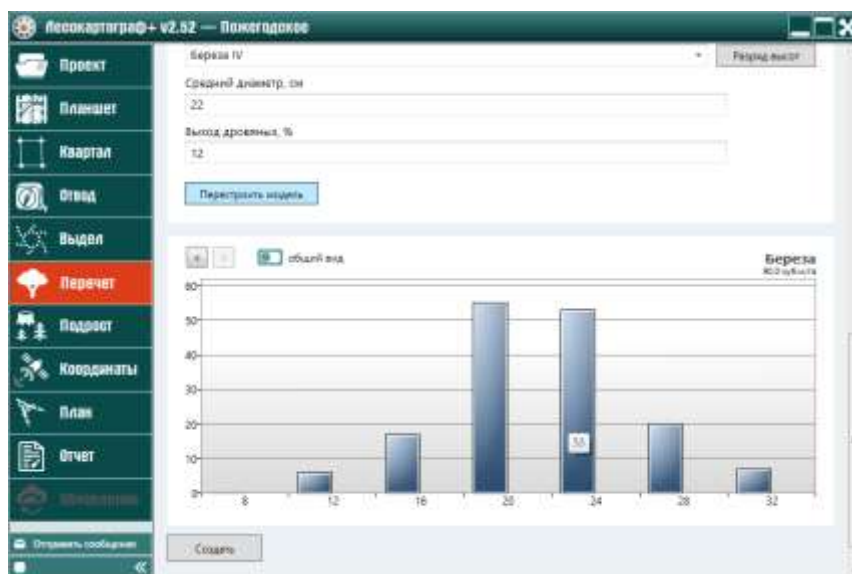


Рис. 9.2.3.2.10. Гистограмма общего количества деревьев березы.

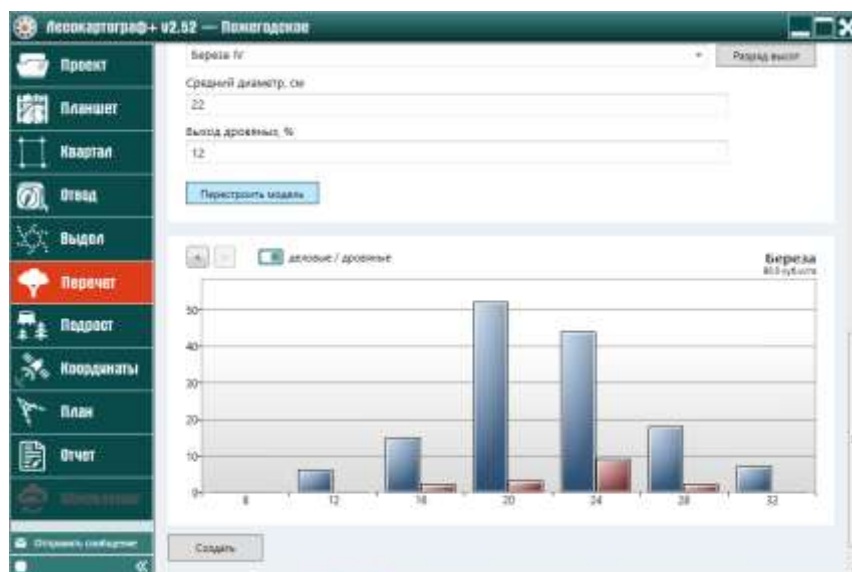


Рис. 9.2.3.2.11. Гистограмма деловые/дровяные деревья березы.

После того как перечеты деревьев смоделированы для всех пород выбранного выдела отвода лесосеки, завершите моделирование перечета деревьев выдела нажатием на кнопку «Создать» (рис. 9.2.3.2.12).

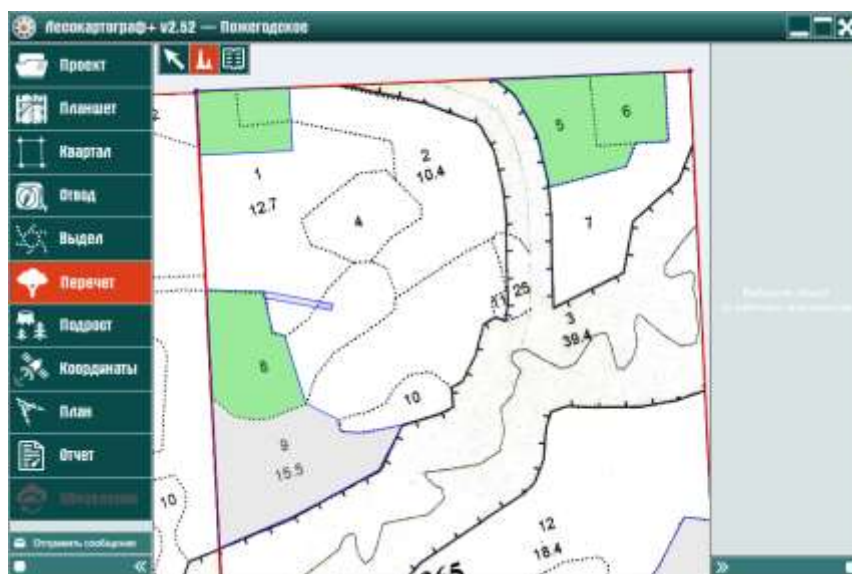


Рис. 9.2.3.2.12. Завершение моделирования перечета.

9.2.3.3. Учет густоты насаждений

Рассмотрим моделирование перечетов пород выдела отвода лесосеки с учетом густоты насаждений.

Пусть на рабочей сцене размещена лесосека «Квартал 365 – Делянка 5». Нажмите на вкладку «Перечет» и затем нажмите на кнопку  — «Моделирование». Лево́й кнопкой мыши выберите выдел 9 отвода «Делянка 5» лесосеки, на который распространяется ранее выбранный метод таксация — круговые площадки постоянного радиуса (рис. 9.2.3.3.1).

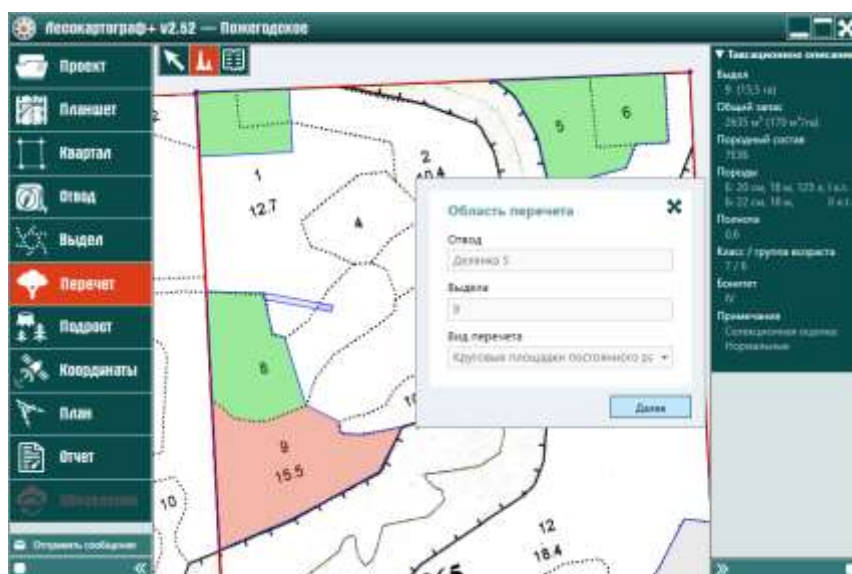


Рис. 9.2.3.3.1. Выбранный выдел для моделирования перечета.

Нажмите в окне «Область перечета» на кнопку «Далее» (рис. 9.2.3.3.2).

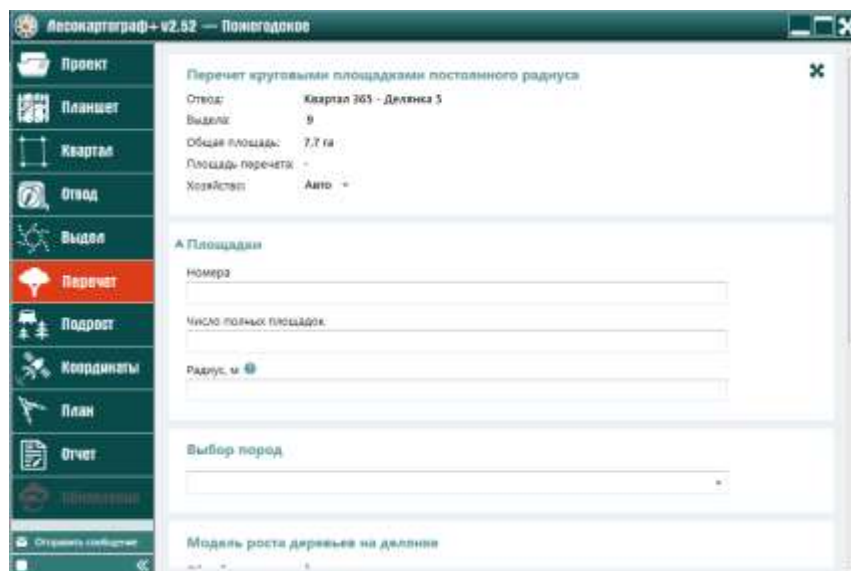


Рис. 9.2.3.3.2. Окно для определения площадок.

В поле «Номера» введите через запятую номера всех площадок, расположенных на выделе, включая полные и половинные. Затем введите суммарное количество полных площадок с учетом половинных площадок. В поле «Радиус» введите радиус круговых площадок (рис. 9.2.3.3.3). При вводе радиуса ознакомьтесь с информацией, нажав на значок ? поля «Радиус, м».

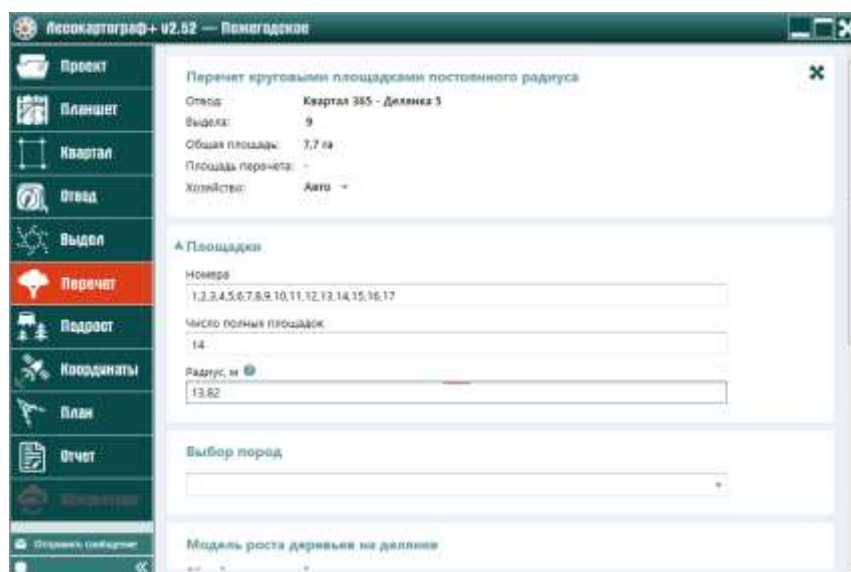


Рис. 9.2.3.3.3. Определение параметров раздела «Площадки».

После ввода площадок продвиньте до конца ползунком справа содержимое окна «Перечет круговыми площадками постоянного радиуса». На основе исходных материалов таксации выберите состав пород выдела, проставляя левой кнопкой мыши галочку напротив соответствующей породы (рис. 9.2.3.3.4).

После выбора состава пород на выделе и перехода в окно «Перечет круговыми площадками постоянного радиуса» выберите в разделе «Модель роста деревьев на делянке» вид моделирования — с учетом густоты насаждений на выделе (рис. 9.2.3.3.5).

Затем выберите породу, нажмите на кнопку «Разряд высот» и определите разряд высот. В соответствующие поля введите значение густоты, среднего диаметра и выхода дровяных деревьев (рис. 9.2.3.3.6).

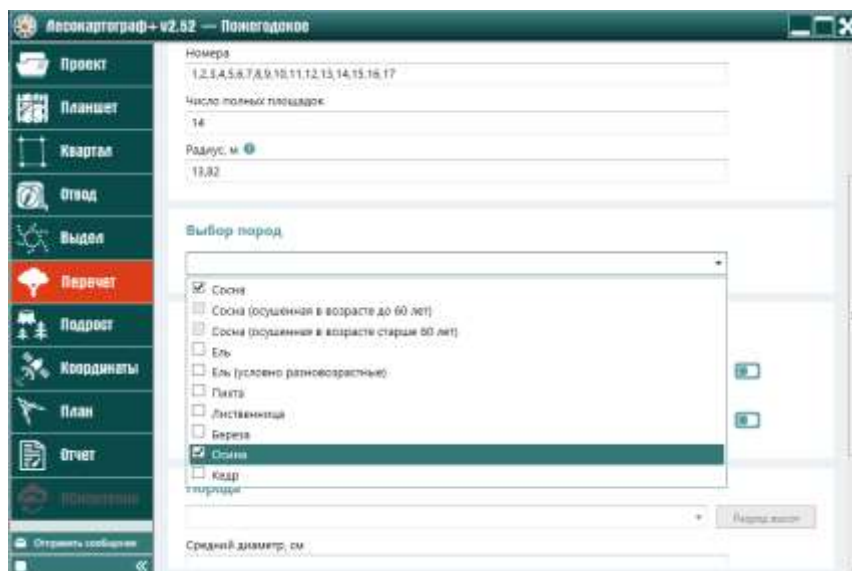


Рис. 9.2.3.3.4. Выбор состава пород выдела.

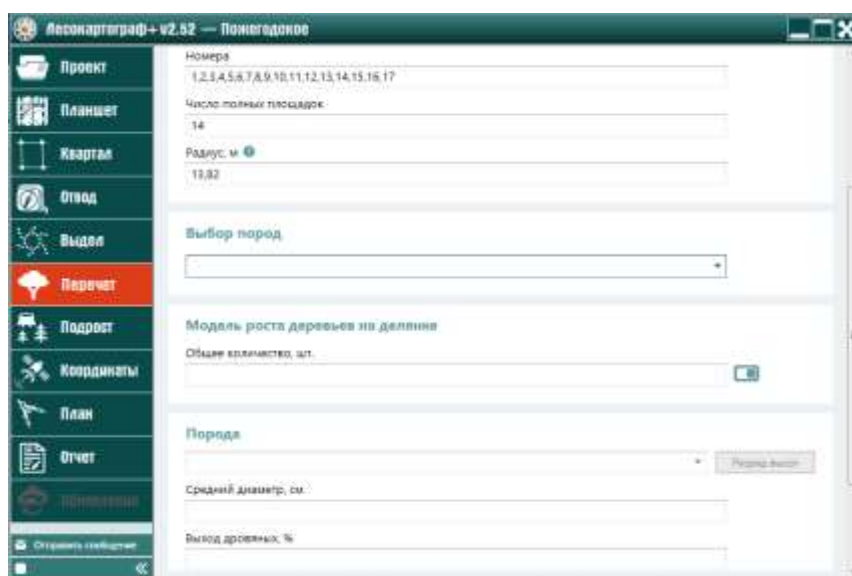


Рис. 9.2.3.3.5. Окно определения модели роста.

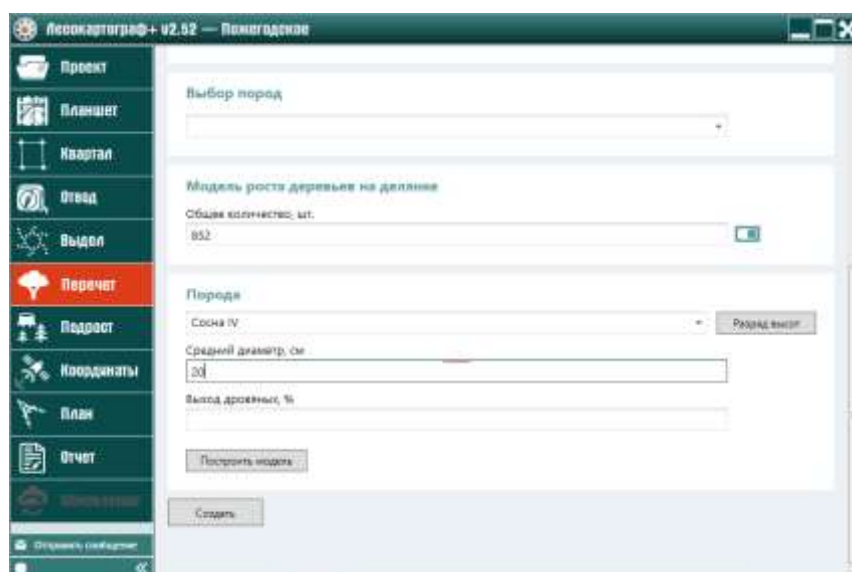


Рис. 9.2.3.3.6. Ввод параметров сосны для моделирования.

Для моделирования перечета с учетом густоты насаждений нажмите на кнопку «Построить модель». Если после предыдущего обращения к серверу истек срок ожидания последующего обращения, то появляется сообщение об ошибке (рис. 9.2.3.3.7).

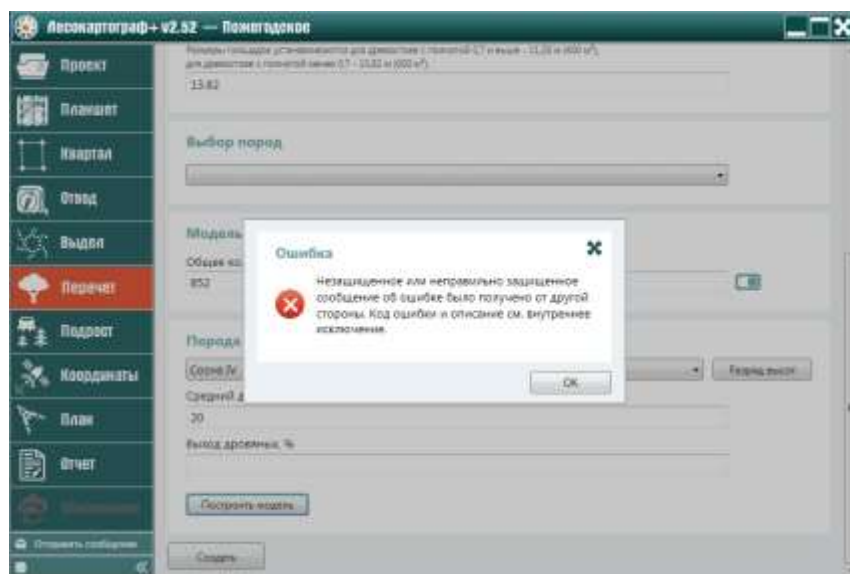


Рис. 9.2.3.3.7. Сообщение об ошибке.

При появлении сообщение об ошибке, закройте окно и вновь нажмите на кнопку «Построить модель» (рис. 9.2.3.3.8).

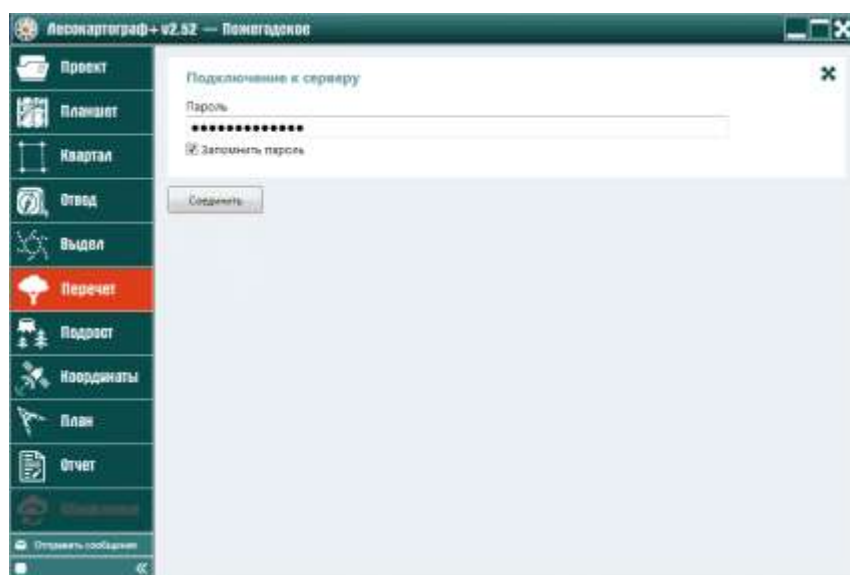


Рис. 9.2.3.3.8. Окно «Подключение к серверу».

Для соединения с сервером нажмите на кнопку «Соединить». Через некоторое время результат моделирования отображается в виде гистограммы перечета деревьев породы. Если необходимо перестроить модель перечета, то нажмите на кнопку «Перестроить модель» (рис. 9.2.3.3.9).



Рис. 9.2.3.3.9. Результат моделирования перечета сосны.

Для просмотра гистограммы распределения деловых и дровяных деревьев на выделе передвиньте ползунок вида деревьев в положение «деловые/дровяные» (рис. 9.2.3.3.10).

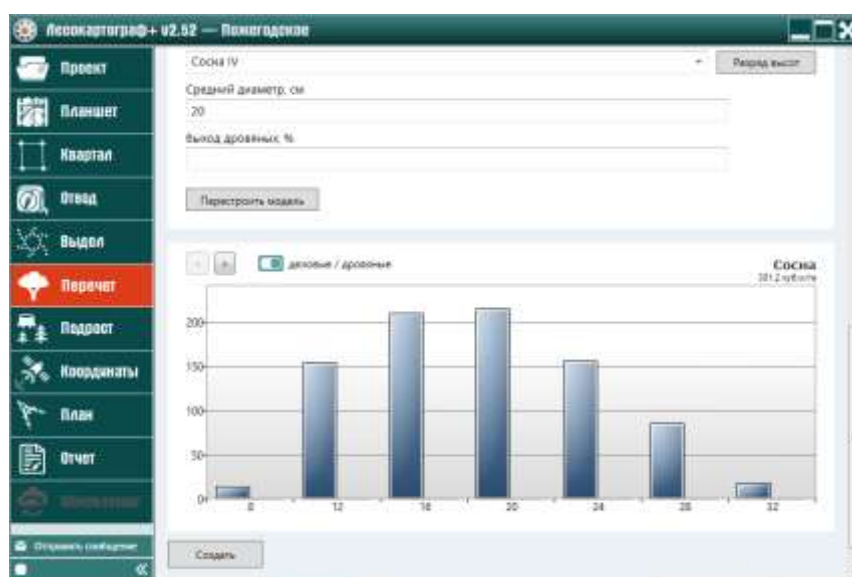


Рис. 9.2.3.3.10. Гистограмма деловые/дровяные деревья сосны.

Аналогичным образом смоделируйте перечет осины на выделе — определите разряд высот, введите густоту осины на выделе, средний диаметр и процент дровяных деревьев (рис. 9.2.3.3.11).

Для моделирования перечета с учетом густоты насаждений нажмите на кнопку «Построить модель» (рис. 9.2.3.3.12).

Для просмотра гистограммы распределения деловых и дровяных деревьев осины на выделе передвиньте ползунок вида деревьев в положение «деловые/дровяные» (рис. 9.2.3.3.13).

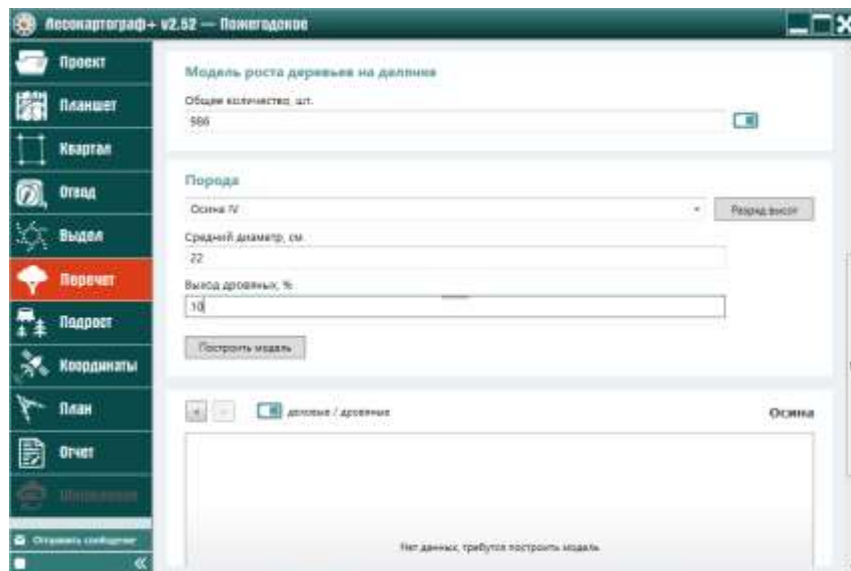


Рис. 9.2.3.3.11. Ввод параметров осины для моделирования.



Рис. 9.2.3.3.12. Результат моделирования пересчета осины.

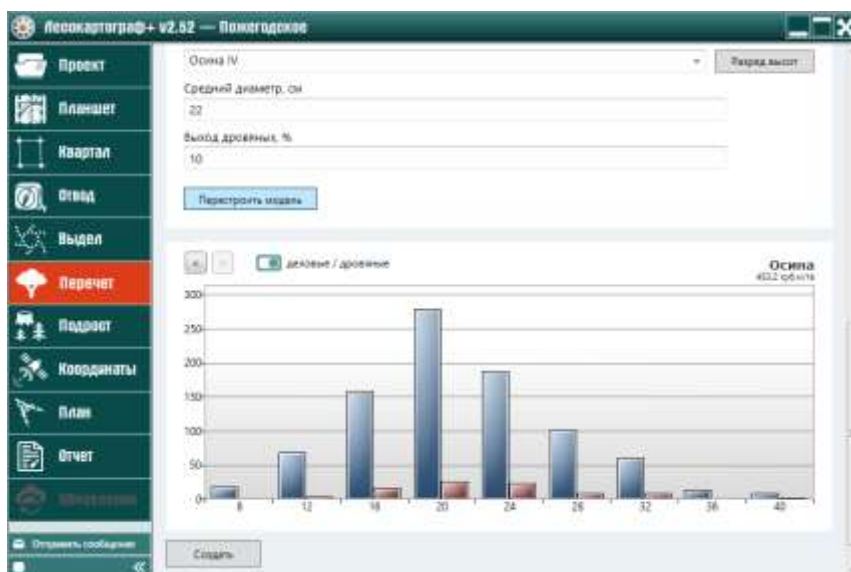


Рис. 9.2.3.3.13. Гистограмма деловые/дровяные деревья осины.

После этого, для завершения моделирования перечета деревьев выбранного выдела с учетом густоты насаждений в окне «Перечет круговыми площадками постоянного радиуса» нажмите на кнопку «Создать» (рис. 9.2.3.3.14).

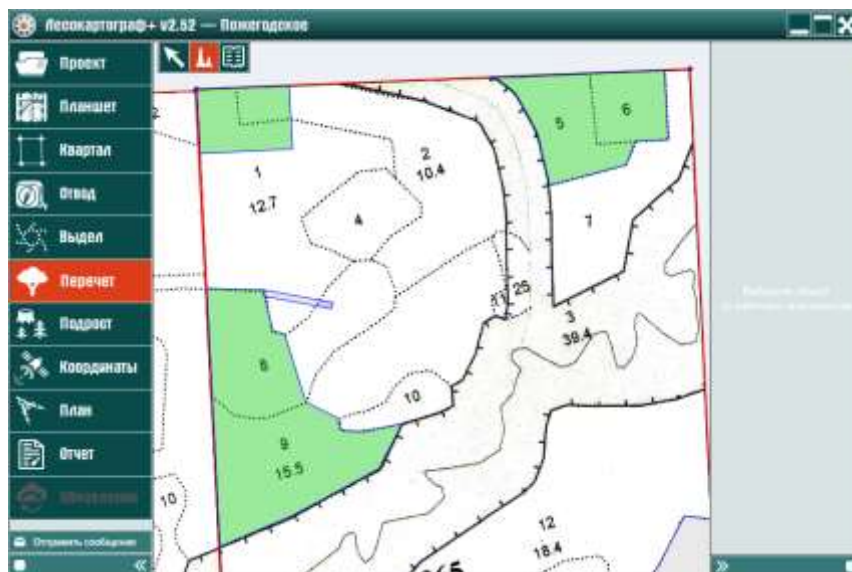


Рис. 9.2.3.3.14. Завершение моделирования перечета.

9.3. Таксационное описание лесосеки

Как правило, таксационное описание лесосеки составляется при наличии перечетных ведомостей пород — после проведения таксации пород выделов отводов лесосеки. Это позволяет оценить существующее лесотаксационное описание выделов по материалам лесоустройства на основе результатов таксации пород выделов, полученных с учетом натурных измерений.

9.3.1. Проведена таксация отводов лесосеки

Пусть на рабочей сцене размещена лесосека «Квартал 365 – Делянка 5», в составе двух отводов «Делянка 5» и «Лесная дорога²». Для выделов этих отводов составим таксационное описание лесосеки с учетом результатов таксации пород выделов и, загруженных в базу данных приложения, лесотаксационных описаний выделов квартала по материалам лесоустройства. Поскольку проведена таксация деревьев пород выделов отводов лесосеки, поэтому все выдела отводов лесосеки окрашены в зеленый цвет (рис. 9.3.1.1).

Нажмите левой кнопкой мыши на вкладку «Перечет» и далее на кнопку  — «Таксационное описание лесосеки».левой кнопкой мыши нажмите на выдел 9 отвода «Делянка⁵» (рис. 9.3.1.2).

Для составления ТОЛ для выдела 9 отвода «Делянка⁵» в появившейся форме «Область перечета» нажмите на кнопку «Далее» (рис. 9.3.1.3).

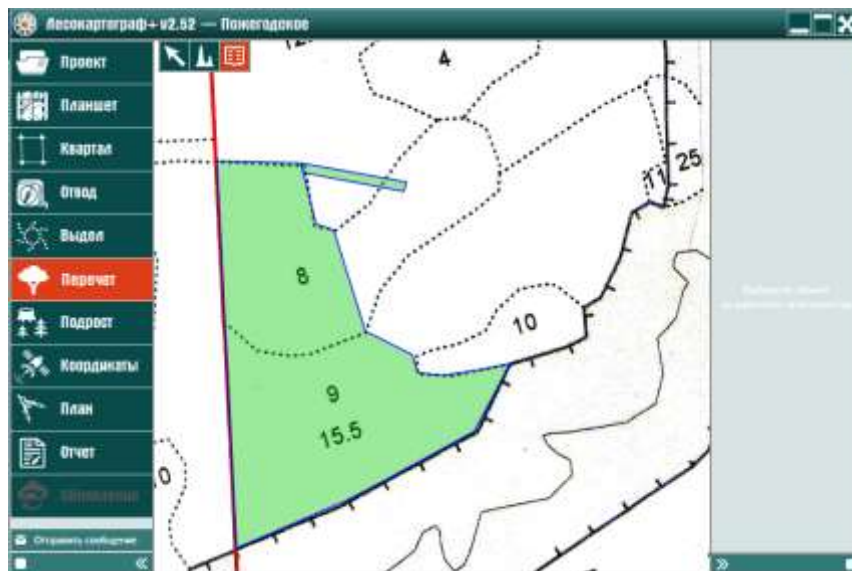


Рис. 9.3.1.1. Лесосека «Квартал 365 – Делянка 5».

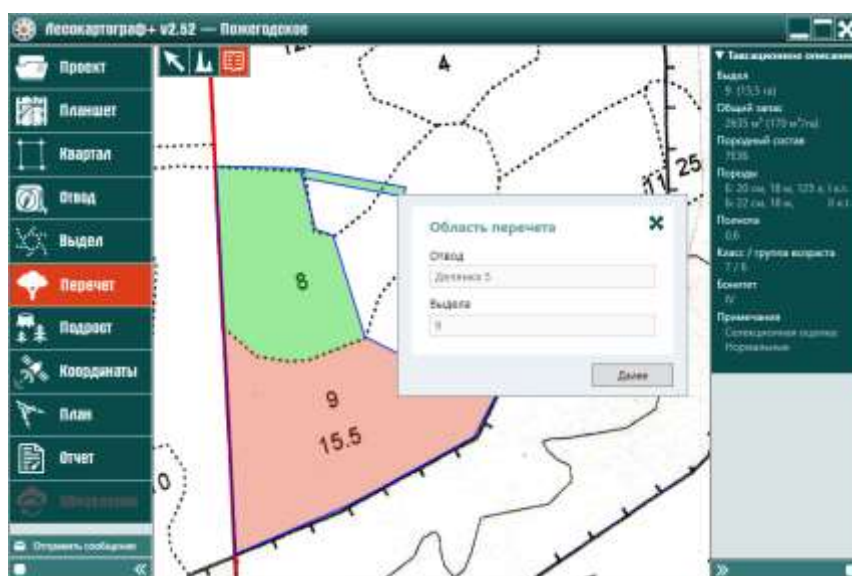


Рис. 9.3.1.2. Форма «Область перечета» для выдела 9 отвода «Делянка°5».



Рис. 9.3.1.3. Форма «Таксационное описание лесосеки» для выдела 9.

В форме «Таксационное описание лесосеки» заполните поле «Характеристика подроста», а для других полей формы, используя компонент с флажком выпадающего списка полей, выберите из этих списков соответствующие значения (рис. 9.3.1.4).

Рис. 9.3.1.4. Ввод значений полей формы ТОЛ для выдела 9.

Для ознакомления со значениями полей формы «Таксационное описание лесосеки», сформированные с учетом результатов таксации пород выдела 9 отвода «Делянка⁵», левой кнопкой мыши продвиньте до конца ползунок формы (рис. 9.3.1.5).

Порода	Диаметр	Высота	Класс товарности	Возраст	Запас на 1 га	Общий запас по выделу	Запас по породе	Объем
Осиная	22	28	2		1085	8552	4790	4351.3
Сосновая	20	21	1				9563	3300.9

Рис. 9.3.1.5. Форма ТОЛ с учетом результатов таксации пород выдела 9.

В завершение составления ТОЛ нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Принять» (рис. 9.3.1.6).

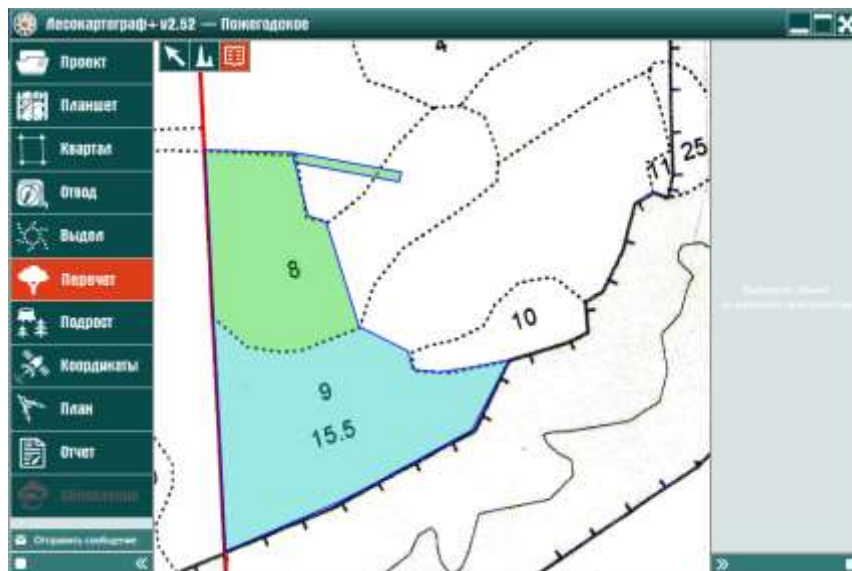


Рис. 9.3.1.6. Завершение составления ТОЛ для выдела 9 «Делянка⁵».

После завершения составления ТОЛ выдел 9 отвода «Делянка⁵» окрашивается в голубой цвет, который указывает, что для выдела 9 существуют перечётные ведомости деревьев пород и составлено таксационное описание лесосеки.

Аналогичным образом составим ТОЛ для выдела 8 отвода «Делянка⁵» лесосеки «Квартал 365 – Делянка⁵». Для этого левой кнопкой мыши выберем выдел 8. В появившейся форме «Область перечета» нажмите на кнопку «Далее». Затем в форме «Таксационное описание лесосеки» заполните поле «Характеристика подраста», а для других полей формы, используя компонент с флажком  выпадающего списка, выберите из этих списков соответствующее значение (рис. 9.3.1.7).

Рис. 9.3.1.7. Ввод значений полей формы ТОЛ для выдела 8 «Делянка⁵».

Для ознакомления со значениями полей формы «Таксационное описание лесосеки», сформированные с учетом результатов таксации пород выдела 8 отвода «Делянка⁵», левой кнопкой мыши продвиньте до конца ползунков формы (рис. 9.3.1.8).

Порода	Диаметр	Высота	Класс полноты	Возраст	Запас на 1 га	Общий запас на выделе	Запас по породам	Об
Береза	22	19	1		413	1888	1140	852.9
Сосна	18	20	1				380	351.8
Ель	16	17	1				379	837.2

Рис. 9.3.1.8. Форма ТОЛ с учетом результатов таксации пород выдела 8.

Для завершения составления ТОЛ выдела 8 отвода «Делянка⁵» нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Принять» (рис. 9.3.1.9).

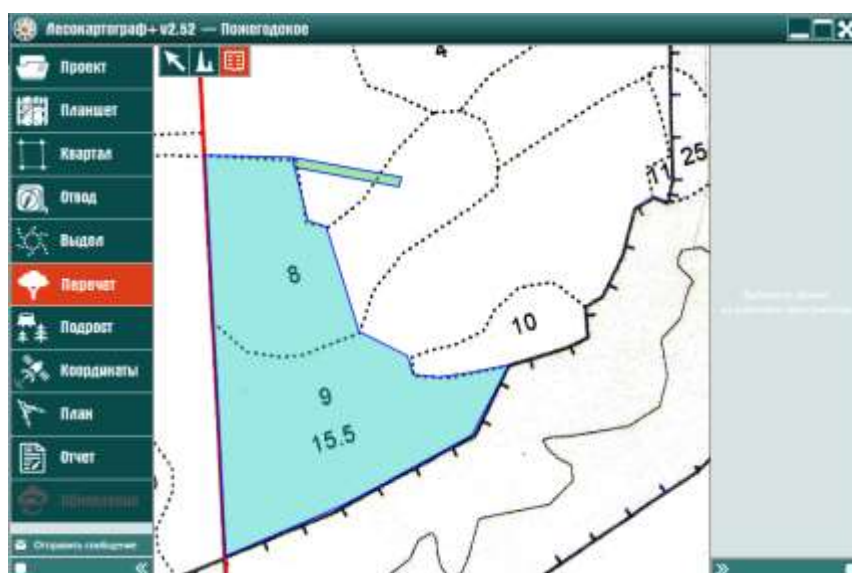


Рис. 9.3.1.9. Завершение составления ТОЛ для выдела 8 отвода «Делянка⁵».

После завершения составления ТОЛ выдел 8 отвода «Делянка⁵» окрашивается в голубой цвет, который указывает, что для выдела 8 существуют перечётные ведомости деревьев пород и составлено таксационное описание лесосеки.

Аналогичным образом составим ТОЛ для выдела 1 отвода «Лесная дорога²» лесосеки «Квартал 365 – Делянка⁵». Для этого левой кнопкой мыши выберем выдел 1. В появившейся форме «Область перечета» нажмите на кнопку «Далее». Затем в форме «Таксационное описание лесосеки» заполните поле «Характеристика подроста», а для других полей формы, используя компонент с флажком  выпадающего списка, выберите из этих списков соответствующее значение (рис. 9.3.1.10).

Рис. 9.3.1.10. Ввод значений полей формы ТОЛ для выдела 1 «Лесная дорога²».

Для ознакомления со значениями полей формы «Таксационное описание лесосеки», сформированные с учетом результатов таксации пород выдела 1 отвода «Лесная дорога²», левой кнопкой мыши продвиньте до конца ползунков формы (рис. 9.3.1.11).

Порода	Диаметр	Высота	Класс товарности	Возраст	Запас на 1 га	Общий запас на выдел	Запас по породам	Общий запас
Бель	18	17	3	181	26	26	26	21,7

Рис. 9.3.1.11. Форма ТОЛ с учетом результатов таксации пород выдела 1.

Для завершения составления ТОЛ выдела 1 отвода «Лесная дорога²» нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Принять» (рис. 9.3.1.12).

Аналогичным образом составим ТОЛ для выдела 8 отвода «Лесная дорога²» лесосеки «Квартал 365 – Делянка⁵». Для этого левой кнопкой мыши выберем выдел 8. В появившейся форме «Область пересчета» нажмите на кнопку «Далее». Затем в форме «Таксационное описание лесосеки» заполните поле «Характеристика подраста», а для других полей формы, используя компонент с флажком выпадающего списка, выберите из этих списков соответствующее значение (рис. 9.3.1.13).

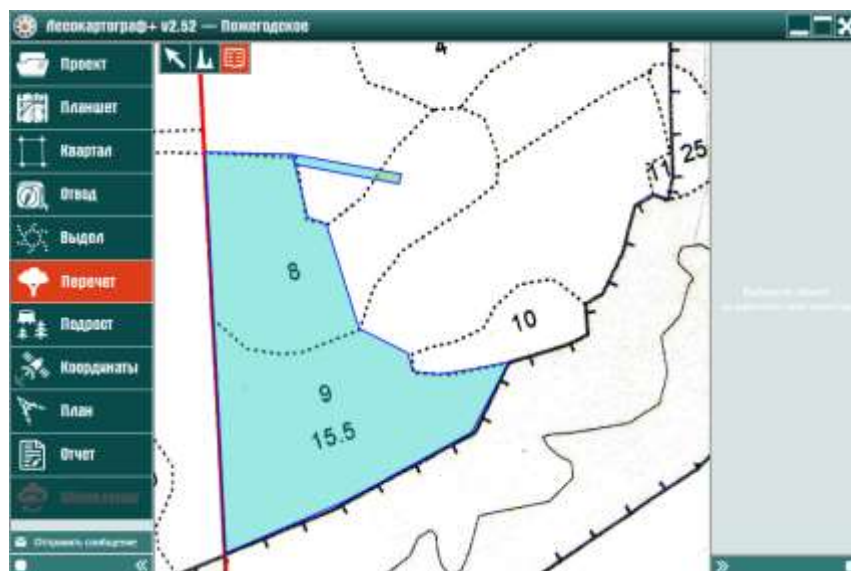


Рис. 9.3.1.12. Завершение составления ТОЛ для выдела 1 отвода «Лесная дорога²».

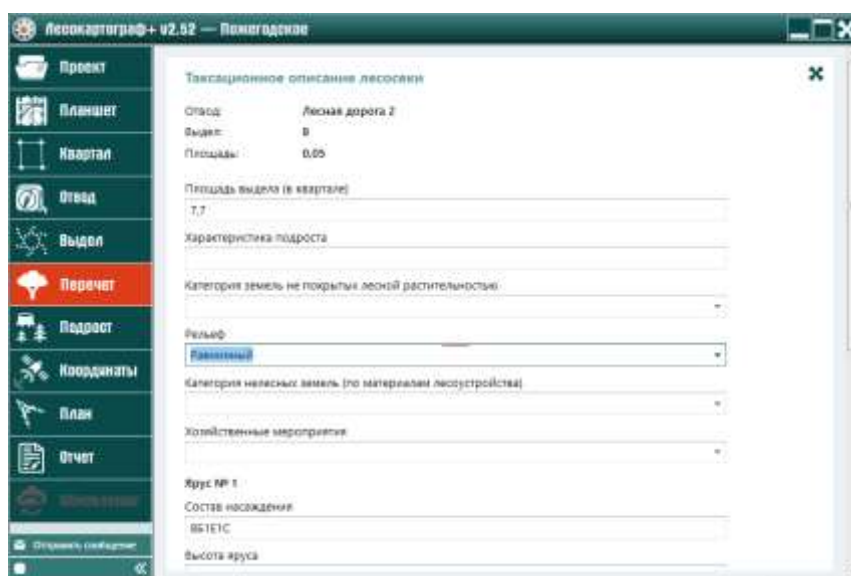


Рис. 9.3.1.13. Ввод значений полей формы ТОЛ для выдела 8 «Лесная дорога²».

Для ознакомления со значениями полей формы «Таксационное описание лесосеки», сформированные с учетом результатов таксации пород выдела 8 отвода «Лесная дорога²», левой кнопкой мыши продвиньте до конца ползунков формы (рис. 9.3.1.14).

Для завершения составления ТОЛ выдела 8 отвода «Лесная дорога²» нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Принять» (рис. 9.3.1.15).

После завершения составления ТОЛ выдел 8 отвода «Лесная дорога²» все выдела лесосеки «Квартал 365 – Делянка⁵» окрашивается в голубой цвет. Это указывает, что для выделов составлены перечёты пород и таксационного описания лесосеки.

Порода	Диаметр	Высота	Класс товарности	Возраст	Запас на 1 га	Общий запас на выдел	Запас по породе	ОС
Береза	24	20	3	+	540	7	3	4.5
Ель	16	16	1	+			1	0.9
Сосна	18	18	1	+			1	0.8

Рис. 9.3.1.14. Форма ТОЛ с учетом результатов таксации пород выдела 8.

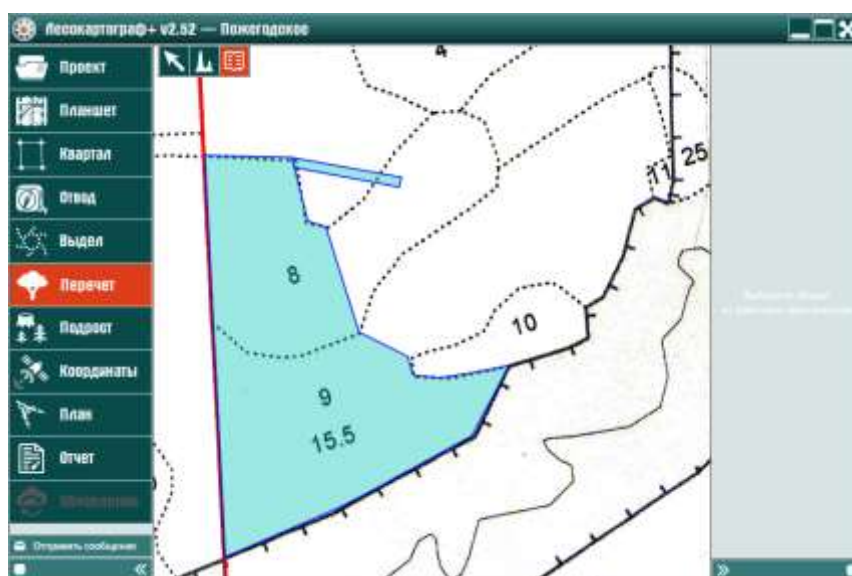


Рис. 9.3.1.15. Завершение составления ТОЛ для выдела 8 отвода «Лесная дорога²».

9.3.2. Не проведена таксации отводов лесосеки

Рассмотрим составление таксационного описания лесосеки (ТОЛ), если для выделов лесосеки не проведена таксация лесных насаждений — отсутствуют перечетные ведомости деревьев пород выделов отводов лесосеки.

Пусть на рабочей сцене размещена лесосека «Квартал 365 – Делянка 5». Нажмите на вкладку «Перечет» и далее на кнопку  — «Таксационное описание лесосеки» (рис. 9.3.2.1).

Поскольку для выделов 1 и 8 отвода «Лесная дорога²» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 5» таксация пород не проведена, поэтому указанные выдела отвода лесосеки окрашены в серый цвет.

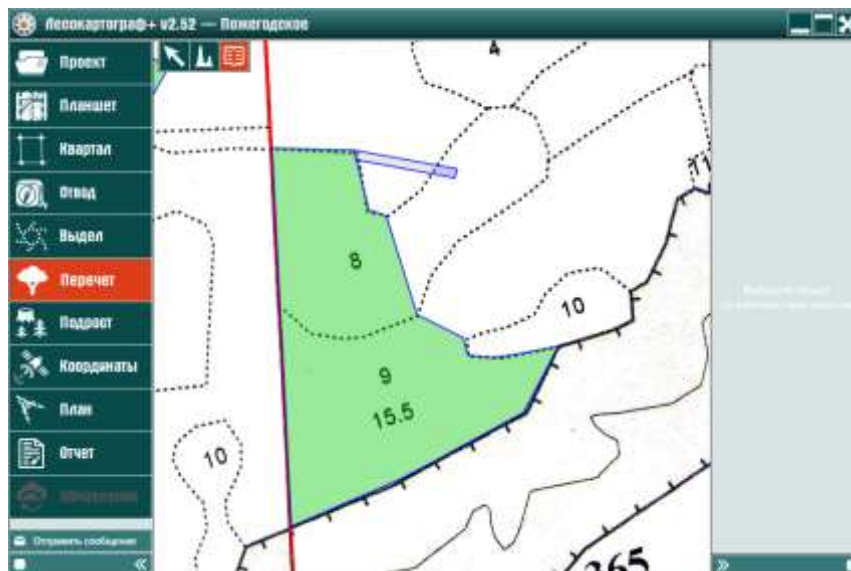


Рис. 9.3.2.1. Отвод «Лесная дорога²» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 5».

Затем левой кнопкой мыши нажмите на выдел 1 отвода «Лесная дорога 2» рассматриваемой лесосеки «Квартал 365 – Делянка 5» (рис. 9.3.2.2).

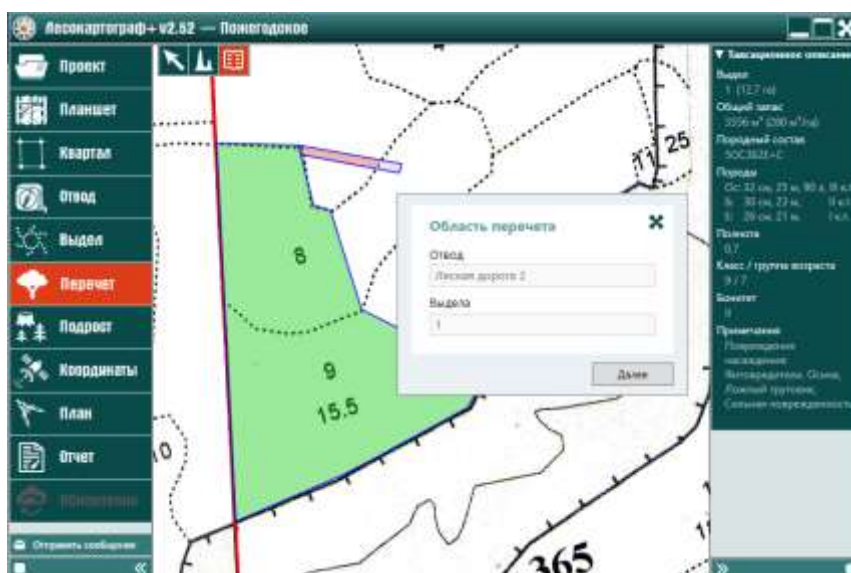


Рис. 9.3.2.2. Выбранный выдел 1 отвода «Лесная дорога 2» лесосеки.

Для составления ТОЛ для выдела 1 отвода «Лесная дорога 2» в появившейся форме «Область перечета» нажмите на кнопку «Далее» (рис. 9.3.2.3).

В форме «Таксационное описание лесосеки» заполните поле «Характеристика подроста», а для других полей формы, используя компонент с флажком  выпадающего списка, выберите из этих списков соответствующие значения — «Равнинный», «Вырубка», «Строительство лесных дорог» (рис. 9.3.2.4).

В завершение составления ТОЛ нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Принять» (рис. 9.3.2.5).

Рис. 9.3.2.3. Форма для составления таксационного описания лесосеки.

Рис. 9.3.2.4. Ввод значений полей формы ТОЛ для выдела 1.

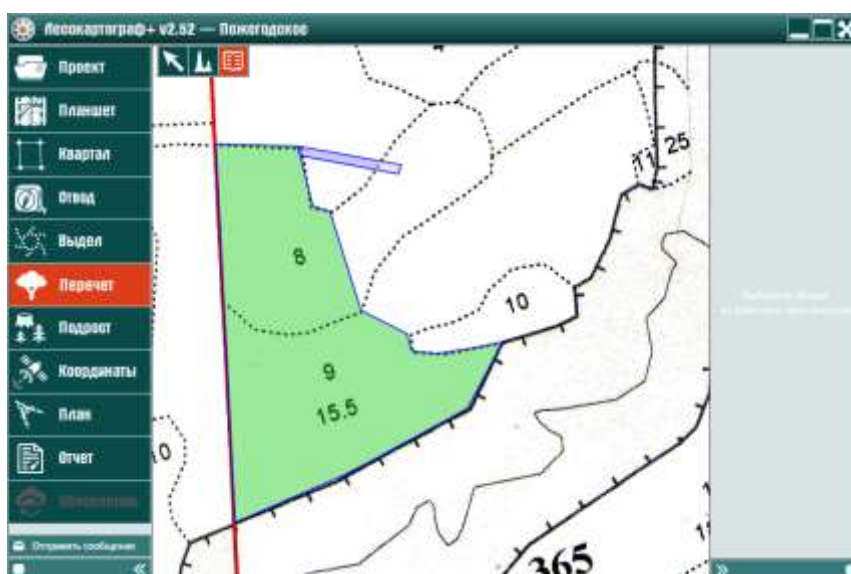


Рис. 9.3.2.5. Завершение составления ТОЛ для выдела 1.

Аналогичным образом составим ТОЛ для выдела 8 отвода «Лесная дорога²» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 5». Для этого левой кнопкой мыши выберем выдела 8. В появившейся форме «Область перечета» нажмем на кнопку «Далее». Затем в форме «Таксационное описание лесосеки» заполним поле «Характеристика подраста», а для других полей формы, используя компонент с флажком выпадающего списка, выберем из этих списков соответствующее значение — «Равнинный», «Вырубка», «Строительство лесных дорог» (рис. 9.3.2.6).

Рис. 9.3.2.6. Ввод значений полей формы ТОЛ для выдела 8.

В завершение составления ТОЛ нажмем левой кнопкой мыши на кнопку «Принять» (рис. 9.3.2.7).

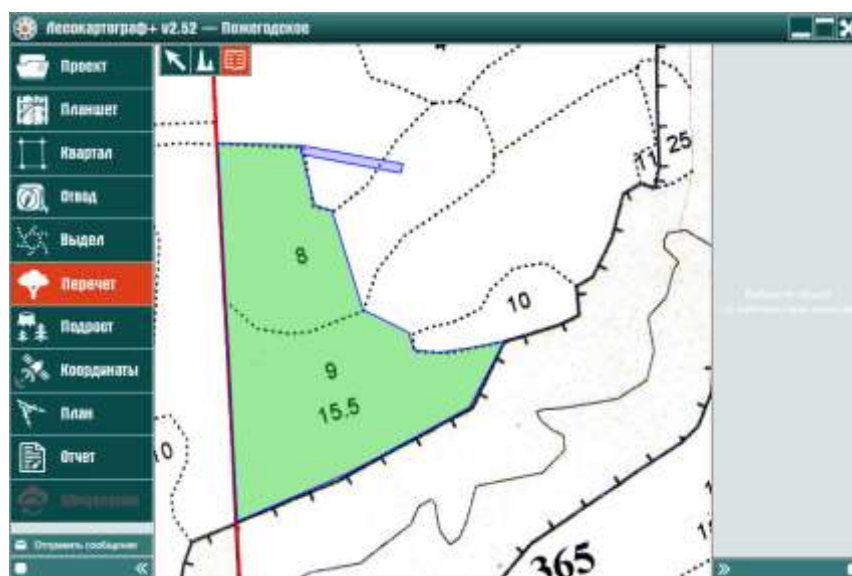


Рис. 9.3.2.7. Завершение составления ТОЛ для отвода «Лесная дорога».

В результате составления ТОЛ выдела отвода «Лесная дорога²» окрашиваются в темно-серый цвет.

Очевидно, что для полного составления ТОЛ требуются результаты так-

сации пород выделов отвода лесосеки. Это позволит определить лесотаксационные параметры пород выдела — средний диаметр и высоту, удельный и общий запас древесины в целом и по породам выдела отвода лесосеки.

После составления перечетных ведомостей пород выделов 1 и 8 отвода «Лесная дорога²» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 5», указанные выдела отвода окрасятся в голубой цвет (рис. 9.3.2.8).

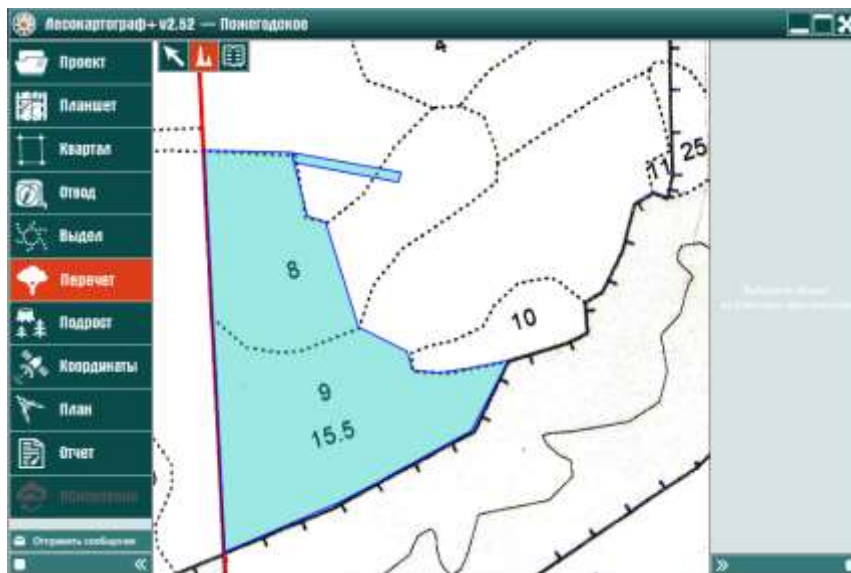


Рис. 9.3.2.8. Отвод «Лесная дорога²» с перечетом и ТОЛ.

После проведения таксации пород выделов 1 и 8 отвода «Лесная дорога²» таксационное описание лесосеки должно быть перестроено, поскольку результаты составленного перечета включаются в ТОЛ только после операции перестроения существующего ТОЛ.

Для этого во вкладке «Перечет» нажмите на кнопку  — «Таксационное описание лесосеки». Затем левой кнопкой мыши выберите выдел 1 и в появившейся форме «Область перечета» нажмите на кнопку «Далее» (рис. 9.3.2.9).

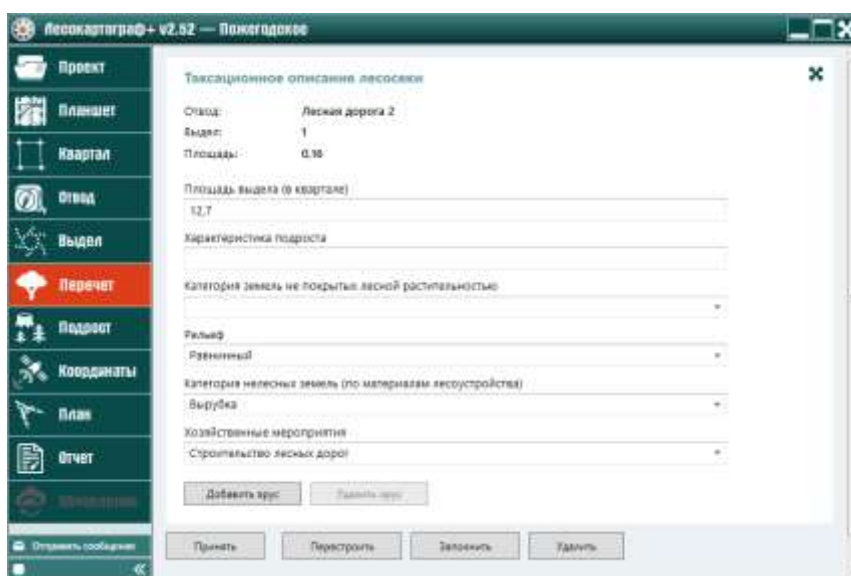


Рис. 9.3.2.9. Загрузка ранее сформированной формы ТОЛ для выдела 1.

Для перестроения ТОЛ выдела 1 отвода «Лесная дорога²», с учетом составленной для пород этого выдела перечетной ведомости деревьев, нажмите на кнопку «Перестроить» в форме «Таксационное описание лесосеки» (рис. 9.3.2.10).

Рис. 9.3.2.10. Форма ТОЛ с учетом перечетной ведомости для выдела 1.

В форме «Таксационное описание лесосеки» для выдела 1 заполните поле «Характеристика подроста», а для других полей формы, используя компонент с флажком  выпадающего списка полей, выберите из этих списков соответствующее значение — «Равнинный», «Вырубка», «Строительство лесных дорог» (рис. 9.3.2.11).

Рис. 9.3.2.11. Ввод значений полей формы ТОЛ для выдела 1.

Для ознакомления со значениями полей формы «Таксационное описание лесосеки», сформированные с учетом результатов таксации пород выдела 1 отвода «Лесная дорога²», левой кнопкой мыши продвиньте до конца ползунков формы (рис. 9.3.2.12).

Порода	Диаметр	Высота	Класс	Возраст	Запас на 1 га	Общий запас на выделе	Запас по породе	Общий запас
Ель	20	18	1		180	29	28	29.7

Рис. 9.3.2.12. Форма ТОЛ с учетом результатов таксации пород выдела 1.

В завершение составления ТОЛ нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Принять» (рис. 9.3.2.13).

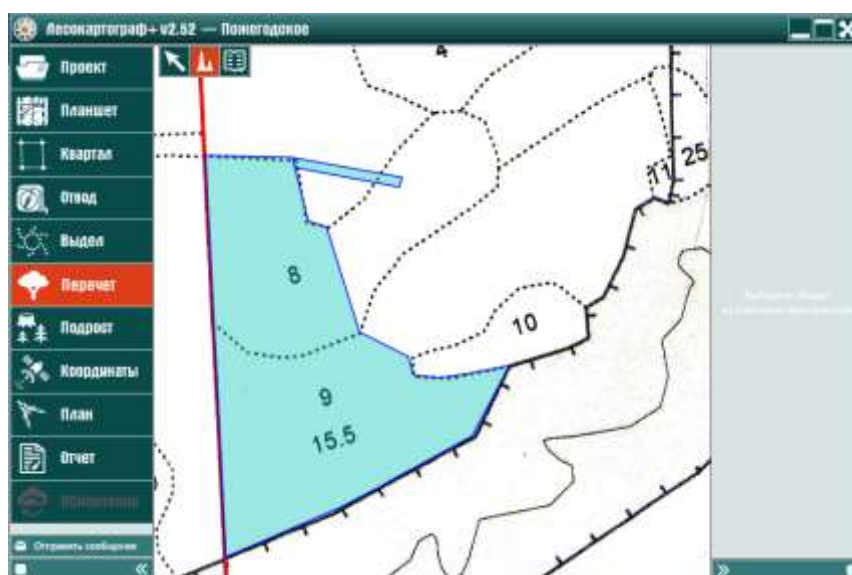


Рис. 9.3.2.13. Завершение составления ТОЛ для выдела 1 отвода «Лесная дорога²».

Перестроим существующий ТОЛ выдела 8 отвода «Лесная дорога²» с учетом составленного перечета для пород выдела 8. Для этого во вкладке «Перечет» нажмите на кнопку  — «Таксационное описание лесосеки». Затем левой кнопкой мыши выберите выдел 8 отвода «Лесная дорога²» и в появившейся форме «Область перечета» нажмите на кнопку «Далее» (рис. 9.3.2.14).

Для перестроения ТОЛ выдела 8 отвода «Лесная дорога²», с учетом составленной для пород этого выдела перечетной ведомости деревьев, нажмите на кнопку «Перестроить» в форме «Таксационное описание лесосеки» (рис. 9.3.2.15).

Рис. 9.3.2.14. Загрузка ранее сформированной формы ТОЛ для выдела 8.

Рис. 9.3.2.15. Форма ТОЛ с учетом перечетной ведомости для выдела 8.

В форме «Таксационное описание лесосеки» для выдела 8 заполните поле «Характеристика подроста», а для других полей формы, используя компонент с флажком  выпадающего списка полей, выберите из этих списков соответствующее значение — «Равнинный», «Вырубка», «Строительство лесных дорог» (рис. 9.3.2.16).

Для ознакомления со значениями полей формы «Таксационное описание лесосеки», сформированные с учетом результатов таксации пород выдела 8 отвода «Лесная дорога 2», левой кнопкой мыши продвиньте до конца ползунков формы (рис. 9.3.2.17).

В завершение составления ТОЛ нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Принять» (рис. 9.3.2.18).

Лесонартограф v2.52 — Помогателно

Таксационное описание лесосеки

Отвод: Лесная дорога 2

Выдел: 8

Площадь: 0.05

Площадь выдела (в квартале): 7.7

Характеристика подраста

Категория земель не покрытых лесной растительностью

Рельеф: Равнинный

Категория лесных земель (по материалам лесопроизводства): Вырубка

Хозяйственные мероприятия: Строительство лесных дорог

Врус № 1

Состав насаждения: 56322С

Высота вруса: 15

Рис. 9.3.2.16. Ввод значений полей формы ТОЛ для выдела 8.

Лесонартограф v2.52 — Помогателно

Вырубка

Хозяйственные мероприятия

Строительство лесных дорог

Врус № 1

Состав насаждения: 56322С

Высота вруса: 10

Площадь: 0.6

Висота вруса

Бонитет: II

Разбивка по породам

Порода	Диаметр	Высота	Класс товарности	Возраст	Запас на 1 га	Общий запас на выдел	Запас по породе	Об. зап.
Береза	20	18	1	+	130	7	3	2.9
Ель	22	19	1	+			2	1.4
Сосна	22	22	1	+			2	1.4

Добавить породу Удалить породу Добавить врус Удалить врус

Печать Перестроить Заполнить Удалить

Рис. 9.3.2.17. Форма ТОЛ с учетом результатов таксации пород выдела 8.

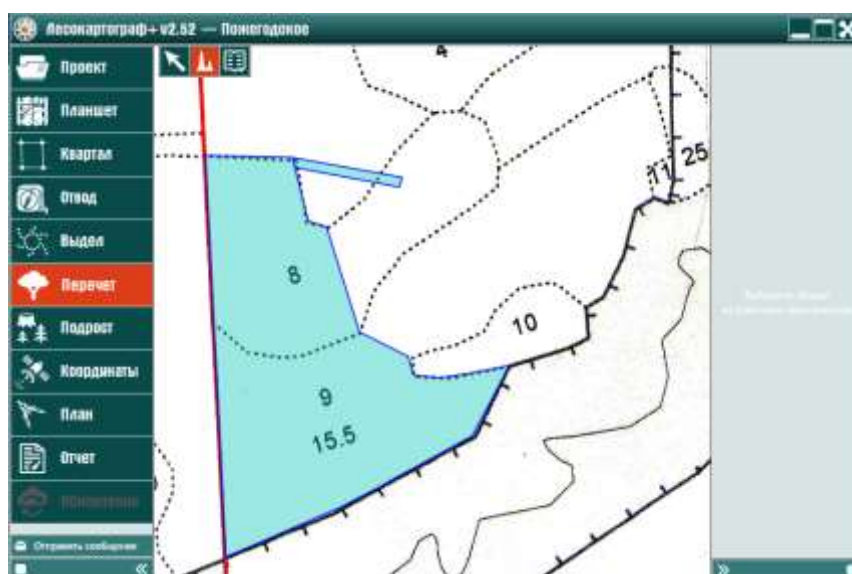


Рис. 9.3.2.18. Завершение составления ТОЛ для выдела 8 отвода «Лесная дорога 2».

10. Подрост

На вкладке «Подрост» оценивается либо моделируется подрост на эксплуатационных участках лесосеки, а также составляется бланк биотопа и подготавливаются данные для проекта лесовосстановления.

Левой кнопкой мыши нажмите на вкладку «Подрост» (рис. 10.1).

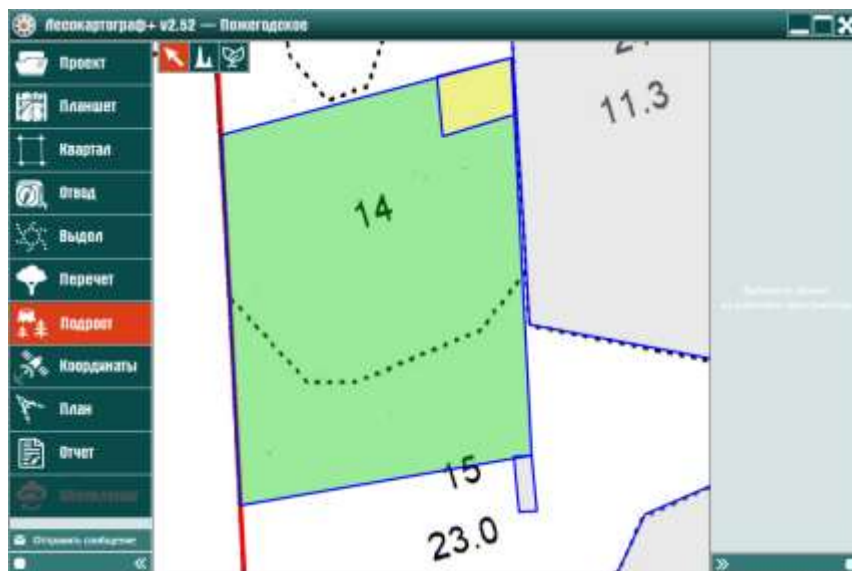


Рис. 9.31. Кнопки вкладки «Подрост».

На вкладке «Подрост» используются следующие кнопки:

- а)  — «Выбор (Esc)» для составления перечета подроста либо составления бланка биотопа по материалам таксации;
- б)  — «Моделирование» перечета подроста на основе экспертной оценки либо на основе таксационного описания.
- в)  — «Проект лесовосстановления» подготовка данных для формирования проекта лесовосстановления во вкладке «Отчеты».

10.1. Оценка подроста

При оценке подроста выбираются породы подроста, способ восстановления леса, способ очистки, возраст пород, количество учетных площадок, размер учетной площадки, составляется перечет подроста для каждой породы.

При этом перечет подроста содержит количество мелкого, среднего и крупного подроста, располагающегося на учетной площадке, и его среднюю высоту. Для составления перечета подроста используются материалы таксации.

При вводе данных в ведомости перечета подроста возможна вставка нескольких значений подроста, таблицы значений которых созданы в приложениях Microsoft Excel, Microsoft Word, OpenOffice Calc, OpenOffice Writer.

При подготовке к отводу и таксации лесосек используйте моделирование перечета подроста на основе экспертной оценки либо таксационного описания.

10.1.1. Составление перечета подроста

Если на вкладке «Подрост» нажата кнопка  — «Выбор», тогда для всех выделов выбранного отвода перечет подроста будет составляться по материалам таксации.левой кнопкой мыши выберите отвод на эксплуатационной площади лесосеки (рис. 10.1.1.1).

Затем нажмите на кнопку «Далее» (рис. 10.1.1.2).

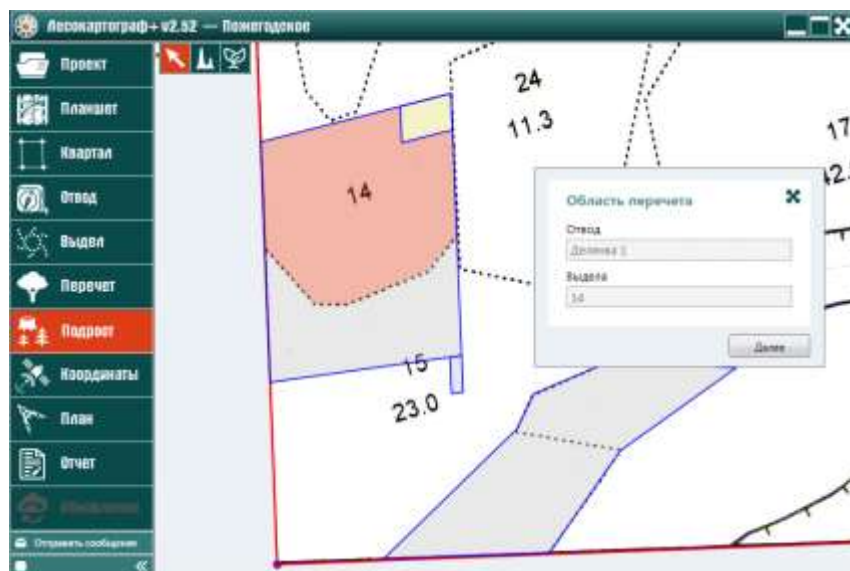


Рис. 10.1.1.1. Окно области перечета подроста.



Рис. 10.1.1.2. Окно ввода общих параметров.

Учитывая, что при таксации подроста, как правило, выбирают только главную породу, поэтому в разделе «Общее» в поле «Выбор пород» выберите главную породу для перечета подроста (рис. 10.1.1.3).

Далее в разделе «Общее» в других полях введите данные о способе восстановления леса, способе очистке, возрасте подроста, количестве учетных площадок, размере учетных площадок. Затем щелкните мышью по любому пустому месту окна ввода (рис. 10.1.1.4).



Рис. 10.1.1.3. Выбор главной породы подраста.

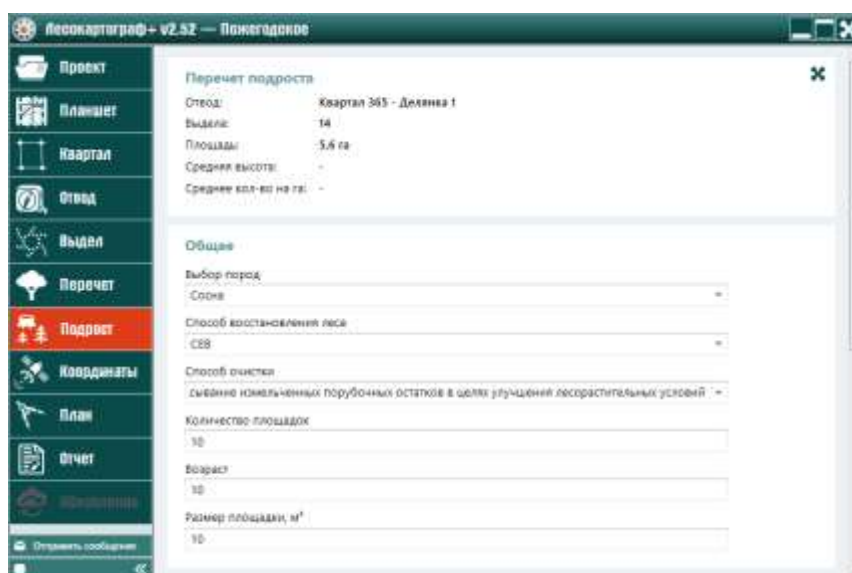


Рис. 10.1.1.4. Ввод общих параметров перечета подраста.

В окне ввода параметров подраста левой кнопкой мыши продвиньте ползунком, расположенным в окне справа, начало раздела «Перечет» в верхнее положение окна ввода параметров подраста (рис. 10.1.1.5).

На основе материалов таксации подраста на выбранном выделе для каждой учетной площадки введите данные о количестве мелкого, среднего, крупного подраста и средней высоте подраста, произрастающего на выбранном выделе лесосеки (рис. 10.1.1.6).

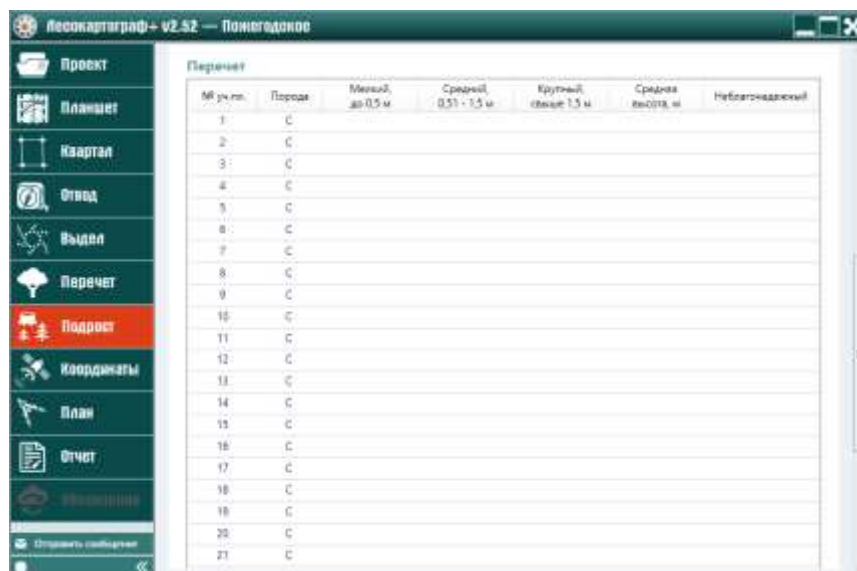


Рис. 10.1.1.5. Окно для ввода перечета подроста.

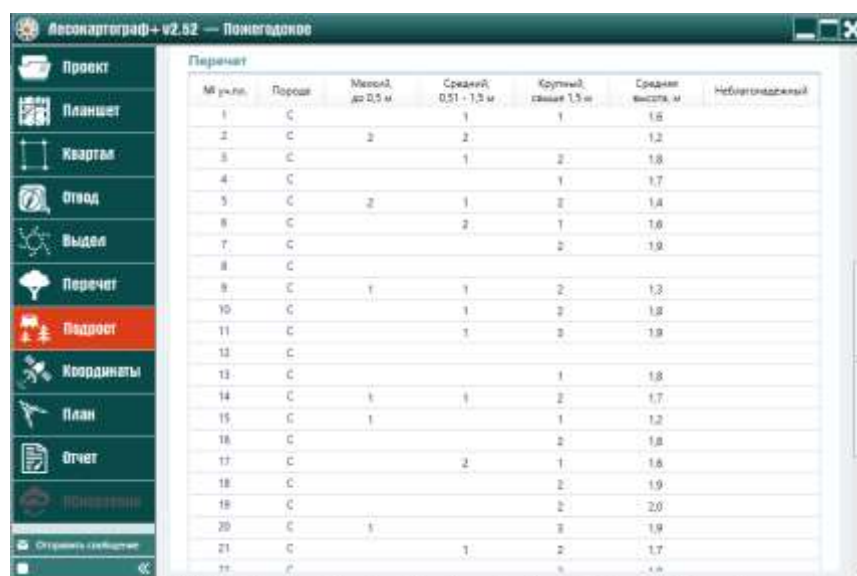


Рис. 10.1.1.6. Ввод подроста в таблицу перечета.

После заполнения данных о подросте на всех учетных площадках рассчитывается густота подроста и средняя высота подроста на выделе. Эти данные показываются в шапке окна «Перечет подроста» (рис. 10.1.1.7).

Для завершения составления перечета подроста продвиньте ползунком вниз до конца содержимое окна. Затем нажмите на появившуюся кнопку «Создать» (рис. 10.1.1.8).

Аналогичным образом составьте перечет подроста для оставшегося выдела 15 выбранного отвода «Делянка 1». Для этого левой кнопкой мыши нажмите на выдел 15 (рис. 10.1.1.9).

Нажмите на кнопку «Далее». В форме «Перечет подроста» в разделе «Общее» в поле «Выбор пород» выберите главную породу для перечета подроста. В других полях введите данные о способе восстановления леса, способе очистке, возрасте подроста, количестве учетных площадок, размере учетных площадок. Затем щелкните мышью по любому пустому месту окна ввода (рис. 10.1.1.10).



Рис. 10.1.1.7. Расчет средней высоты и густоты подроста.

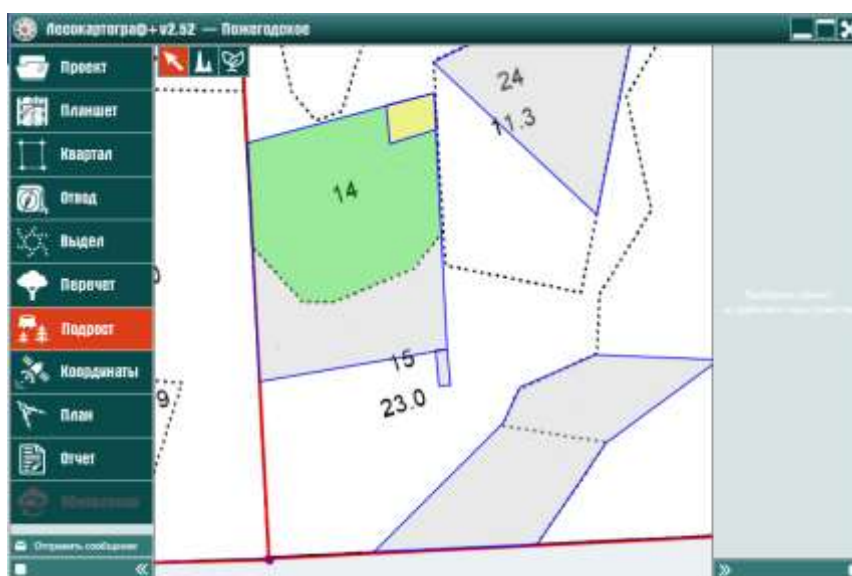


Рис. 10.1.1.8 Завершение составления перечета подроста выдела 14.

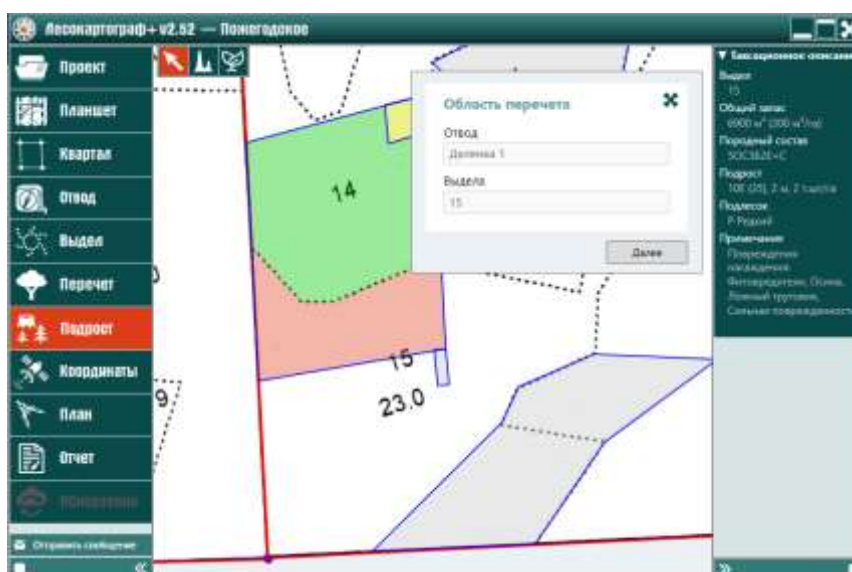


Рис. 10.1.1.9. Окно области перечета подроста.

Перечет подроста

Отвод: Квартал 365 - Делюха 1
Выдел: 15
Площадь: 3.1 га
Средняя высота: -
Среднее кол-во на га: -

Общие

Выбор пород: Ель
Способ восстановления леса: СЕВ
Способ очистки: сжигание измельченных порубочных остатков в целях улучшения лесорастительных условий
Количество площадок: 30
Возраст: 25
Размер площадки, м²: 10

Рис. 10.1.1.10. Ввод общих параметров перечета подроста.

Далее в окно ввода параметров подроста на основе материалов таксации подроста для каждой учетной площадки введите данные о количестве мелкого, среднего, крупного подроста и средней высоте подроста, произрастающего на выбранном выделе лесосеки (рис. 10.1.1.11).

Перечет

№ учт. пл.	Порода	Мелкий до 0.5 м	Средний 0.51 - 1.5 м	Крупный свыше 1.5 м	Средняя высота, м	Наблюдательный
1	Е	1	1	2	1.9	
2	Е	1	1	1	1.7	
3	Е	1	2	1	1.8	
4	Е			1	1.7	
5	Е	1		1	1.2	
6	Е		1	2	1.8	
7	Е			2	1.7	
8	Е					
9	Е		1	1	1.2	
10	Е	1	2	3	1.9	
11	Е		1	2	1.7	
12	Е					
13	Е			1	1.7	
14	Е			2	1.8	
15	Е	1		1	1.2	
16	Е			1	1.6	
17	Е		1	1	1.7	
18	Е			2	1.9	
19	Е			3	2	
20	Е		1	3	1.8	
21	Е	1	1	2	1.7	

Рис. 10.1.1.11. Ввод подроста в таблицу перечета.

После заполнения данных о подросте на всех учетных площадках рассчитывается густота подроста и средняя высота подроста на выделе. Эти данные показываются в шапке окна «Перечет подроста» (рис. 10.1.1.12).

Для завершения составления перечета подроста продвиньте ползунком вниз до конца содержимое окна. Затем нажмите на кнопку «Создать» (рис. 10.1.1.13).



Рис. 10.1.1.12. Расчет средней высоты и густоты подраста.

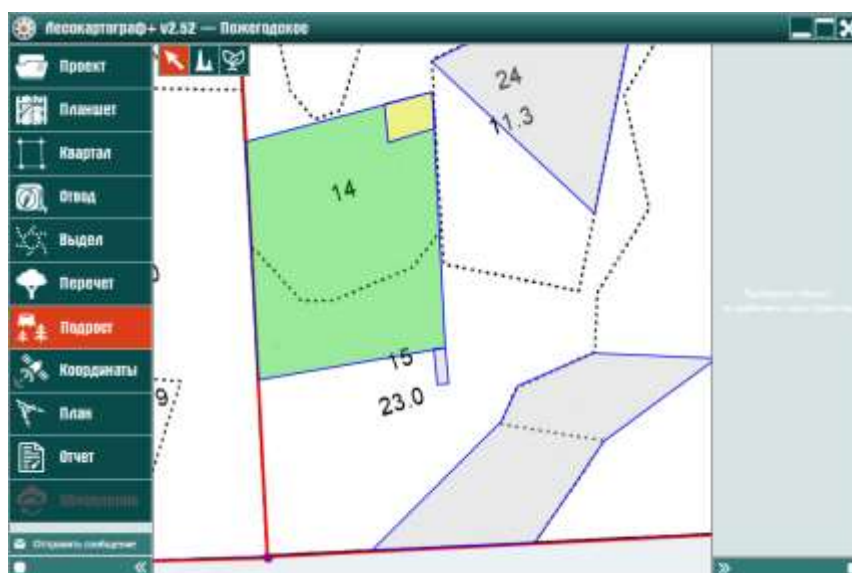


Рис. 10.1.1.10.1.13. Завершение составления перечета подраста.

10.1.2. Вставка значений из других текстовых редакторов

В программе «Лесокартограф» предусмотрена возможность вставки в ведомости перечета подраста нескольких значений, таблицы значений которых созданы в приложениях Microsoft Excel, Microsoft Word, OpenOffice Calc, OpenOffice Writer.

Структура таблиц значений перечета подраста, созданных в вышеуказанных приложениях, должна соответствовать структуре ведомости перечета подраста программы «Лесокартограф» (рис. 10.1.2.1).

После подготовки таблиц значений перечета в вышеуказанных приложениях возможен перенос этих значений в программу «Лесокартограф» на вкладке «Подросы» в форму «Перечет подраста».

При этом для файлов, подготовленных в приложениях Microsoft Excel,

Microsoft Word, OpenOffice Calc, OpenOffice Writer выбор нескольких значений для перечета подроста может осуществляться посредством столбца (рис. 10.1.2.2).

Выбор нескольких значений перечета подроста посредством строки, предусмотрен для файлов, подготовленных в приложениях Microsoft Excel, Microsoft Word, OpenOffice Calc (рис. 10.1.2.3)

А перенос значений в виде прямоугольной областью, заданной строками и столбцами возможен для файлов, подготовленных во всех вышеперечисленных приложениях (рис. 10.1.2.4).

Квартал 365 - Лесная дорога, выдел 15.¶
Перечетные ведомости деревьев пород.¶

№ уч. пл.	Порода	Мелкий, < 0,5 м	Средний 0,51 — 1,5 м	Крупный, > 1,5 м	Средняя высота, м	Неблагонадежный
1	С	а	1	1	1,6	а
2	С	2	2	а	1,2	а
3	С	а	1	2	1,8	а
4	С	а	а	1	1,7	а
5	С	2	1	2	1,4	а
6	С	а	2	1	1,6	а
7	С	а	а	2	1,9	а
8	С	а	а	а	а	а
9	С	1	1	2	1,3	а
10	С	а	1	2	1,8	а
11	С	а	1	3	1,9	а
12	С	а	а	а	а	а
13	С	а	а	1	1,8	а
14	С	1	1	2	1,7	а
15	С	1	а	1	1,2	а
16	С	а	а	2	1,8	а
17	С	а	2	1	1,6	а
18	С	а	а	2	1,9	а
19	С	а	а	2	2,0	а
20	С	1	а	3	1,9	а
21	С	а	1	2	1,7	а
22	С	а	а	2	1,8	а
23	С	а	а	а	а	а
24	С	а	а	а	а	а
25	С	1	1	1	1,5	а
26	С	1	2	3	1,9	а
27	С	а	1	2	1,8	а
28	С	а	а	а	а	а
29	С	а	а	1	а	а
30	С	1	а	2	1,8	а

Рис. 10.1.2.1. Пример ведомости перечета подроста.

Квартал 365 - Лесная дорога, выдел 15.¶
Перечетные ведомости деревьев пород.¶

№ уч. пл.	Порода	Мелкий, + до 0,5 м	Средний 0,51— 1,5 м	Крупный, + свыше 1,5 м	Средняя + высота, м	Неблагонадежный
1а	С	а	1а	1а	1,6а	а
2а	С	2а	2а	а	1,2а	а
3а	С	а	1а	2а	1,8а	а
4а	С	а	а	1а	1,7а	а
5а	С	2а	1а	2а	1,4а	а
6а	С	а	2а	1а	1,6а	а
7а	С	а	а	2а	1,9а	а
8а	С	а	а	а	а	а
9а	С	1а	1а	2а	1,3а	а
10а	С	а	1а	2а	1,8а	а
11а	С	а	1а	3а	1,9а	а
12а	С	а	а	а	а	а
13а	С	а	а	1а	1,8а	а
14а	С	1а	1а	2а	1,7а	а
15а	С	1а	а	1а	1,2а	а
16а	С	а	а	2а	1,8а	а
17а	С	а	2а	1а	1,6а	а
18а	С	а	а	2а	1,9а	а
19а	С	а	а	2а	2,0а	а
20а	С	1а	а	3а	1,9а	а
21а	С	а	1а	2а	1,7а	а
22а	С	а	а	2а	1,8а	а
23а	С	а	а	а	а	а
24а	С	а	а	а	а	а
25а	С	1а	1а	1а	1,5а	а
26а	С	1а	2а	3а	1,9а	а
27а	С	а	1а	2а	1,8а	а
28а	С	а	а	а	а	а
29а	С	а	а	1а	а	а
30а	С	1а	а	2а	1,8а	а

Рис. 10.1.2.2. Перенос значений перечета подроста посредством столбца.

Квартал 365 -- Лесная дорога, выдел 15.
Перечетные ведомости деревьев пород.

№ уч. пл.	Порода	Мелкий, до 0,5 м	Средний 0,51—1,5 м	Крупный, свыше 1,5 м	Средняя высота, м	Неблагонадежный
1а	С	а	1а	1а	1,6а	а
2а	С	2а	2а	а	1,2а	а
3а	С	а	1а	2а	1,8а	а
4а	С	а	а	1а	1,7а	а
5а	С	2а	1а	2а	1,4а	а
6а	С	а	2а	1а	1,6а	а
7а	С	а	а	2а	1,9а	а
8а	С	а	а	а	а	а
9а	С	1а	1а	2а	1,3а	а
10а	С	а	1а	2а	1,8а	а
11а	С	а	1а	3а	1,9а	а
12а	С	а	а	а	а	а
13а	С	а	а	1а	1,8а	а
14а	С	1а	1а	2а	1,7а	а
15а	С	1а	а	1а	1,2а	а
16а	С	а	а	2а	1,8а	а
17а	С	а	2а	1а	1,6а	а
18а	С	а	а	2а	1,9а	а
19а	С	а	а	2а	2,0а	а
20а	С	1а	а	3а	1,9а	а
21а	С	а	1а	2а	1,7а	а
22а	С	а	а	2а	1,8а	а
23а	С	а	а	а	а	а
24а	С	а	а	а	а	а
25а	С	1а	1а	1а	1,5а	а
26а	С	1а	2а	3а	1,9а	а
27а	С	а	1а	2а	1,8а	а
28а	С	а	а	а	а	а
29а	С	а	а	1а	а	а
30а	С	1а	а	2а	1,8а	а

Рис. 10.1.2.3. Перенос значений перечета подроста посредством строки.

№ уч. пл.	Порода	Мелкий, до 0,5 м	Средний 0,51–1,5 м	Крупный, свыше 1,5 м	Средняя высота, м	Неблагонадежный
1а	С	0	1а	1а	1,6а	0
2а	С	2а	2а	0	1,2а	0
3а	С	0	1а	2а	1,8а	0
4а	С	0	0	1а	1,7а	0
5а	С	2а	1а	2а	1,4а	0
6а	С	0	2а	1а	1,6а	0
7а	С	0	0	2а	1,9а	0
8а	С	0	0	0	0	0
9а	С	1а	1а	2а	1,3а	0
10а	С	0	1а	2а	1,8а	0
11а	С	0	1а	3а	1,9а	0
12а	С	0	0	0	0	0
13а	С	0	0	1а	1,8а	0
14а	С	1а	1а	2а	1,7а	0
15а	С	1а	0	1а	1,2а	0
16а	С	0	0	2а	1,8а	0
17а	С	0	2а	1а	1,6а	0
18а	С	0	0	2а	1,9а	0
19а	С	0	0	2а	2,0а	0
20а	С	1а	0	3а	1,9а	0
21а	С	0	1а	2а	1,7а	0
22а	С	0	0	2а	1,8а	0
23а	С	0	0	0	0	0
24а	С	0	0	0	0	0
25а	С	1а	1а	1а	1,5а	0
26а	С	1а	2а	3а	1,9а	0
27а	С	0	1а	2а	1,8а	0
28а	С	0	0	0	0	0
29а	С	0	0	1а	0	0
30а	С	1а	0	2а	1,8а	0

Рис. 10.1.2.4. Перенос всех значений перечета подроста.

Рассмотрим перенос всех значений перечета подроста выдела 14 отвода «Делянка 1» лесосеки «Квартал 385 – Делянка 1».

Для составления перечета реласкопическими площадками левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Выбор» вкладки «Подрост». Далее выберите левой кнопкой мыши выдел 14 отвода «Делянка 1» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1» (рис. 10.1.2.5).

В выпадающей форме «Область перечета» нажмите на кнопку «Далее». В форме «Перечет подроста» в разделе «Общее» в поле «Выбор пород» выберите главную породу для перечета подроста. В других полях введите данные о способе восстановления леса, способе очистке, возрасте подроста, количестве учетных площадок, размере учетных площадок. Затем щелкните мышью по любому пустому месту окна ввода (рис. 10.1.2.6).

После ввода параметров подроста левой кнопкой мыши продвиньте ползунком, расположенным в окне справа, в верхнее положение окна ввода начало раздела «Перечет», содержащей таблицу для ввода значений перечета подроста (рис. 10.1.2.7).

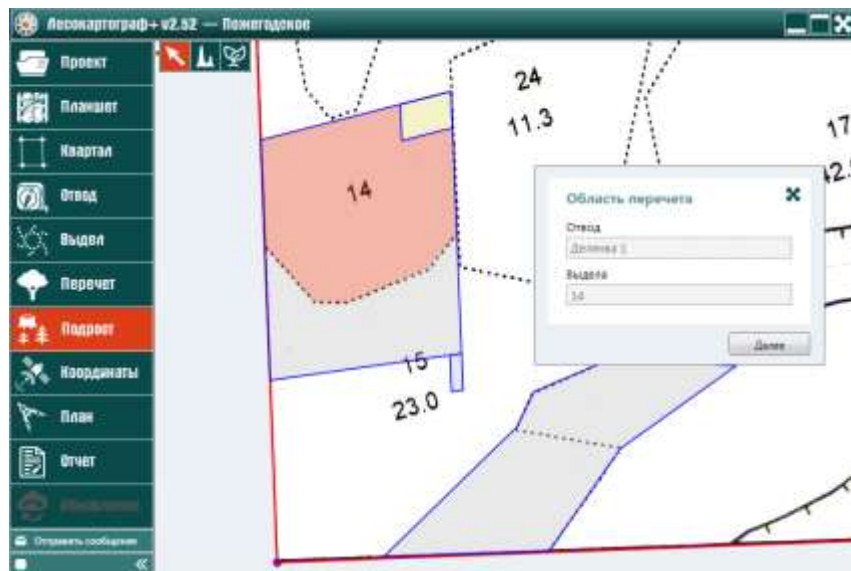


Рис. 10.1.2.5. Форма «Область пересчета».



Рис. 10.1.2.6. Ввод общих параметров пересчета подраста.

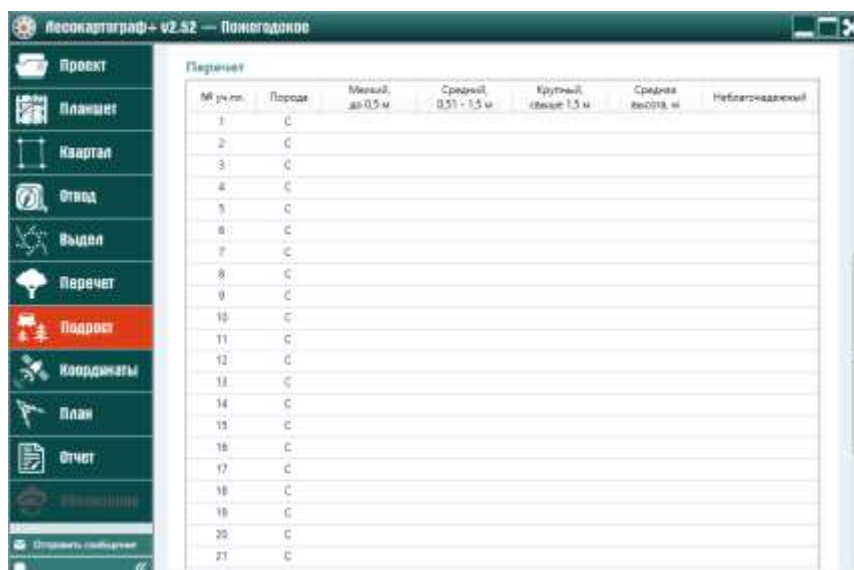


Рис. 10.1.2.7. Окно для ввода пересчета подраста.

Для заполнения значений перечета деревьев, в файле, с подготовленными значениями перечета подроста, левой кнопкой мыши выделите прямоугольную область, содержащую значения (рис. 10.2.2.4). Затем скопируйте эти значения в буфер обмена нажатием клавиш «Ctrl + C». Далее на рабочем столе приложения отметьте в форме «Перечет» левой кнопкой мыши левый верхний угол скопированной области, находящийся на пересечении строки «№ Уч. пл. 1» и столбца «Мелкий, до 0,5 м.». Затем перенесите скопированные в файле значения в приложение «Лесокартограф» посредством нажатия комбинации клавиш «Ctrl + V» (рис. 10.1.2.8).

№ уч. пл.	Порода	Мелкий, до 0,5 м	Средний, 0,51 - 1,5 м	Крупный, свыше 1,5 м	Средняя высота, м	Небитаodableный
1	С		1	1	1,5	
2	С	2	2		1,2	
3	С		1	2	1,8	
4	С			1	1,7	
5	С	2	1	2	1,4	
6	С		2	1	1,6	
7	С			2	1,9	
8	С					
9	С	1	1	2	1,3	
10	С		1	2	1,8	
11	С		1	3	1,9	
12	С					
13	С			1	1,8	
14	С	1	1	2	1,7	
15	С	1		1	1,2	
16	С			2	1,8	
17	С		2	1	1,8	
18	С			2	1,9	
19	С			2	2,0	
20	С	1		3	1,9	
21	С		1	2	1,7	
22	С					

Рис. 10.1.2.8. Ввод всех значений перечета деревьев.

После ввода значений перечета подроста левой кнопкой мыши продвиньте ползунком, расположенным в окне справа, в верхнее положение окна начало раздела «Перечет подроста», содержащего рассчитанную густоту подроста и среднюю высоту подроста с учетом введенных значений перечета подроста (рис. 10.1.2.9).

Перечет подроста

Средн.: Квартал 363 - Деление 1

Выдел: 14

Площадь: 5,6 га

Средняя высота: 1,7

Среднее кол-во на га: 0,144

Общие

Выбор пород: Сосна

Способ восстановления леса: СЕВ

Способ учета: удаление измельченных порубочных остатков в целях улучшения лесовосстановительных условий

Количество площадок: 30

Возраст: 10

Размер площадок, м²: 10

Рис. 10.1.2.9. Расчёт густоты и средней высоты подроста выдела 14.

Для завершения составления перечета подроста выдела 14 продвиньте

ползунком вниз до конца содержимое окна. Затем нажмите на кнопку «Создать» (рис. 10.1.2.10).

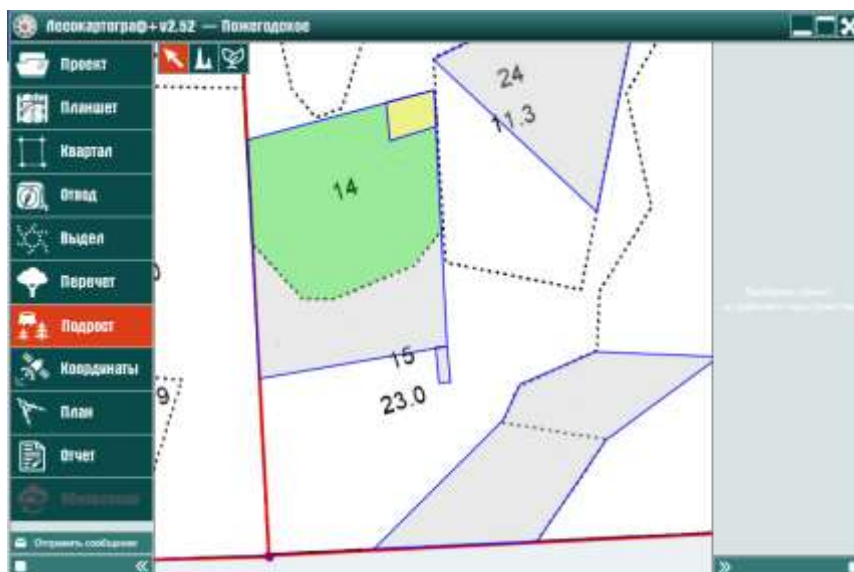


Рис. 10.1.2.10. Завершение составления перечета подроста выдела 14.

Аналогичным образом составьте перечет подроста для выдела 15 рассматриваемого отвода «Делянка 1».

В результате этого будет составлен перечет подроста для выделов отвода «Делянка 1» лесосеки «Квартал 365 – Делянка 1» по материалам перечета подроста, которые могут быть предварительно подготовлены другими специалистами в приложениях Microsoft Excel, Microsoft Word, OpenOffice Calc, OpenOffice Writer и переданы в электронном виде для составления документации по отводу и таксации лесосеки (рис. 10.1.2.11).

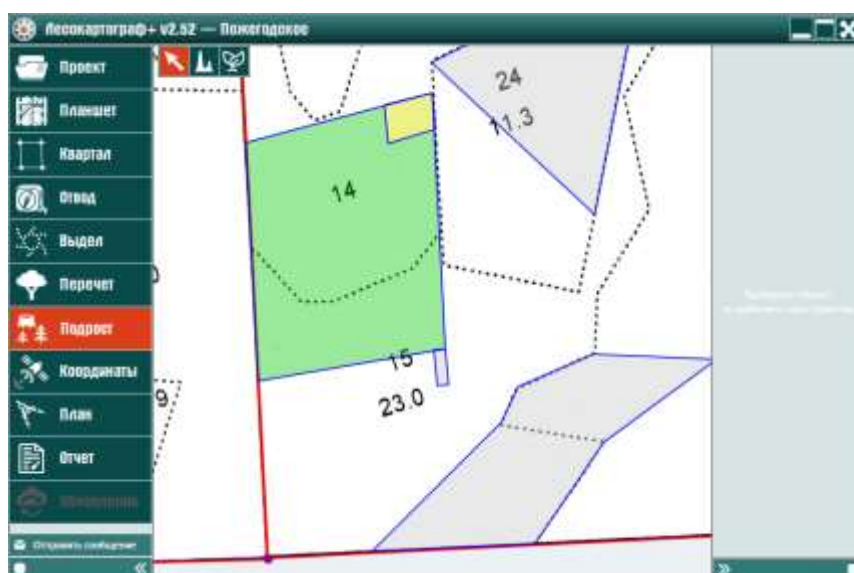


Рис. 10.1.2.11. Завершение составления перечета подроста.

10.1.3. Моделирование перечета подроста

Перечет подроста моделируется на основе состава, средней высоты и густоты подроста, значения которых могут быть заданы с учетом экспертных оценок либо материалов таксационного описания.

Используя левую кнопку и колесико мыши, расположите на рабочей сцене отвод, для выделов которого моделируется перечет подроста. Затем нажмите на вкладку «Подрост» и левой кнопкой мыши укажите выдел (рис. 10.1.3.1).

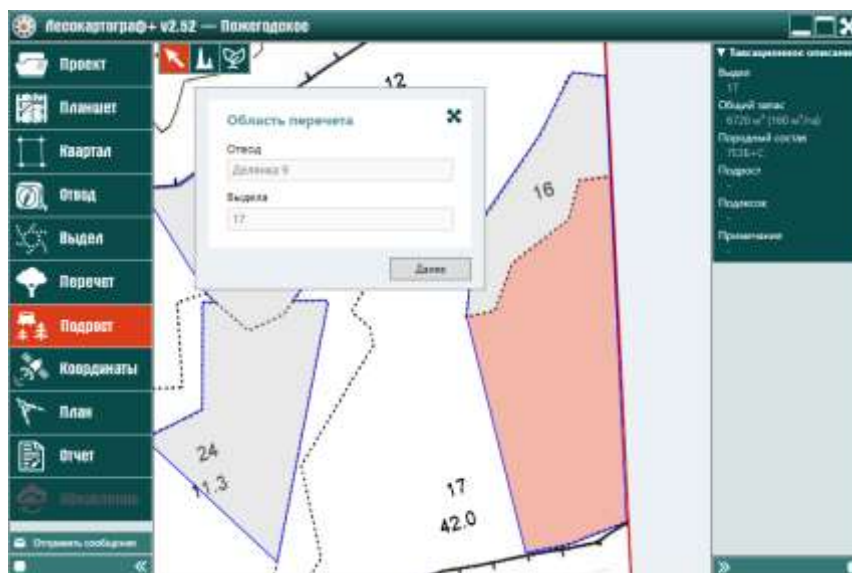


Рис. 10.1.3.1. Выдел 17 для моделирования перечета подроста.

Внимание! Не нажимайте кнопку «Далее» в окне «Область перечета», чтобы не инициировать окно ввода материалов таксации подроста.

10.1.3.1. Экспертная оценка

Для моделирования перечета подроста с учетом экспертных оценок нажмите на кнопку  — «Моделирование» вкладки «Подрост» для инициирования окна «Модель подроста» (рис. 10.1.3.1.1).

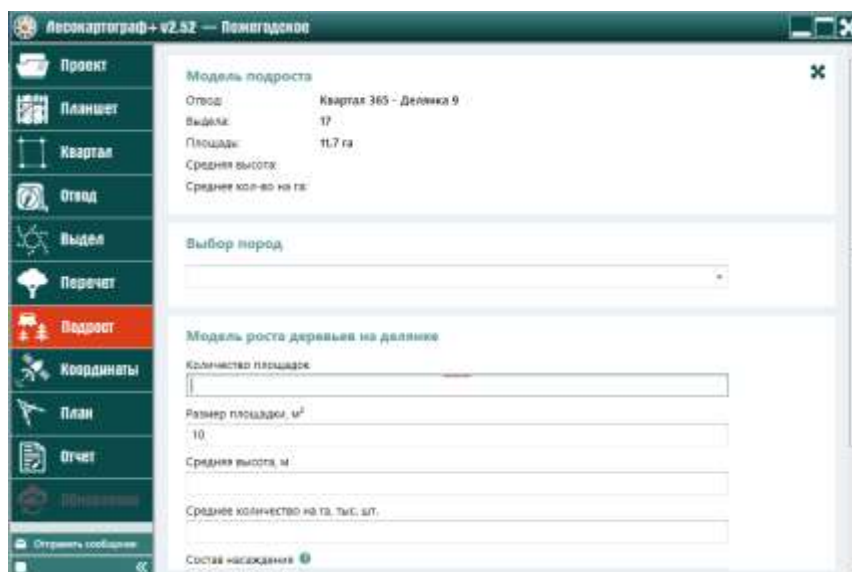


Рис. 10.1.3.1.1. Окно «Модель подроста».

В поле «Выбор пород» выберите породы подроста. Затем введите общие параметры перечета — количество учетных площадок и их размер, значения средней высоты, средней густоты и формулу состава подроста (рис. 10.2.3.1.2).

Рис. 10.1.3.1.2. Ввод параметров модели перечета.

Нажмите на кнопку «Построить модель» (рис. 10.2.3.1.3).

Рис. 10.1.3.1.3. Подключение к серверу.

Нажмите на кнопку «Соединить» (рис. 10.1.3.1.4).

В результате моделирования составляется перечень подроста, рассчитывается средняя высота и средняя густота пород подроста на выделе. Для получения информации о составе насаждений нажмите на значок . Далее посредством ползунка перейдите в конец содержимого окна (рис. 10.1.3.1.5).

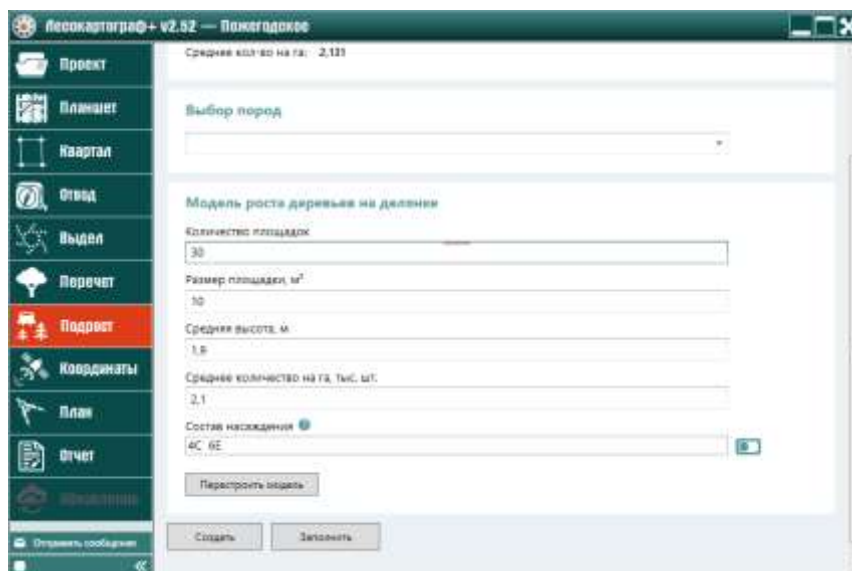


Рис. 10.1.3.1.4. Окончание моделирования перечета подроста.

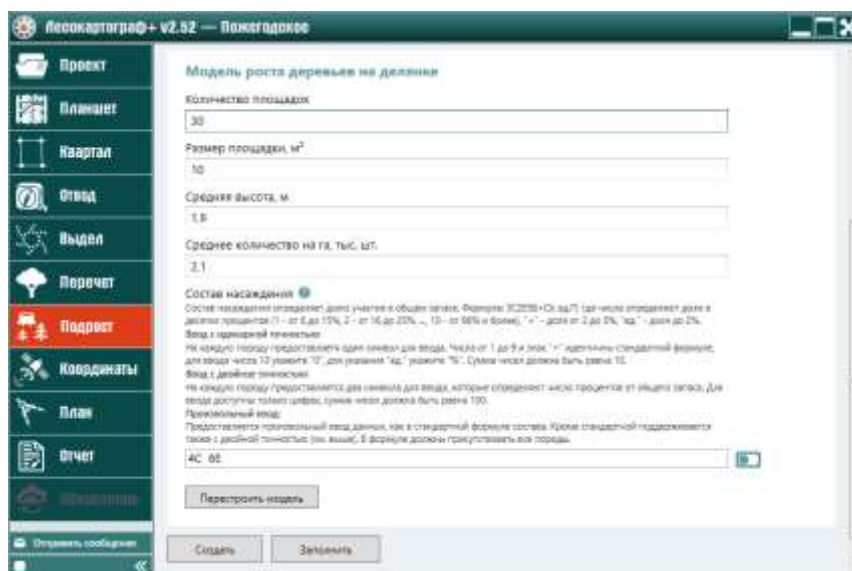


Рис. 10.1.3.1.5. Кнопки для завершение моделирования подроста.

Если необходимо создать другой перечень подроста, то нажмите на кнопку «Перестроить модель».

Если необходимо завершить моделирование перечета подроста для выбранного выдела, тогда нажмите на кнопку «Создать» (рис. 10.1.3.1.6).

При необходимости ознакомиться с моделированным перечетом подроста нажмите на выдел, в появившейся форме «Область подроста» нажмите на кнопку «Далее». Затем в появившейся форме «Перечет подроста» левой кнопкой мыши продвиньте ползунок формы, расположенный в окне справа, в верхнее положение окна начало раздела «Перечет» (рис. 10.1.3.1.7).

Для завершения просмотра перечета подроста продвиньте вниз ползунок до конца содержимого формы «Перечет подроста» и нажмите на кнопку «Изменить». Если ранее для выдела было составлено таксационное описание лесосеки, то появится сообщение о возможности его обновления (рис. 10.1.3.1.8).



Рис. 10.1.3.1.6. Завершение моделирования подроста выдела 17.

№ учета	Порода	Мелкий до 0,3 м	Средний 0,31 - 1,5 м	Крупный свыше 1,5 м	Средняя высота, м	Необъемный
1	С			1	2,9	
	Е			2	2,3	
2	С					
	Е			2	2,4	
3	С					
	Е		1	2	2,1	
4	С			3	2,6	
	Е		1		1,1	
5	С	1			0,4	
	Е		1	2	1,9	
6	С					
	Е			1	4	
7	С					
	Е	1			0,5	
8	С			1	3	
	Е			1	2,1	
9	С			1	2,3	
	Е			1	1,8	
10	С	1		3	2,4	
	Е	1			0,2	
11	С		1		1,1	

Рис. 10.1.3.1.7. Смоделированный перечень подроста выдела 17.

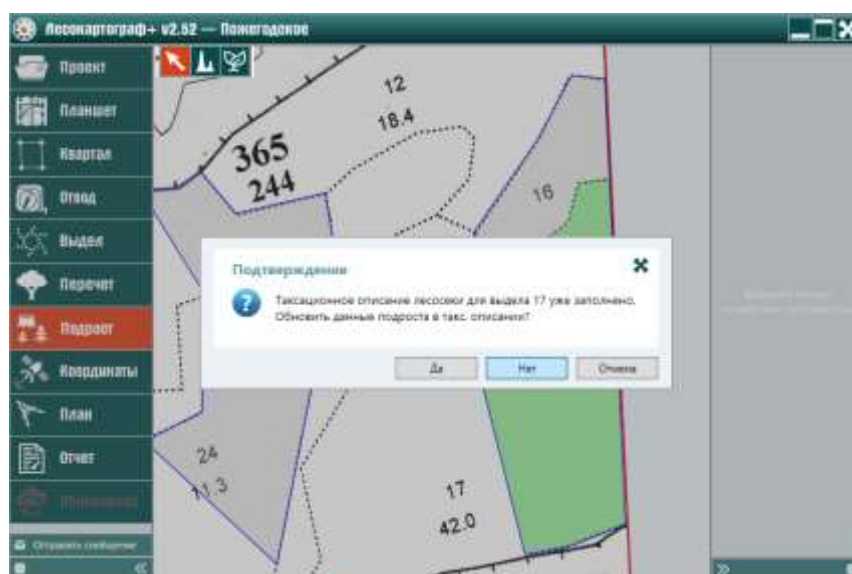


Рис. 10.1.3.1.8. Сообщение об обновлении таксационного описания лесосеки.

В зависимости от ситуации выберите и нажмите одну из кнопок для обновления таксационного описания лесосеки — «Да», «Нет», «Отмена» (рис. 10.1.3.1.9).



Рис. 10.1.3.1.9. Завершения просмотра перечета подроста

10.1.3.2. Использование таксационного описания

Рассмотрим моделирование подроста с использованием параметров имеющегося таксационного описания подроста на выделе. Для этого нажмите на вкладку «Подрост». Затем левой кнопкой мыши выберите выдел 16, для которого существует таксационное описание подроста (рис. 10.1.3.2.1).

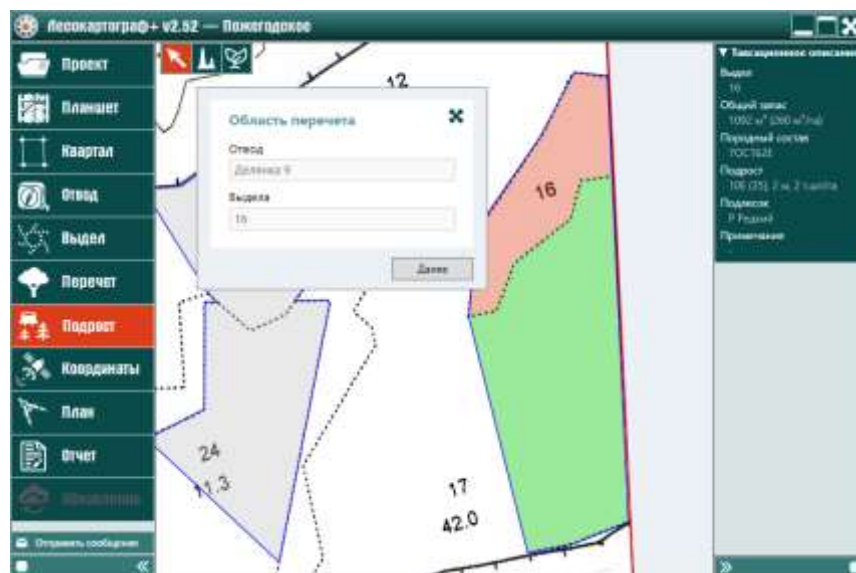


Рис. 10.1.3.2.1. Окно «Область перечета» выбранного выдела 16.

Нажмите на кнопку  — «Моделирование» вкладки «Подрост» (рис. 10.1.3.2.2).

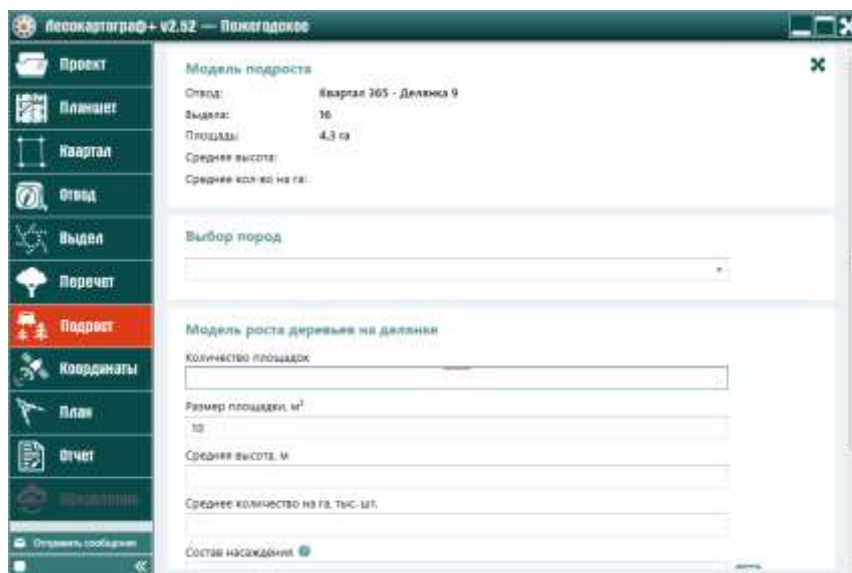


Рис. 10.1.3.2.2. Окно «Модель подроста».

Предполагается, что ранее на вкладке «Проект» было загружено таксационное описание кварталов, в которых производят отвод и таксацию лесосек. Поэтому, используя ползунок справа, продвиньте до конца окно «Модель подроста» (рис. 10.1.3.2.3).

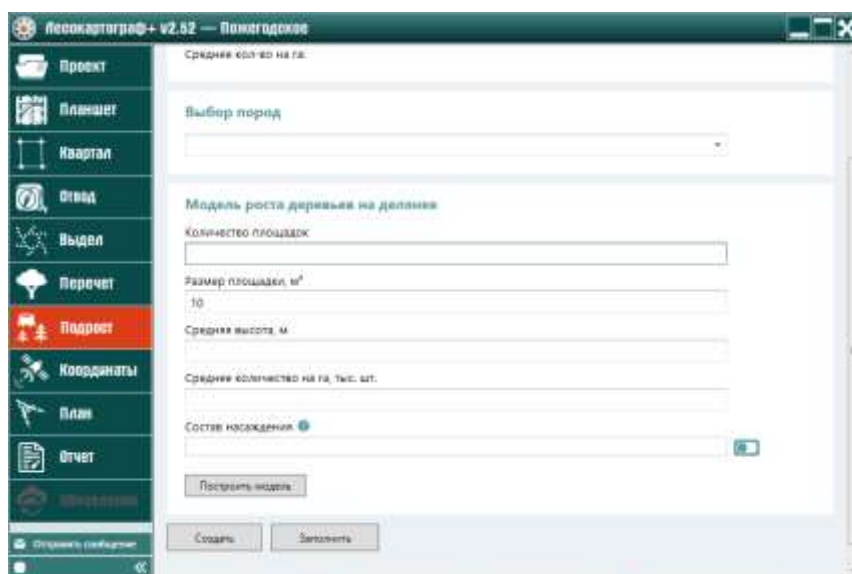


Рис. 10.1.3.2.3. Параметры модели роста деревьев на делянке.

Из таксационного описания необходимо ввести в раздел «Выбор пород» перечень пород подроста. Также в раздел «Модель роста деревьев на делянке» требуется ввести значения параметров моделирования в поля «Средняя высота подроста», «Средняя густота подроста», «Состав насаждений». Для этого левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Заполнить».

Если для выдела отсутствует таксационное описание, то появится ниже указанное сообщение об ошибке (рис. 10.1.3.2.4).

При появлении сообщения об отсутствии таксационного описания закройте окно «Ошибка» или нажмите на кнопку «ОК» (рис. 10.1.3.2.5).

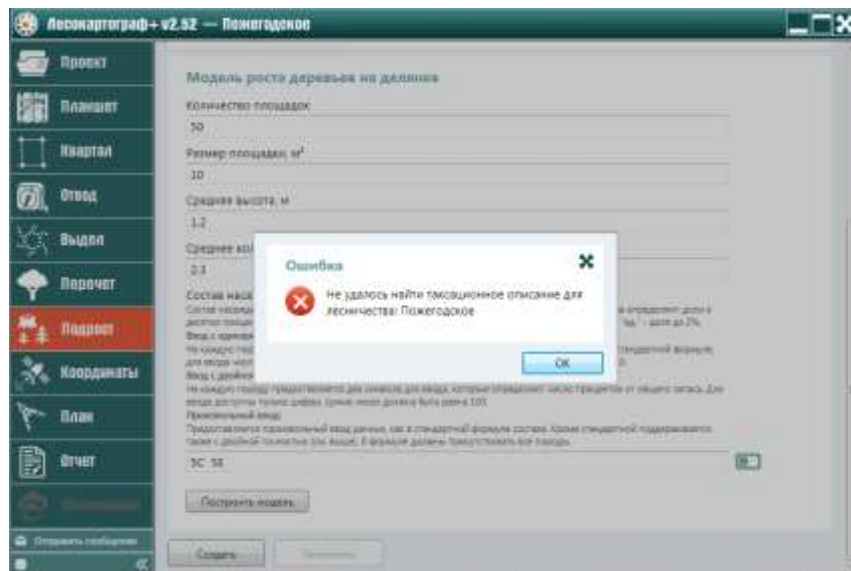


Рис. 10.1.3.2.4. Сообщение об отсутствие таксационного описания.

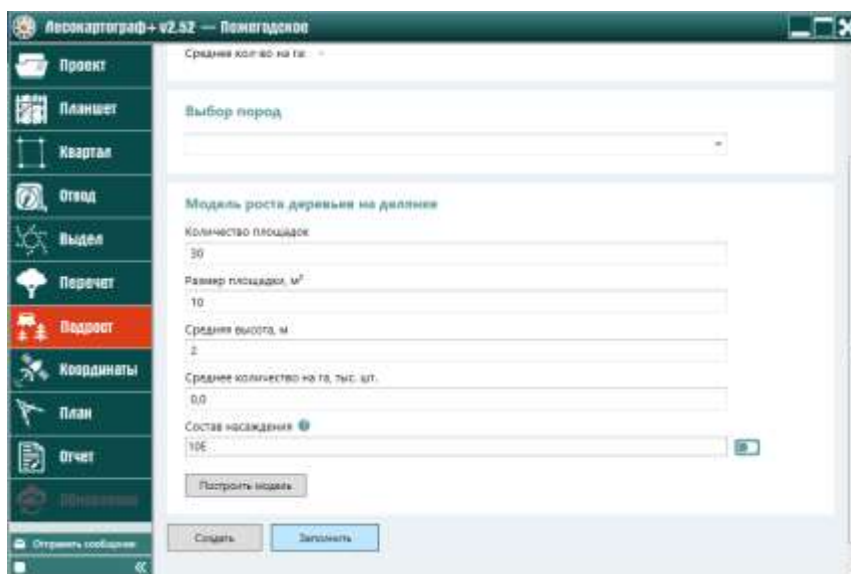


Рис. 10.1.3.2.5. Ввод параметров подроста из таксационного описания.

Перед моделированием подроста требуется проверить наличие значений таксационных параметров подроста — средней высоты, средней густоты подроста, состав насаждений подроста. В данном случае с учетом таксационного описания не заполнено значение густоты, поэтому введите значение — 2,1 тыс./га (рис. 10.1.3.2.6).

Далее нажмите на кнопку «Построить модель» с учетом параметров таксационного описания подроста выдела 16 (рис. 10.1.3.2.7).

Нажмите на кнопку «Соединить» (рис. 10.1.3.2.8).

Если необходимо создать другой перерчет подроста, то нажмите на кнопку «Перестроить модель». Если необходимо завершить моделирование перерчета подроста для выбранного выдела, тогда нажмите на кнопку «Создать» (рис. 10.1.3.2.9).

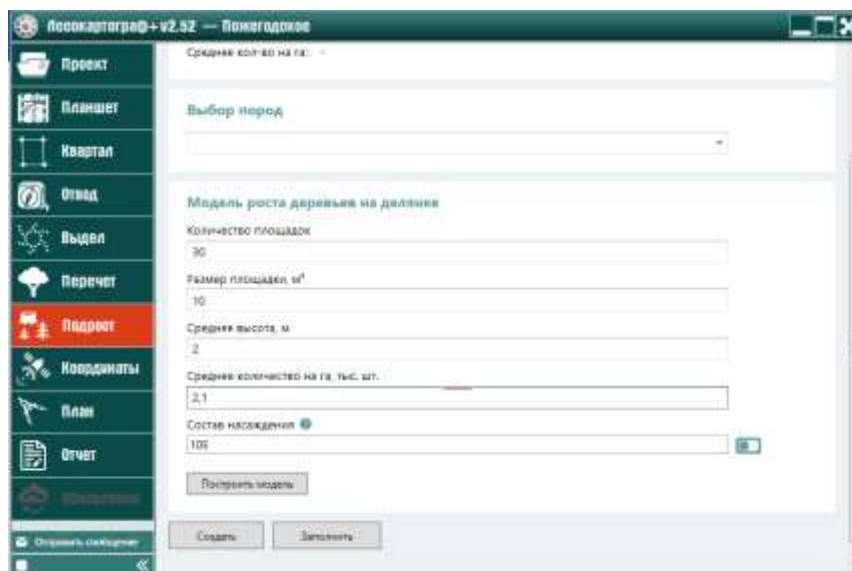


Рис. 10.1.3.2.6. Ввод густоты подроста выдела 16.

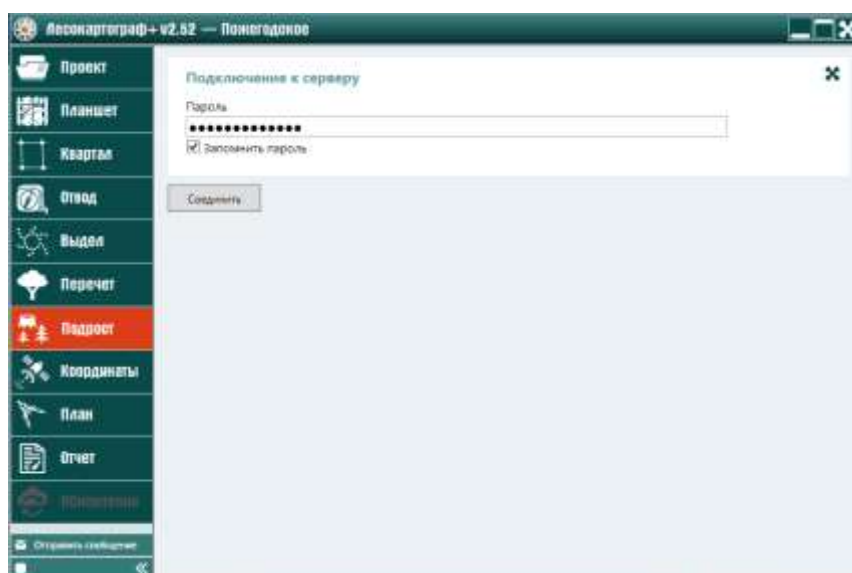


Рис. 10.1.3.2.7. Подключение к серверу.

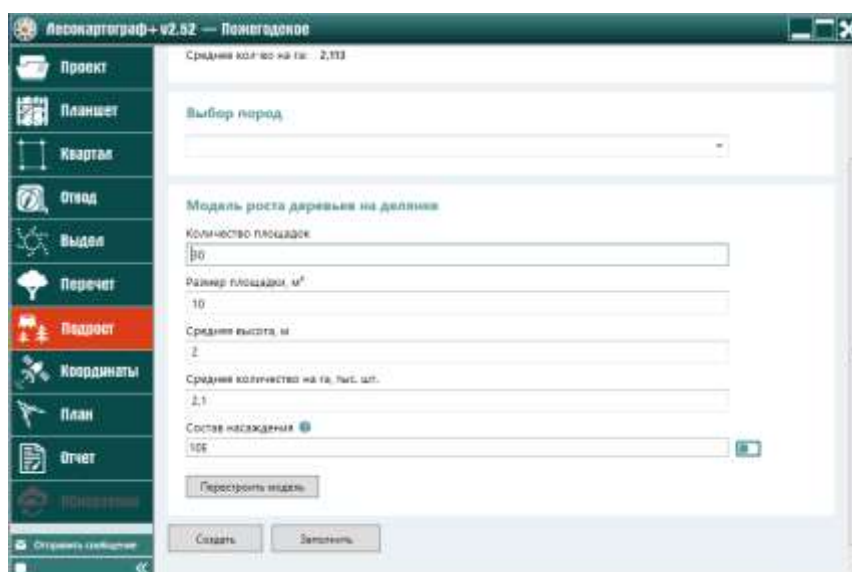


Рис. 10.1.3.2.8. Кнопки для завершения моделирования подроста.

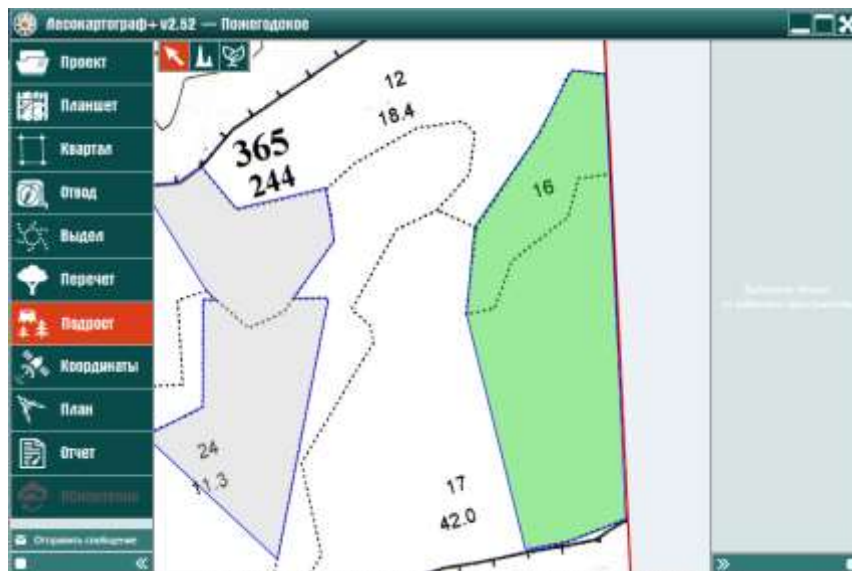


Рис. 10.1.3.2.9. Завершение моделирования подроста выдела 16.

10.2. Составление бланка биотопа

В целях экологически ответственного, социально ориентированного и экономически устойчивого лесопользования составляются бланки биотопов для разрабатываемой лесосеки. Бланк биотопа определяется нормативными документами, принимаемыми органами государственного управления лесами.

В приложении «Лесокартограф» предлагается два формата представления бланка биотопа:

- «Стандартный» в соответствии с приказом Комитета лесов Республики Коми от 16 апреля 2009 г. № 237;

- «FSC-STD-RUS-02-2020» в соответствии с требованиями Добровольная сертификация по схеме Лесного попечительского совета FSC в России.

10.2.1. Стандартный формат бланка биотопа

Для составления бланка биотопа в стандартном формате на делянке лесосеки, расположенной на рабочей сцене приложения, во вкладке «Подрост» левой кнопкой мыши выберите отвод «Биотоп», для которого затем необходимо будет выбрать ключевые биотопы с указанием их площади и определить ключевые элементы древостоя с их параметрами (рис. 10.2.1.1).

В окне «Область биотопа» нажмите на кнопку «Далее» (рис. 10.2.1.2).

В разделе «Ключевые биотопы» активируйте всплывающее меню. Из меню выберите наименование ключевого биотопа (рис. 10.2.1.3).

В поле «Площадь» раздела «Ключевые биотопы» введите значение площади биотопа (рис. 10.2.1.4).

Затем для завершения выбора ключевого биотопа нажмите на кнопку «Добавить» (рис. 10.2.1.5).

При наличии в отводе других ключевых биотопов в окне «Выделение биотопа» в разделе «Ключевые биотопы» вновь активируйте выпадающее меню.

Используя ползунок справа, левой кнопкой мыши продвиньте выпадающее меню и выберите наименование следующего ключевого биотопа (рис. 10.2.1.6).

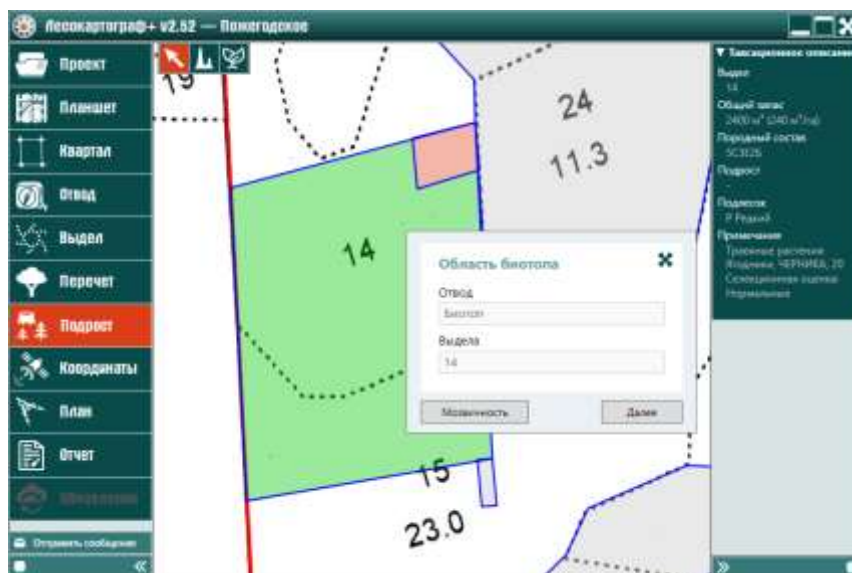


Рис. 10.2.1.1. Окно «Область биотопа».

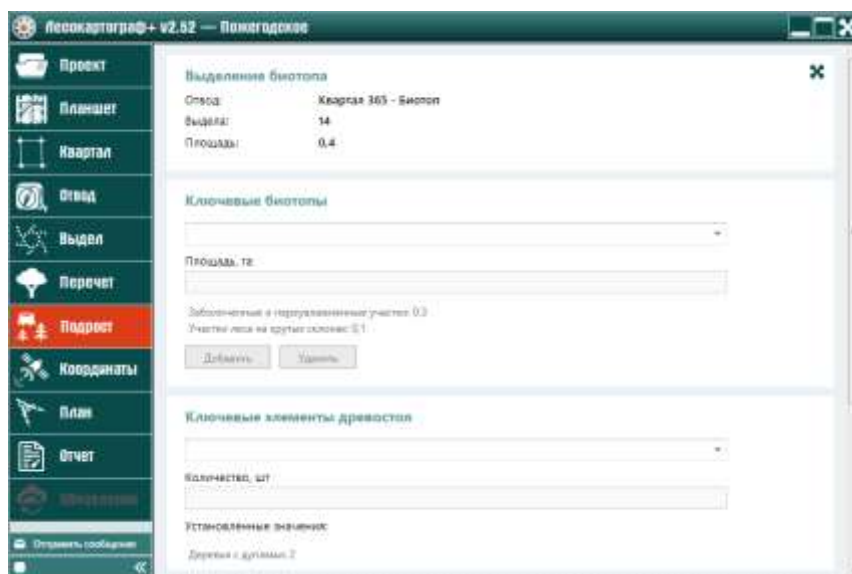


Рис. 10.2.1.2. Окно для определения параметров биотопа.

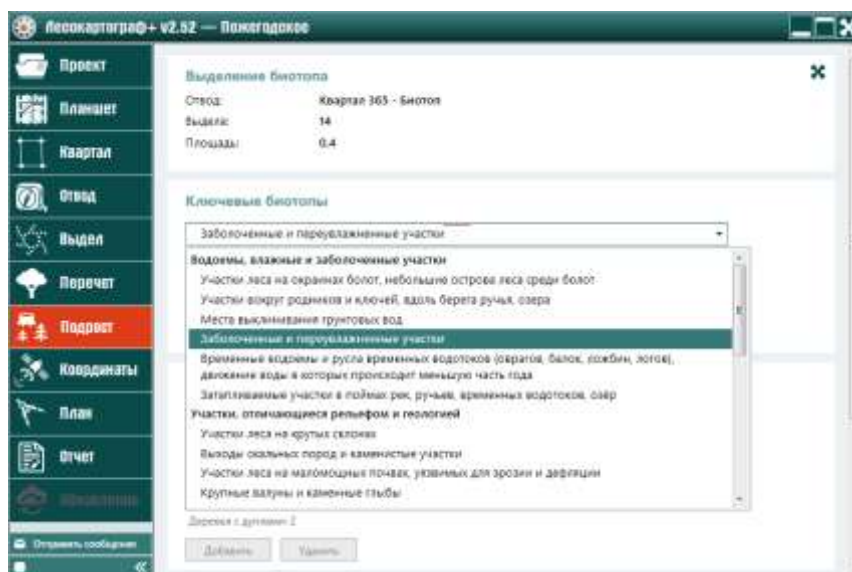


Рис. 10.2.1.3. Выбор ключевого биотопа.

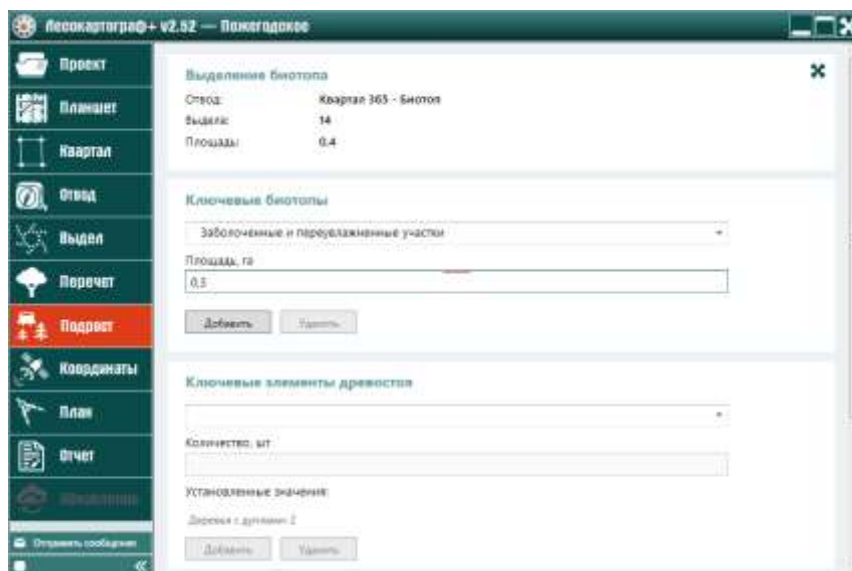


Рис. 10.2.1.4. Ввод площади ключевого биотопа.

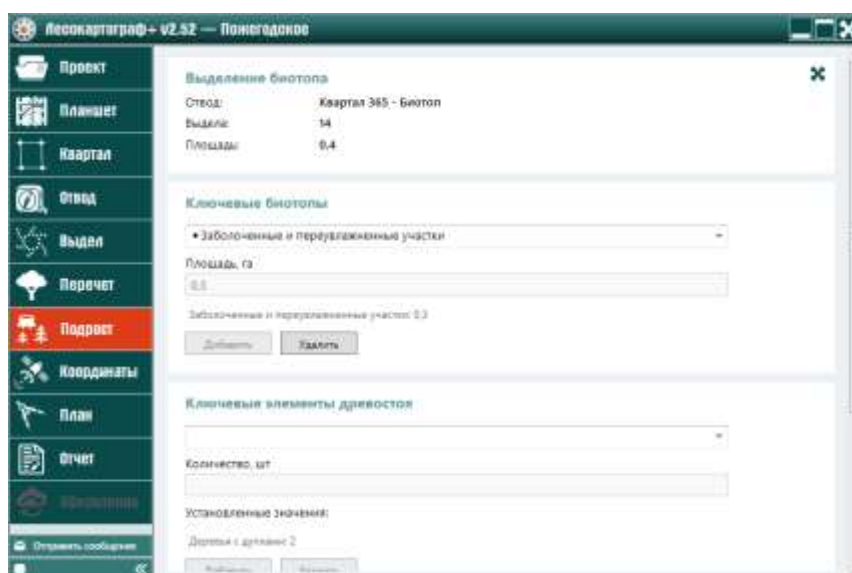


Рис. 10.2.1.5. Завершение выбора ключевого биотопа.

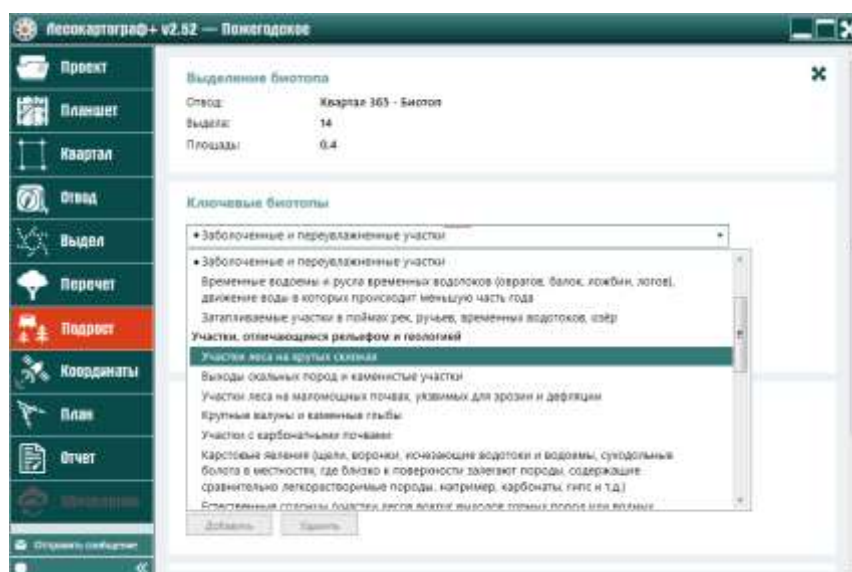


Рис. 10.2.1.6. Выбор следующего ключевого биотопа.

Для следующего выбранного ключевого биотопа в поле «Площадь» раздела «Ключевые биотопы» введите значение площади выбранного ключевого биотопа (рис. 10.3.1.7).

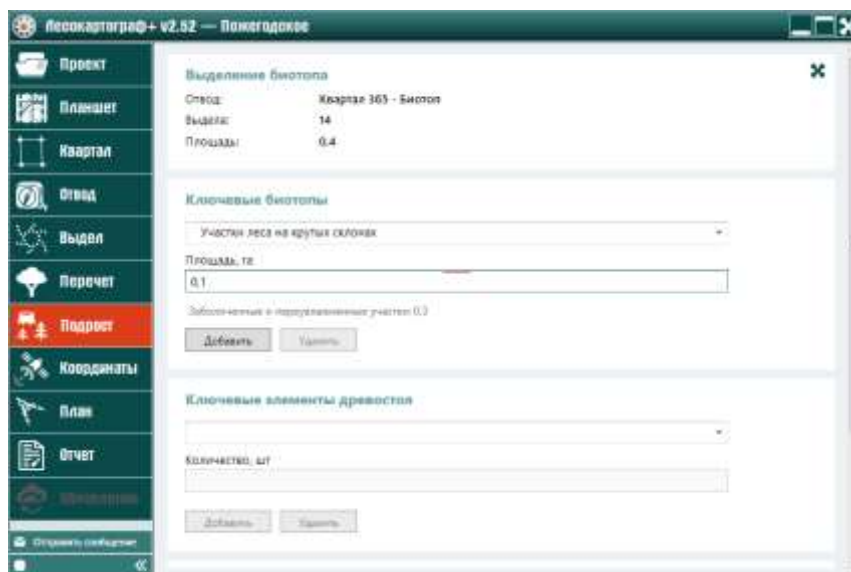


Рис. 10.2.1.7. Ввод площади ключевого биотопа.

Для завершения определения следующего выбранного ключевого биотопа нажмите на кнопку «Добавить» (рис. 10.2.1.8).

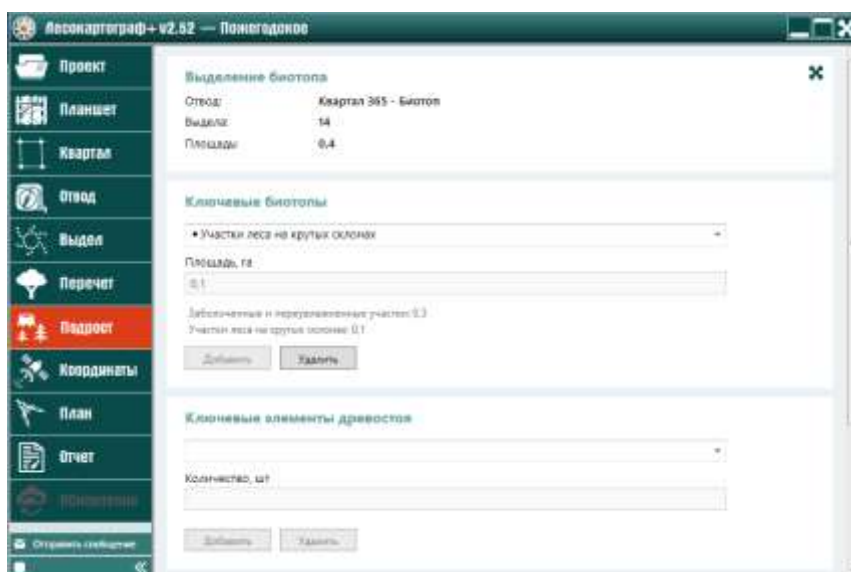


Рис. 10.2.1.8. Завершение выбора ключевых биотопов.

После ввода ключевых биотопов необходимо введите ключевые элементы древостоя.

Для этого в разделе «Ключевые элементы древостоя» левой кнопкой мыши активируйте всплывающее меню. Из меню выберите наименование ключевого элемента древостоя (рис. 10.2.1.9).

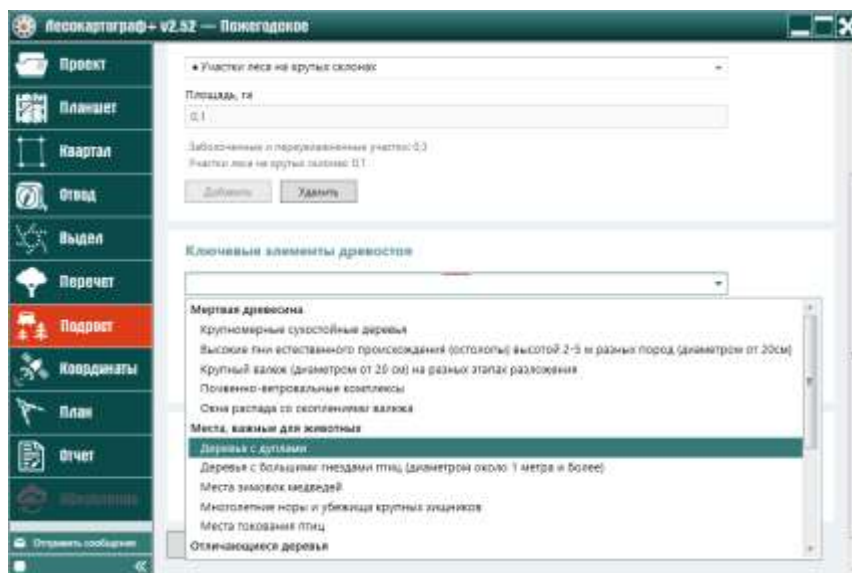


Рис. 10.2.1.9. Выбор ключевого элемента древостоя.

В поле «Количество» раздела «Ключевые элементы древостоя» введите значение, измеряющее количество выбранного ключевого элемента древостоя (рис. 10.2.1.10).

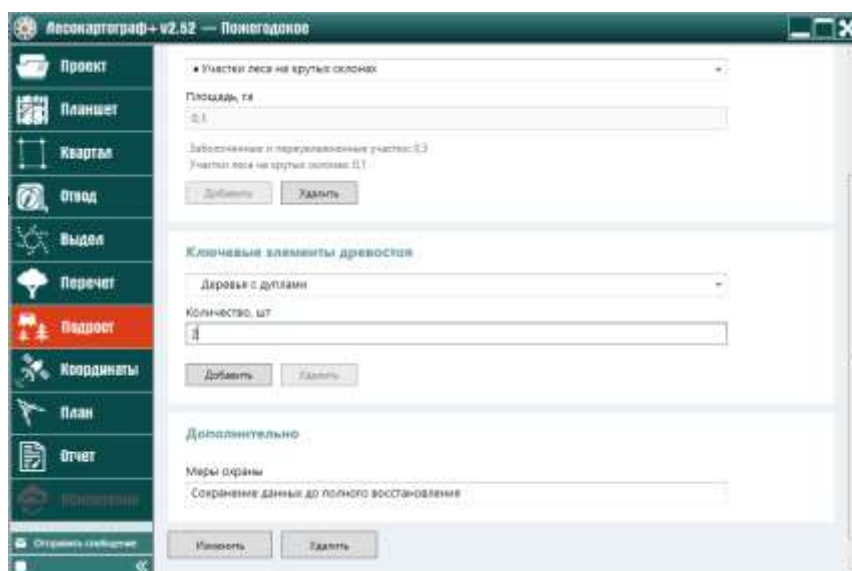


Рис. 10.2.1.10. Количество ключевого элемента древостоя.

В заключение, для завершения выбора ключевого элемента древостоя нажмите на кнопку «Добавить» (рис. 10.2.1.11).

При наличии в отводе других ключевых элементов древостоя в окне «Выделение биотопа» в разделе «Ключевые элементы древостоя» вновь активируйте выпадающее меню.

Используя ползунок справа, левой кнопкой мыши продвиньте выпадающее меню и выберите наименование следующего ключевого элемента древостоя (рис. 10.2.1.12).

В поле «Количество» раздела «Ключевые элементы древостоя» введите значение, измеряющее количества выбранного ключевого элемента древостоя. В разделе «Дополнительно» в поле «Меры охраны» укажите — «Сохранение данных до полного восстановления» (рис. 10.2.1.13).

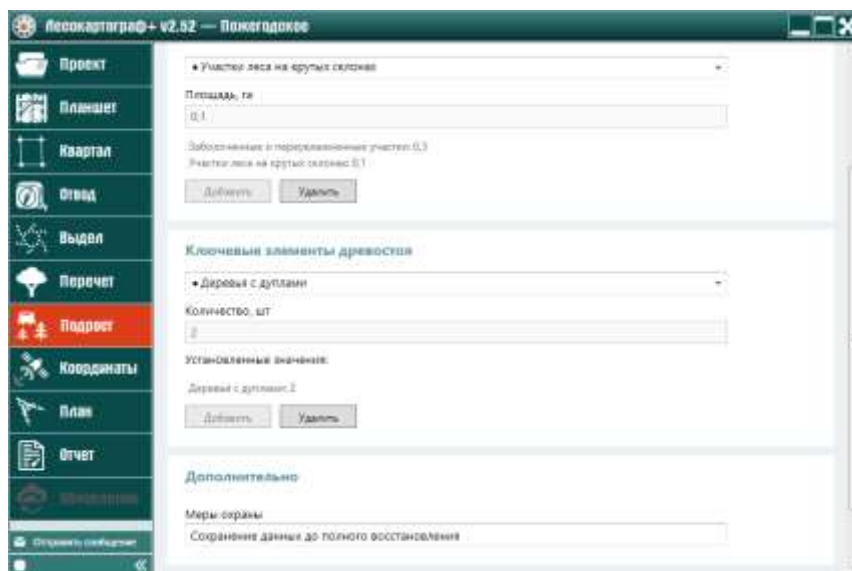


Рис. 10.2.1.11. Завершение выбора ключевого элемента.

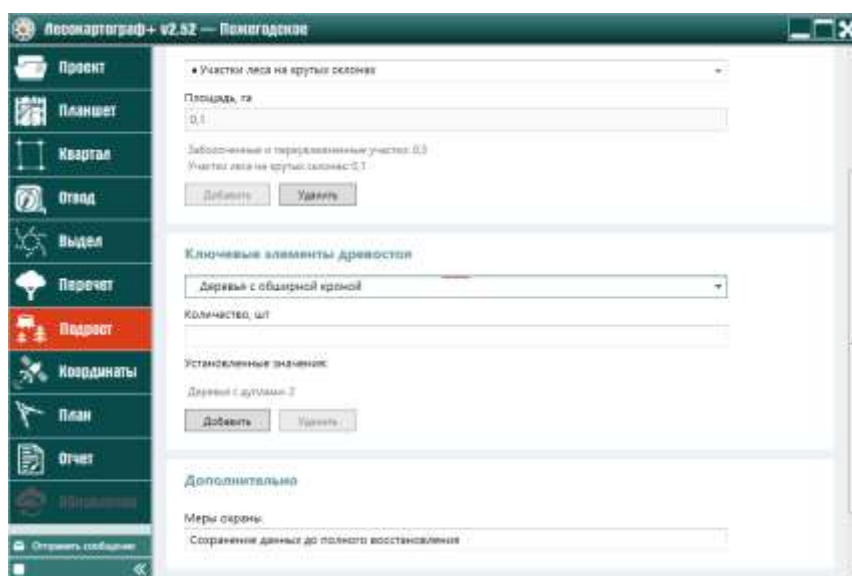


Рис. 10.2.1.12. Выбор следующего ключевого элемента.

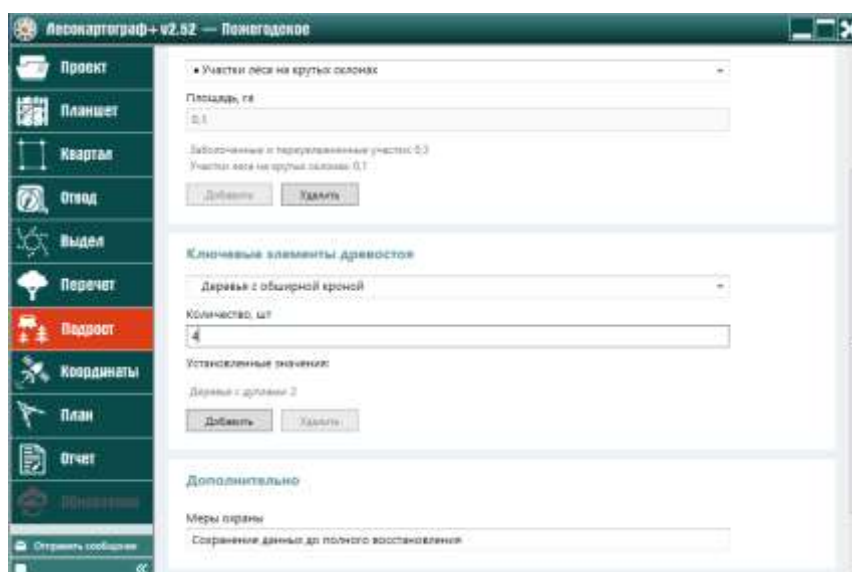


Рис. 10.2.1.13. Количество ключевого элемента древостоя.

В заключение, используя ползунок формы, левой кнопкой мыши продвиньте до конца содержимое рабочего окна приложения, для доступа к кнопке «Создать» — если создается новый бланк биотопа. Для доступа к кнопке «Изменить» — если изменяется старый бланк биотопа. Для доступа к кнопке «Удалить» — если удаляется бланк биотопа (рис. 10.2.1.14). —

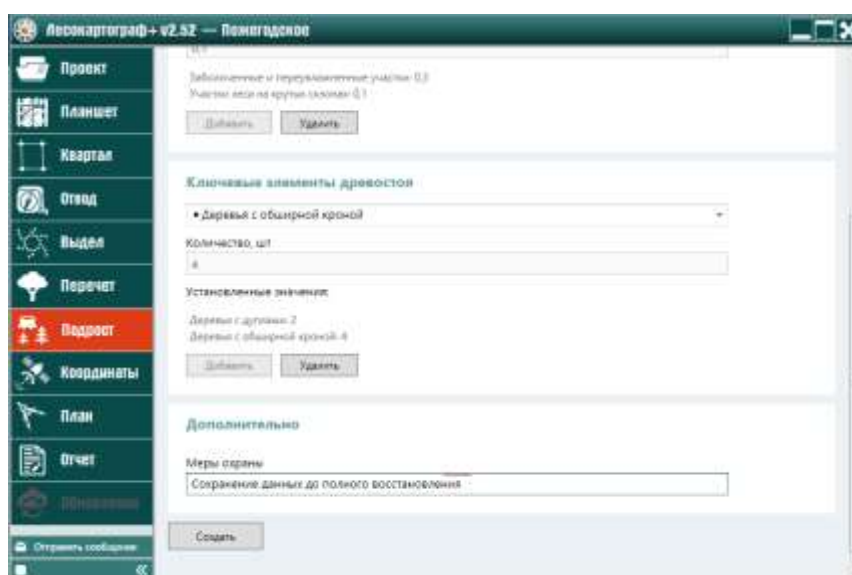


Рис. 10.2.1.14. Завершение выбора ключевого элемента древостоя.

После завершения ввода ключевых элементов древостоя для составления бланка биотопа нажмите на кнопку «Создать» (рис. 10.2.1.15).

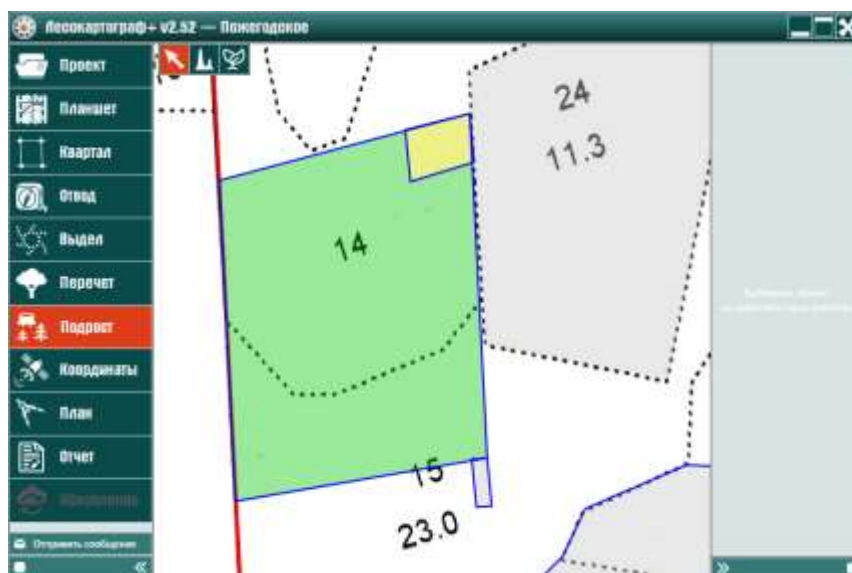


Рис. 10.2.1.15. Завершение составления бланка биотопа.

10.2.2. Формат бланка биотопа «FSC-STD-RUS-02-2020»

Бланк биотопа в формате «FSC-STD-RUS-02-2020» может быть составлен для лесосек, площадь которых более 15 га. Пусть на рабочей сцене приложения расположена лесосека. Левой кнопкой мыши нажмите на вкладку «Подрост» (рис. 10.2.2.1).

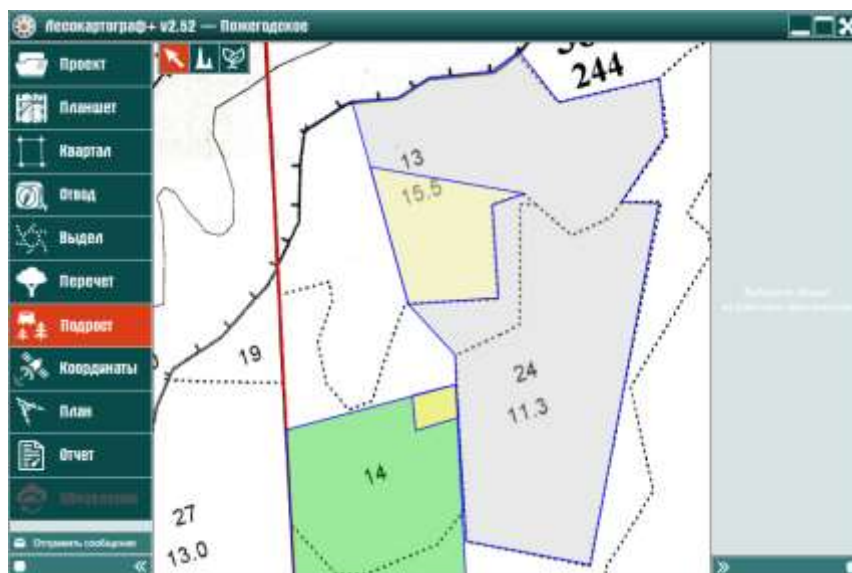


Рис. 10.2.2.1. Лесосека на рабочей сцене приложения.

Левой кнопкой мыши нажмите на отвод «Биотоп» лесосеки «Квартал 365 – Делянка» (рис. 10.2.2.2).

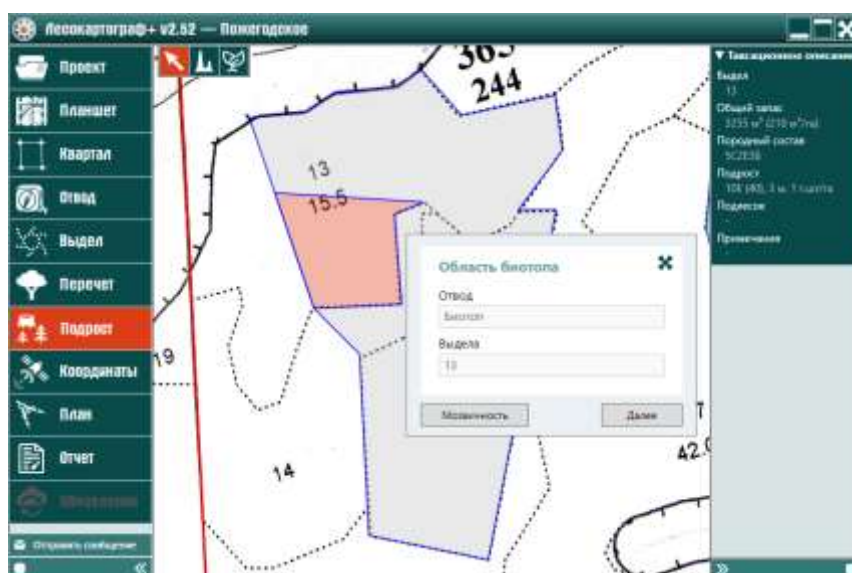


Рис. 10.2.2.2. Окно «Область биотопа».

Для подготовки бланка биотопа с мозаичностью в формате «FSC-STD-RUS-02-2020» сначала выбираются ключевые биотопы с использованием стандартного формата бланка биотопа.

Поэтому сначала нажмите на кнопку «Далее» и появившейся форме в разделе «Ключевые биотопы» иницируйте всплывающее меню, выберите тип ключевого биотопа «Участки леса на крутых склонах», введите в поле «Площадь» значение его площади — 0,9 га (рис. 10.2.2.3).

Нажмите на кнопку «Добавить». Затем в разделе «Ключевые биотопы» иницируйте всплывающее меню, выберите тип ключевого биотопа «Участки с участием в древостое кедра», введите в поле «Площадь» значение его площади — 1 га (рис. 10.2.2.4).

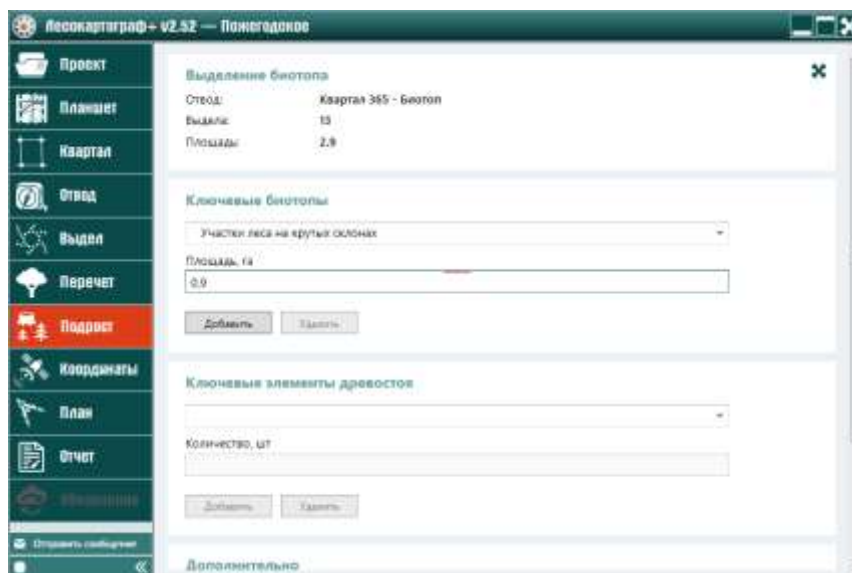


Рис. 10.2.2.3. Ввод ключевого биотопа «Участки леса на крутых склонах».

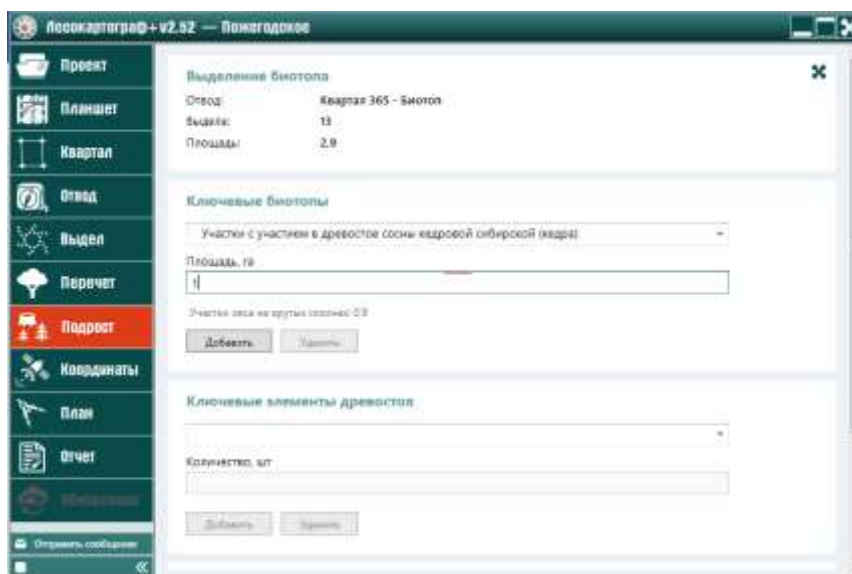


Рис. 10.2.2.4. Выбор ключевого биотопа и введение его площади.

Далее нажмите на кнопку «Добавить». Затем в разделе «Ключевые биотопы» инициируйте всплывающее меню, выберите тип ключевого биотопа «Площадь дополнительных участков для мозаичности в делянке», введите в поле «Площадь» значение его площади — 0,3 га (рис. 10.2.2.5).

В заключение, используя ползунок формы, левой кнопкой мыши продвиньте до конца содержимое рабочего окна приложения, для доступа к кнопке «Создать», если создается новый бланк биотопа, к кнопке «Изменить», если изменяется старый бланк биотопа, к кнопке «Удалить», если удаляется бланк биотопа (рис. 10.2.2.6).

После завершения ввода ключевых биотопов нажмите на кнопку «Создать» (рис. 10.2.2.7).

Для составления бланка биотопа с мозаичностью в формате «FSC-STD-RUS-02-2020» левой кнопкой мыши нажмите на отвод «Биотоп» лесосеки «Квартал 365 – Делянка» (рис. 10.2.2.8).

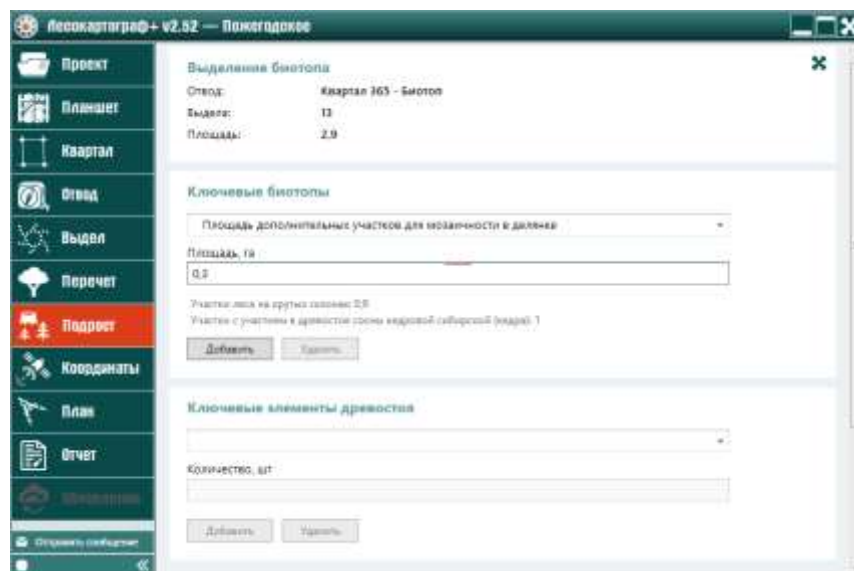


Рис. 10.2.2.5. Выбор ключевого биотопа и введение его площади.

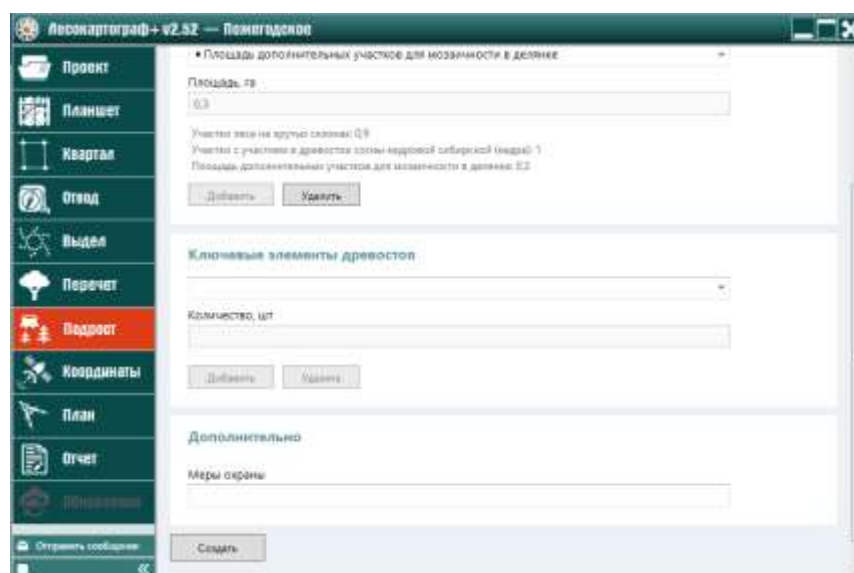


Рис. 10.2.2.6. Завершение выбора ключевого элемента древостоя.

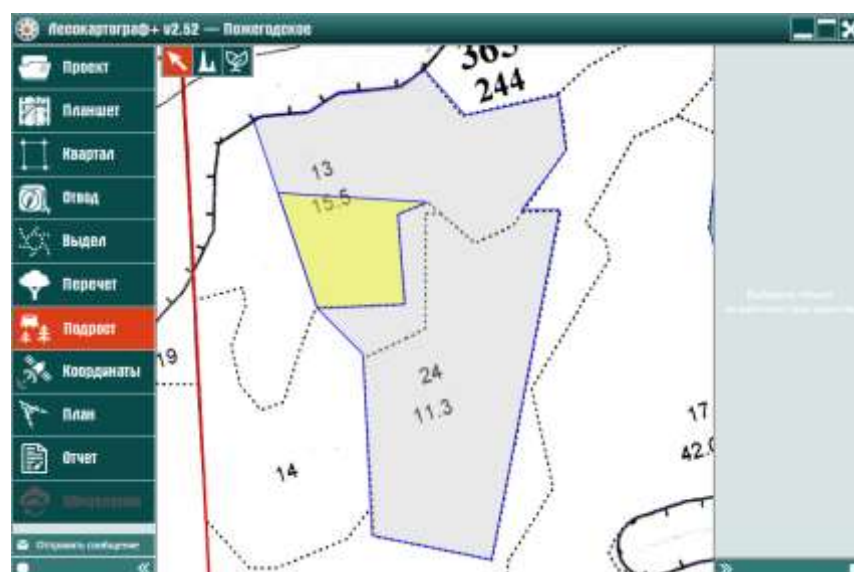


Рис. 10.2.2.7. Завершение подготовки ключевых биотопов для мозаичности.

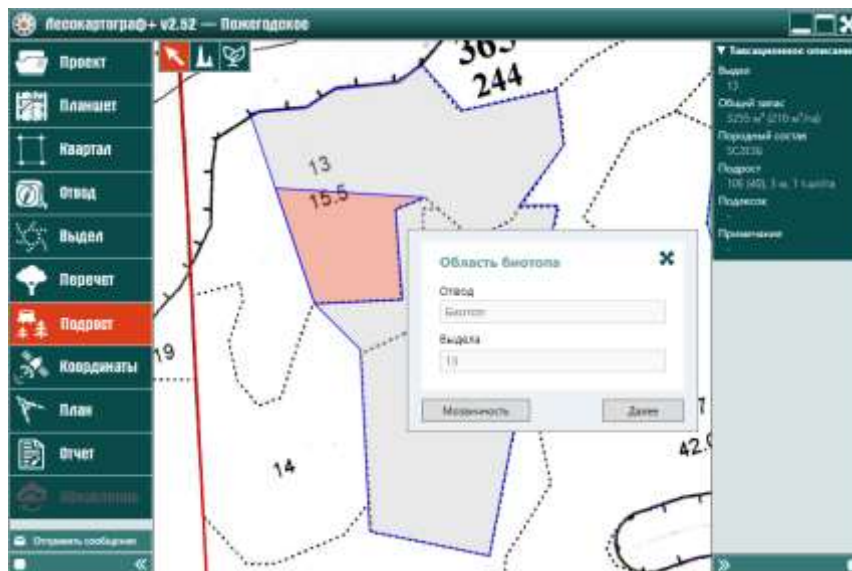


Рис. 10.2.2.8. Окно «Область биотопа» для составления мозаичности.

В окне «Область биотопа» нажмите на кнопку «Мозаичность» (рис. 10.2.2.9).

Далее укажите ключевые биотопы, исключаемые из мозаичности. К таким биотопам относят редины и низкопродуктивные участки. Поэтому из меню раздела «Исключение из мозаичности» выберите «Низкоплодотворные участки и редины (с полнотой $< 0,4$) и низкопродуктивные (запас $< 50 \text{ м}^3/\text{га}$)» (рис. 10.2.2.10).

Затем выберите вышеуказанный ключевой биотоп (рис. 10.2.2.11).

Согласно нормативных документов мозаичность должна составлять более 10 % от площади лесосеки. В противном случае значение мозаичности окрашивается красным цветом. Для получения требуемых значений мозаичности в разделе «Буферная область + 50 м» поставьте левой кнопкой мыши галочку напротив поля «Выделить дополнительные участки в буферной области» (рис. 10.2.2.12).

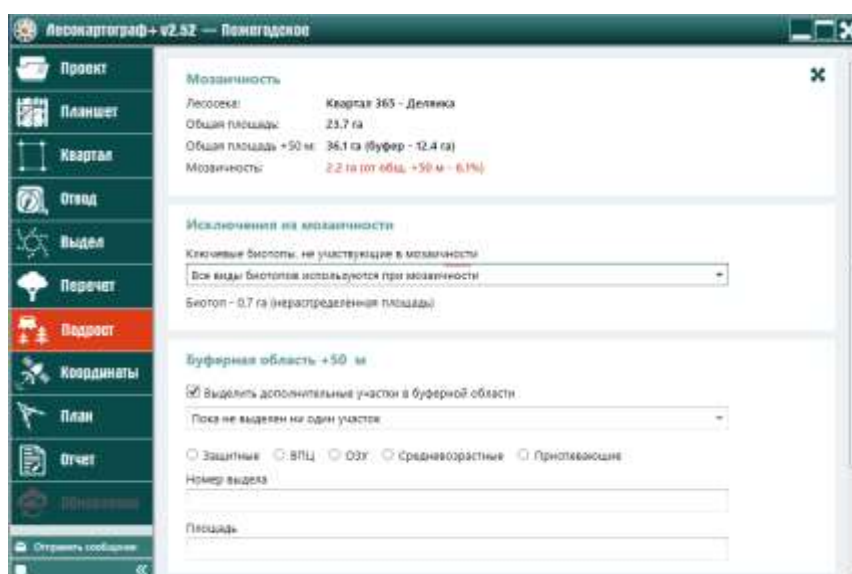


Рис. 10.2.2.9. Форма для составления бланка биотопа с мозаичностью.



Рис. 10.2.2.10. Ключевой биотоп, не участвующий в мозаичности.

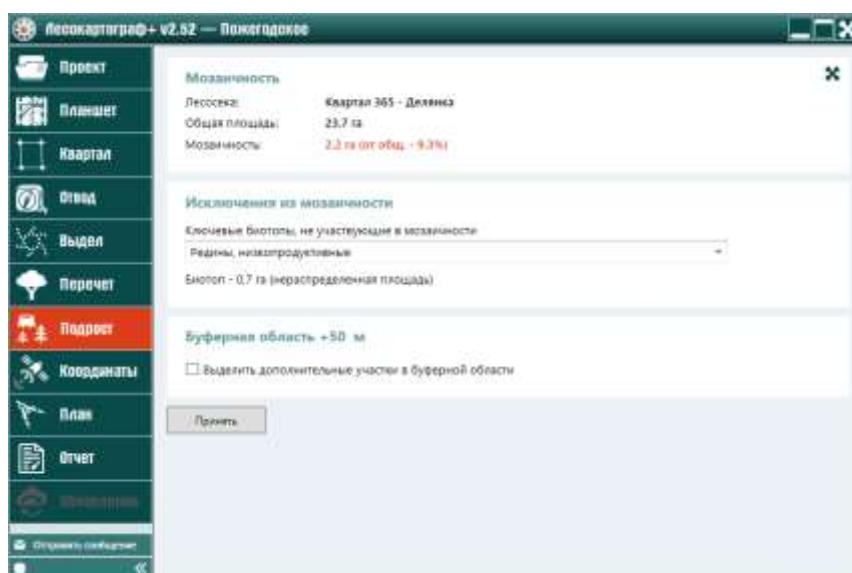


Рис. 10.2.2.11. Выбор ключевого биотопа, не участвующего в мозаичности.

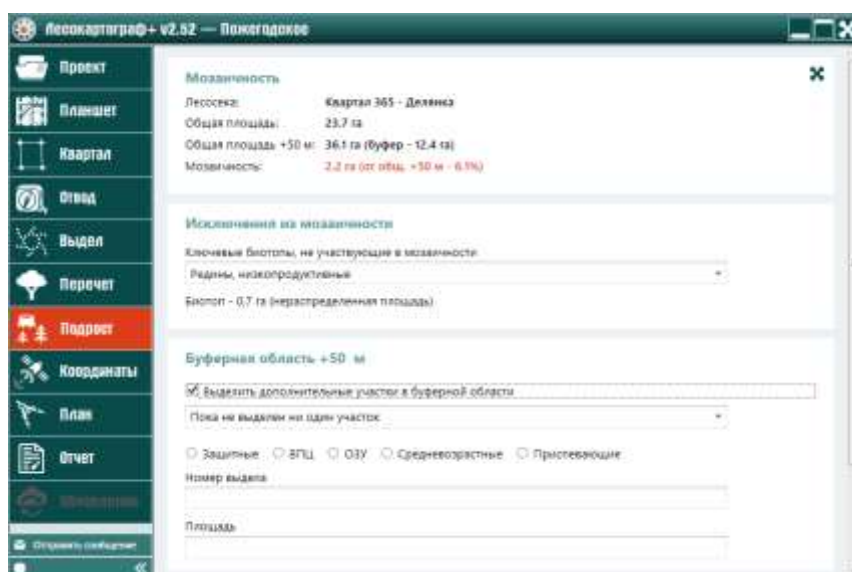


Рис. 10.2.2.12. Форма выделения дополнительных участков в буфере.

Левой кнопкой мыши выберите тип дополнительного участка, введите номер выдела и значение площади выбранного участка (рис. 10.2.2.13).

Далее нажмите на кнопку «Добавить» (рис. 10.2.2.14). После выделения дополнительных участков в буферной зоне мозаичность составляет более 10 % от площади лесосеки, поэтому значения мозаичность не окрашены в красный цвет, значит составлен бланк биотопа в формате «FSC-STD-RUS-02-2020».

Затем, используя ползунок формы, левой кнопкой мыши продвиньте до конца содержимое рабочего окна приложения, для доступа к кнопке «Принять», если создается новый бланк биотопа, к кнопке «Изменить», если изменяется старый бланк биотопа, к кнопке «Удалить», если удаляется бланк биотопа (рис. 10.2.2.15).

Для завершения составления бланка биотопа с мозаичностью нажмите на кнопку «Принять» (рис. 10.2.2.16).

Далее закройте форму «Область биотопа», нажав левой кнопкой мыши на кнопку ✕ (рис. 10.2.2.17).

Рис. 10.2.2.13. Выбор дополнительного участка в буферной зоне.

Рис. 10.2.2.14. Результат выделения дополнительных участков буфера.

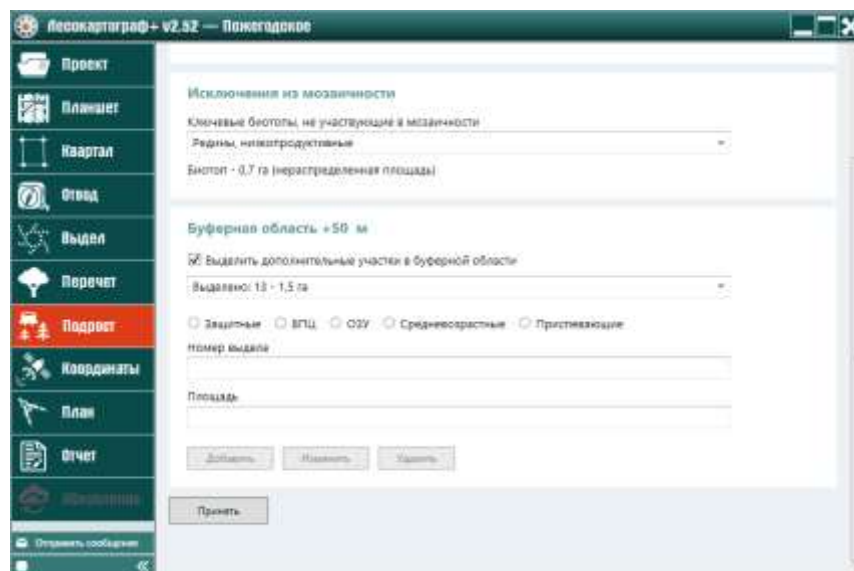


Рис. 10.2.2.15. Завершение составления бланка биотопа с мозаичностью.

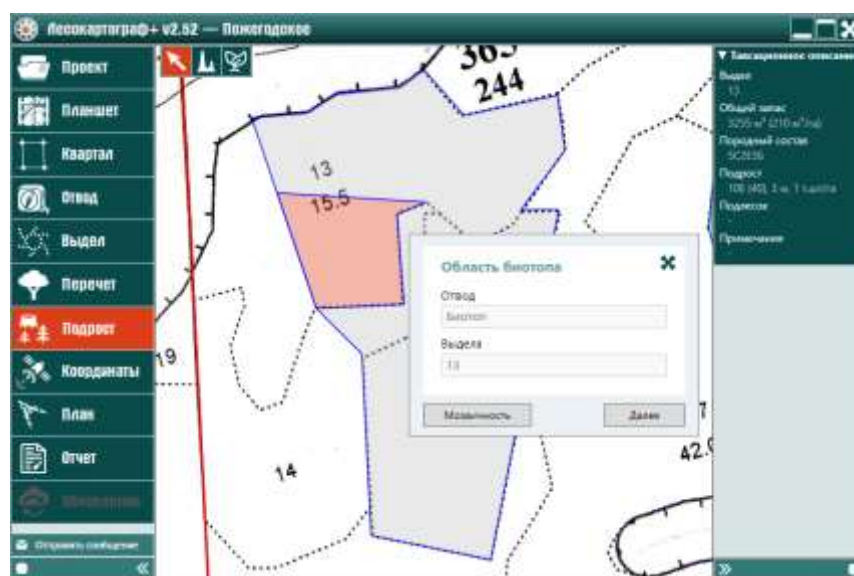


Рис. 10.2.2.16 Окончание составления бланка биотопа с мозаичностью.

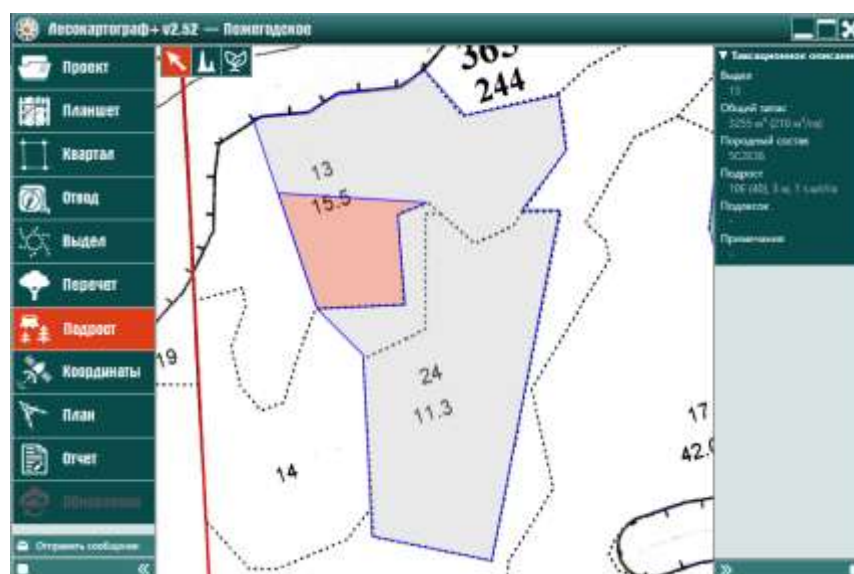


Рис. 10.2.2.17. Результат составления бланка биотопа с мозаичностью

10.3. Проект лесовосстановления

Пусть на рабочей сцене при нажатой вкладке «Подрост» на квартале расположен ряд лесосек, для одной из которых требуется подготовить данные для составления проекта лесовосстановления (рис. 10.3.1).



Рис. 10.3.1. Исходная сцена приложения.

Для подготовки данных проекта лесовосстановления нажмите на кнопку  — «Проект лесовосстановления» вкладки «Подрост» (рис. 10.3.2).

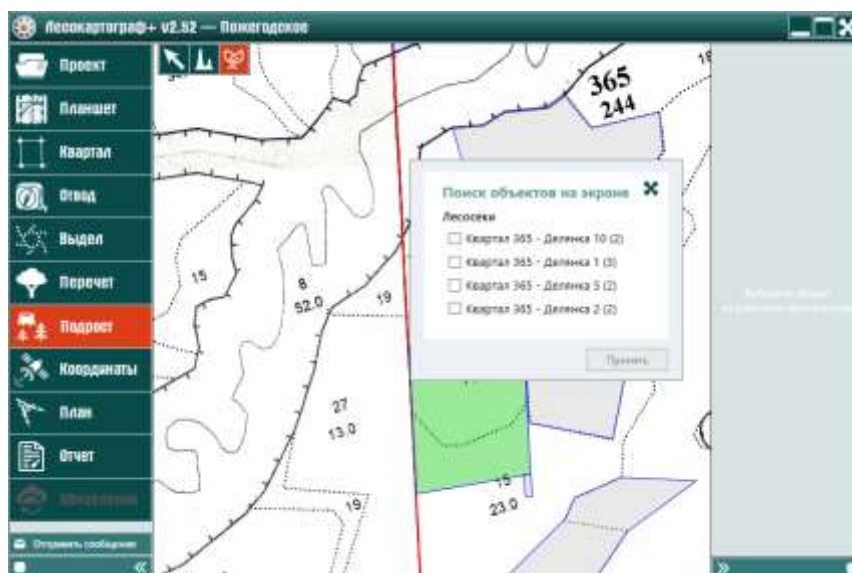


Рис. 10.3.2. Выпадающий список лесосек, расположенных на экране.

Из появившегося выпадающего списка лесосек, которые расположены на рабочей сцене, левой кнопкой мыши выберите лесосеку (рис. 10.3.3).

Затем в окне «Поиск объекта на экране» нажмите на кнопку «Принять» (рис. 10.3.4).

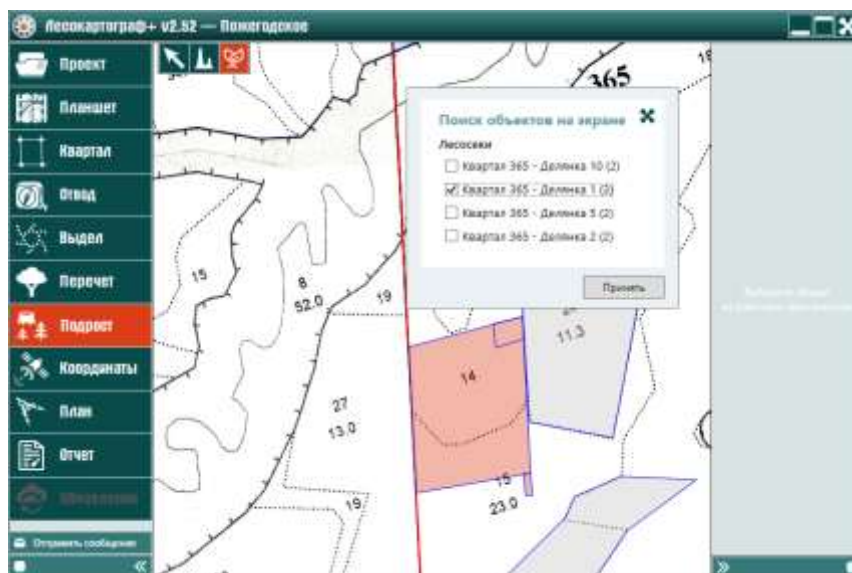


Рис. 10.3.3. Выбор лесосеки из выпадающего списка.



Рис. 10.3.4. Форма для ввода параметров проекта лесовосстановления.

В появившейся форме для ввода параметров проекта лесовосстановления в разделе «Общие данные» в поле «Номер проекта» введите номер проектируемого проекта лесовосстановления.

Затем для выбора вида лесовосстановления левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Вид лесовосстановления» (рис. 10.3.5).

Далее из выпадающего списка видов лесовосстановления выберите требуемый вид и затем для выбора лесного района нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Лесной район» (рис. 10.3.6).

Из выпадающего списка лесных районов выберите соответствующий лесной район и затем для выбора видов рельефа нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Рельеф участка (уклон)» (рис. 10.3.7).

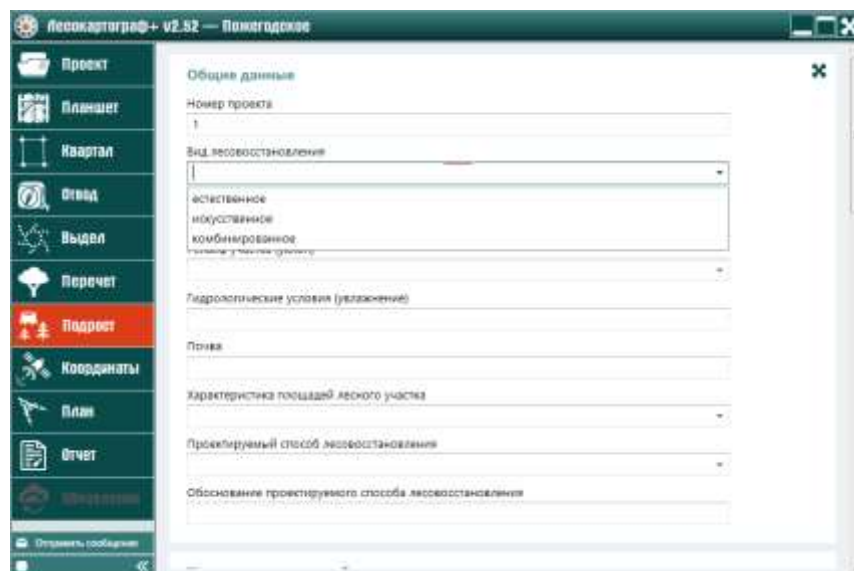


Рис. 10.3.5. Выпадающий список видов лесовосстановления.

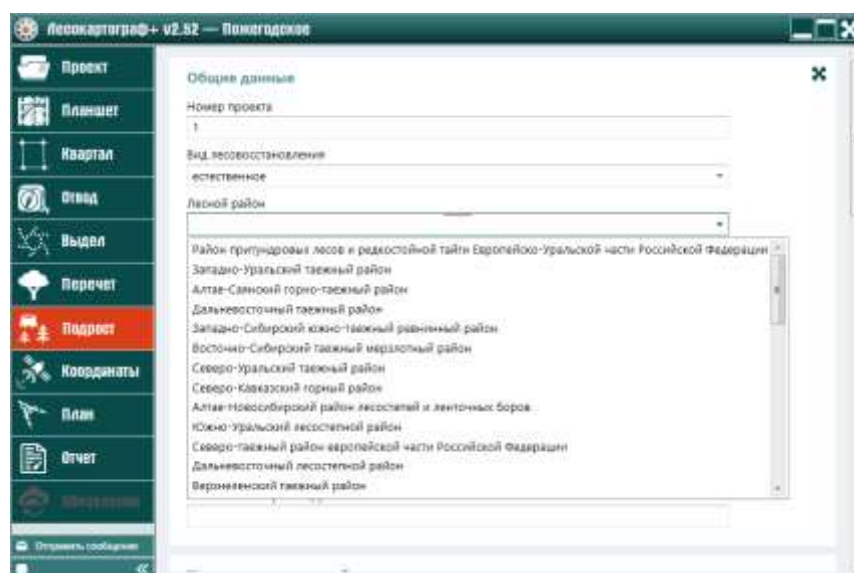


Рис. 10.3.6. Выпадающий список лесных районов.

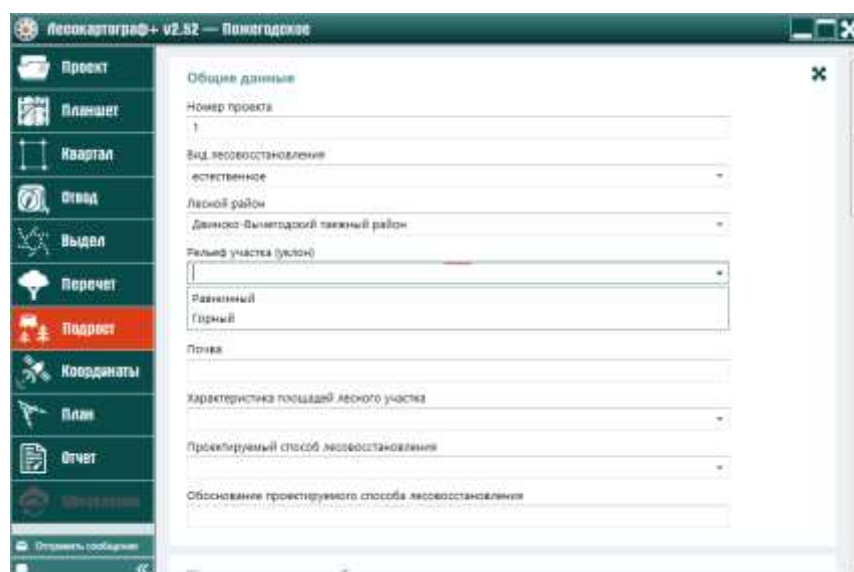


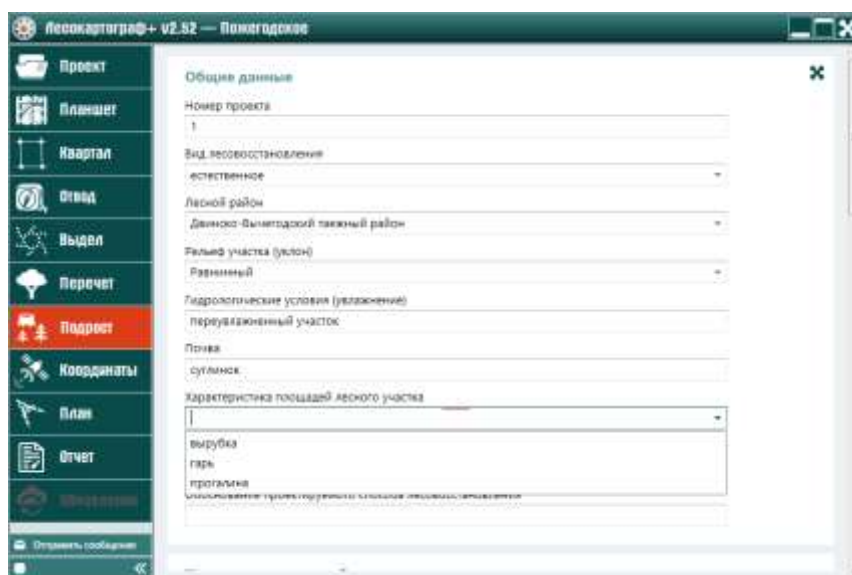
Рис. 10.3.7. Выпадающий список видов рельефа.

Из выпадающего списка видов рельефа выберите соответствующий вид рельефа. Затем в поля «Гидрогеологические условия (увлажнение)» и «Почва» введите соответствующие характеристики. Далее для выбора характеристики площадей участка нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Характеристика площадей лесного участка» (рис. 10.3.8).

Из выпадающего списка характеристики площадей участка выберите соответствующую характеристику. Затем для выбора проектируемого способа лесовосстановления нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Проектируемый способ лесовосстановления» (рис. 10.3.9).

Из выпадающего списка проектируемых способов лесовосстановления выберите соответствующий способ лесовосстановления (рис. 10.3.10).

Далее введите информацию в поле «Обоснование проектируемого способа лесовосстановления» (рис. 10.3.11).



Лесокартграф+ v2.52 — Помощь

Общие данные

Номер проекта: 1

Вид лесовосстановления: естественное

Лесной район: Двинско-Вышневолоцкий таежный район

Рельеф участка (уклон): Равнинный

Гидрогеологические условия (увлажнение): переувлажненный участок

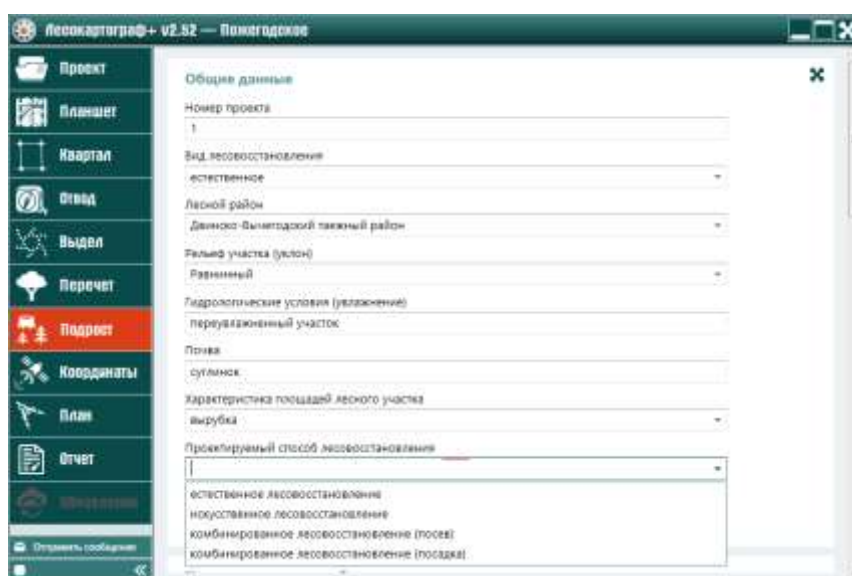
Почва: суглинок

Характеристика площадей лесного участка:

- вырубка
- гарь
- проталина

Отправить сообщение

Рис. 10.3.8. Выпадающий список характеристик площадей участка.



Лесокартграф+ v2.52 — Помощь

Общие данные

Номер проекта: 1

Вид лесовосстановления: естественное

Лесной район: Двинско-Вышневолоцкий таежный район

Рельеф участка (уклон): Равнинный

Гидрогеологические условия (увлажнение): переувлажненный участок

Почва: суглинок

Характеристика площадей лесного участка: вырубка

Проектируемый способ лесовосстановления:

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

Отправить сообщение

Рис. 10.3.9. Выпадающий список способов лесовосстановления.

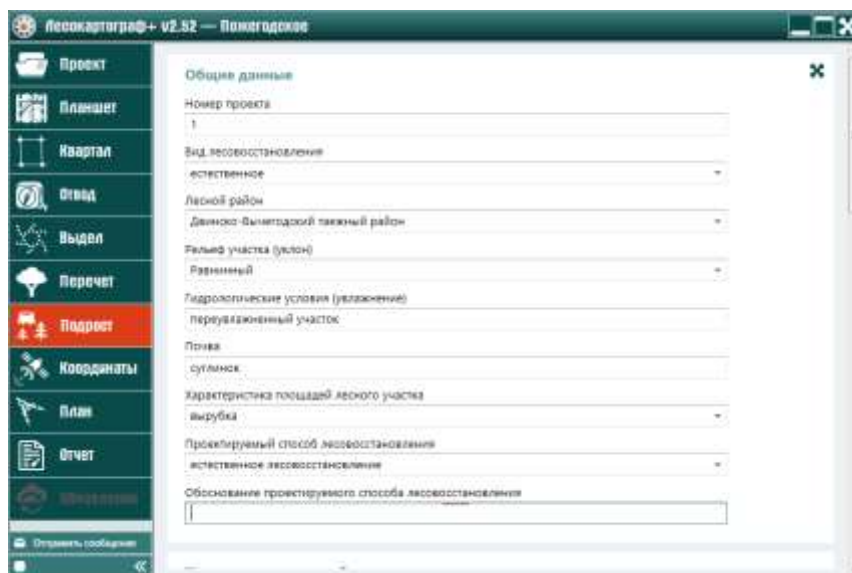


Рис. 10.3.10. Выбор проектируемого способа лесовосстановления.

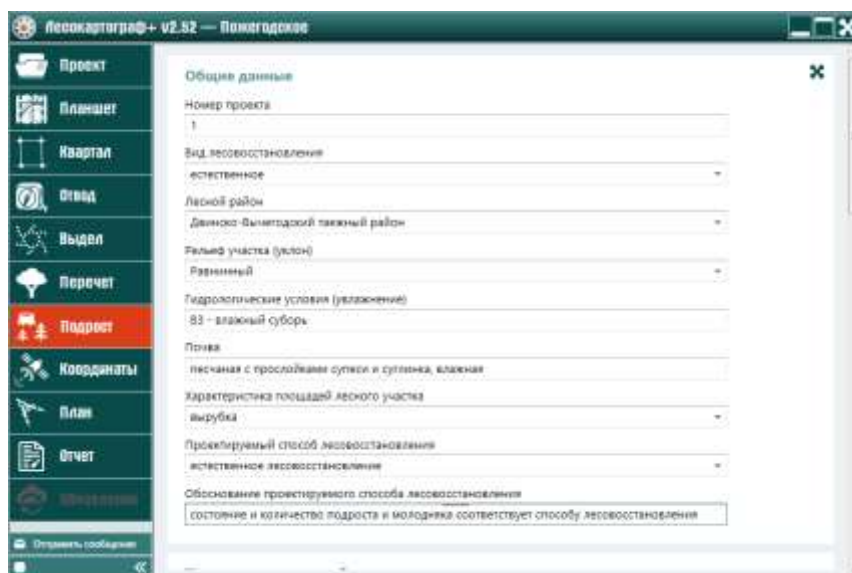


Рис. 10.3.11. Обоснование проектируемого способа лесовосстановления.

Затем приступите к заполнению данных раздела «Характеристика вырубki». Введите данные в поле «Количество пней, тыс. шт./га». Далее нажмите на компонент с флажком ☐ выпадающего списка поля «Характер и размещение оставленных деревьев и кустарника» (рис. 10.3.12).

Из выпадающего списка характера и размещения оставленных деревьев и кустарника выберите соответствующую характеристику. Затем для оценки степени задернения почвы нажмите на компонент с флажком ☐ выпадающего списка поля «Степень задернения почвы» (рис. 10.3.13).

Из выпадающего списка выберите характеристику степени задернения почвы (рис. 10.3.14).

Далее для выбора оценки состояния очистки вырубki нажмите на компонент с флажком ☐ выпадающего списка поля «Состояние очистки вырубki» (рис. 10.3.15).

Из выпадающего списка выберите оценки состояния очистки вырубki (рис. 10.3.16).

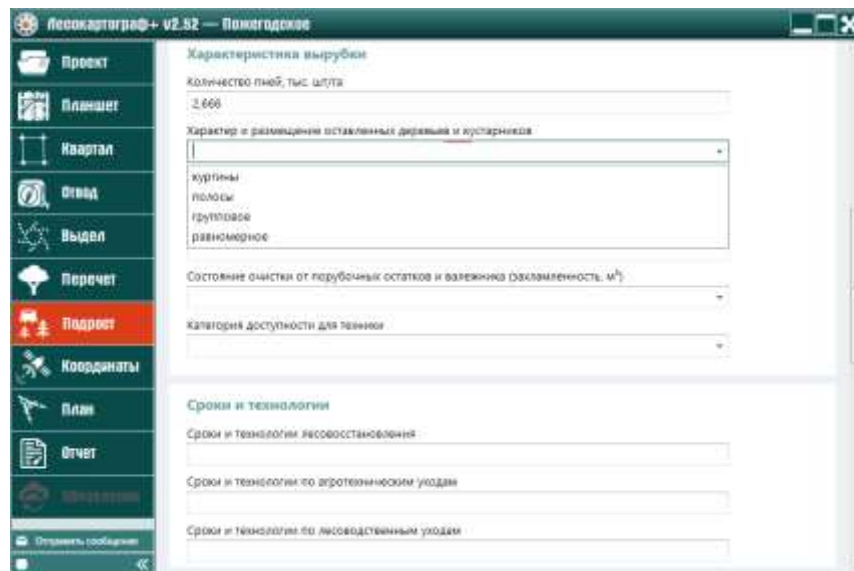


Рис. 10.3.12. Выпадающий список характера оставленных деревьев.

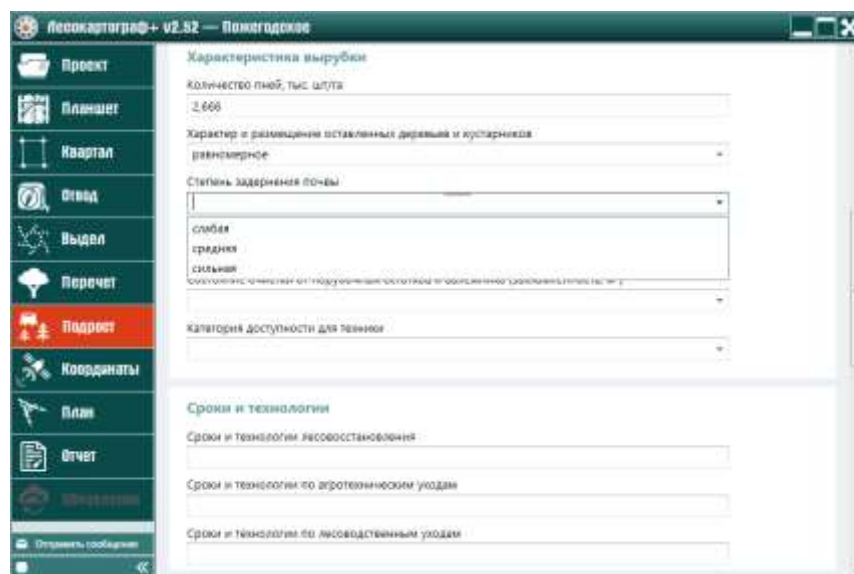


Рис. 10.3.13. Выпадающий список степени задержания почвы.

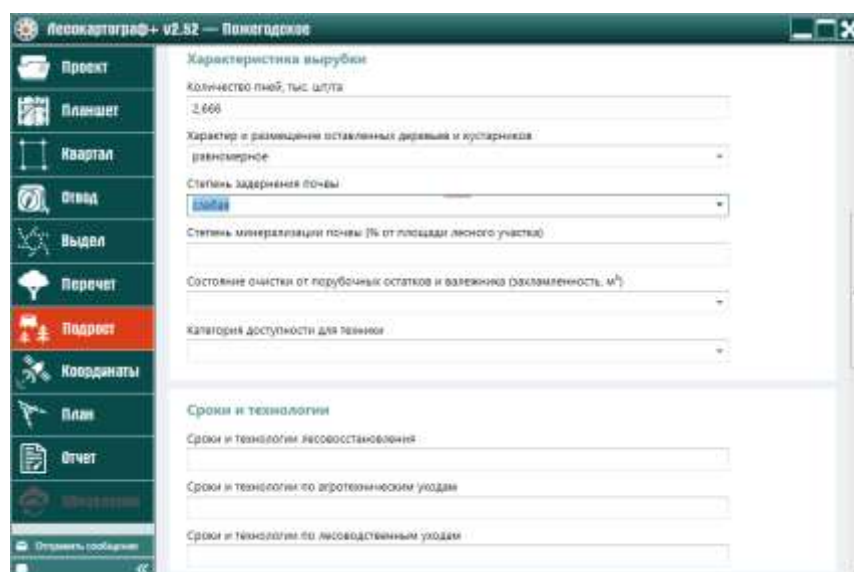


Рис. 10.3.14. Выбор степени задержания почвы.

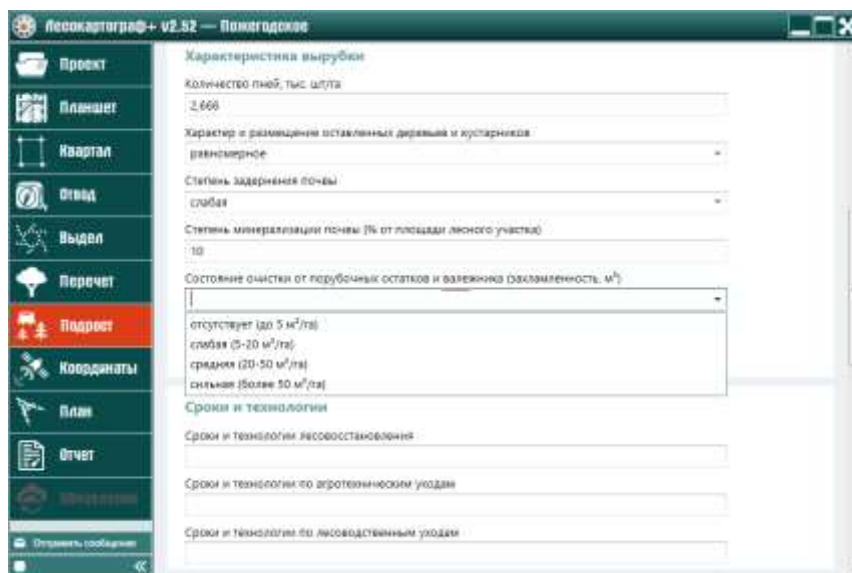


Рис. 10.3.15. Выпадающий список состояния очистки вырубке.

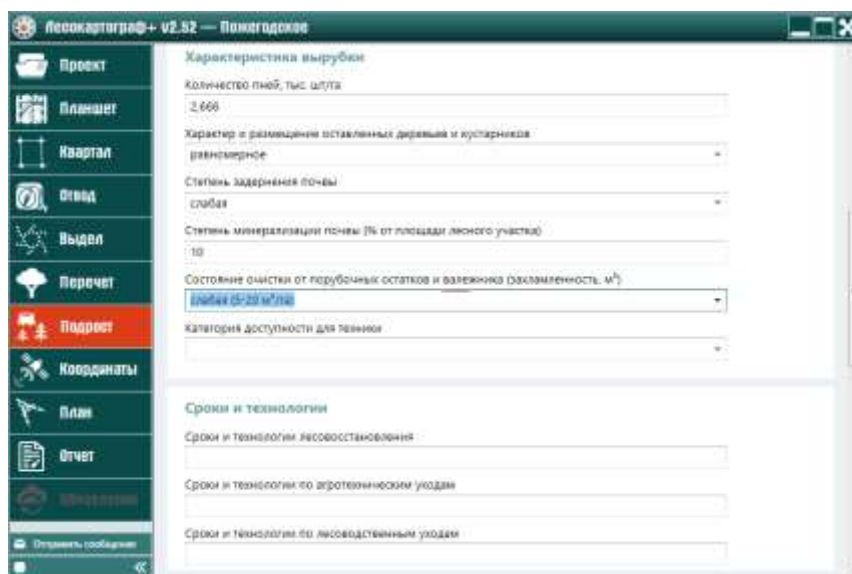


Рис. 10.3.16. Выбор состояния очистки вырубке.

Далее для выбора категории доступности лесосеки для техники нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Категория доступности для техники» (рис. 10.3.17).

Из выпадающего списка выберите категорию доступности лесосеки для техники (рис. 10.3.18).

Затем в разделе «Сроки и технологии» введите информацию о сроках и применяемых технологиях при проведении работ в полях — «Сроки и технологии лесовосстановления», «Сроки и технологии по агротехническим уходам», «Сроки и технологии по лесоводственным уходам» (рис. 10.3.19).

Далее используя ползунок формы ввода, переместите вверх содержимое формы ввода данных проекта лесовосстановления и сделайте доступными поля раздела «Требования к посадочному (посевному) материалу» (рис. 10.3.20).

Для активирования полей рассматриваемого раздела нажмите на кнопку «Добавить породу» (рис. 10.3.21).

Лесокартграф+ v2.52 — Подготовка

Проект

Планишет

Квартал

Отвод

Выдел

Перечет

Подготовка

Координаты

План

Отчет

Отправить сообщение

Характеристики вырубке

Количество пней, тыс. шт/га

2,666

Характер и размещение оставленных деревьев и кустарников

равномерное

Степень задернения почвы

слабая

Степень минерализации почвы (% от площади лесного участка)

10

Состояние очистки от порубочных остатков и валожника (захламленность, м³)

слабая (5-20 м³/га)

Категория доступности для техники

доступная

требуется узкополосная раскиска без корней пней

требуется узкополосная раскиска

требуется широкополосная раскиска с корневой пней

Сроки и технологии по агротехническим уходам

Сроки и технологии по лесоводственным уходам

Рис. 10.3.17. Выпадающий список категорий доступности лесосеки.

Лесокартграф+ v2.52 — Подготовка

Проект

Планишет

Квартал

Отвод

Выдел

Перечет

Подготовка

Координаты

План

Отчет

Отправить сообщение

Характеристики вырубке

Количество пней, тыс. шт/га

2,666

Характер и размещение оставленных деревьев и кустарников

равномерное

Степень задернения почвы

слабая

Степень минерализации почвы (% от площади лесного участка)

10

Состояние очистки от порубочных остатков и валожника (захламленность, м³)

слабая (5-20 м³/га)

Категория доступности для техники

доступная

Сроки и технологии

Сроки и технологии лесовосстановления

Сроки и технологии по агротехническим уходам

Сроки и технологии по лесоводственным уходам

Рис. 10.3.18. Выбор категории доступности лесосеки.

Лесокартграф+ v2.52 — Подготовка

Проект

Планишет

Квартал

Отвод

Выдел

Перечет

Подготовка

Координаты

План

Отчет

Отправить сообщение

Характеристики вырубке

Количество пней, тыс. шт/га

2,666

Характер и размещение оставленных деревьев и кустарников

равномерное

Степень задернения почвы

слабая

Степень минерализации почвы (% от площади лесного участка)

10

Состояние очистки от порубочных остатков и валожника (захламленность, м³)

слабая (5-20 м³/га)

Категория доступности для техники

доступная

Сроки и технологии

Сроки и технологии лесовосстановления

2022-2025

Сроки и технологии по агротехническим уходам

Сроки и технологии по лесоводственным уходам

по результатам обследования

Рис. 10.3.19. Ввод сроков и технологий проектируемых работ.

Рис. 10.3.20. Форма ввода требований к посадкам (посеву).

Рис. 10.3.21. Форма ввода характеристик посадочного материала.

Для выбора пород посадочного материала нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Порода» (рис. 10.3.22).

Из выпадающего списка пород выберите соответствующую породу и затем нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Вид посадочного материала» (рис. 10.3.23).

Далее из выпадающего списка пород выберите соответствующую вид посадочного материала (рис. 10.3.24).

Затем введите значения характеристик посадочной породы в соответствующие поля — «Возраст, лет», «Высота, см», «Диаметр корневой шейки, см» (рис. 10.3.25).

Далее для активирования полей раздела «Характеристика посевного материала» нажмите на кнопку «Добавить породу» в данном разделе (рис. 10.3.26).

Затем для выбора пород посевного материала нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Порода» этого раздела (рис. 10.3.27).

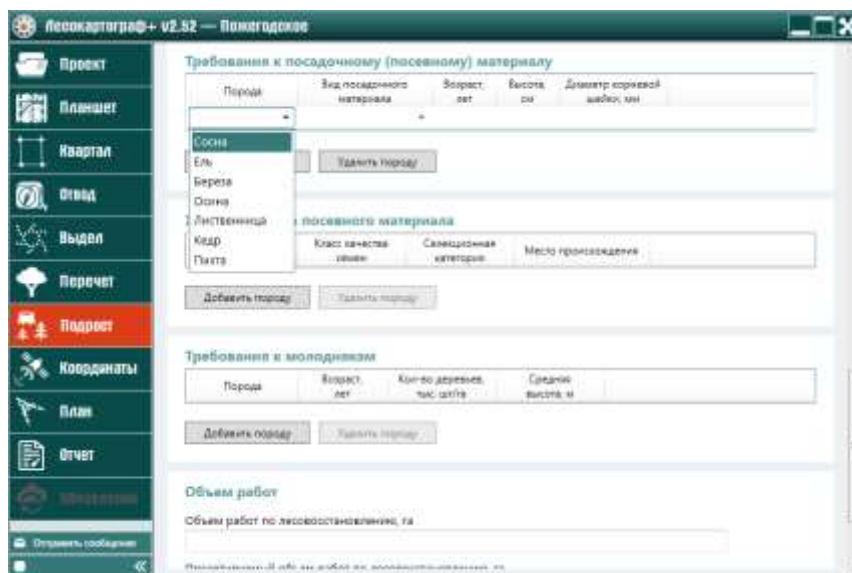


Рис. 10.3.22. Выпадающий список посадочных пород.

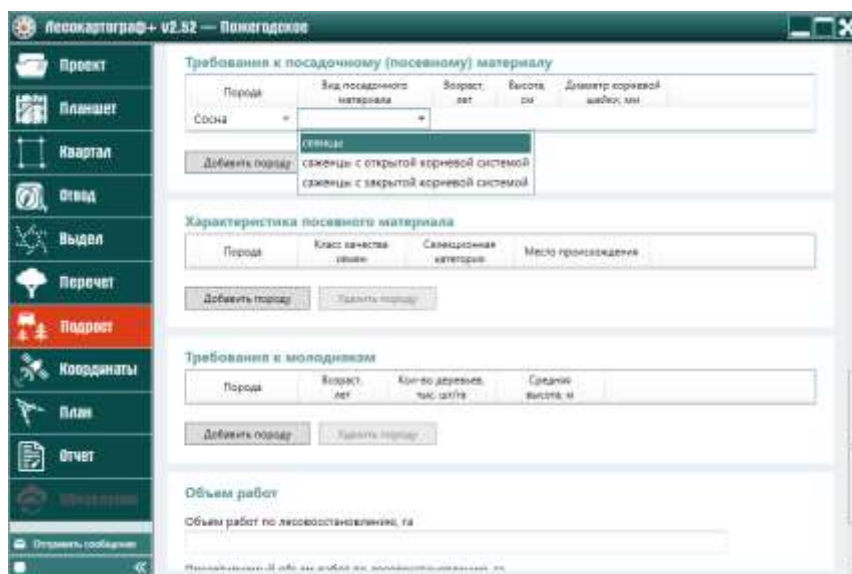


Рис. 10.3.23. Выпадающий список видов посадочных материалов.

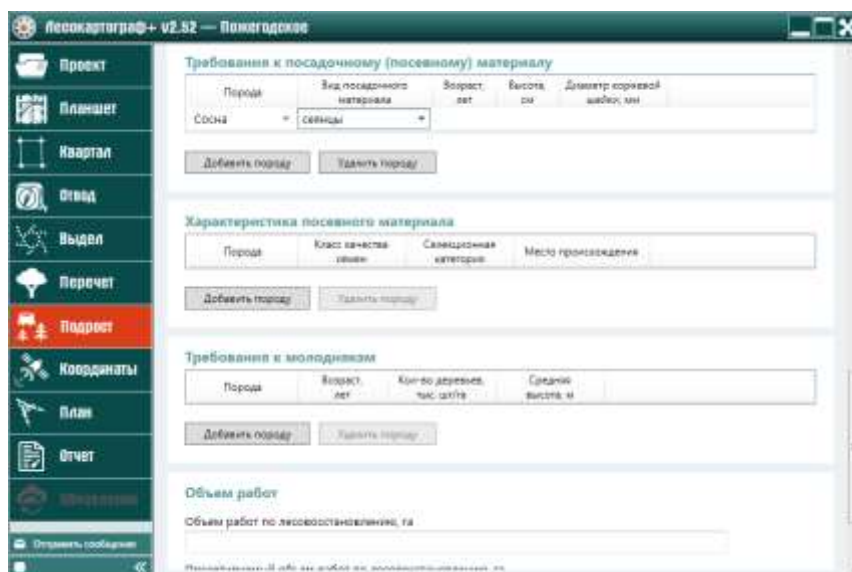


Рис. 10.3.24. Выбор вида посадочного материала.

Из выпадающего списка пород выберите соответствующую породу и затем введите соответствующие значения в поля — «Класс качества семян», «Селекционная категория», «Место происхождения» (рис. 10.3.28).

Лесоконтроль v2.52 — Помощь

Проект

Планишет

Квартал

Отвод

Выдел

Перечет

Подготовка

Координаты

План

Отчет

Отправить сообщение

Требования к посадочному (посевному) материалу

Порода	Вид посадочного материала	Возраст, лет	Высота, см	Диаметр корневой шейки, мм
Сосна	сеянцы	2	50	7

Добавить породу

Удалить породу

Характеристики посевного материала

Порода	Класс качества семян	Селекционная категория	Место происхождения
Береза	2	нормальные	Сыктывкар

Добавить породу

Удалить породу

Требования к молоднякам

Порода	Возраст, лет	Кол-во деревьев, тыс. шт./га	Средняя высота, м

Добавить породу

Удалить породу

Объемы работ

Объем работ по лесовосстановлению, га

Рис. 10.3.28. Ввод характеристик семян посевных пород.

Далее для активирования полей раздела «Требования к молоднякам» нажмите на кнопку «Добавить породу» в данном разделе (рис. 10.3.29).

Лесоконтроль v2.52 — Помощь

Проект

Планишет

Квартал

Отвод

Выдел

Перечет

Подготовка

Координаты

План

Отчет

Отправить сообщение

Требования к посадочному (посевному) материалу

Порода	Вид посадочного материала	Возраст, лет	Высота, см	Диаметр корневой шейки, мм
Сосна	сеянцы	2	50	7

Добавить породу

Удалить породу

Характеристики посевного материала

Порода	Класс качества семян	Селекционная категория	Место происхождения
Береза	2	нормальные	Сыктывкар

Добавить породу

Удалить породу

Требования к молоднякам

Порода	Возраст, лет	Кол-во деревьев, тыс. шт./га	Средняя высота, м

Добавить породу

Удалить породу

Объемы работ

Объем работ по лесовосстановлению, га

Рис. 10.3.29. Форма ввода требований к молоднякам.

Затем для выбора пород молодняка нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Порода» данного раздела (рис. 10.3.30).

Из выпадающего списка пород молодняка выберите соответствующую породу (рис. 10.3.31).

Далее введите соответствующие значения в поля — «Возраст, лет», «Кол-во деревьев, тыс. шт./га», «Средняя высота, м» (рис. 10.3.32).

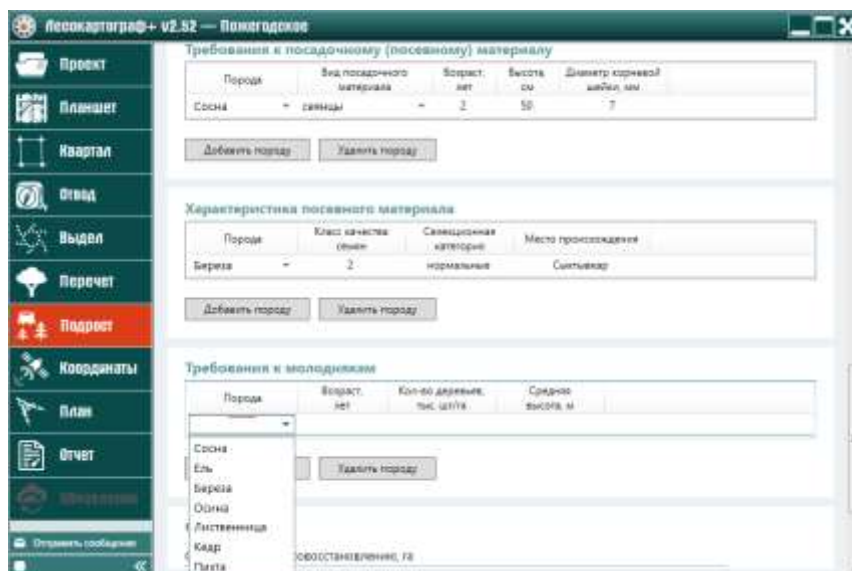


Рис. 10.3.30. Выпадающий список пород молодняка.

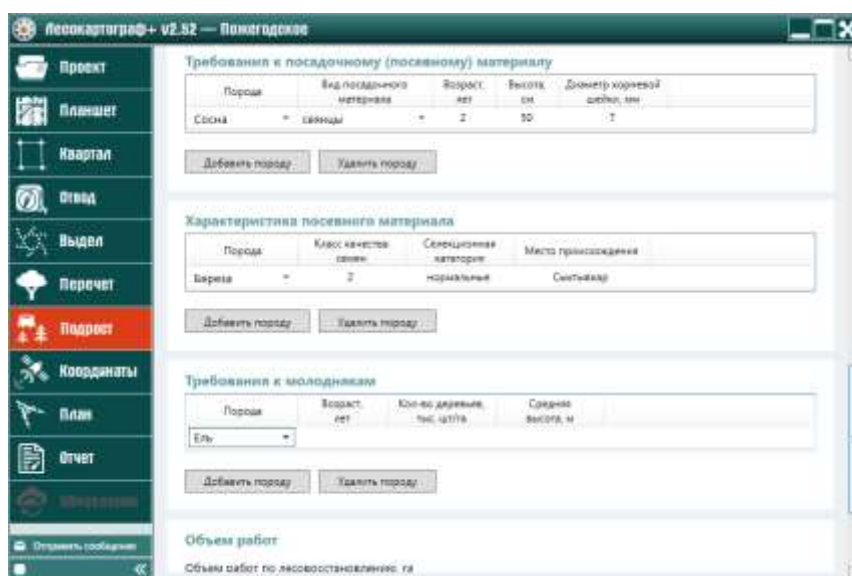


Рис. 10.3.31. Выбор породы молодняка.

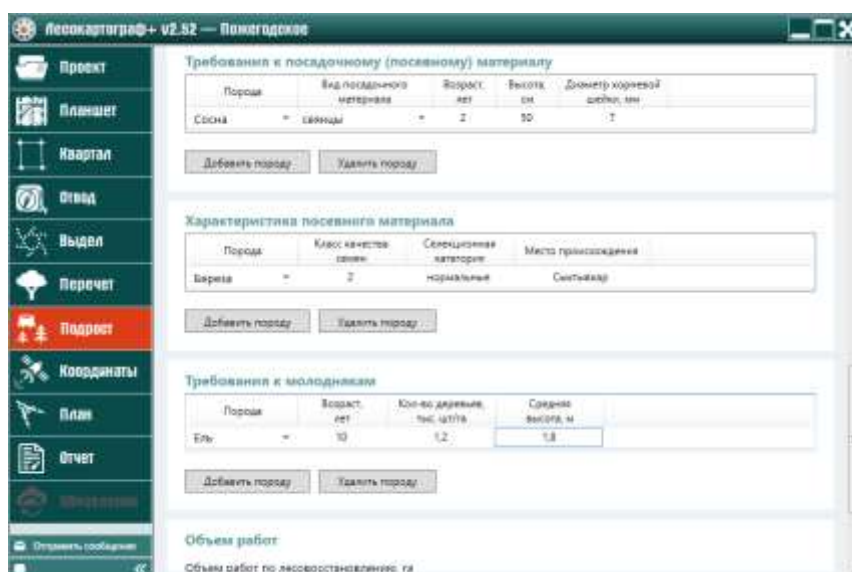


Рис. 10.3.32. Ввод характеристик молодняка.

Затем в разделе «Объем работ» введите информацию об объемах проектируемых работ в полях — «Объем работ по лесовосстановлению, га», «Проектируемый объем работ по лесовосстановлению, га», «Проектируемое кол-во деревьев основных пород, тыс. шт./га» (рис. 10.3.33).

Рис. 10.3.33. Ввод характеристик объема работ по лесовосстановлению.

Для завершения ввода информации по проекту лесовосстановления нажмите на кнопку «Принять» (рис. 10.3.34).



Рис. 10.3.34. Завершение ввода параметров проекта лесовосстановления.

Для редактирования проекта лесовосстановления необходимо нажать на кнопку  — «Проект лесовосстановления» во вкладке «Подрос». В появившемся выпадающем списке лесосек выбрать лесосеку и нажать на кнопку «Принять». Затем, используя ползунок формы ввода, найдите поля редактируемого раздела проекта — например поля раздела «Объем работ» — и введите новые значения (рис. 10.3.35).

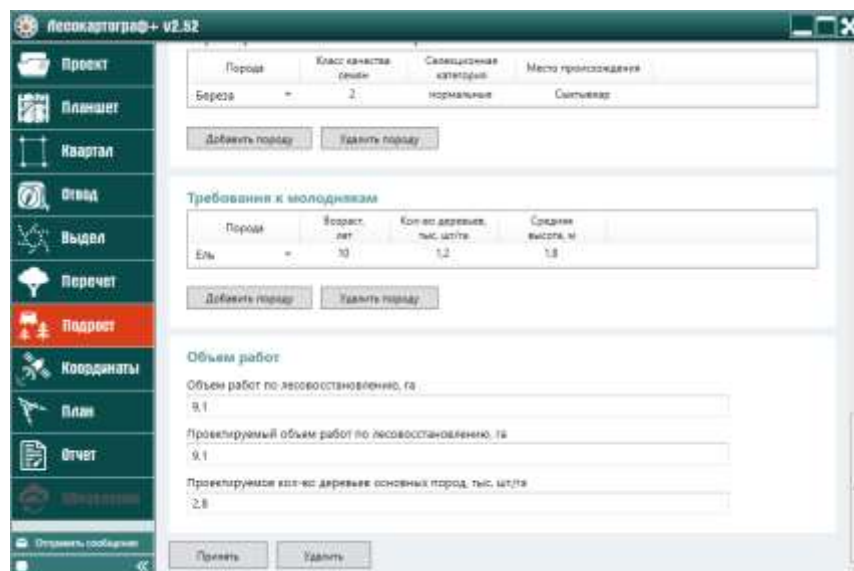


Рис. 10.335. Редактирование значений раздела «Объем работ».

Для завершения редактирования проекта лесовосстановления нажмите на кнопку «Принять» формы ввода (рис. 10.3.36).



Рис. 10.3.36. Завершение редактирования проекта лесовосстановления.

11. Координаты

На вкладке «Координаты» пользователь вводит и редактирует GPS/ГЛОНАСС координаты точек отвода.

11.1. Кнопки вкладки «Координаты»

Левой кнопкой мыши нажмите на вкладку «Координаты» (рис. 11.1.1).

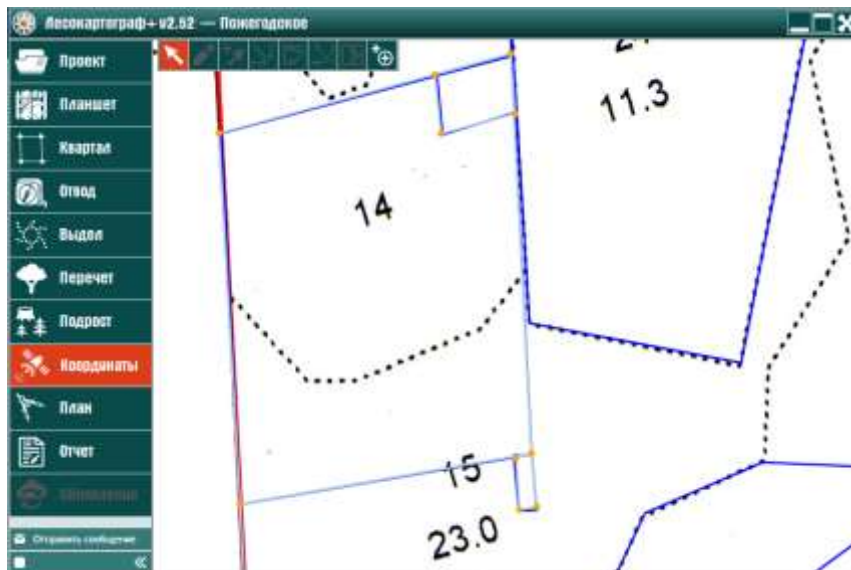


Рис. 11.1.1. Кнопки вкладки «Координаты».

На вкладке «Координаты» используются следующие кнопки:

- а)  — «Выбор отвода» для ввода либо редактирования GPS/ГЛОНАСС координат точек отвода;
- б)  — «Редактирование координат» GPS/ГЛОНАСС координат точек отвода;
- в)  — «Визуальное выставление» GPS/ГЛОНАСС координат точек отвода;
- г)  — «Промеры» расчет промеров между точкой отвода и выбранной точкой квартала для составления отчета «Абрис отвода делянки с промерами»;
- д)  — «Совмещение с кварталом» для устранения расхождения отвода с границами квартала;
- е)  — «Произвольный поворот» для устранения расхождения между исходным отводом лесосеки и отводом, построенным после ввода GPS/ГЛОНАСС координат лесосечных столбов;
- ж)  — «Коррекция положения квартала»;
- з)  — «Добавить отвод по координатам».

11.2. Выбор отвода

Нажмите на кнопку  — «Выбор отвода» и выберите отвод делянки (рис. 11.2.1).

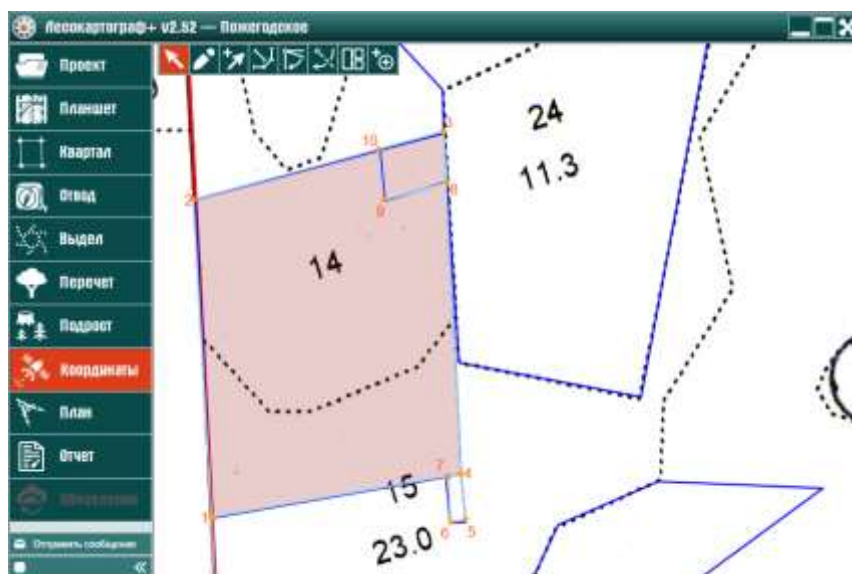


Рис. 11.2.1. Выбор отвода делянки.

11.3. Редактирование координат

Для ввода GPS/ГЛОНАСС координат лесосечных столбов нажмите на кнопку  — «Редактирование координат» (рис. 11.3.1).

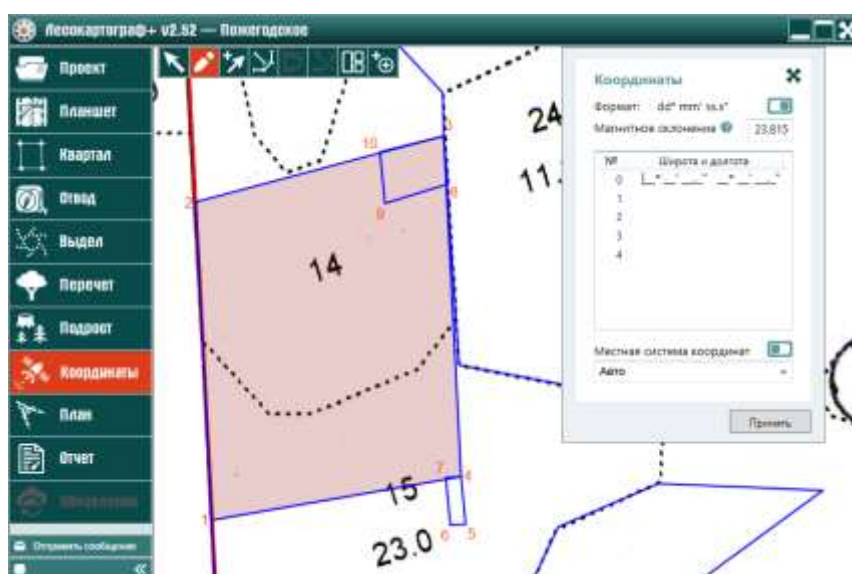


Рис. 11.3.1. Окно «Редактирование координат».

Если координаты лесосечных столбов ранее не введены, тогда в форме «Координаты» указаны только номера столбов и нужен ввод значений координат. В нашем случае координаты были введены и форма «Координаты» заполнена. В форме «Координаты», используя ползунок окна поля «Формат», можно выбрать один из трех форматов ввода координат: $dd.ddddd^\circ$, $dd^\circ mm.mmm'$, $dd^\circ mm'ss.s'$. Далее нажмите на значок  поля «Магнитное склонение» и ознакомьтесь с методом, используемым при расчете магнитного склонения (рис. 11.3.2).

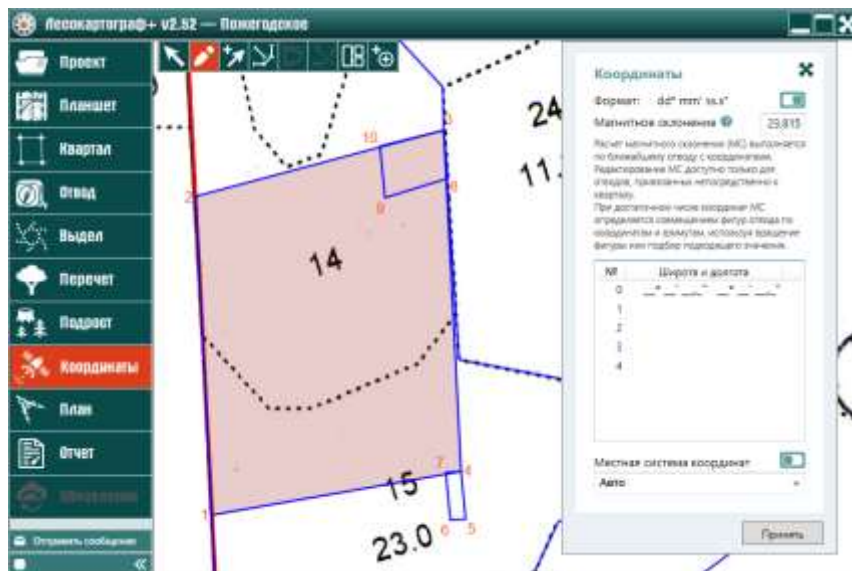


Рис. 11.3.2. Описание метода определения магнитного склонения.

Нажатием на значок  закройте описание метода и при необходимости введите другое значение магнитного склонения.

Далее в поле «Местная система координат» устанавливается способ определения координат точек отвода в местной системе координат. Передвигая ползунок окна поля в разные положения, получаем доступ к разным перечням систем координат (СК): ползунок «слева» — районные и стандартные системы координат, ползунок «центр» — региональные системы координат, ползунок «справа» — все существующие системы координат.

Нажатием на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Местная система координат» активируйте выпадающий список систем координат. В списке можно выбрать режим «Не заполнять», который отменит пересчет географических координат точек отвода в плоские геодезические координаты местной системы координат. Если из списка выбрать режим «Авто», тогда произойдет автоматический выбор системы координат для пересчета в плоскую систему координат. В противном случае самостоятельно выберите местную систему координат из списка.

Ползунок окна поля «Местная система координат» передвиньте в положение «слева» и нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Местная система координат» (рис. 11.3.3).

В списке перечислены районные и стандартные для региона системы координат. Передвиньте ползунок окна поля «Местная система координат» в положение «центр» и нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Местная система координат» (рис. 11.3.4).

В списке перечислены районные, стандартные и все региональные системы координат. Передвиньте ползунок окна поля «Местная система координат» в положение «справа» и нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Местная система координат» (рис. 11.3.5).

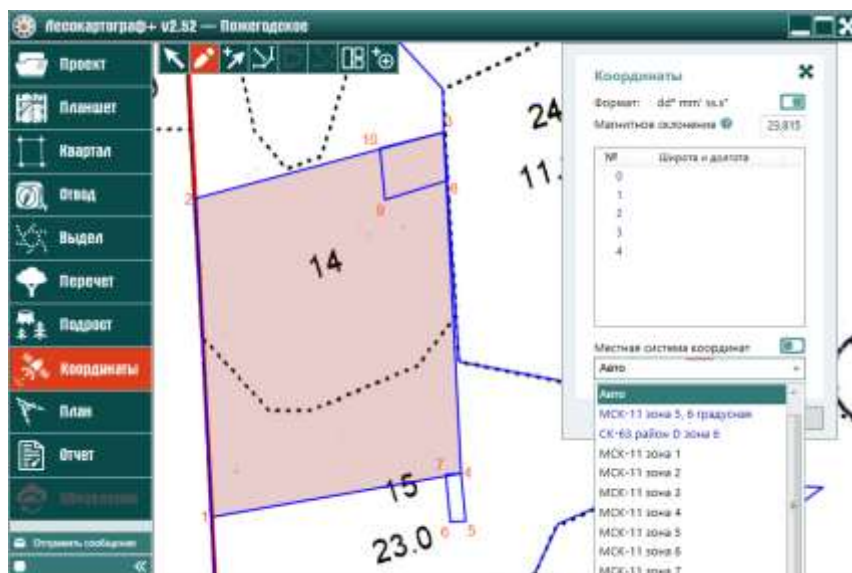


Рис. 11.3.3. Районные и стандартные СК.

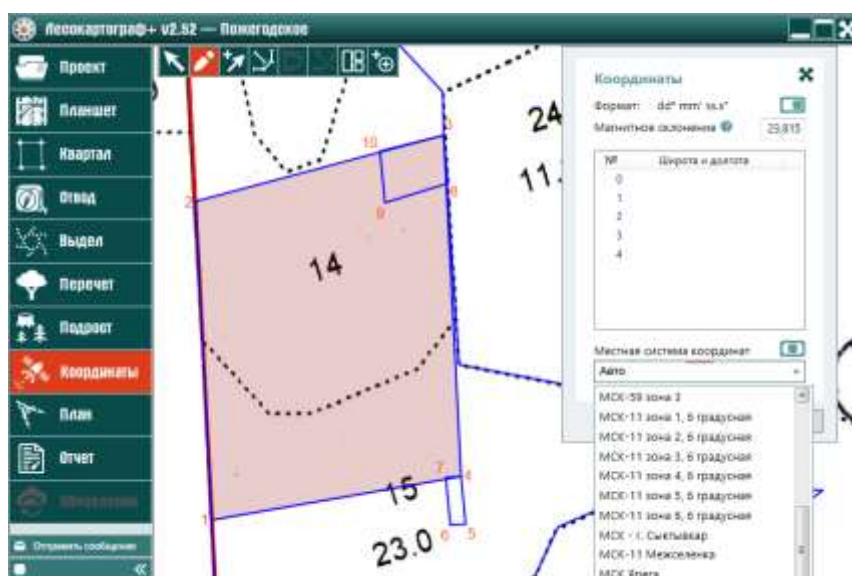


Рис. 11.3.4. Районные, стандартные и региональные СК.

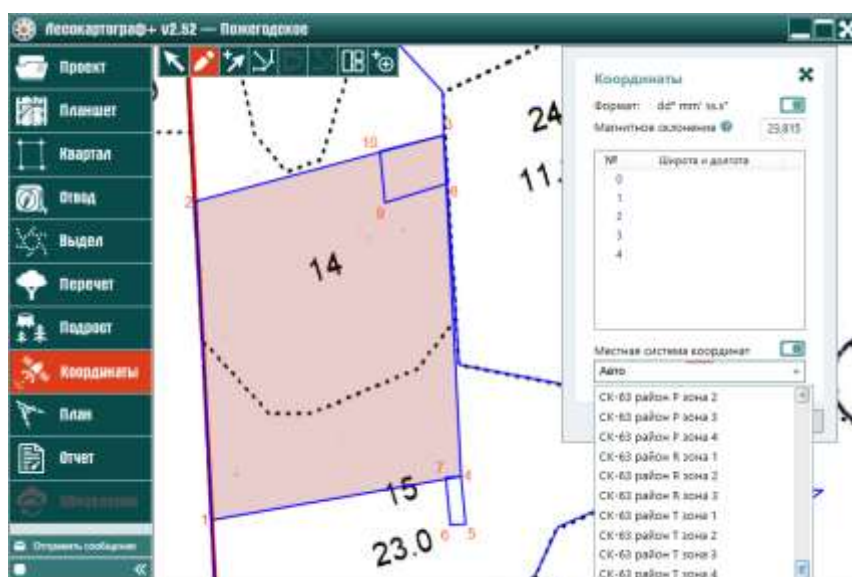


Рис. 11.3.5. Все существующие системы координат.

Ползунок окна поля «Местная система координат» передвиньте в положение «слева» и нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Местная система координат». Из списка выберите режим «Авто» (рис. 11.3.6).

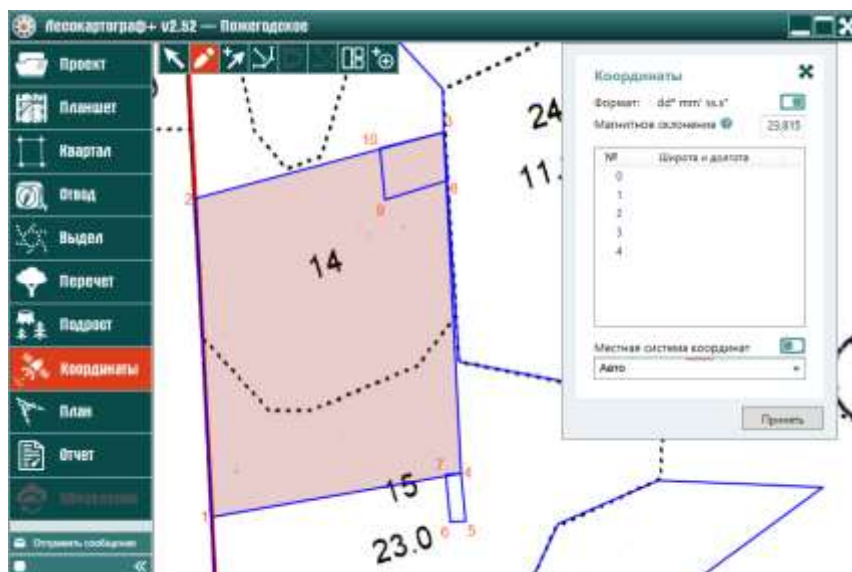


Рис. 11.3.6. Выбор режима «Авто» в местной системе координат.

Затем введите значения GPS/ГЛОНАСС координат лесосечных столбов в соответствии с их нумерацией. В окне «Координаты» заполняйте только значения координат. Координаты вводите клавишей <Enter> (рис. 11.3.7).

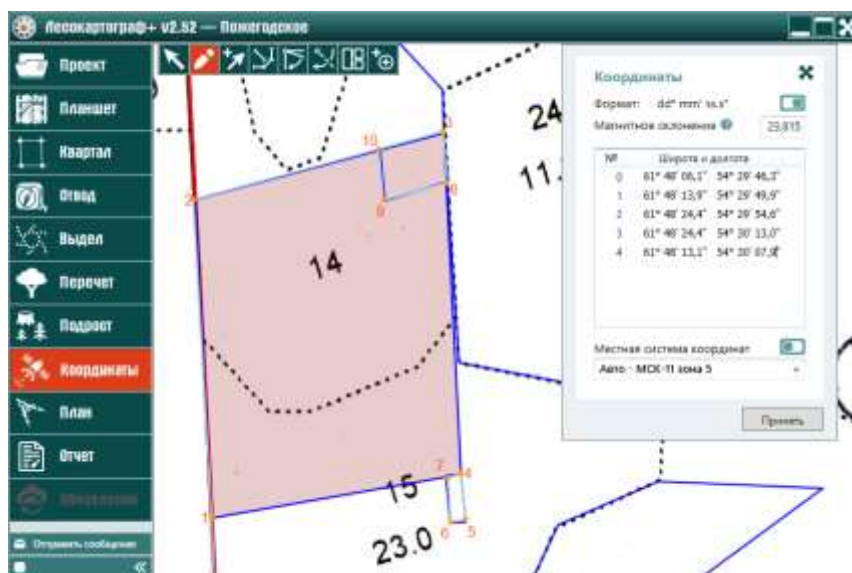


Рис. 11.3.7. Ввод значений координат лесосечных столбов.

После ввода координат автоматически выбрана система координат «МСК-11 зона 5». При необходимости нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Местная система координат» и выберите другую систему координат. Далее нажмите на кнопку «Принять» (рис. 11.3.8).

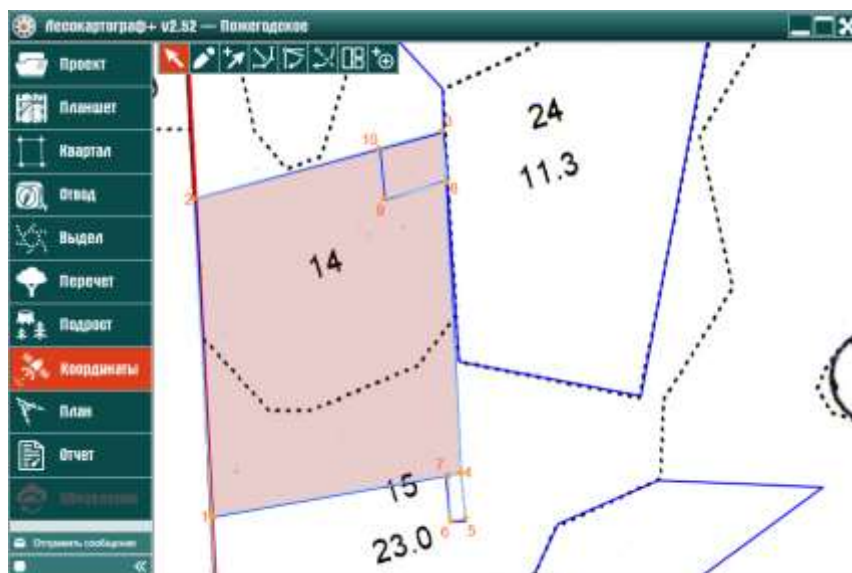


Рис. 11.3.8. Завершение ввода координат столбов.

11.4. Визуальное выставление

Пусть выбран отвод «Биотоп», для которого известны GPS/ГЛОНАСС координаты лишь двух лесосечных столбов (рис. 11.4.1).

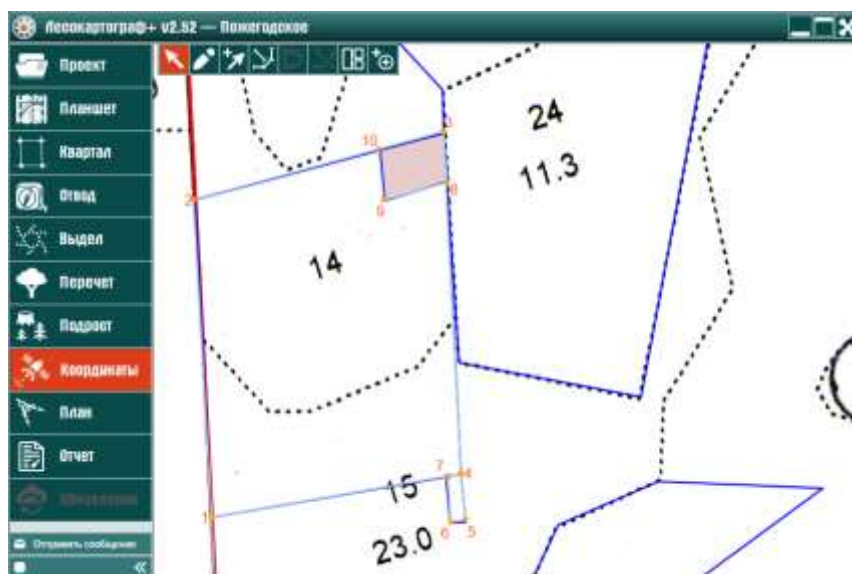


Рис. 11.4.1. Выбор отвода биотопа.

Для ввода имеющихся GPS/ГЛОНАСС координат точек отвода нажмите на кнопку  — «Редактирование координат» (рис. 11.4.2).

В окне «Координаты» заданы координаты лесосечного столба, к которому привязан биотоп. Введите имеющиеся GPS/ГЛОНАСС координаты еще одного лесосечного столба в соответствии с его нумерацией. В окне «Координаты» введите значения координат, и нажмите на клавишу <Enter> (рис. 11.4.3).

После ввода имеющихся координат нажмите на кнопку «Принять» (рис. 11.4.4).

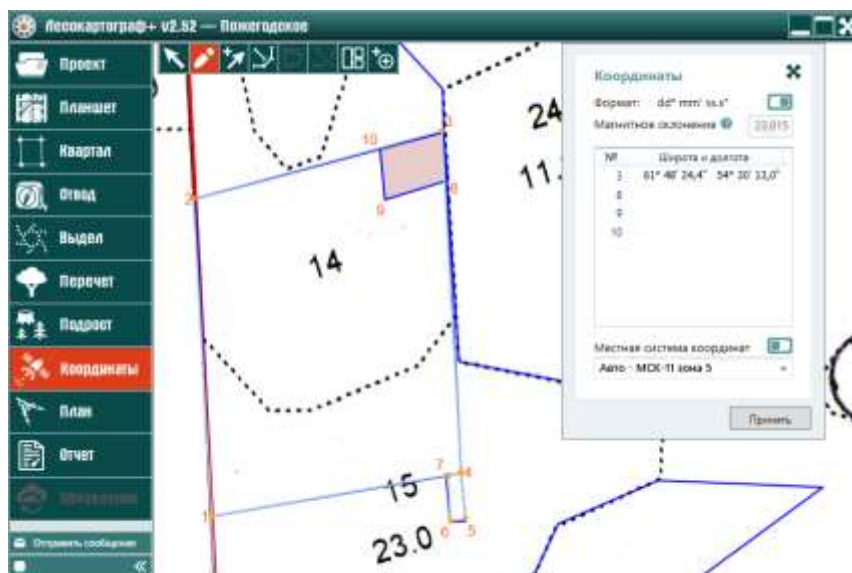


Рис. 11.4.2. Окно «Редактирование координат».

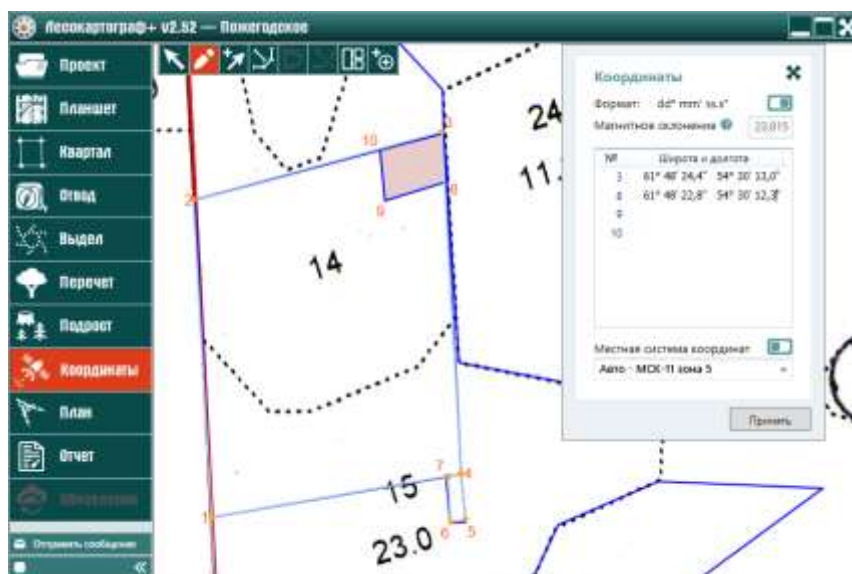


Рис. 11.4.3. Ввод значений координат лесосечных столбов.

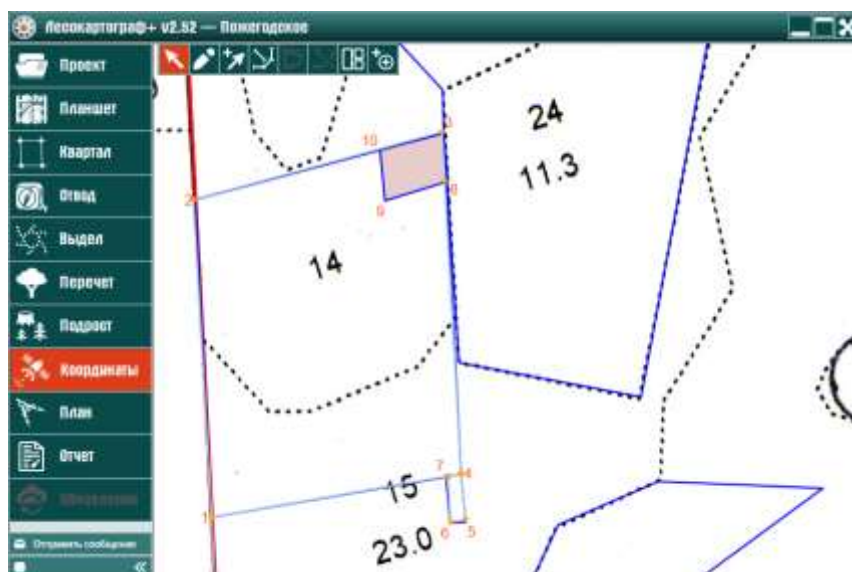


Рис. 11.4.4. Завершение ввода имеющихся координат.

Для ввода GPS/ГЛОНАСС координат оставшихся лесосечных столбов нажмите на кнопку  — «Визуальное выставление». Увеличьте масштаб изображения для удобства и точности выставления координат лесосечных столбов. После этого левой кнопкой мыши укажите первый лесосечный столб, для которого неизвестны значения GPS/ГЛОНАСС координат (рис. 11.4.5).

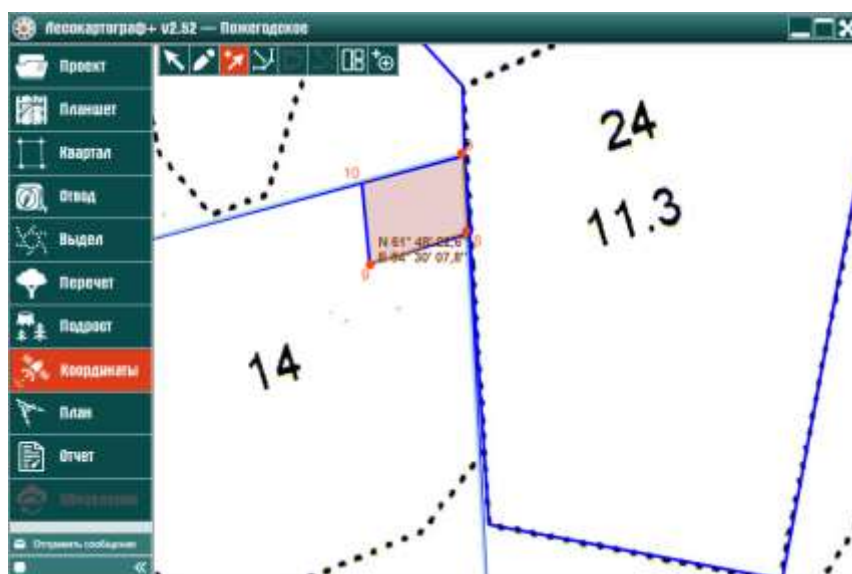


Рис. 11.4.5. Визуальный ввод координат биотопа.

После щелчка левой кнопкой мыши, вновь укажите последний лесосечный столб, для которого неизвестны значения GPS/ГЛОНАСС координат, и щелкните левую кнопку мыши (рис. 11.4.6).

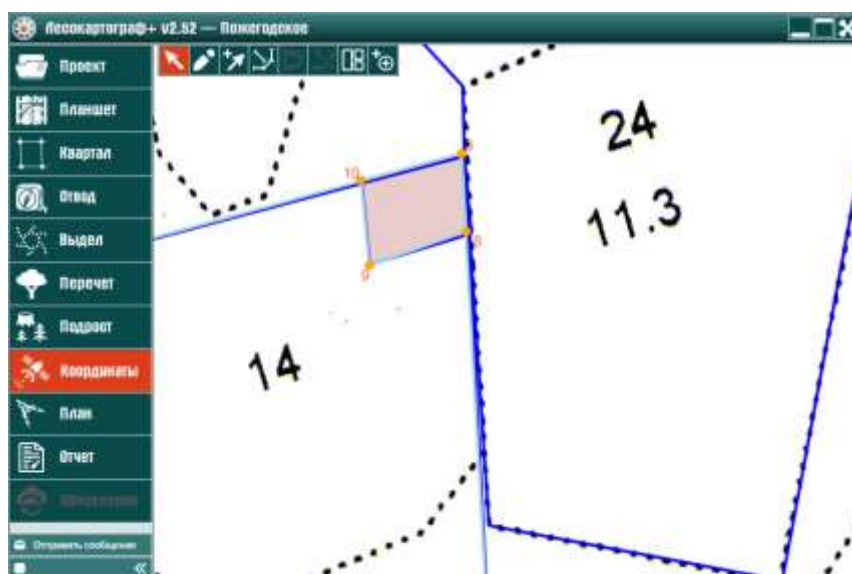


Рис. 11.4.6. Завершение визуального ввода координат биотопа.

11.5. Промеры

Для целей экономически устойчивого лесопользования возникает необходимость отобразить на абрисе отвода делянки расстояние (промер) между

выбранной точкой делянки до другой точки объекта (водоток, русло водотока, водоохранная зона, выдел, биотоп и другие объекты).

Допустим на рабочей сцене приложения расположена лесосека (рис. 11.5.1). Требуется сделать промер, то есть определить расстояние от левого верхнего лесосечного столба (с номером 2) отвода «Делянка 1» лесосеки «Квартал 385 – Делянка 1» до точки на границе водоохранной зоны, координаты которой были ранее определены и составляют — «N 61° 48' 39,2"», «E 54° 30' 21,1"».

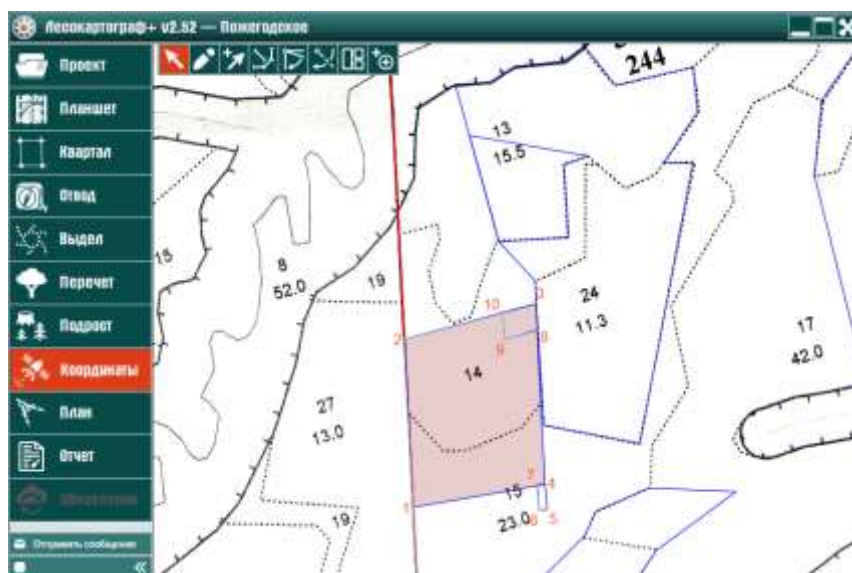


Рис. 11.5.1. Выбранная делянка.

На вкладке «Координаты» левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Промеры» (рис. 11.5.2).

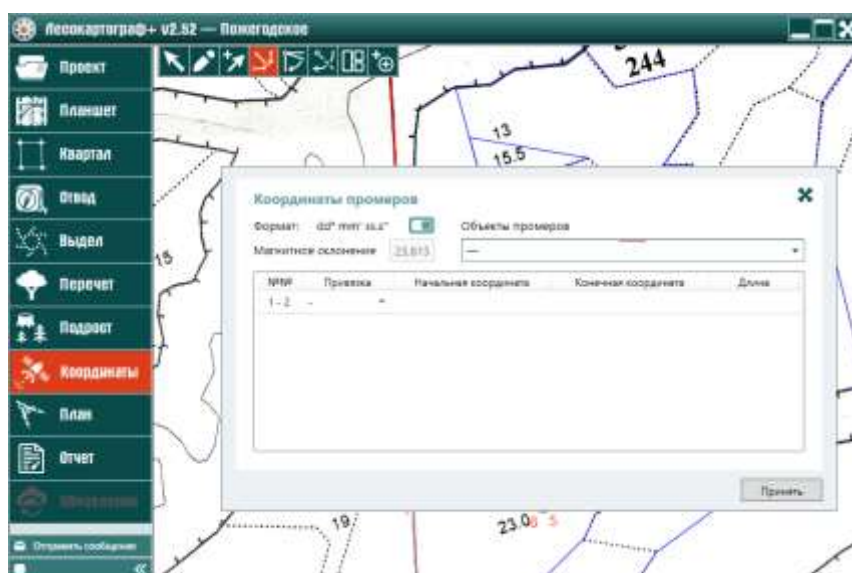


Рис. 11.5.2. Форма для определения промера.

Для выбора объекта промера нажмите левой кнопкой мыши на компонент

с флажком  выпадающего списка поля «Объекты промеров» формы «Координаты промеров» (рис. 11.5.3).

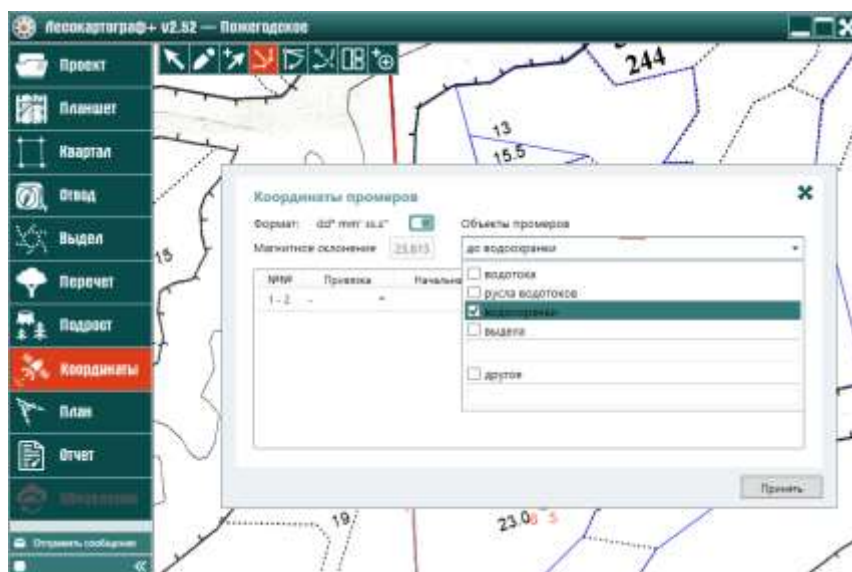


Рис. 11.5.3. Выпадающий список для выбора объекта промера.

После выбора из выпадающего списка объекта нажмите левой кнопкой мыши по пустому месту формы «Координаты промеров» (рис. 11.5.4).

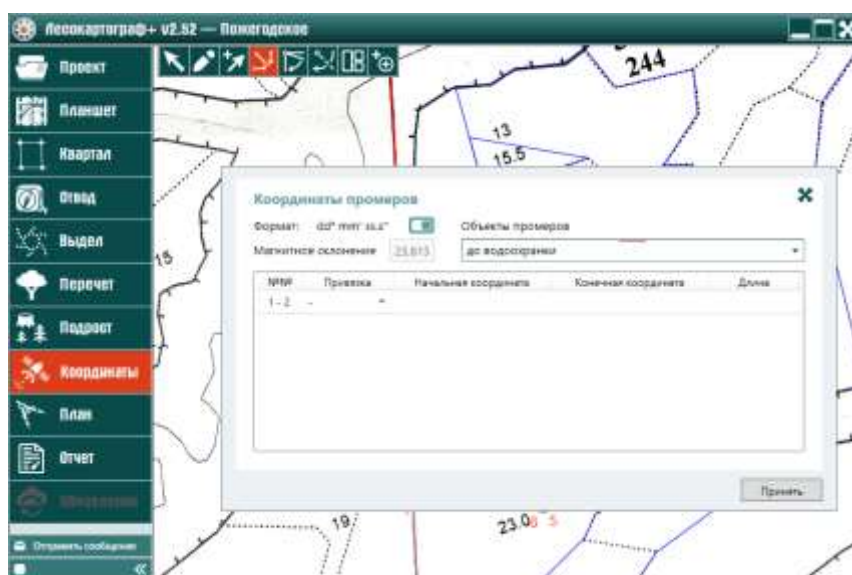


Рис. 11.5.4. Выбранный объект промера.

Если промер необходимо выполнить от одного из лесосечных столбов выбранной лесосеки, тогда значения в поле «Начальная координата» автоматически будут определены после выбора номера лесосечного столба из выпадающего списка лесосечных столбов поля «Привязка».

В противном случае должны быть определены начальные координаты точки лесосеки, от которой будет рассчитываться промер.

В рассматриваемом случае промер будет выполняться от лесосечного столба лесосеки, поэтому нажмите левой кнопкой мыши на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Привязка» (рис. 11.5.5).

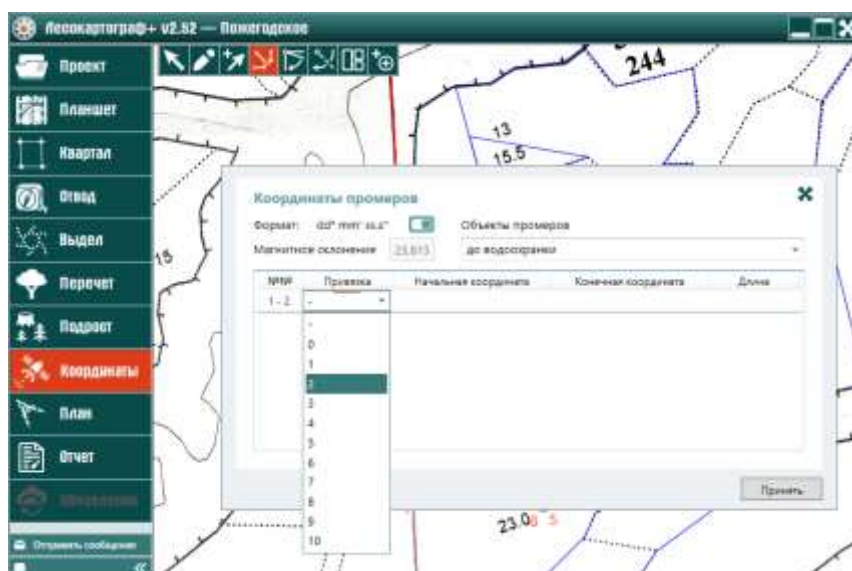


Рис. 11.5.5. Выпадающий список лесосечных столбов лесосеки.

Из выпадающего списка левой кнопкой мыши выберите лесосечный столб 2 отвода «Делянка 1» (рис. 11.5.6).

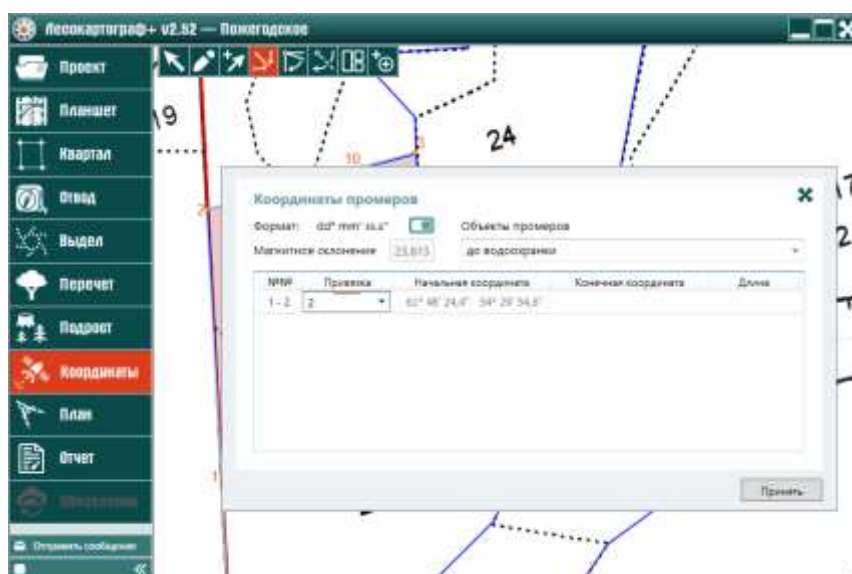


Рис. 11.5.6. Выбор лесосечного столба лесосеки.

Для ввода координат точки, расположенной на границе водоохранной зоны, нажмите левой кнопкой мыши на окно ввода значений поля «Конечная координата» (рис. 11.5.7).

Далее в окне значений поля «Конечная координата» введите значение координат точки границы водоохранной зоны (рис. 11.5.8).

Для определения дины промера лесой кнопкой мыши нажмите на окно значений поля «Длина» (рис. 11.5.9).

В заключение расчета промера нажмите на кнопку «Принять» формы «Координаты промеров» (рис. 11.5.10).

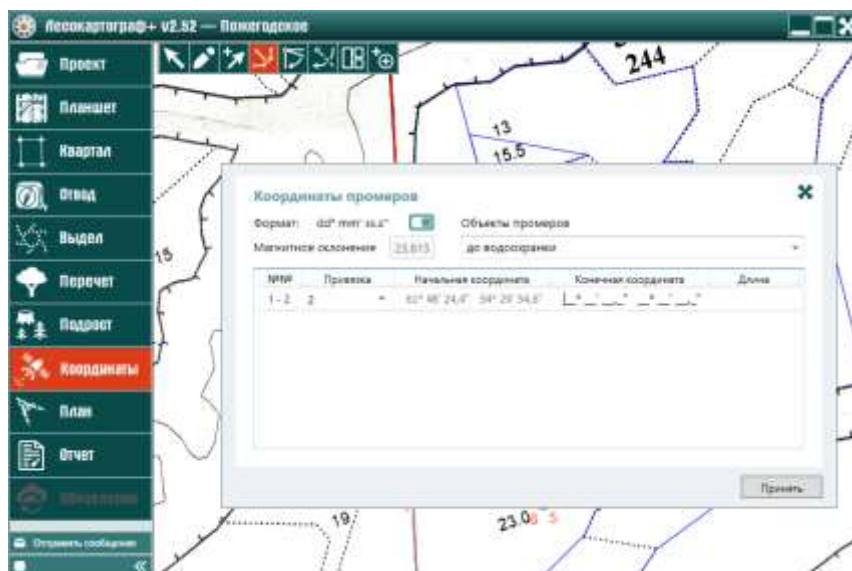


Рис. 11.5.7. Поле для ввода конечных координат.

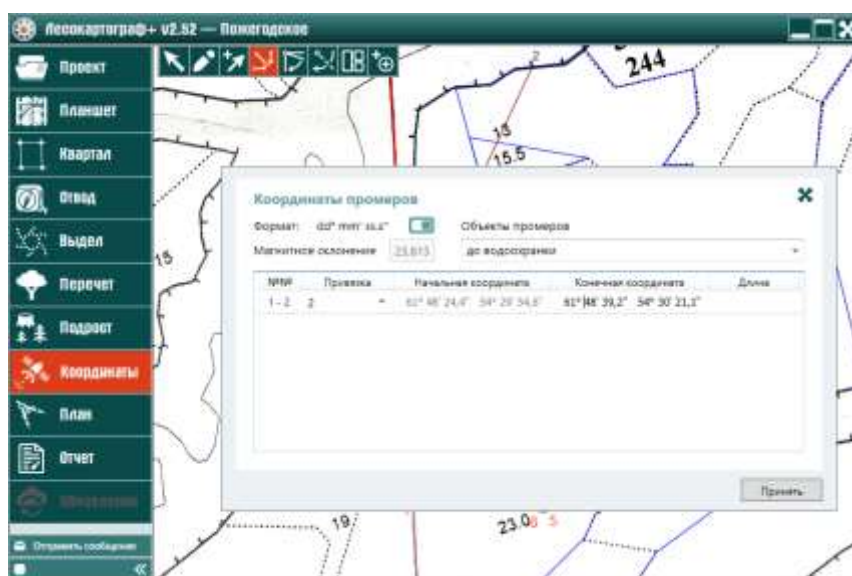


Рис. 11.5.8. Ввод конечных координат.

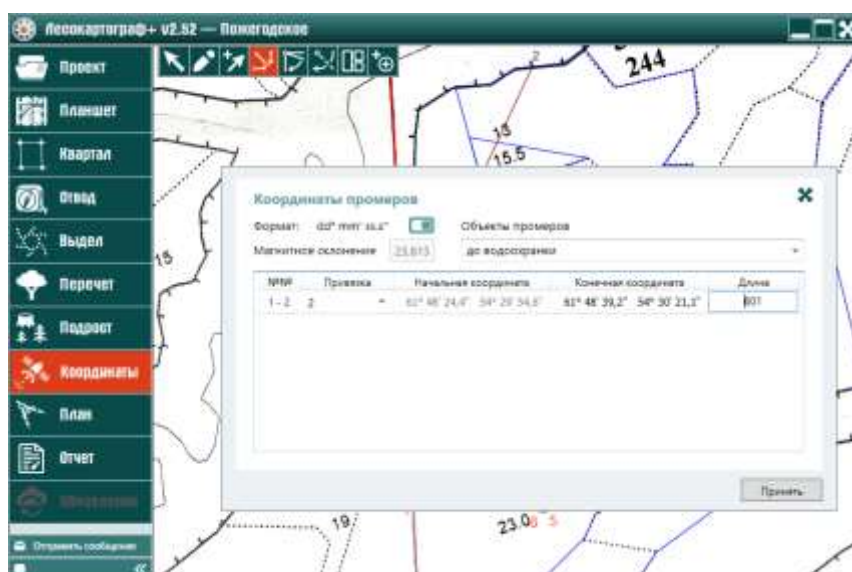


Рис. 11.5.9. Определение длины промера.

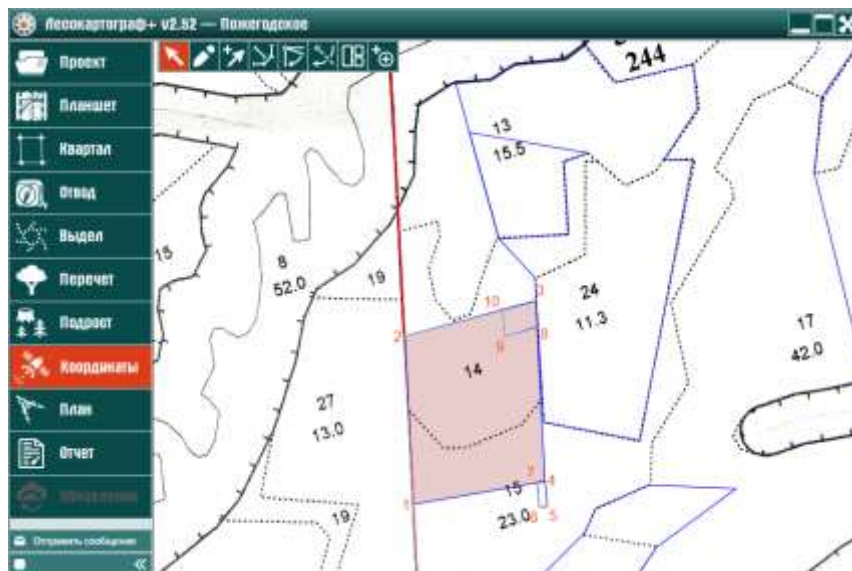


Рис. 11.5.10. Завершение расчета промера.

Для удаления введенных промеров используйте правую кнопку мыши. При этом, если мышь расположена на строке таблицы промеров формы «Координаты промеров», тогда появляется всплывающее сообщение из трех строк — «Удалить промер со сдвигом вверх Shift+Delete», «Вставить пустой промер со сдвигом вниз Ctrl+Enter», «Удалить все промеры Ctrl+Shift+Delete».

Если же мышь расположена вне строк таблицы промеров формы «Координаты промеров», тогда появляется всплывающее сообщение — «Удалить все промеры Ctrl+Shift+Delete».

11.6. Совмещение с кварталом

Пусть существует расхождение между исходным отводом и отводом, построенным по GPS/ГЛОНАСС координатам лесосечных столбов (рис. 11.6.1).

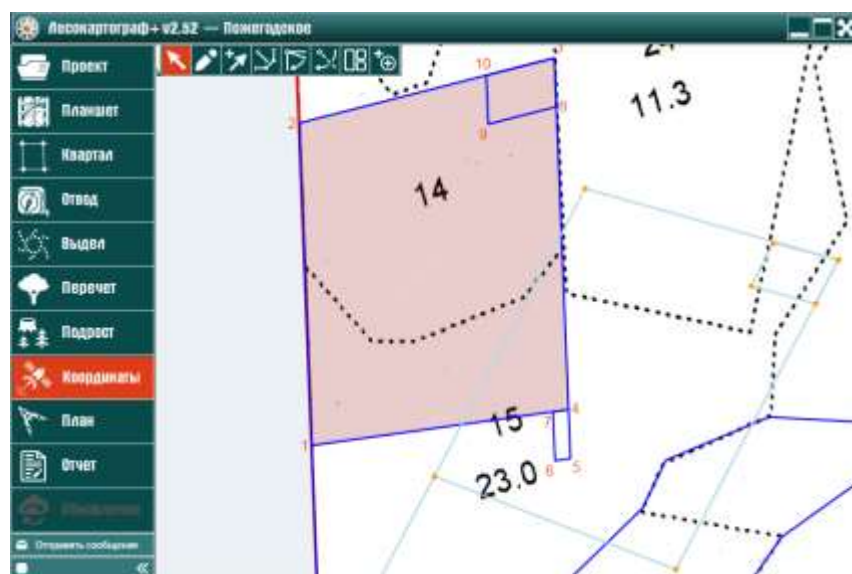


Рис. 11.6.1. Расхождение между отводами.

Для устранения расхождения между отводами нажмите на кнопку  — «Совмещение с кварталом». Двойным щелчком левой кнопкой мыши выберите граница квартала, и отвод встанет на свою позицию (рис. 11.6.2).

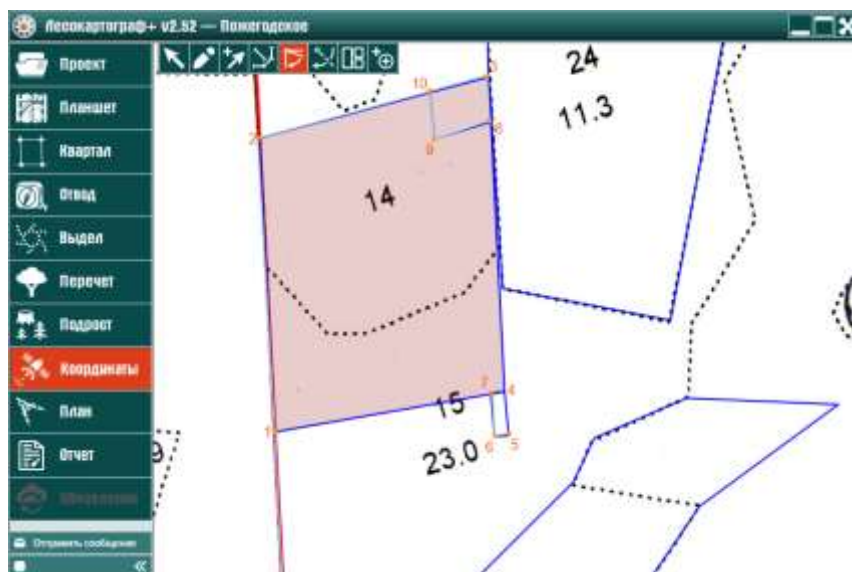


Рис. 11.6.2. Совмещение отводов.

11.7. Произвольный поворот

Пусть существует расхождение между исходным отводом лесосеки и отводом, построенным после ввода GPS/ГЛОНАСС координат лесосечных столбов (рис. 11.7.1).

Для устранения расхождения между отводами нажмите на кнопку  — «Произвольный поворот». Зажав левую кнопку мыши в произвольном месте рабочего пространства и, удерживая ее нажатой, поверните фигуру так, чтобы она совместилась с отводом (рис. 11.7.2).

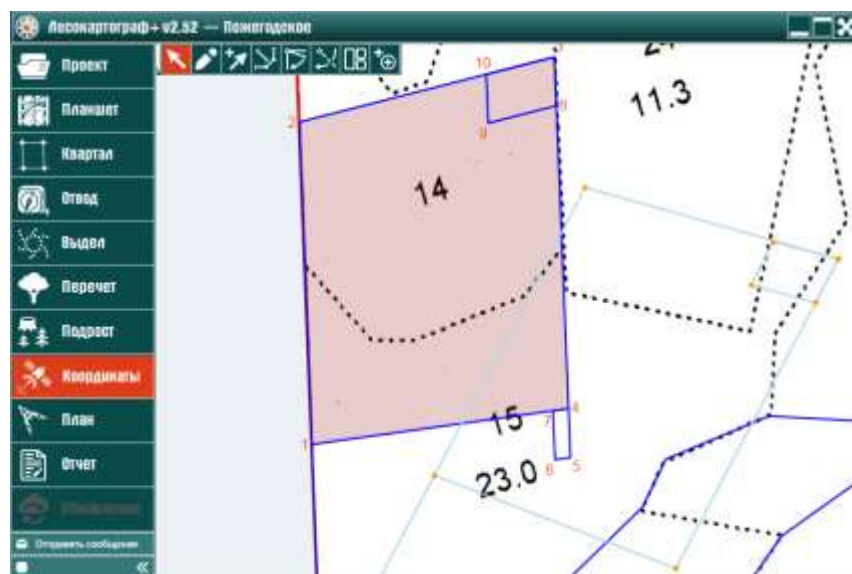


Рис. 11.7.1. Расхождение между отводами.

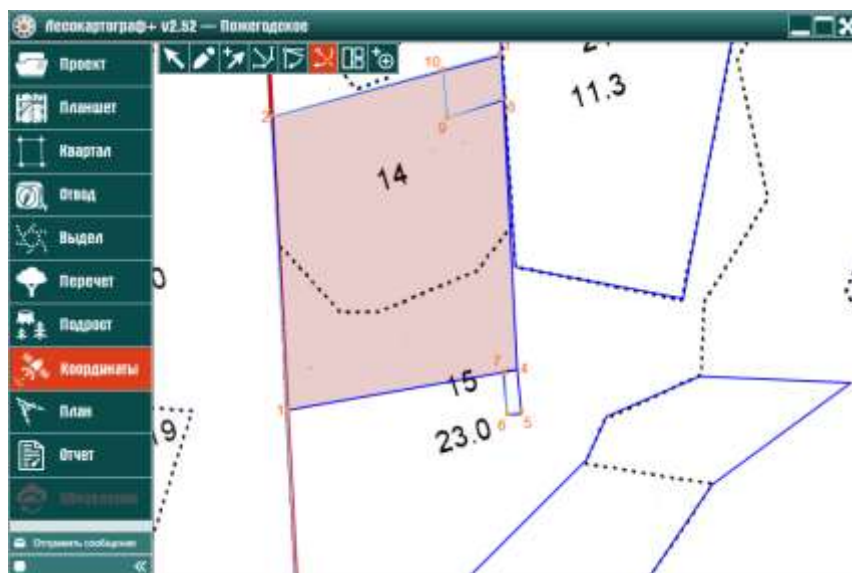


Рис. 11.7.2. Совмещение отводов.

По завершению перейдите обратно в режим выбора отвода.

11.8. Коррекция положения квартала

Коррекция положения квартала относительно другого квартала осуществляется на основе GPS-координат отводов этих кварталов. Пусть задана исходная сцена (рис. 11.8.1).

Требуется откорректировать положение квартала 365 относительно квартала 364. Щелчком левой кнопкой мыши выберем отвод с GPS-координатами в квартале 365 (рис. 11.8.2).

Для корректировки положения квартала 365 относительно квартала 364 нажмите на кнопку  — «Коррекция положения квартала» (рис. 11.8.3).

Если в окне выбора базового отвода ползунок около поля «Базовый отвод» переместить в правое положение, то в список выпадающего меню включаются только отводы, отображенные на рабочей сцене (рис. 11.8.4).



Рис. 11.8.1. Исходная сцена расположения кварталов.



Рис. 11.8.2. Выбор отвода в квартале 365.

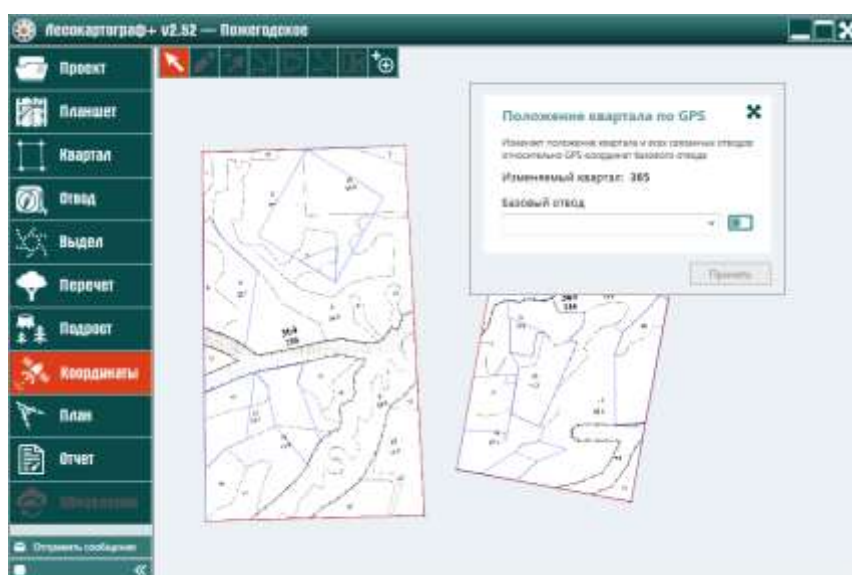


Рис. 11.8.3. Окно выбора базового отвода.



Рис. 11.8.4. Список доступных отводов на рабочей сцене.
Если в окне выбора базового отвода ползунок около поля «Базовый отвод»

переместить в левое положение, то в выпадающий список включаются отводы на рабочей сцене, исключая отводы квартала, положение которого корректируется (рис. 11.8.5).

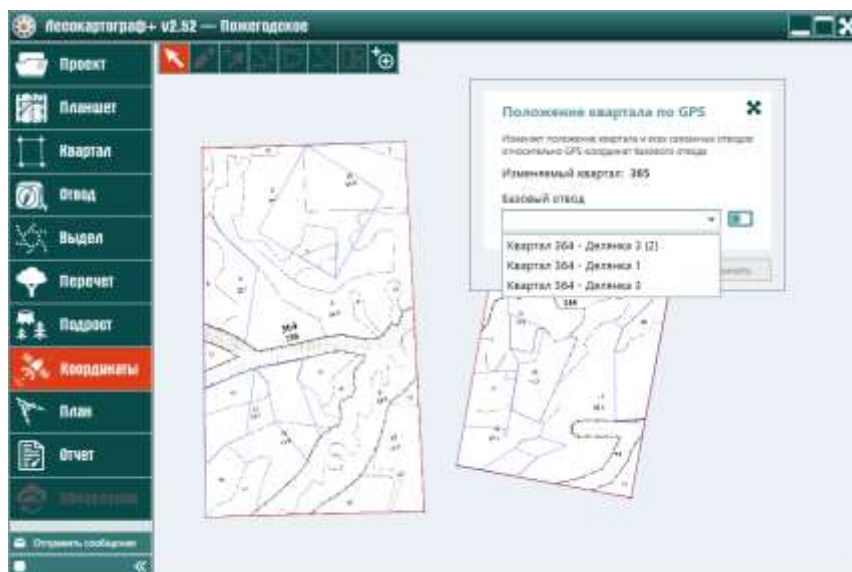


Рис. 11.8.5. Исключение отводов корректируемого квартала.

Щелчком левой кнопкой мыши выберем отвод «Квартал 364 — Делянка 1» в качестве базового отвода (рис. 11.8.6).

Далее для корректировки положения квартала нажмите на кнопку «Принять». В результате этого положение квартала 365 корректируется относительно положения квартала 364 (рис. 11.8.7).

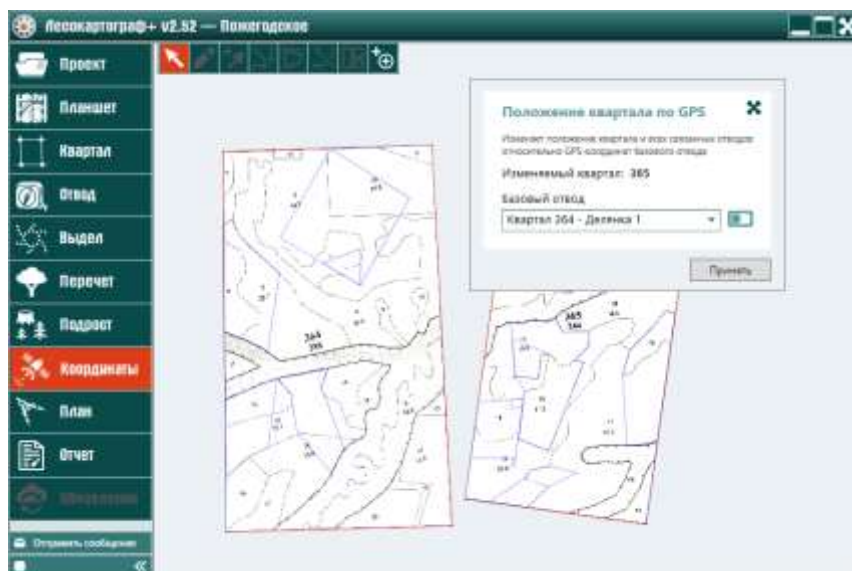


Рис. 11.8.6. Выбор базового отвода.

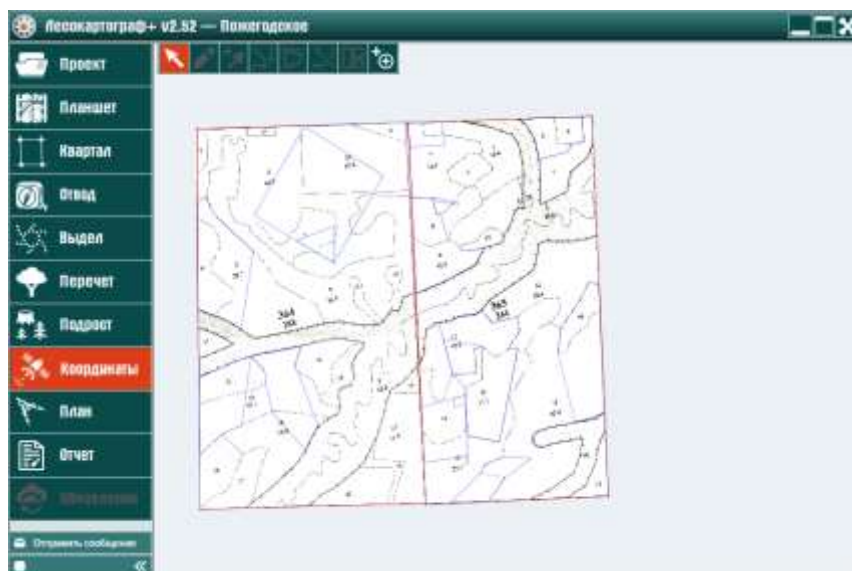


Рис. 11.8.7. Корректировка положения квартала 395.

11.9. Добавление отвода по координатам

Допустим, что выбран квартал, на котором необходимо добавить отвод, используя SPS координаты точек отвода, полученные в натуре при обходе точек отвода (рис. 11.9.1).

Для ввода SPS координат точек отвода необходимо перейти во вкладку «Координаты», чтобы инициировать доступ к кнопке  — «Добавить отвод по координатам» (рис. 11.9.2).

Далее нажмите на кнопку  — «Добавить отвод по координатам», чтобы инициировать окно «Отвод» (рис. 11.9.3).

Затем в появившемся окне «Отвод» нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Тип». Из выпадающего списка выбираем тип отвода. Затем в поле «Номер» вводим номер отвода (рис. 11.9.4).

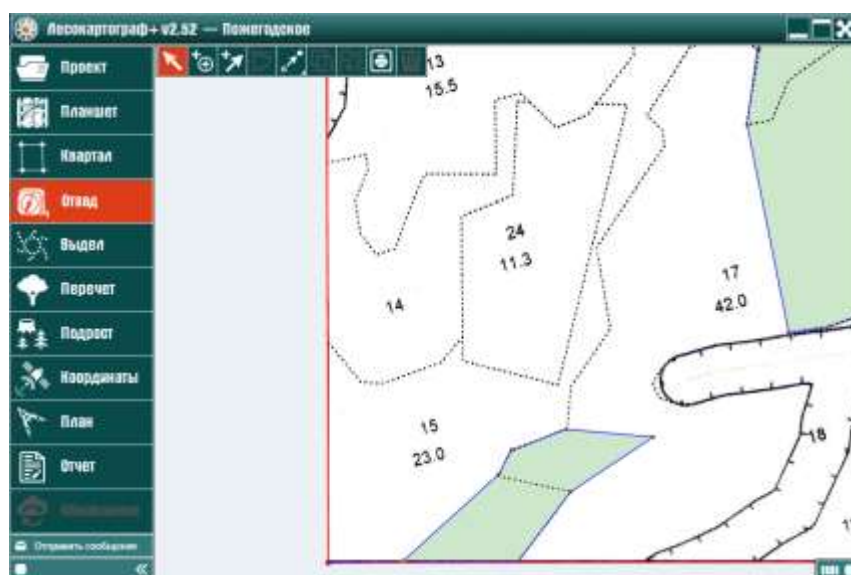


Рис. 11.9.1. Исходный квартал для отвода по координатам.

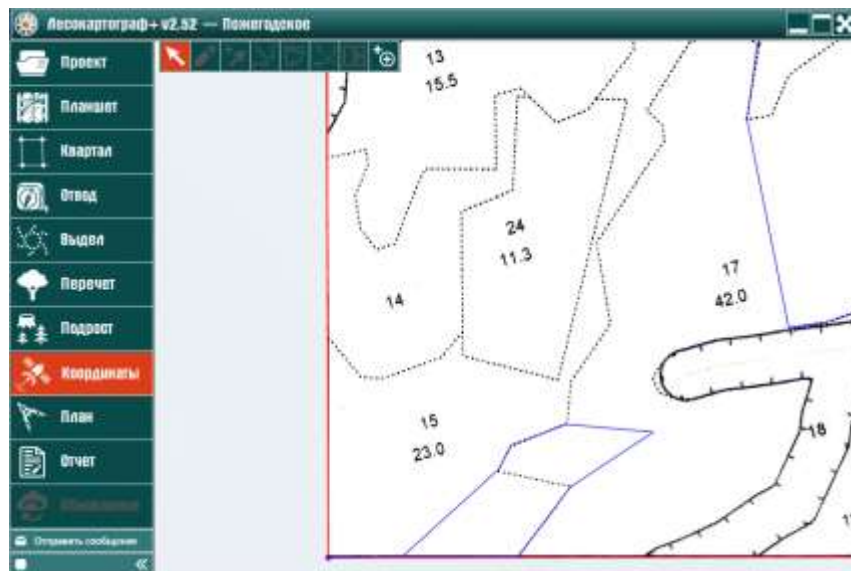


Рис. 11.9.2. Доступная кнопка «Добавить отвод по координатам».

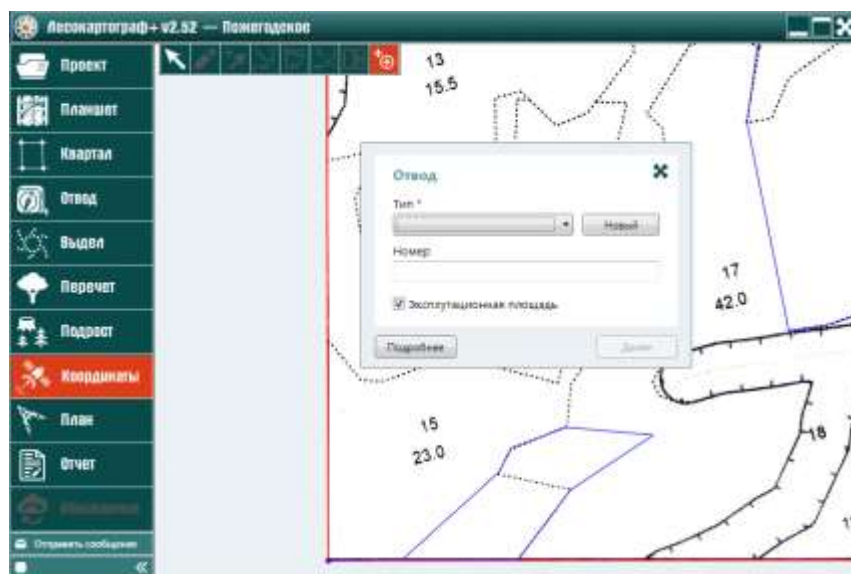


Рис. 11.9.3. Окно «Отвод».

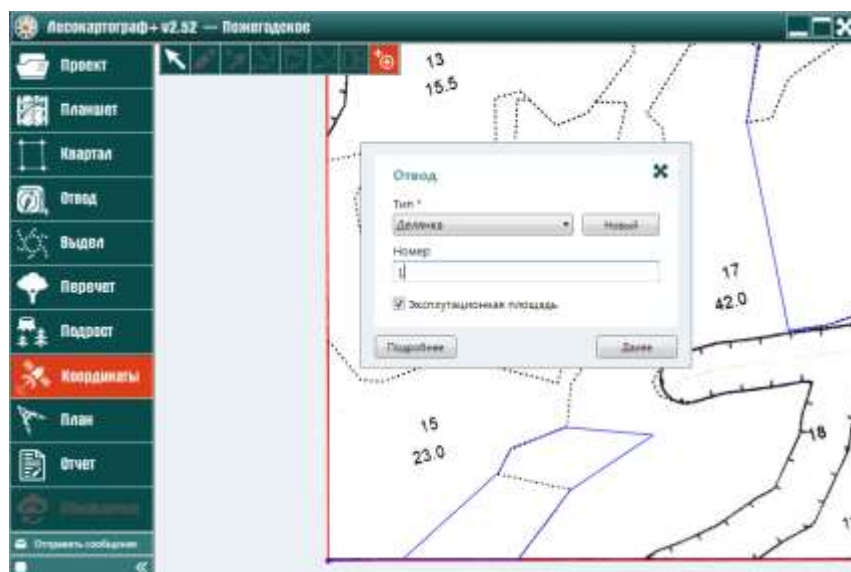


Рис. 11.9.4. Ввод типа и номера отвода.

Затем нажмите на кнопку «Далее» для инициирования окна «Отвод по координатам» для установки точки привязки отвода, выбора формата координат точки привязки и ввода магнитного склонения (рис. 11.9.5).

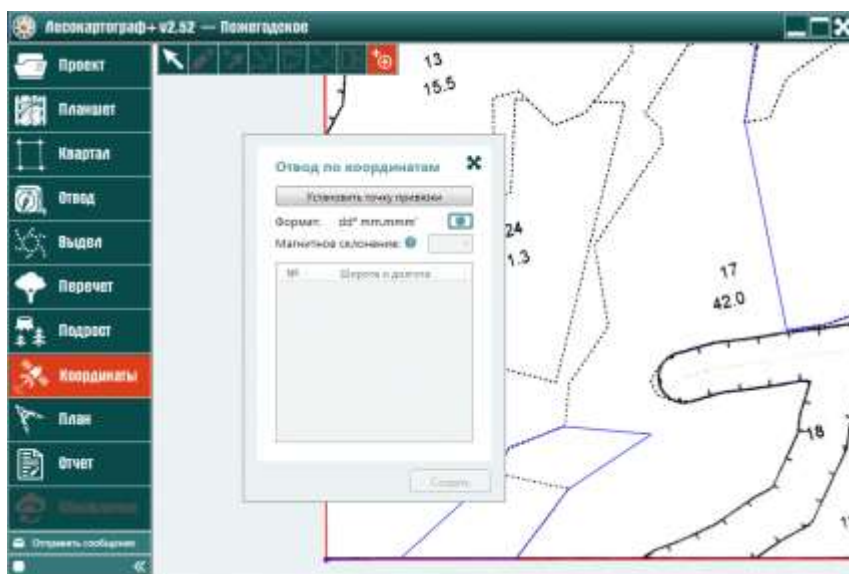


Рис. 11.9.5. Окно отвода по координатам.

Нажмите на кнопку «Установить точку привязки». Далее щелчком левой кнопкой мыши выберите угловую точку квартала для привязки отвода. В окне поля «Формат» передвиньте ползунком в требуемое положение для выбора формата GPS координат. Затем нажмите на значок ? поля «Магнитное склонение» и ознакомьтесь с методом, используемым при расчете магнитного склонения (рис. 11.9.6).

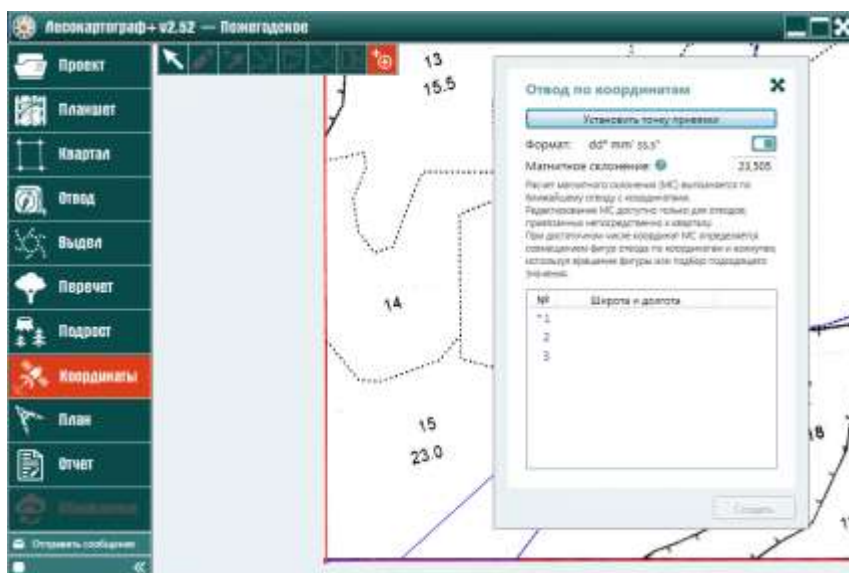


Рис. 11.9.6. Окно для установки параметров координат.

Далее введите замеренные в натуре GPS координаты всех точек отвода. При этом для каждой точки вводите последовательно только значения координат широты и долготы и после ввода координат точки нажимайте на <Enter> (рис. 11.9.7).

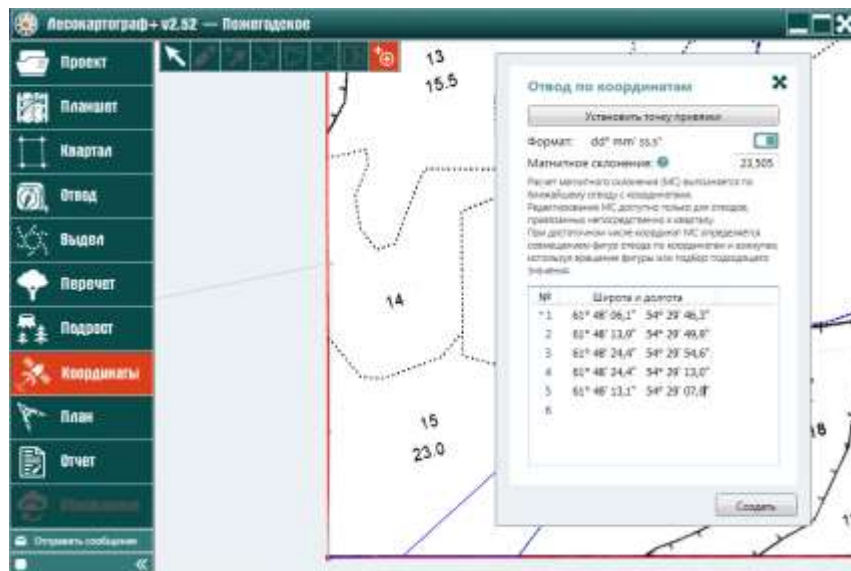


Рис. 11.9.7. Ввод координат отвода.

После ввода GPS координаты последней точки отвода левой кнопкой мыши выберите точку, которая является началом делянки, и нажатием правой кнопки мыши активируйте всплывающее контекстное меню (рис. 11.9.8).

Для установления точки начала делянки выберите из контекстного меню редактирования точек отвода опцию — «Начало делянки» (рис. 11.9.9).

Затем для завершения ввода координат точек отвода нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Создать» (рис. 11.9.10).

Для визуализации отвода, построенного по введенным координатам и выбранному магнитному склонению, щелкните левой кнопкой мыши по построенному отводу (рис. 11.9.11).

Для рассматриваемого случая первый визир отвода, построенный по введенным координатам и выбранному магнитному склонению, должен совпадать с границей квартала. Для исключения отклонения отвода от границы квартала перейдите во вкладку «Отвод (рис. 11.9.12).

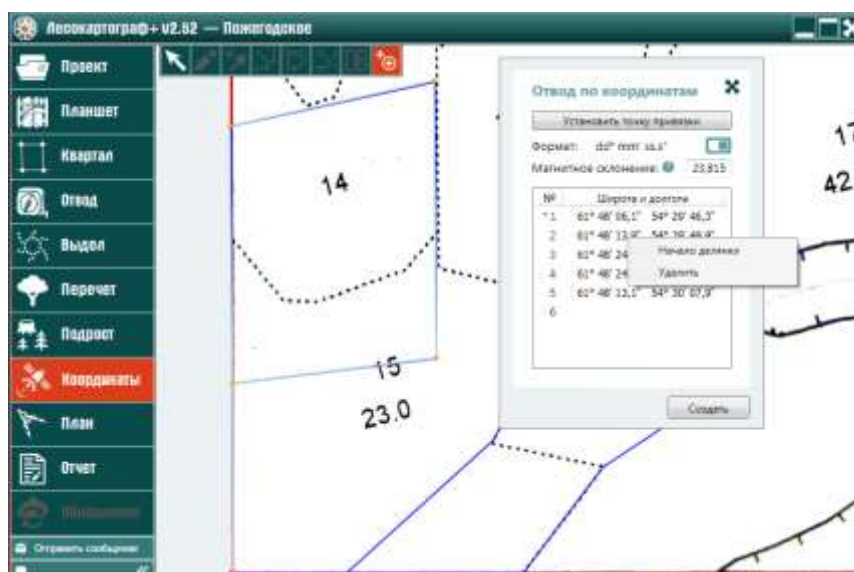


Рис. 11.9.8. Контекстное меню редактирования точек отвода.

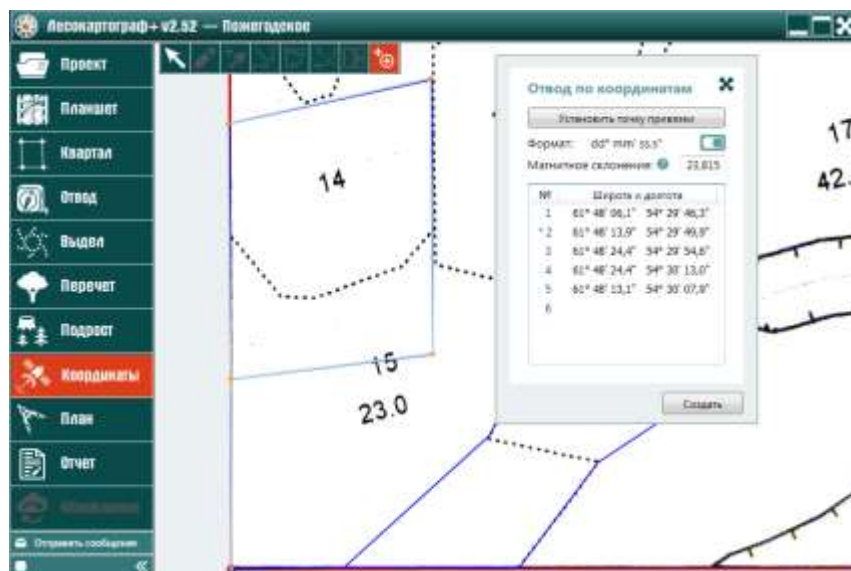


Рис. 11.9.9. Выбор начала делянки.

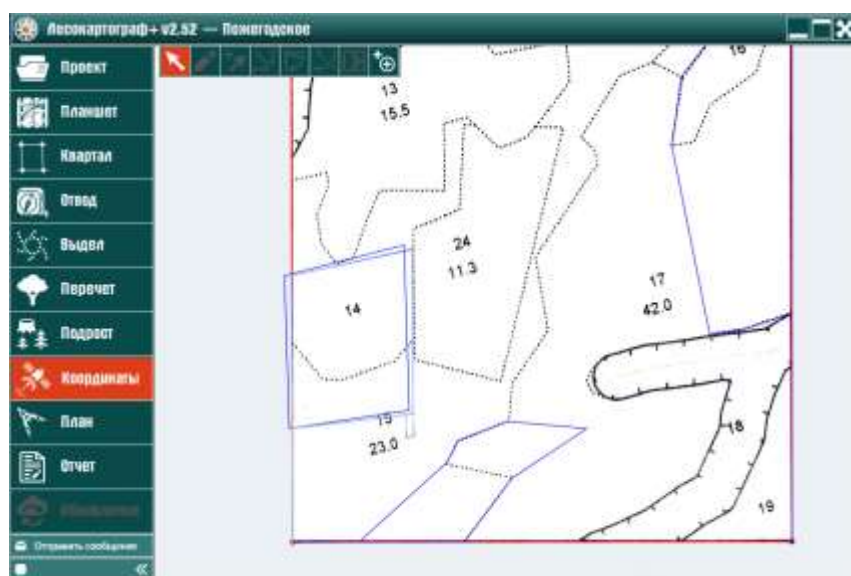


Рис. 11.9.10. Построенный отвод по координатам.

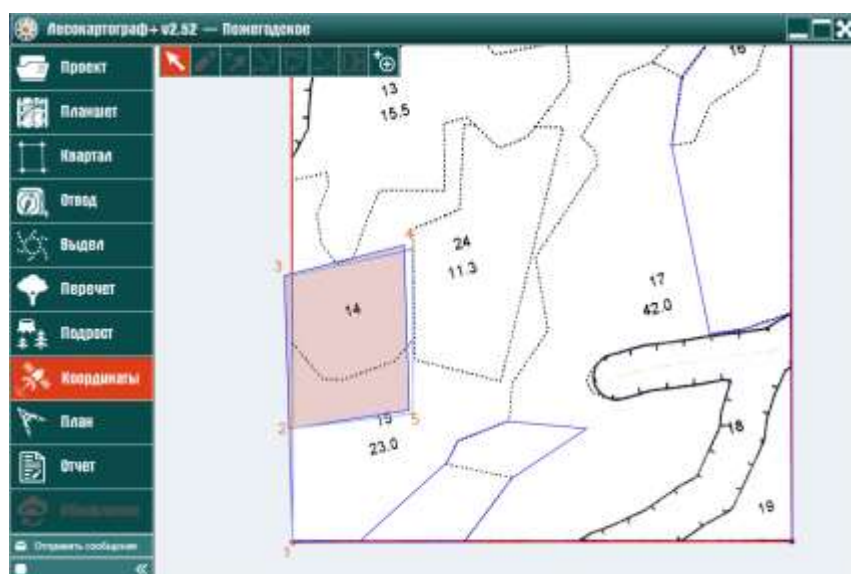


Рис. 11.9.11. Отвод по координатам во вкладке «Координаты».

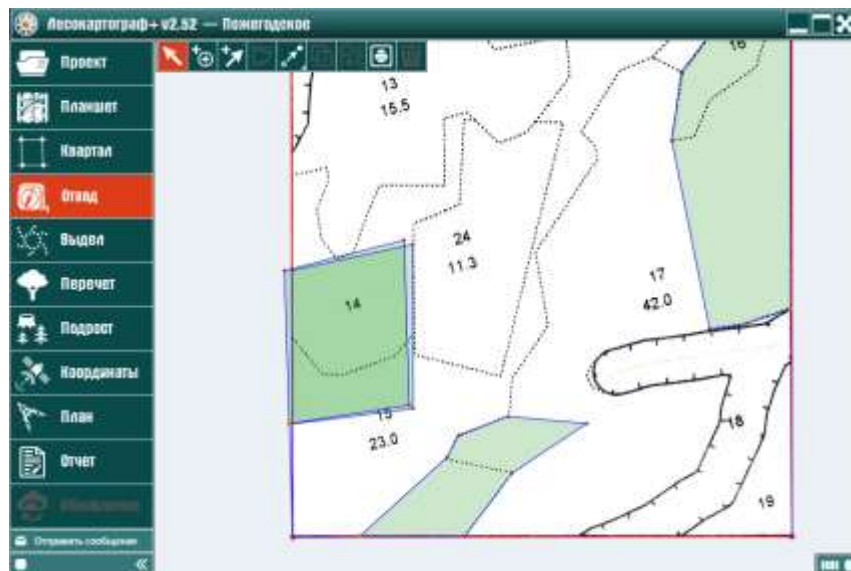


Рис. 11.9.12. Отвод по координатам во вкладке «Отвод».

Для исключения отклонения первого визира отвода от границы квартала нажмите на кнопку — «Совмещение с кварталом» во вкладке «Отвод» и щелкните левой кнопкой мыши по границе квартала (рис. 11.9.13).

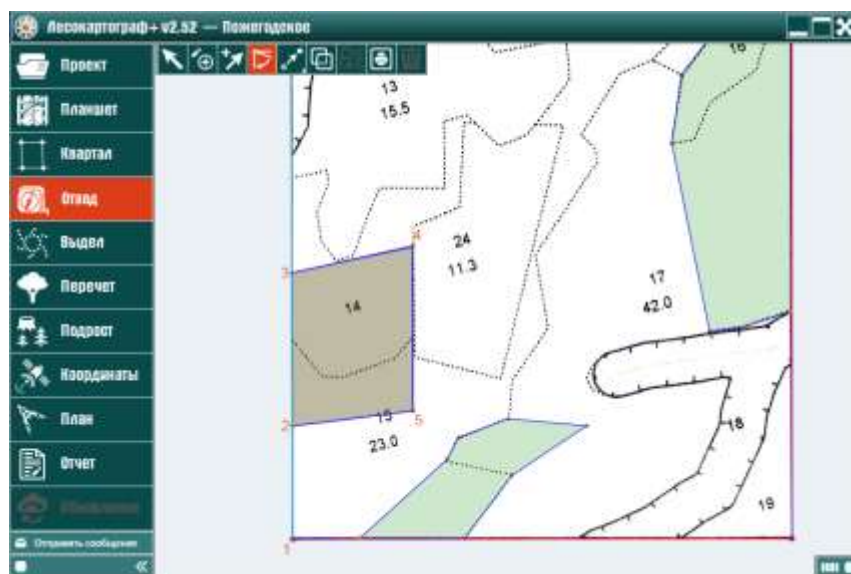


Рис. 11.9.13. Совмещение визира отвода и границы квартала.

Далее переходите к другим операциям по отводу и таксации лесосек.

12. План

На вкладке «План» подготавливается ситуационный план лесосеки — указывается рельеф, гидрология, особенности древостоя, объекты инфраструктуры лесосеки с пометками пользователя.

12.1. Кнопки вкладки «План».

Левой кнопкой мыши нажмите на вкладку «План» (рис. 12.1.1).

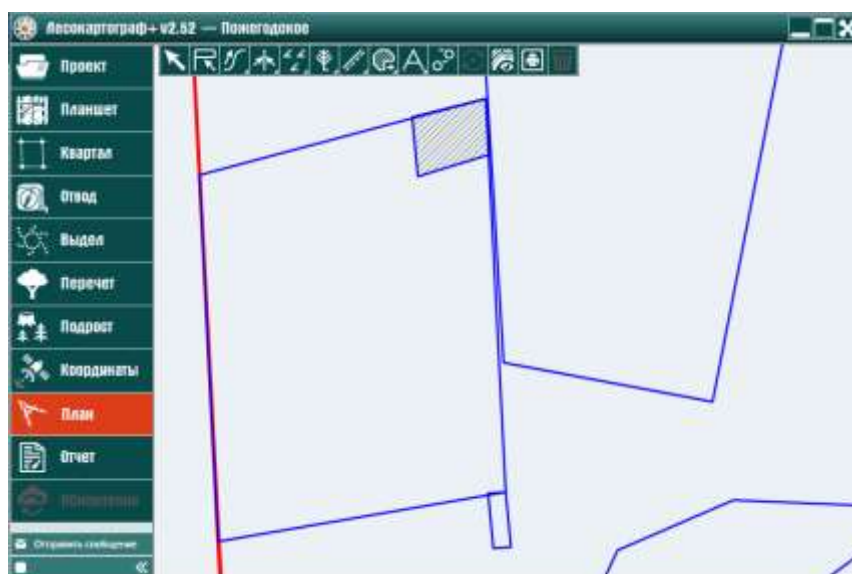


Рис. 12.1.1. Кнопки вкладки «План».

На вкладке «План» используют следующие кнопки:

- а)  — «Выбор (Esc)» выбор ситуационного плана и его элементов;
- б)  — «Выбор отвода делянки»;
- в) кнопки рисования гидрология:
 -  — «Ручей или временный водоток»,
 -  — «Переувлажненный участок»,
 -  — «Болото»;
- г) кнопки рисования рельефа:
 -  — «Уклон рельефа»,
 -  — «Небольшой склон рельефа» из одиночных линий,
 -  — «Небольшой склон рельефа» из серии линий,
 -  — «Карстовая воронка»,
 -  — «Овраг»,
 -  — «Низина»;

д) кнопки рисования состояния насаждения:



— «Ветровал и бурелом»,



— «Крупный валеж»,



— «Сухостой»,



— «Остолопы»,



— «Вырубка»,



— «Многовершинные деревья»;

е) кнопки рисования единично стоящих деревьев:



— «Единично стоящая сосна»,



— «Единично стоящая осина»,



— «Единично стоящий кедр»;

ж) кнопки рисования линейных объектов:



— «Лесная дорога»,



— «Линия электропередач»;

з) кнопки рисования областей заливки:



— «Создание области заливки»,



— «Выбор области заливки»,



— «Заливка области линиями»;

и) кнопки рисования примечания:



— «Примечание»;



— «Ломаная линия»,



— «Примечание к объекту»;

к)  — «Реласкопические площадки»;

л)  — «Поворот элемента плана»;

м)  — «Показать/скрыть планшет»;

н)  — «Область печати»;

о)  — «Удалить элемент плана».

12.2. Выбор объекта плана

Пусть на ситуационном плане отображен временный водоток (рис. 12.2.1).

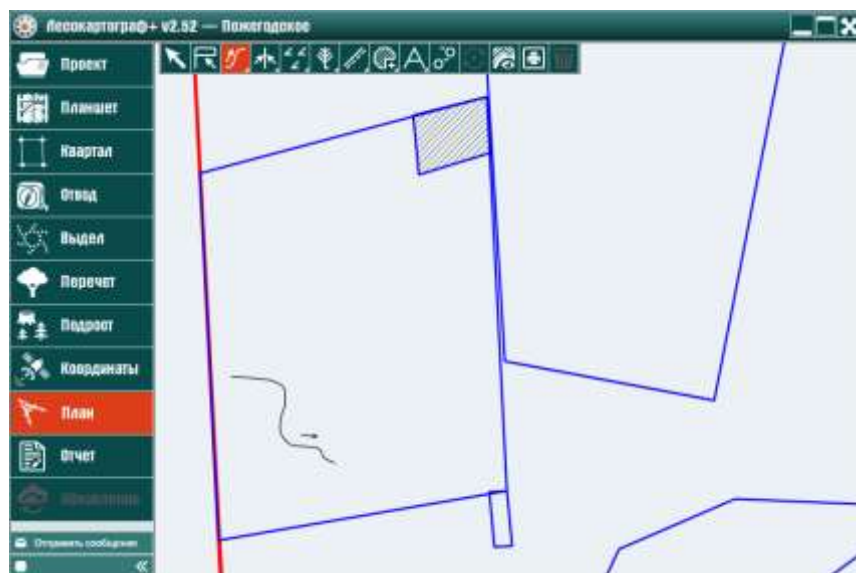


Рис. 12.2.1. Ситуационный план лесосеки.

Для выбора объекта ситуационного плана нажмите на кнопку  — «Выбор (Esc)» и щелчком левой кнопкой мыши по временному водотоку выберите этот объект плана (рис. 12.2.2).

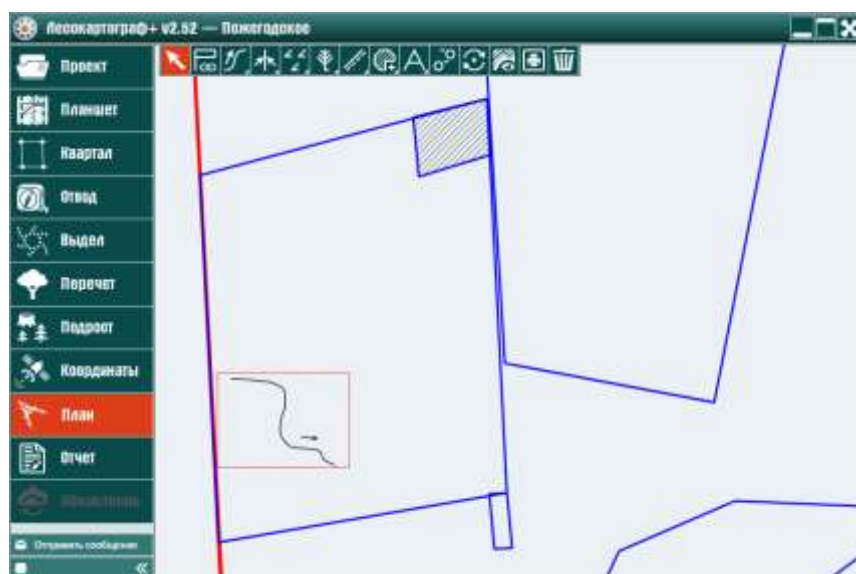


Рис. 12.2.2. Выбор объекта плана.

12.3. Выбор отвода делянки

Допустим, что подготовлен ситуационный план лесосеки. На ситуационном плане отображен временный водоток (рис. 12.3.1).

Для выбора отвода делянки нажмите на кнопку  — «Выбор отвода делянки» и щелчком левой кнопкой мыши выберите отвод (рис. 12.3.2).

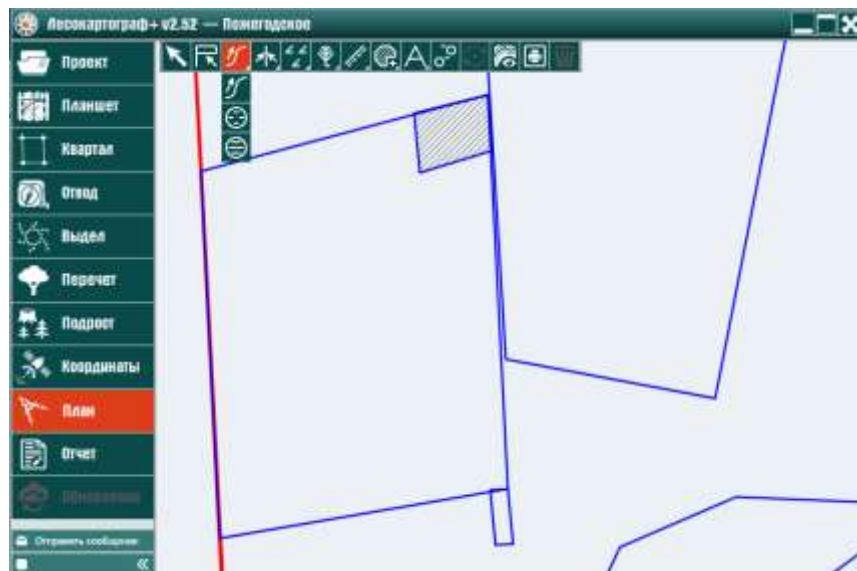


Рис. 12.4.1. Меню отображения гидрологии.

12.4.1. Ручей или временный водоток

Для отображения на ситуационном плане лесосеки ручья или временного водотока из выпадающего меню выберите кнопку  — «Ручей или временный водоток» (рис. 12.4.1.1).

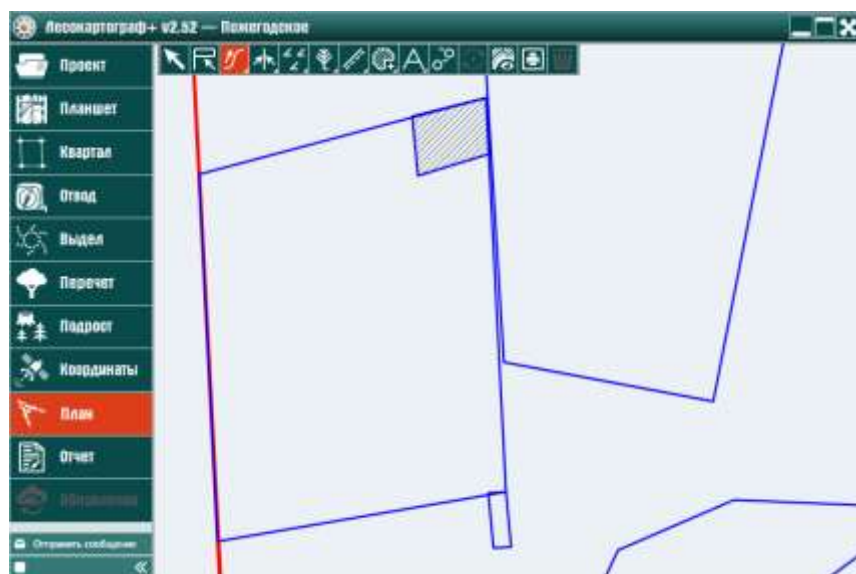


Рис. 12.4.1.1. Окно «Ручей или временный водоток».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте ручей или временный водоток. После отображения нажмите на кнопку  — «Ручей или временный водоток» (рис. 12.4.1.2).

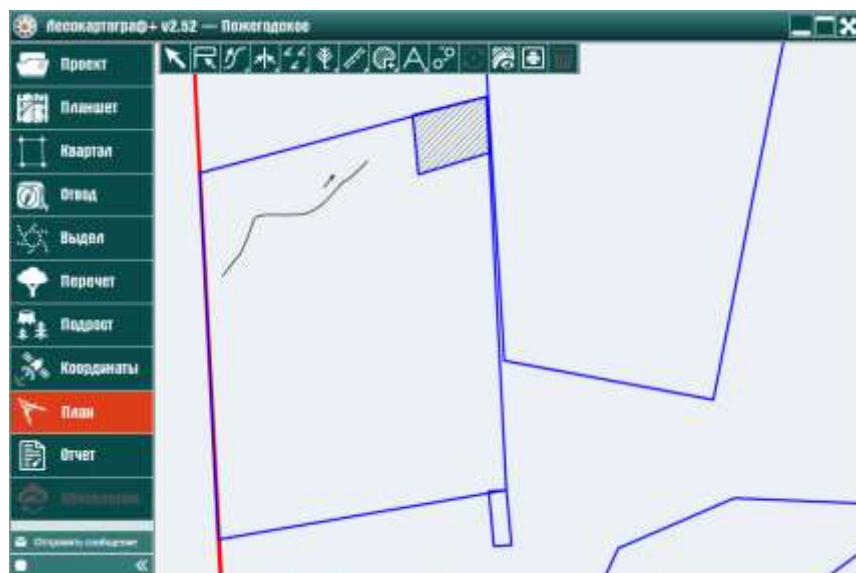


Рис. 12.4.1.2. Ввод ручья или временного водотока.

12.4.2. Переувлажненный участок

Для отображения на ситуационном плане лесосеки переувлажненного участка из выпадающего меню отображения гидрологии лесосеки выберите кнопку  — «Переувлажненный участок» (рис. 12.4.2.1).

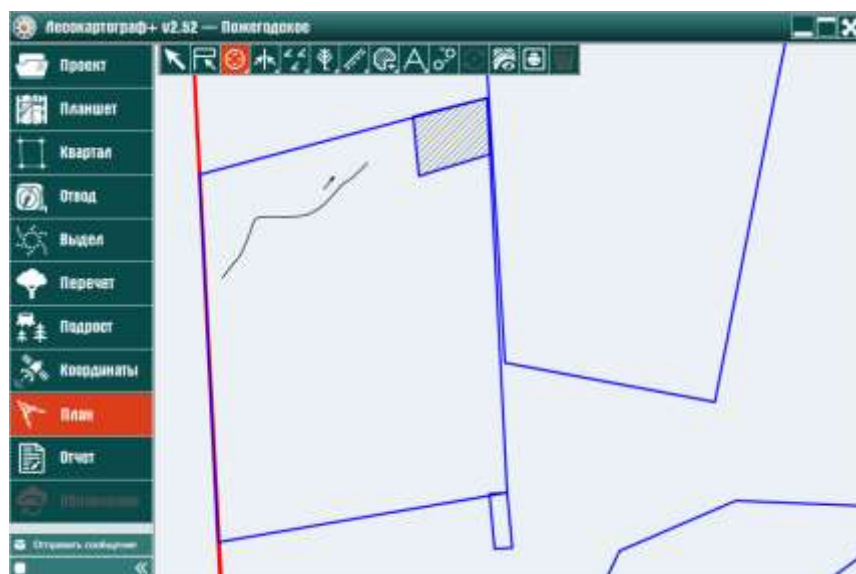


Рис. 12.4.2.1. Окно «Переувлажненный участок».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте переувлажненный участок. После отображения нажмите на кнопку  — «Переувлажненный участок» (рис. 12.4.2.2).

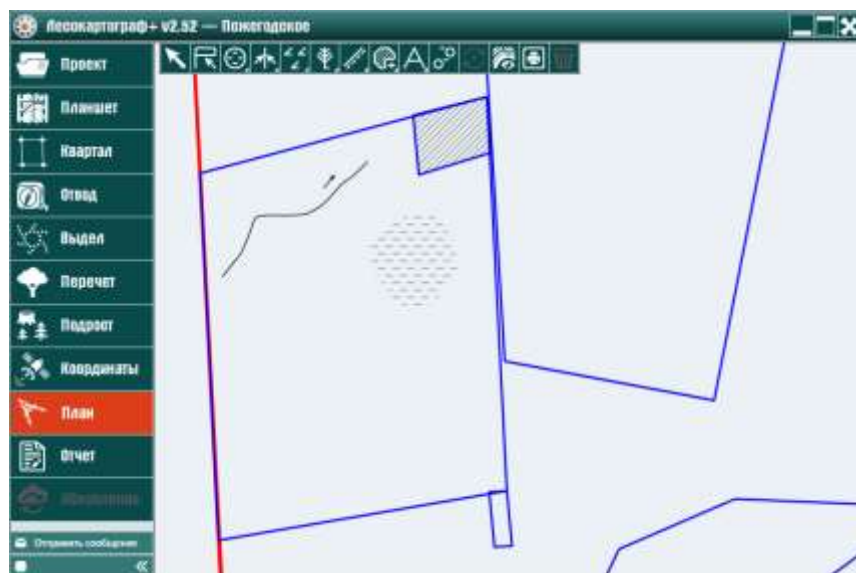


Рис. 12.4.2.2. Ввод переувлажненного участка.

12.4.3. Болото

Для отображения на ситуационном плане лесосеки болота из выпадающего меню отображения гидрологии лесосеки выберите кнопку  — «Болото» (рис. 12.4.3.1).

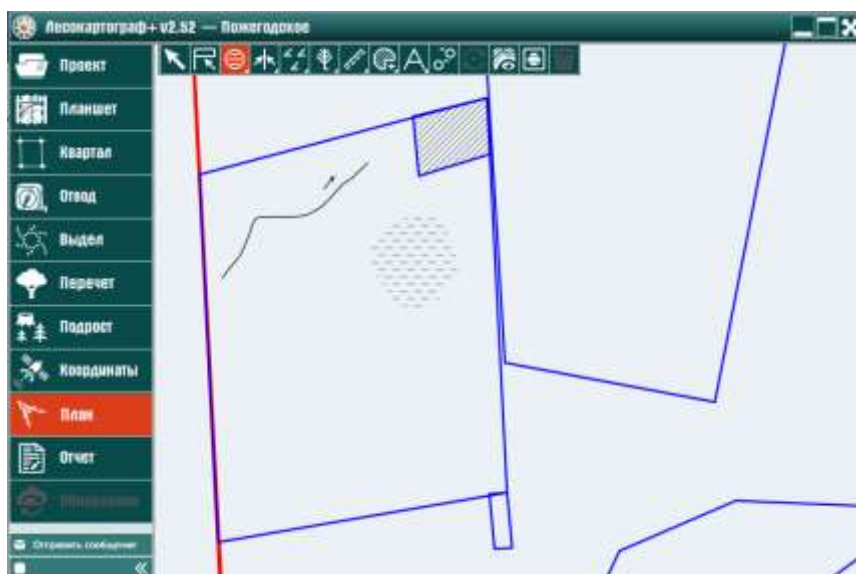


Рис. 12.4.3.1. Окно «Болото».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте болото. После отображения нажмите на кнопку  — «Болото» либо на кнопку  — «Выбор объекта плана» или на кнопку  — «Выбор отвода делянки» (рис. 12.4.3.2).

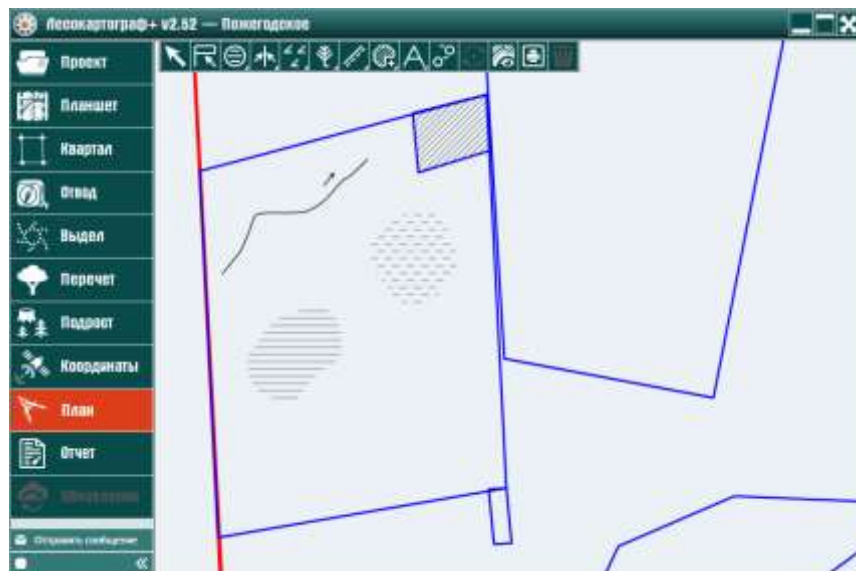


Рис. 12.4.3.2. Ввод болота.

12.5. Рельеф лесосеки

Для отображения рельефа на ситуационном плане лесосеки активируйте выпадающее меню. Для этого щелкните правой кнопкой мыши уголок, окрашенный в белый, кнопки  — «Уклон рельефа» (рис. 12.5.1).

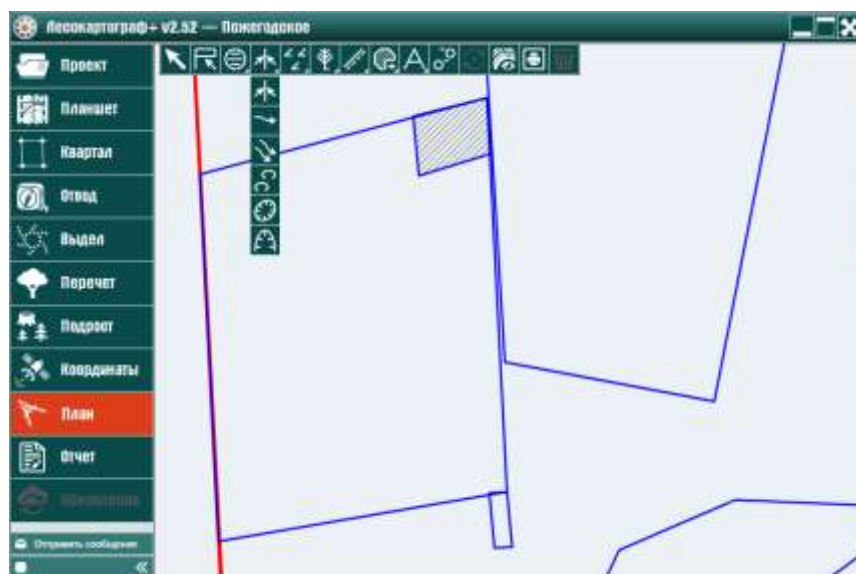


Рис. 12.5.1. Меню отображения рельефа.

12.5.1. Уклон рельефа

Для отображения на ситуационном плане лесосеки уклона рельефа из выпадающего меню выберите кнопку  — «Уклон рельефа» (рис. 12.5.1.1).

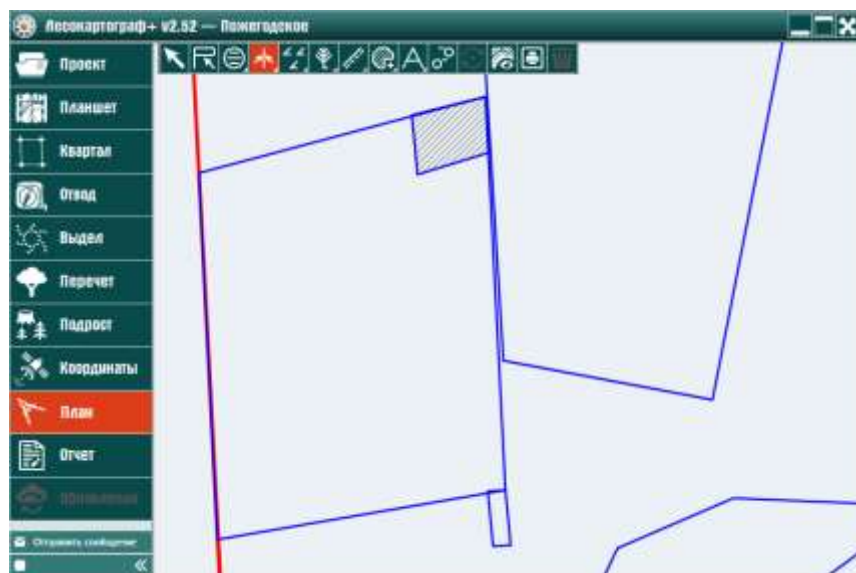


Рис. 12.5.1.1. Окно «Уклон рельефа».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте уклон рельефа. После отображения нажмите на кнопку  — «Уклон рельефа» (рис. 12.5.1.2).

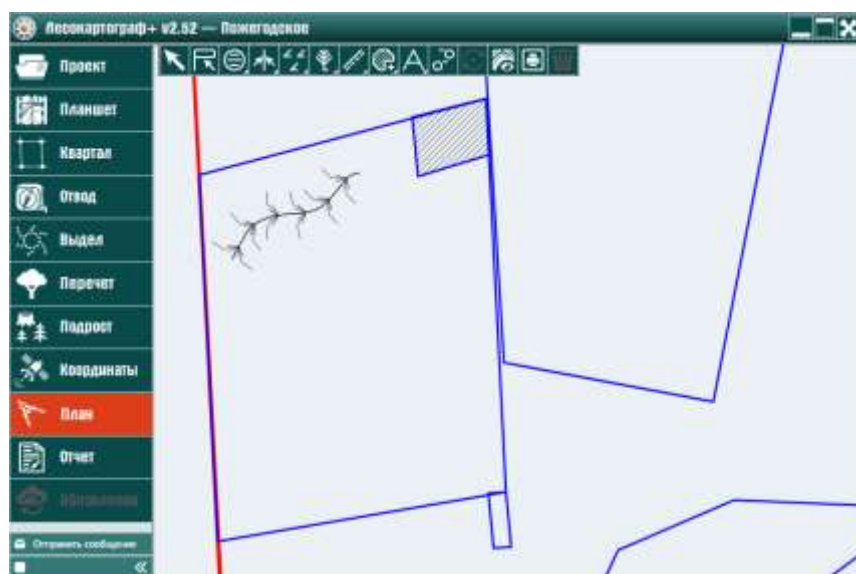


Рис. 12.5.1.2. Ввод уклона рельефа.

12.5.2. Небольшой склон рельефа

Для отображения небольшого склона рельефа отдельными линиями выберите кнопку  — «Небольшой склон рельефа» с одной стрелкой (рис. 12.5.2.1).

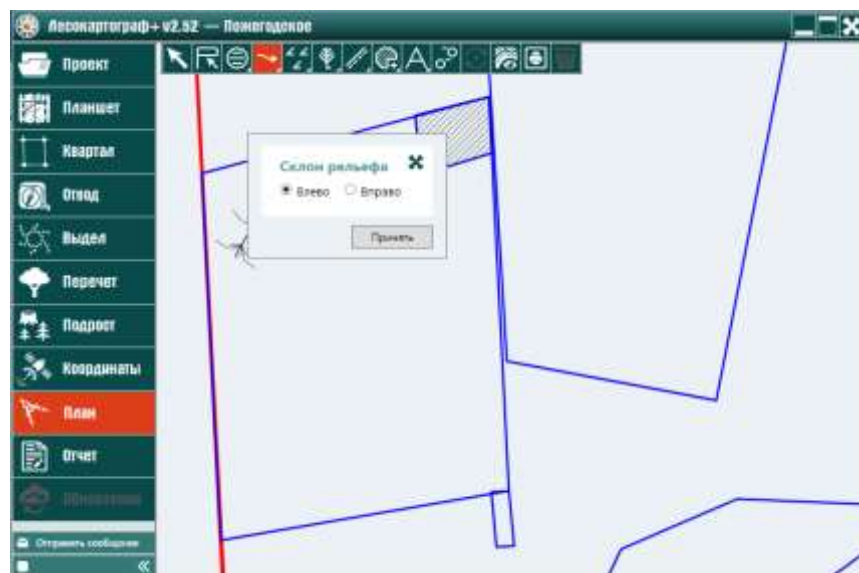


Рис. 12.5.2.1. Окно «Склон рельефа».

В окне «Склон рельефа» выберите направление склона рельефа и нажмите на кнопку «Принять». Затем левой кнопкой мыши нарисуйте склон рельефа. При завершении нажмите на кнопку  — «Небольшой склон рельефа» с одной стрелкой (рис. 12.5.2.2).

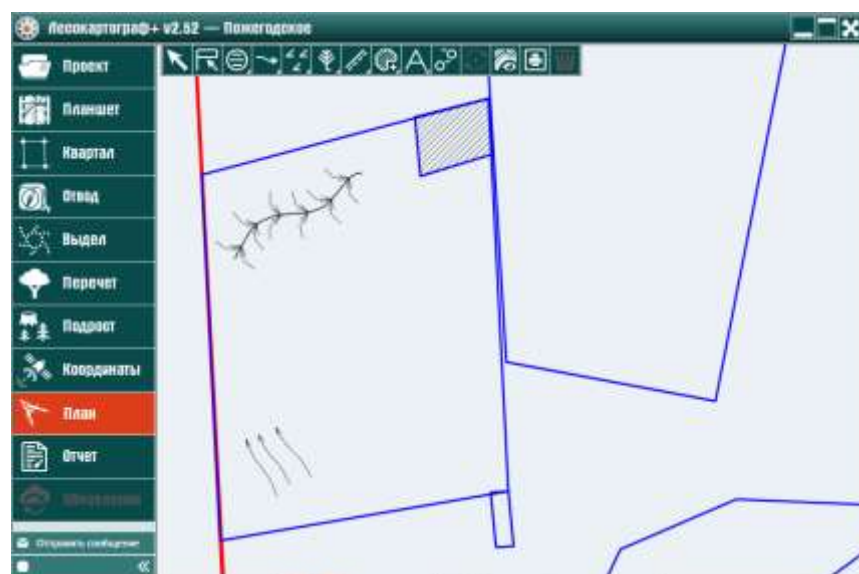


Рис. 12.5.2.2. Ввод склона рельефа отдельными линиями.

Для отображения склона рельефа серией линий нажмите на кнопку  — «Небольшой склон рельефа» с двумя стрелками. Указав кнопкой мыши две точки, порождается соединяющая их линия. Перемещая курсор мыши, порождается другая линия. Между этими линиями появляется серия стрелок склона рельефа. Завершение отображение нажатием кнопки  (рис. 12.5.2.3).

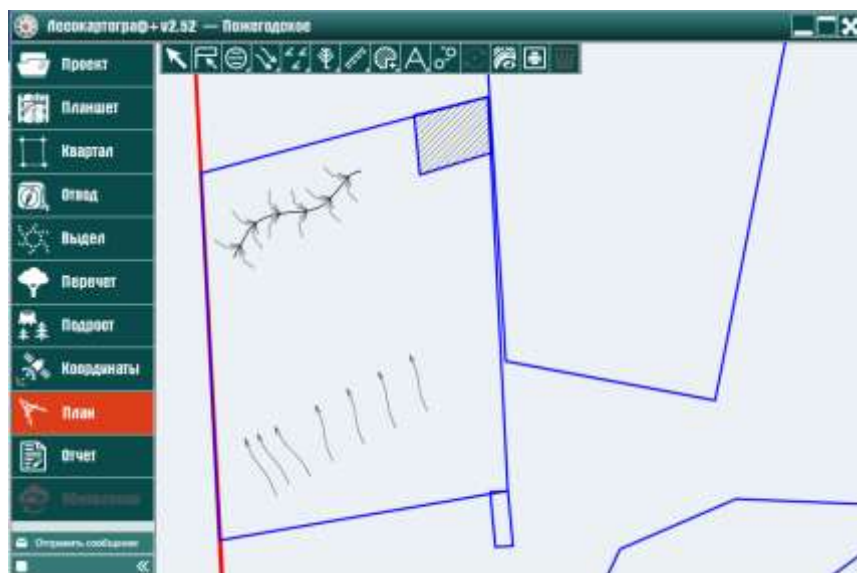


Рис. 12.5.2.3. Ввод склона рельефа серией линий.

12.5.3. Карстовая воронка

Для отображения карстовой воронки левой кнопкой мыши из выпадающего меню отображения рельефа на ситуационном плане выберите кнопку  — «Карстовая воронка» (рис. 12.5.3.1).

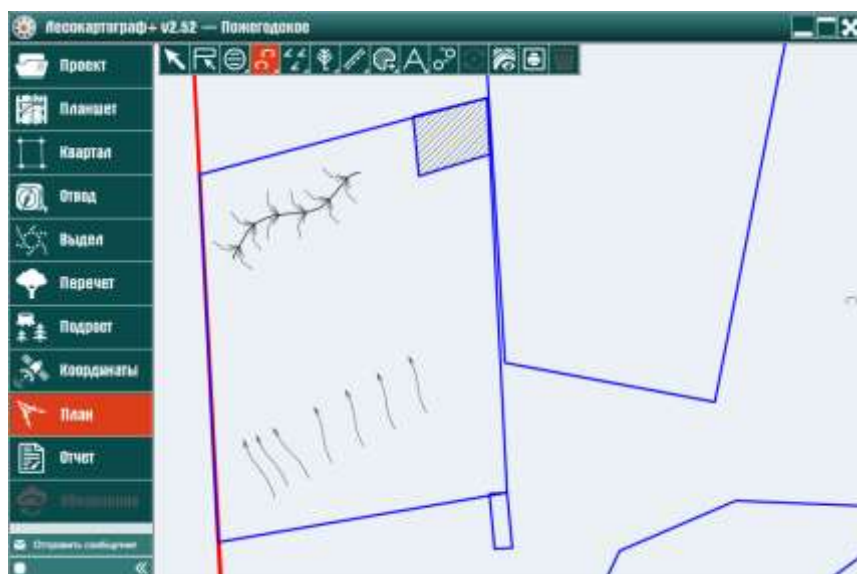


Рис. 12.5.3.1. Окно «Карстовая воронка».

Затем щелчком левой кнопкой мыши на отводах лесосеки наносятся карстовые воронки. Для завершения отображения левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Карстовая воронка» (рис. 12.5.3.2).

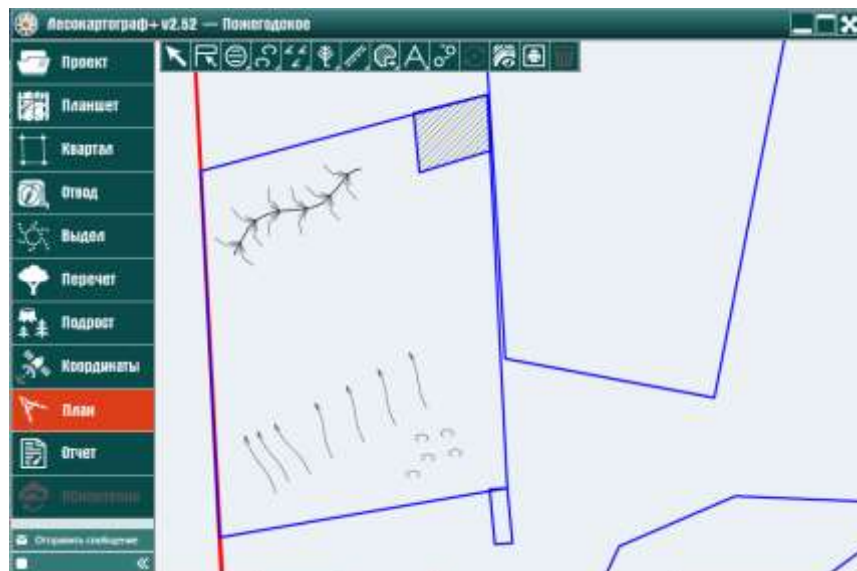


Рис. 12.5.3.2. Ввод карстовых воронок.

12.5.4. Овраг

Для отображения оврага на ситуационном плане лесосеки левой кнопкой мыши выберите кнопку  — «Овраг» (рис. 12.5.4.1).

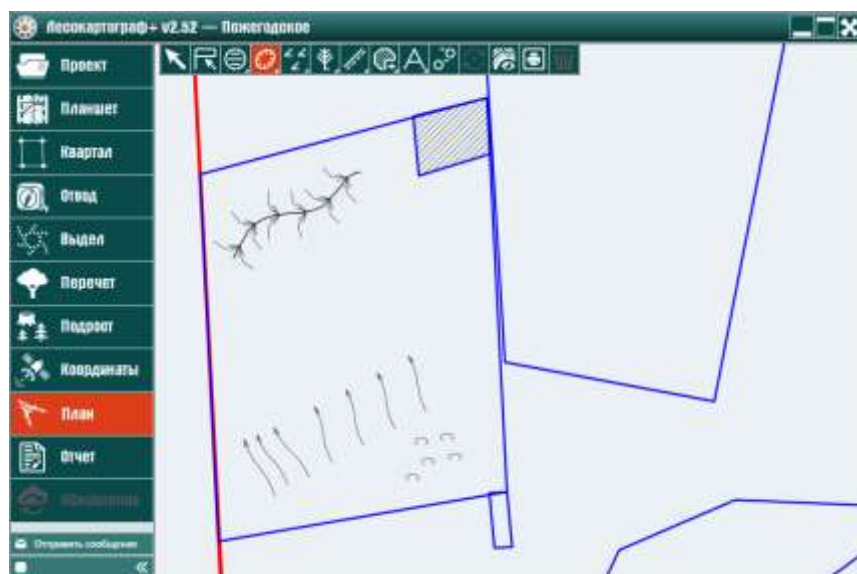


Рис. 12.5.4.1. Окно «Овраг».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте расположение оврага. Для завершения отображения оврага левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Овраг» (рис. 12.5.4.2).

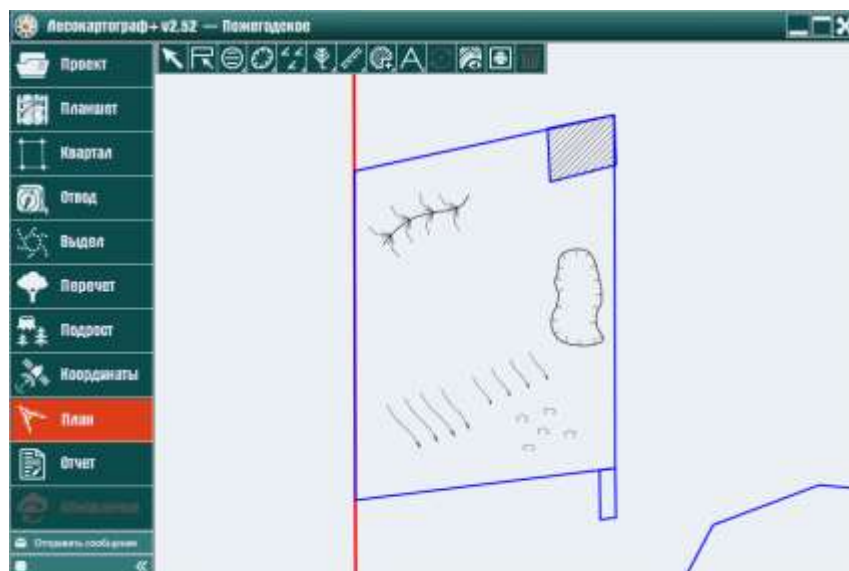


Рис. 12.5.4.2. Ввод оврага.

12.5.5. Низина

Для отображения низины на ситуационном плане лесосеки левой кнопкой мыши выберите кнопку  — «Низина» (рис. 12.5.5.1).

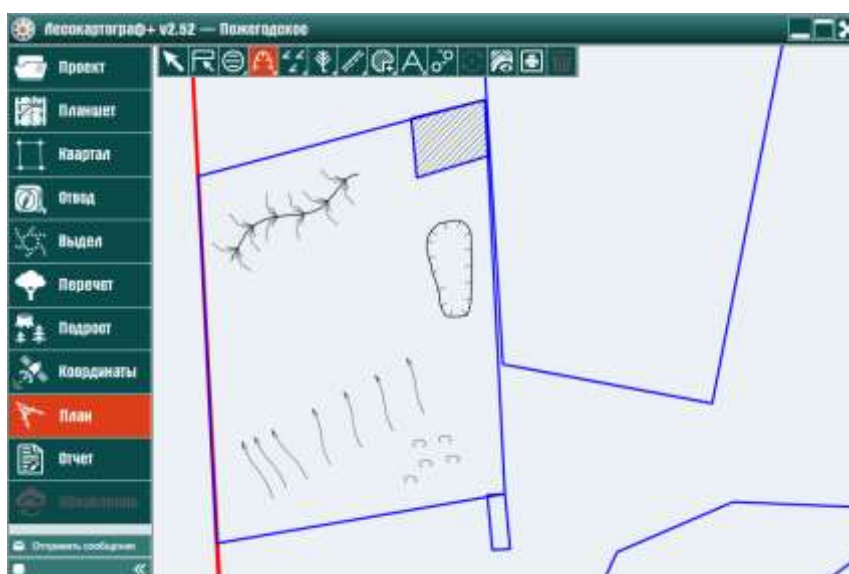


Рис. 12.5.5.1. Окно «Низина».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте расположение низины. Для завершения отображения низины левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Низина» (рис. 12.5.5.2).

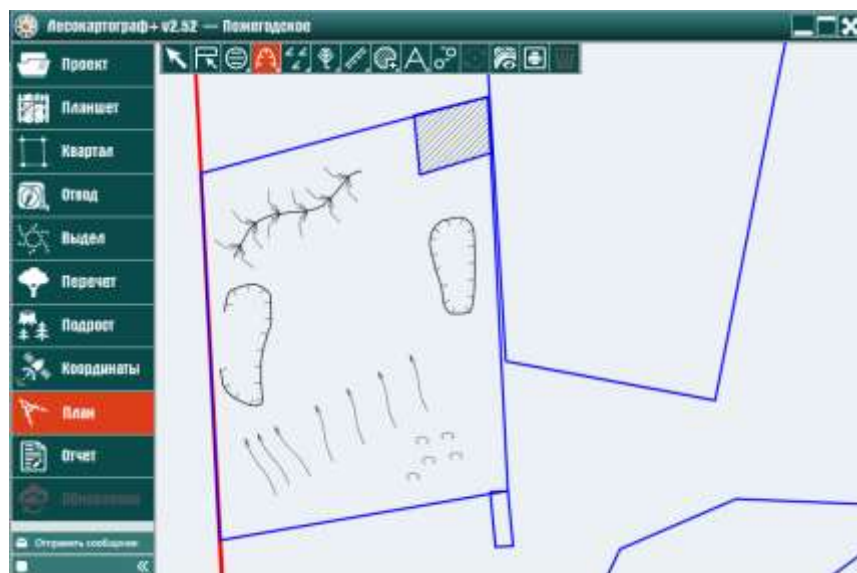


Рис. 12.5.5.2. Ввод низины.

12.6. Особенности древостоя

Для отображения особенности древостоя лесосеки активируйте выпадающее меню. Для этого щелкните правой кнопкой мыши уголок, окрашенный в белый, кнопки  — «Ветровал и бурелом» (рис. 12.6.1).

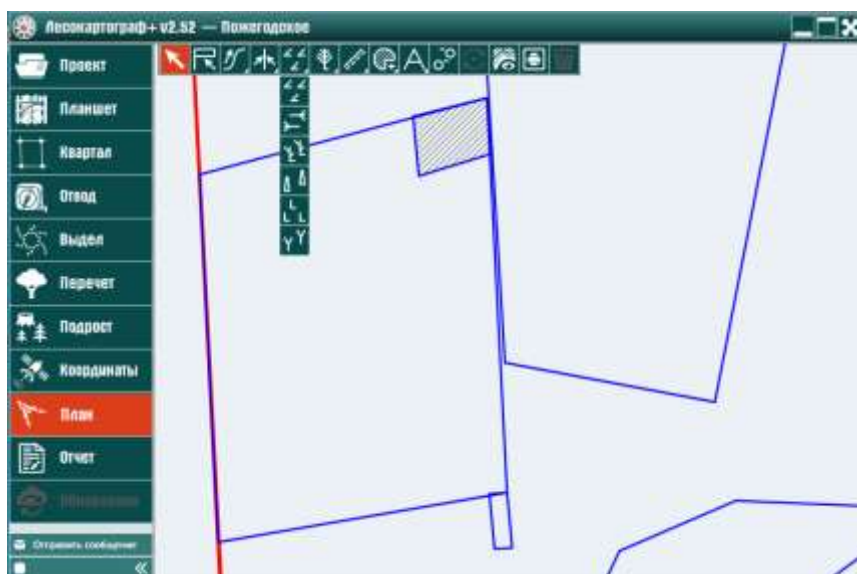


Рис. 12.6.1. Меню отображения особенности древостоя.

12.6.1. Ветровал и бурелом

Для отображения на ситуационном плане лесосеки ветровала и бурелома из выпадающего меню особенностей древостоя выберите кнопку  — «Ветровал и бурелом» (рис. 12.6.1.1).

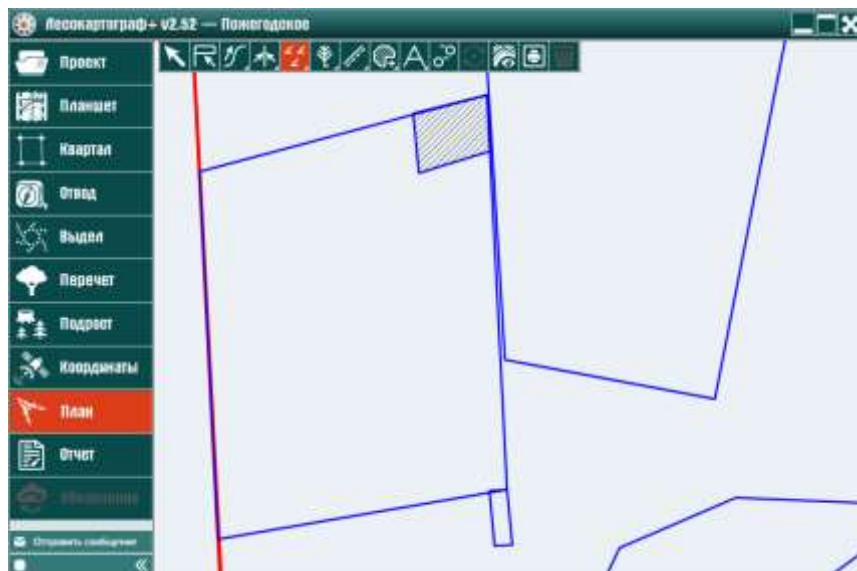


Рис. 12.6.1.1. Окно «Ветровал и бурелом».

Левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте ветровал и бурелом. После отображения нажмите на кнопку  — «Ветровал и бурелом» (рис. 12.6.1.2).

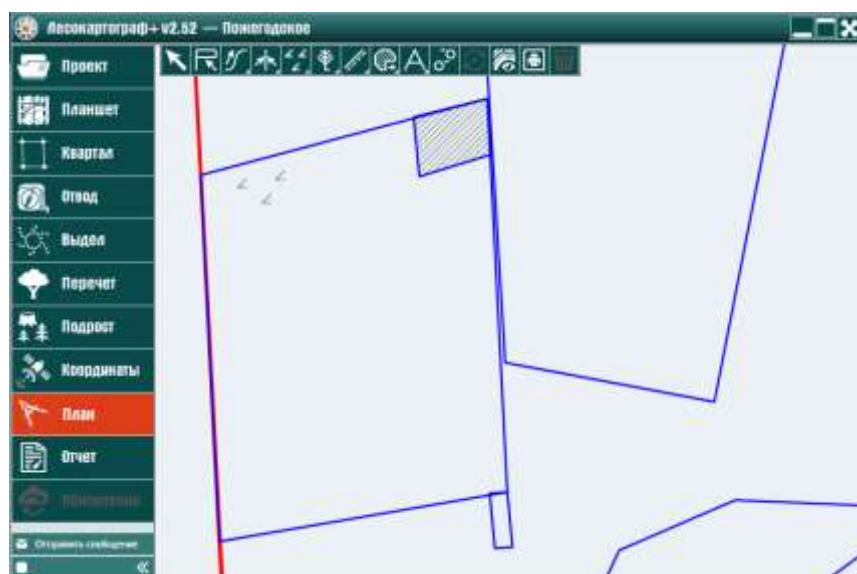


Рис. 12.6.1.2. Ввод ветровала и бурелома.

12.6.2. Крупный валеж

Для отображения на ситуационном плане лесосеки крупного валежа из выпадающего меню особенностей древостоя выберите кнопку  — «Крупный валеж» (рис. 12.6.2.1).

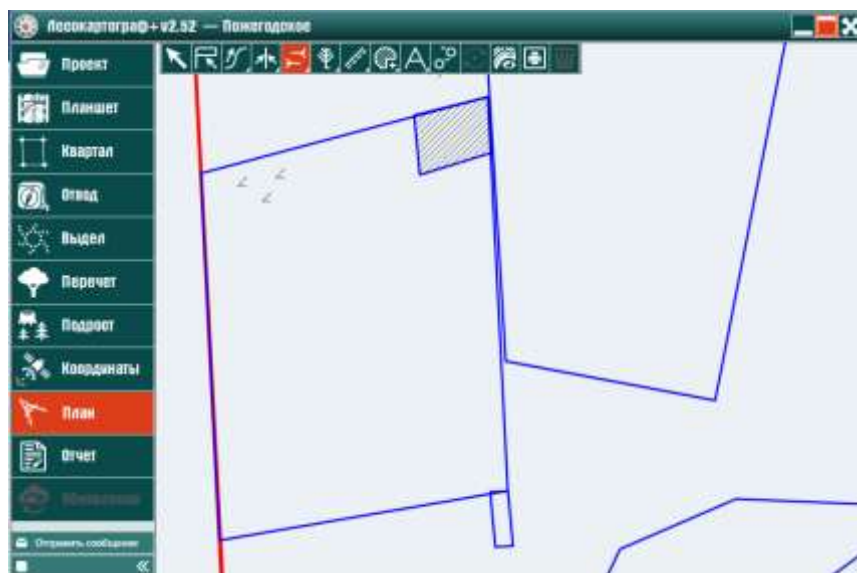


Рис. 12.6.2.1. Окно «Крупный валеж».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте крупный валеж. После отображения нажмите на кнопку  — «Крупный валеж» (рис. 12.6.2.2).

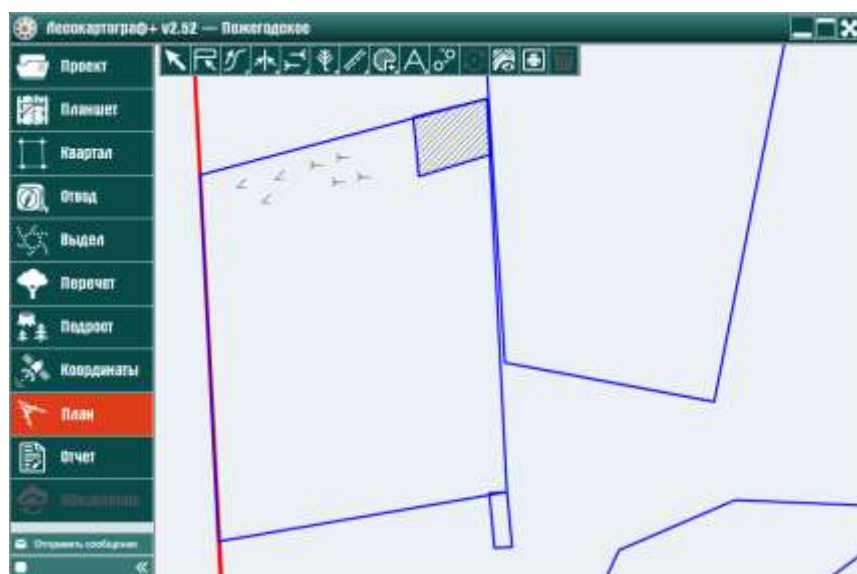


Рис. 12.6.2.2. Ввод крупного валежа.

12.6.3. Сухостой

Для отображения на ситуационном плане лесосеки сухостоя из выпадающего меню особенностей древостоя выберите кнопку  — «Сухостой» (рис. 12.6.3.1).

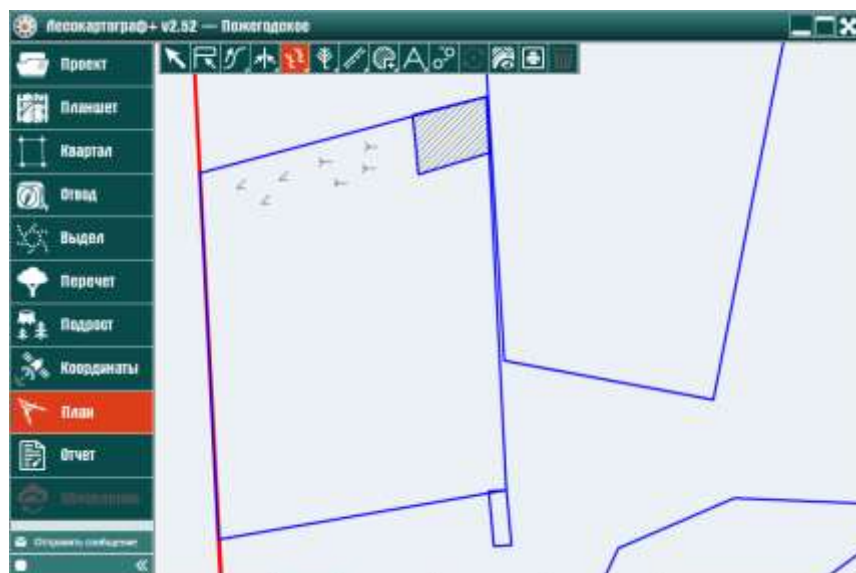


Рис. 12.6.3.1. Окно «Сухостой».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте сухостой. После отображения нажмите на кнопку  — «Сухостой» (рис. 12.6.3.2).

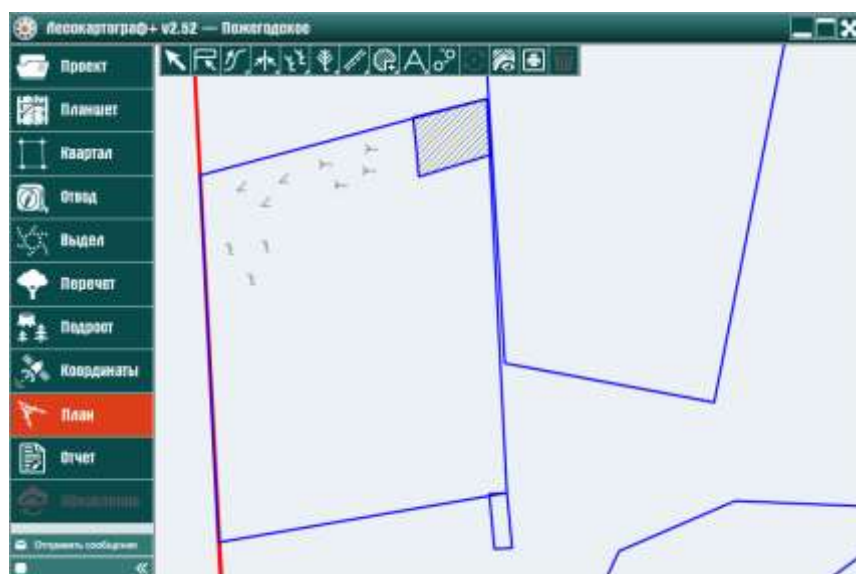


Рис. 12.6.3.2. Ввод сухостоя.

12.6.4. Остолопы

Для отображения на ситуационном плане лесосеки остолопов из выпадающего меню особенностей древостоя выберите кнопку  — «Остолопы» (рис. 12.6.4.1).

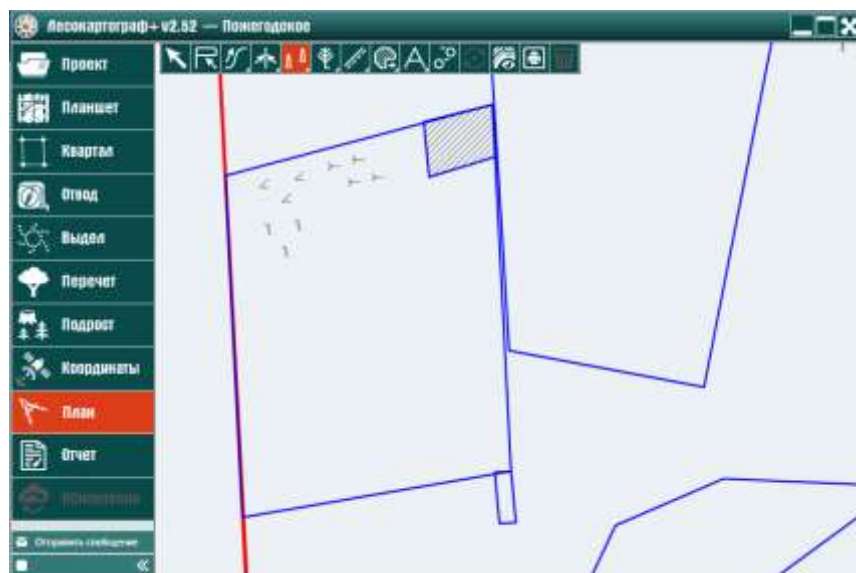


Рис. 12.6.4.1. Окно «Остолопы».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте остолопы. После отображения нажмите на кнопку  — «Остолопы» (рис. 12.6.4.2).

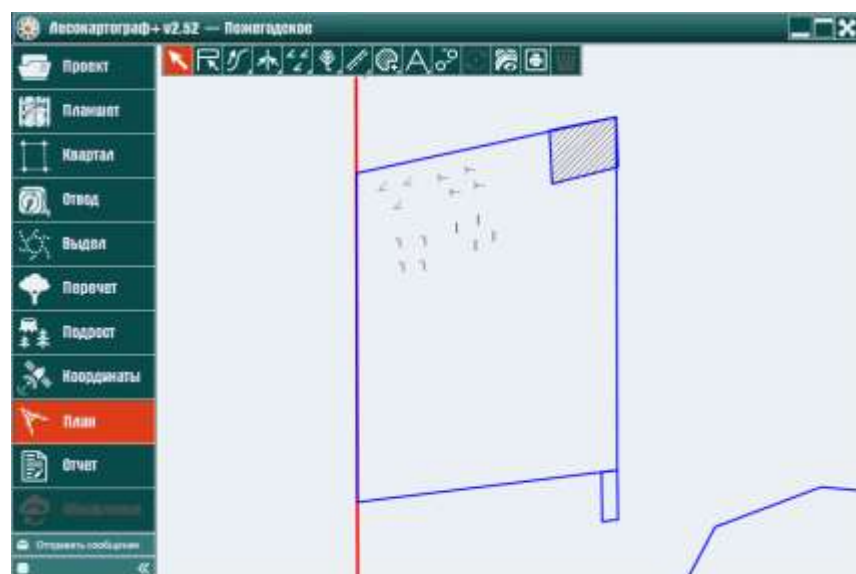


Рис. 12.6.4.2. Ввод остолопов.

12.6.5. **Вырубка**

Для отображения на ситуационном плане лесосеки вырубок из выпадающего меню особенностей древостоя выберите кнопку  — «Вырубка» (рис. 12.6.5.1).

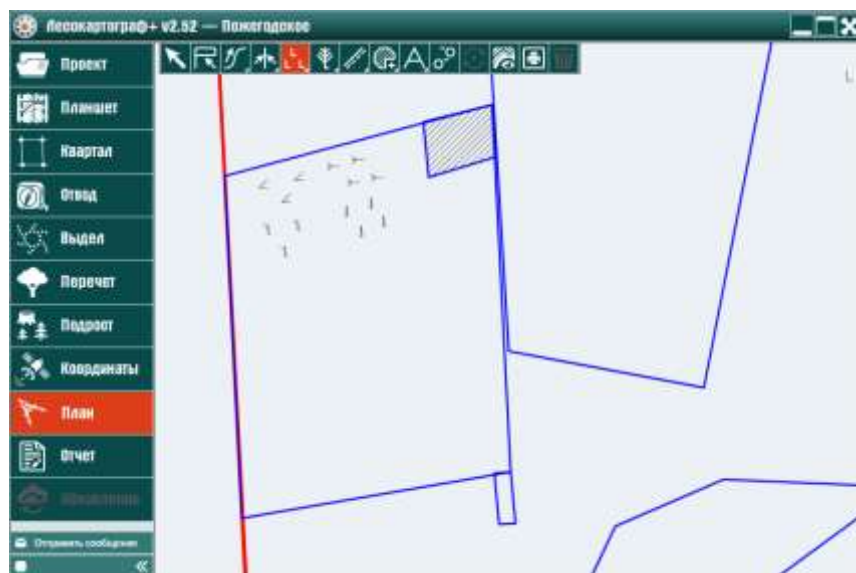


Рис. 12.6.5.1. Окно «Вырубка».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте вырубки. После отображения нажмите на кнопку  — «Вырубка» (рис. 12.6.5.2).

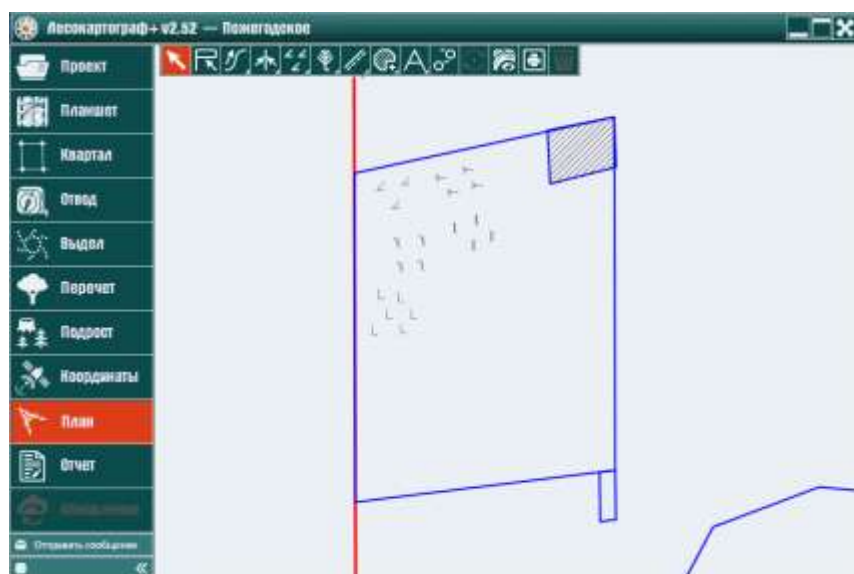


Рис. 12.6.5.2. Ввод вырубок.

12.6.6. Многовершинные деревья

Для отображения на ситуационном плане лесосеки многовершинных деревьев из выпадающего меню особенностей древостоя выберите кнопку  — «Многовершинные деревья» (рис. 12.6.6.1).

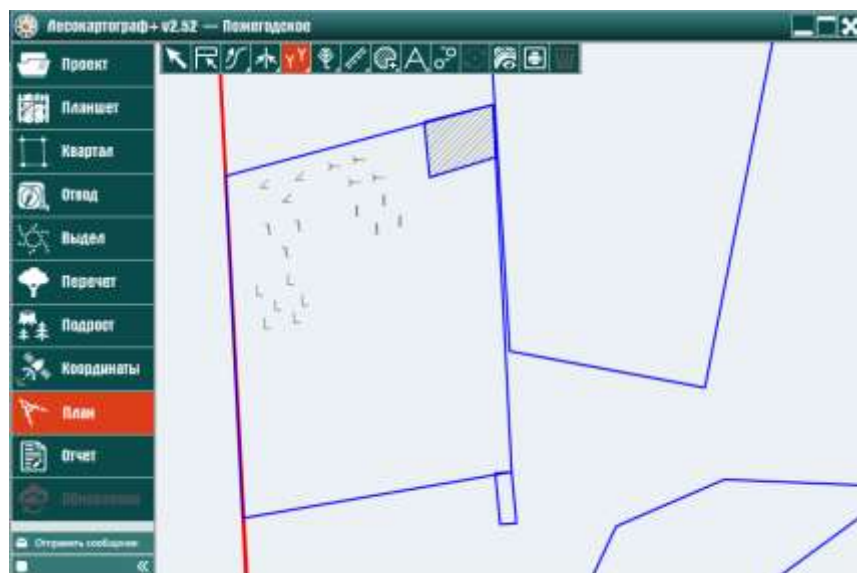


Рис. 12.6.6.1. Окно «Многовершинные деревья».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте вырубку. После отображения нажмите на кнопку  — «Многовершинные деревья» (рис. 12.6.6.2).

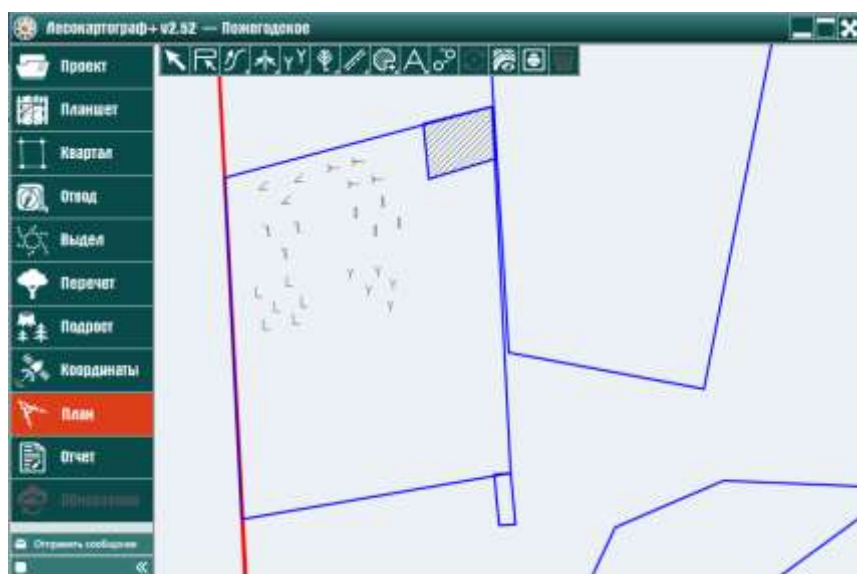


Рис. 12.6.6.2. Ввод многовершинных деревьев.

12.7. Единичные деревья

Для отображения единичных деревьев лесосеки активируйте выпадающее меню. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по уголку, окрашенному в белый цвет, кнопки  — «Единичные деревья» (рис. 12.7.1).

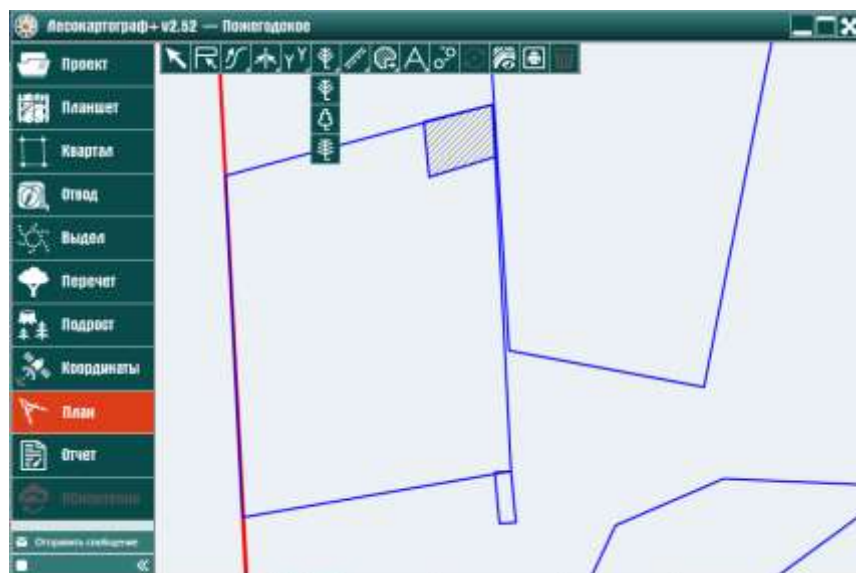


Рис. 12.7.1. Меню отображения единичных деревьев.

12.7.1. Единично стоящая сосна

Для отображения на ситуационном плане лесосеки единично стоящей сосны из выпадающего меню единичных деревьев выберите кнопку  — «Единично стоящая сосна» (рис. 12.7.1.1).

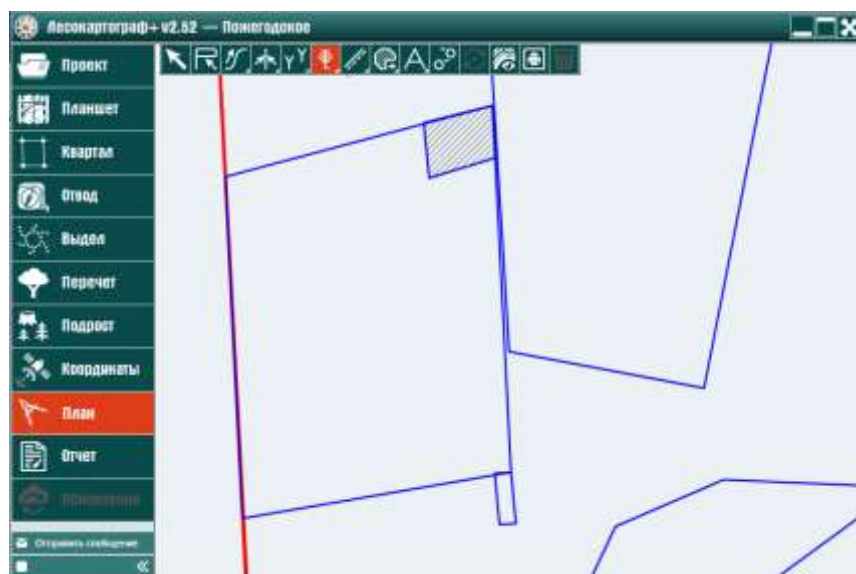


Рис. 12.7.1.1. Окно «Единично стоящая сосна».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте единично стоящую сосну. Далее нажмите на кнопку  — «Единично стоящая сосна» (рис. 12.7.1.2).

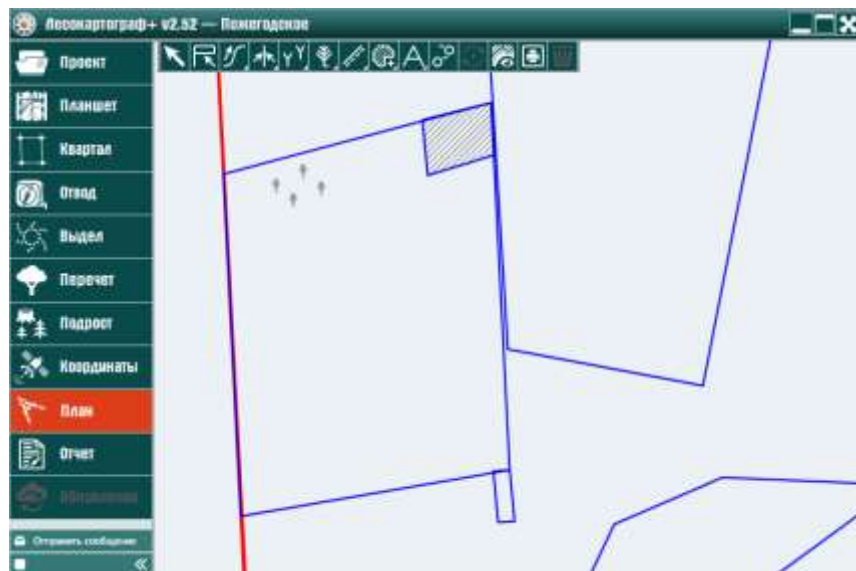


Рис. 12.7.1.2. Ввод единично стоящих сосен.

12.7.2. Единично стоящая осина

Для отображения на ситуационном плане лесосеки единично стоящей осины из выпадающего меню единичных деревьев выберите кнопку  — «Единично стоящая осина» (рис. 12.7.2.1).

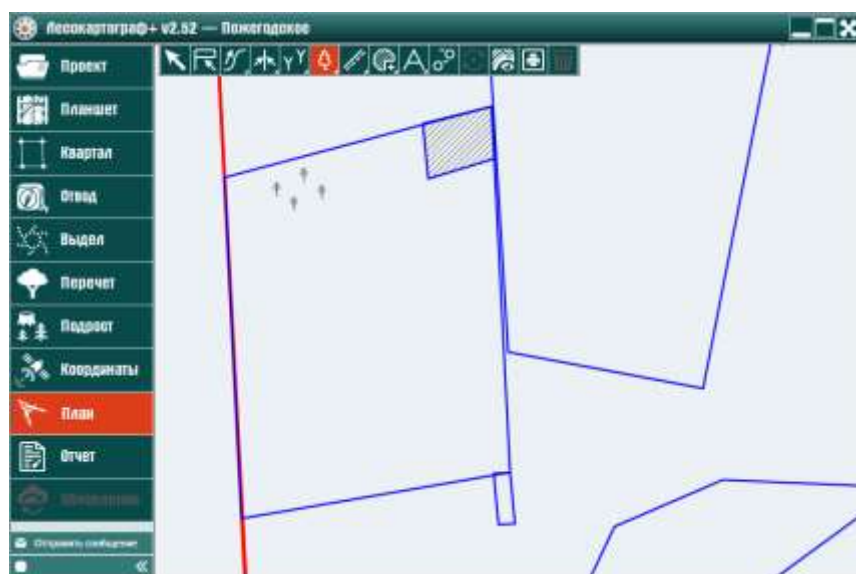


Рис. 12.7.2.1. Окно «Единично стоящая осина».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте единично стоящую осину. Далее нажмите на кнопку  — «Единично стоящая осина» (рис. 12.7.2.2).

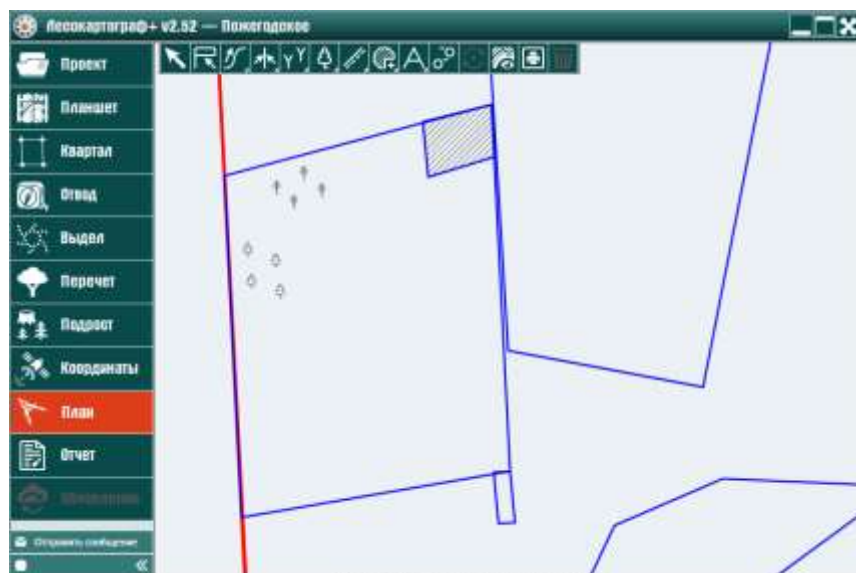


Рис. 12.7.2.2. Ввод единично стоящих осин.

12.7.3. Единично стоящий кедр

Для отображения на ситуационном плане лесосеки единично стоящего кедра из выпадающего меню единичных деревьев выберите кнопку  — «Единично стоящий кедр» (рис. 12.7.3.1).

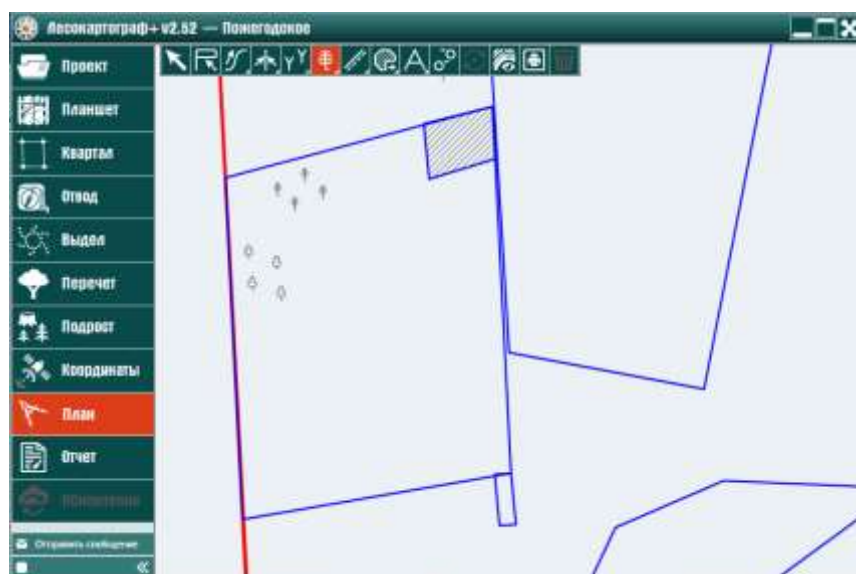


Рис. 12.7.3.1. Окно «Единично стоящий кедр».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте единично стоящие кедры. Далее нажмите на кнопку  — «Единично стоящий кедр» (рис. 12.7.3.2).

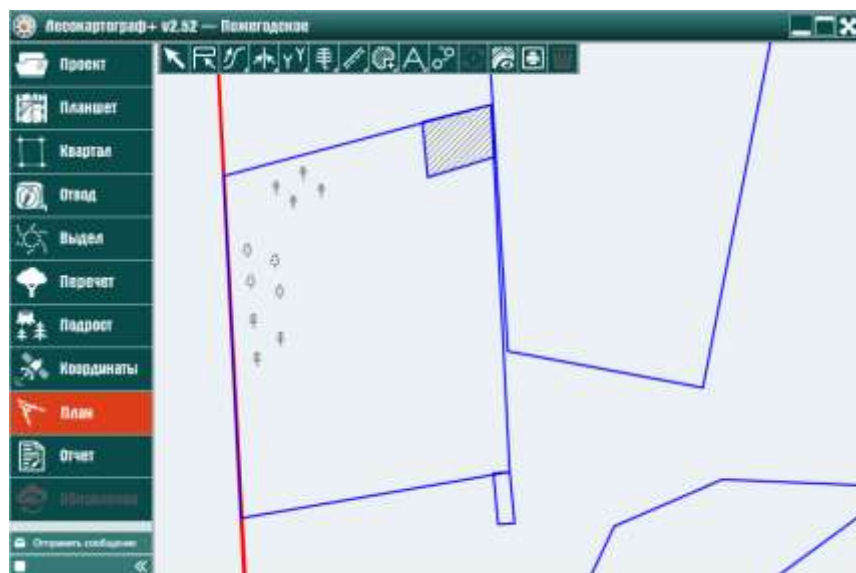


Рис. 12.7.3.2. Ввод единично стоящих кедров.

12.8. Линейные объекты

Для отображения линейных объектов лесосеки активируйте выпадающее меню. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по уголку, окрашенному в белый цвет, кнопки  — «Лесная дорога» (рис. 12.8.1).

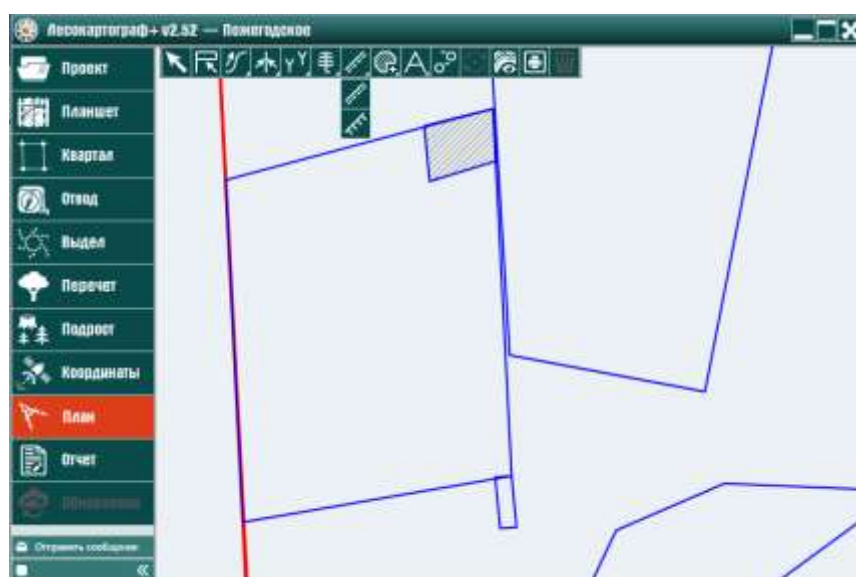


Рис. 12.8.1. Меню отображения линейных объектов.

12.8.1. Лесная дорога

Для отображения на ситуационном плане лесосеки лесной дороги из выпадающего меню линейных объектов выберите кнопку  — «Лесная дорога» (рис. 12.8.1.1).

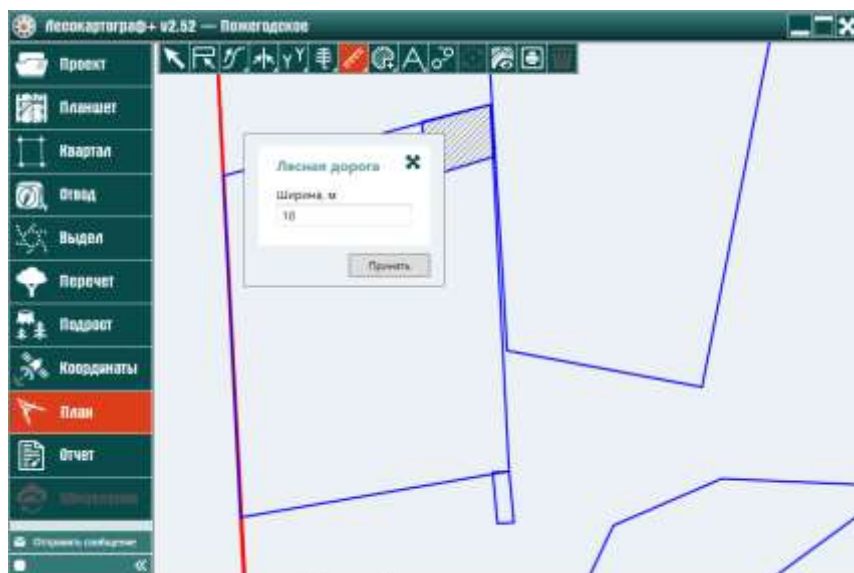


Рис. 12.8.1.1. Окно «Лесная дорога».

В окне «Лесная дорога» введите значение ширины лесной дороги и нажмите на кнопку «Принять» (рис. 12.8.1.2).

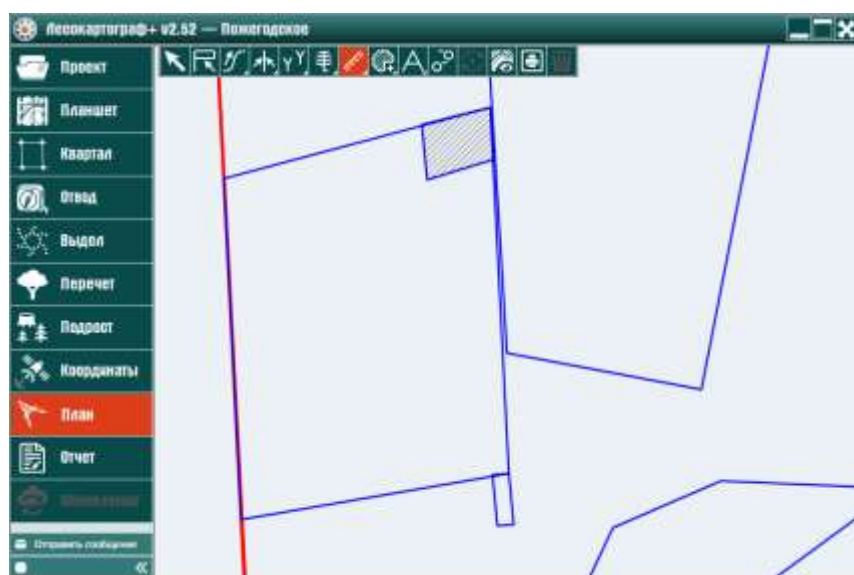


Рис. 12.8.1.2. Окно ввода лесной дороги.

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте трассу лесной дороги. После отображения трассы лесной дороги нажмите правую кнопку мыши и затем нажмите кнопку  — «Лесная дорога» (рис. 12.8.1.3).

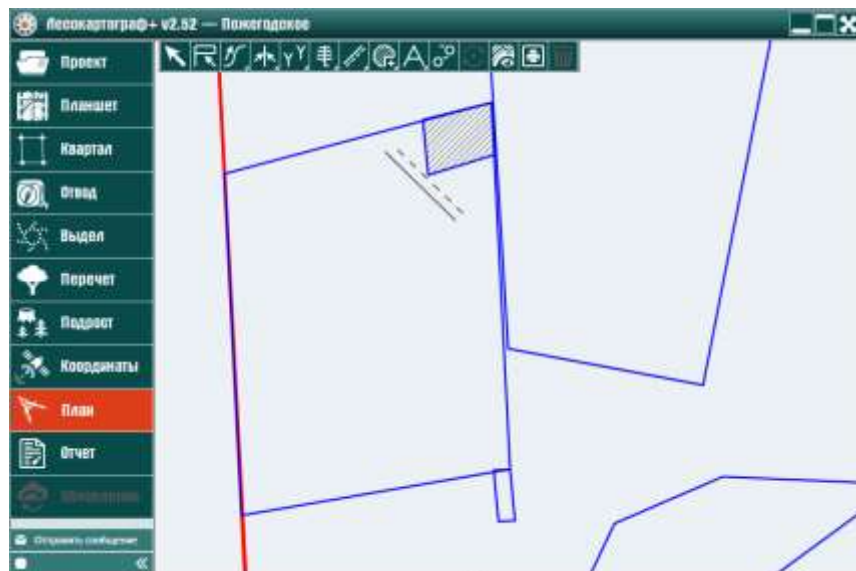


Рис. 12.8.1.3. Ввод лесной дороги.

12.8.2. Линия электропередач

Для отображения на плане лесосеки линии электропередач из выпадающего меню линейных объектов выберите кнопку  — «Линия электропередач» (рис. 12.8.2.1).

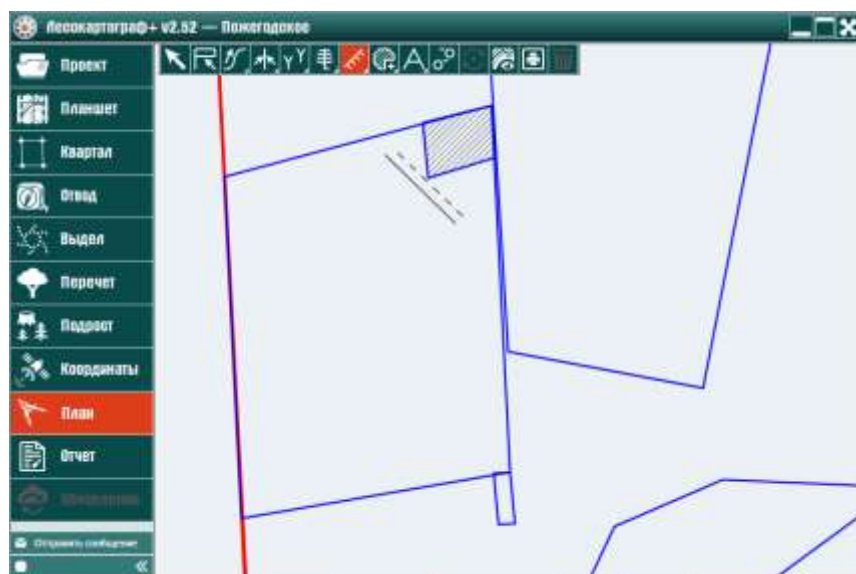


Рис. 12.8.2.1. Окно «Линия электропередач».

Затем левой кнопкой мыши нарисуйте линию электропередач. Далее нажмите на правую кнопку мыши и затем нажмите на кнопку  — «Линия электропередач» (рис. 12.8.2.2).

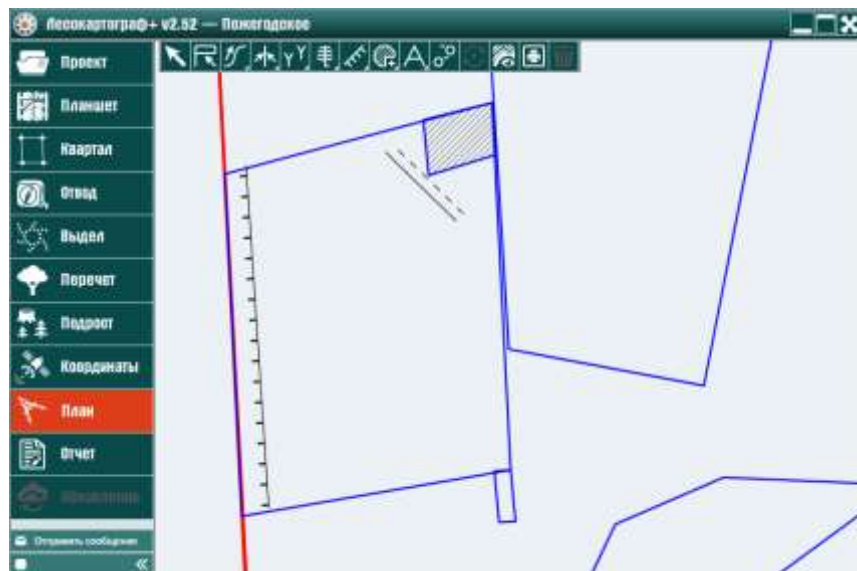


Рис. 12.8.2.2. Ввод линии электропередач.

12.9. Область заливки

Для отображения однотипных объектов, располагающихся в некоторой области ситуационного плана, используйте инструмент областей заливки. При этом для построения области заливки сначала выделите ее границы — создайте область заливки, а затем заполните созданную область определенными графическими элементами — залейте область заливки.

После выделения границ область заливки принимает подготовительный статус. Выбор области заливки, ее визуальное отображение на плане, удаление возможны только при нажатии кнопки  — «Создать область заливки».

После заполнения области заливки графическими элементами область заливки получает статус созданного объекта. В этом случае выбор области заливки, ее отображается на плане, удаление возможны при инициировании вкладки «План».

Для отображения на ситуационном плане области заливки щелкните правой кнопкой мыши по уголку, окрашенному в белый цвет, кнопки  — «Создать область заливки» (рис. 12.9.1).

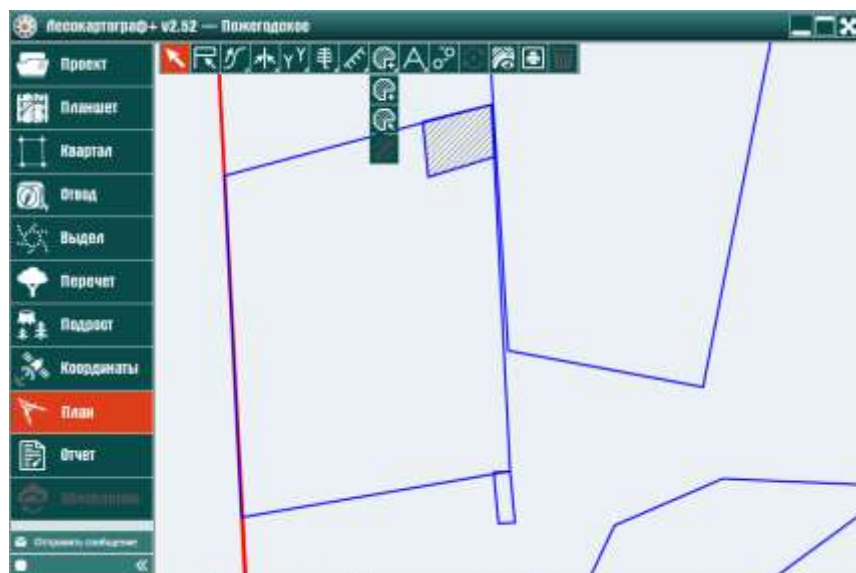


Рис. 12.9.1. Меню областей заливки.

12.9.1. Создание области заливки

Для создания на ситуационном плане лесосеки области заливки из выпадающего меню области заливки выберите кнопку  — «Создать область заливки» (рис. 12.9.1.1).

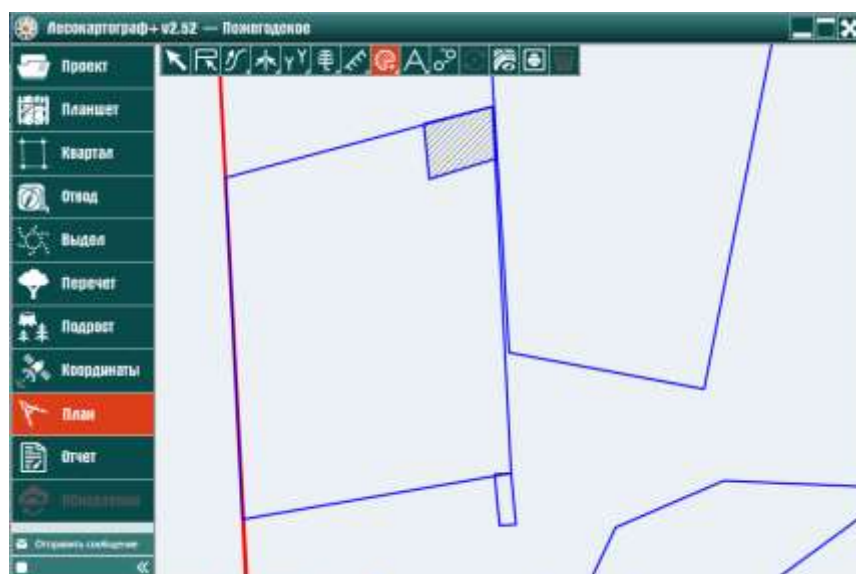


Рис. 12.9.1.1. Окно «Создать область заливки».

Затем левой кнопкой мыши на отводах лесосеки нарисуйте отрезками границы областей заливки до их замыкания. После отображения границ областей заливки нажмите на кнопку  — «Создать область заливки» (рис. 12.9.1.2).

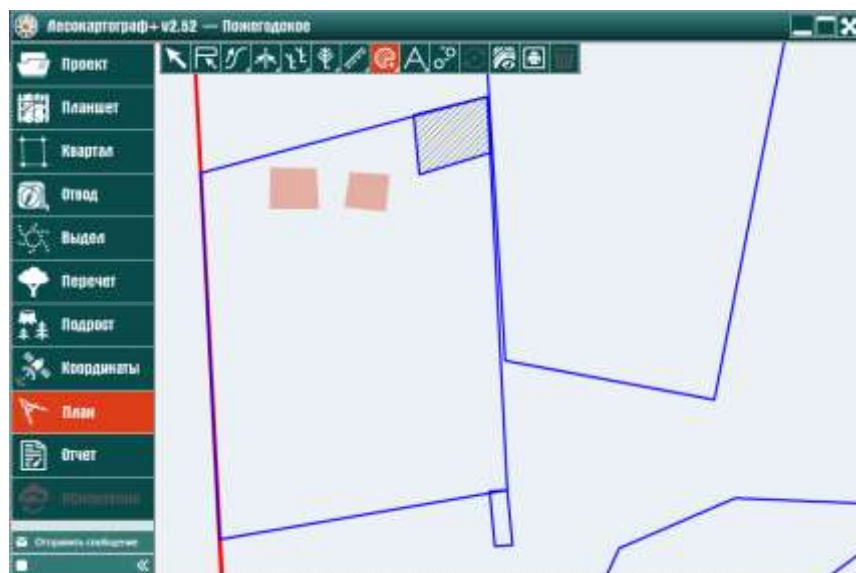


Рис. 12.9.1.2. Ввод границ областей заливки.

12.9.2. Выбор области заливки

Для заливки выделенных областей необходимо сделать области доступными и видимыми на плане. Нажмите по уголку, окрашенному в белый цвет, кнопки  — «Создать область заливки», которая делает доступными кнопки работы с областями заливки (рис. 12.9.2.1).

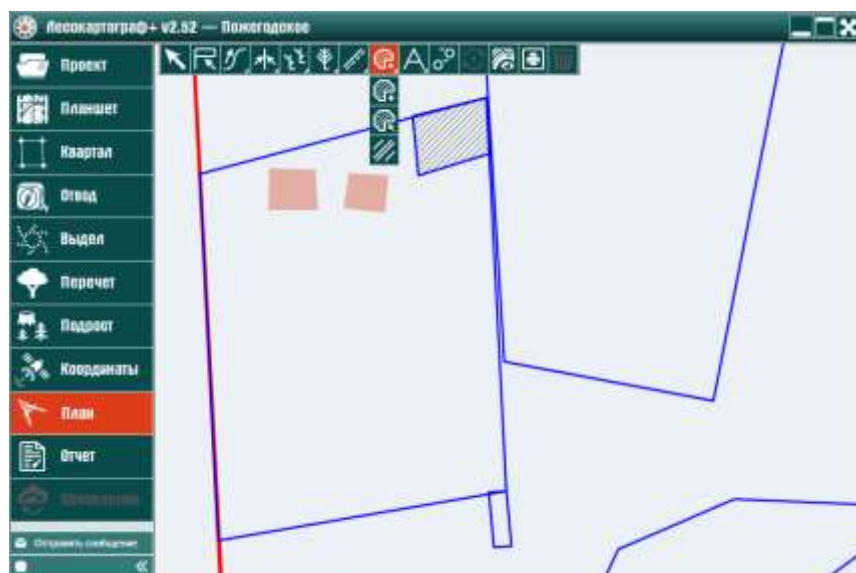


Рис. 12.9.2.1. Окно для выбора области заливки.

В выпадающем меню области заливки нажмите на кнопку  — «Выбор области заливки». Затем щелчками левой кнопки мыши и зажатой клавишей <Shift> выберите области заливки. Нажмите кнопку  — «Выбор области заливки» (рис. 12.9.2.2).

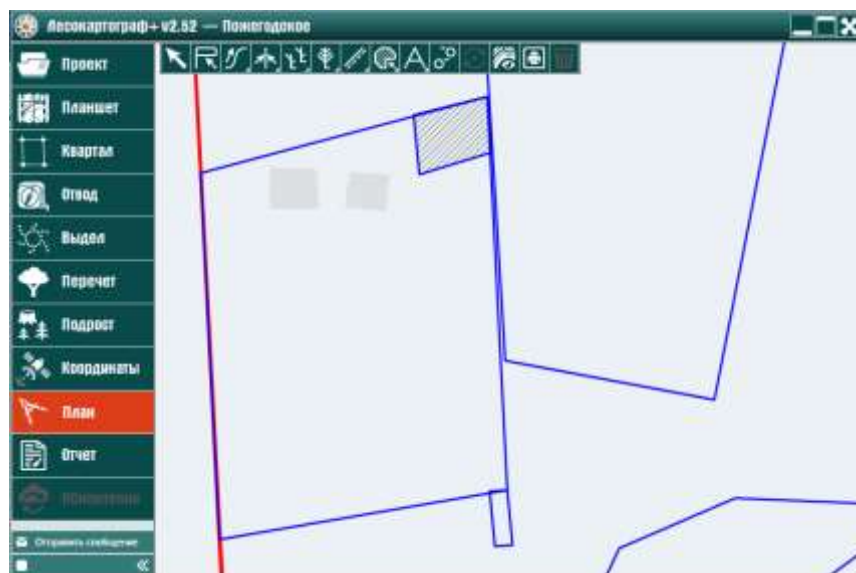


Рис. 12.9.2.2. Выбор областей заливки.

12.9.3. Заливка области линиями

Для заливки выбранных областей активируйте выпадающее меню, нажав на правый нижний белый угол кнопки  — «Выбор области заливки» (рис. 12.9.3.1).

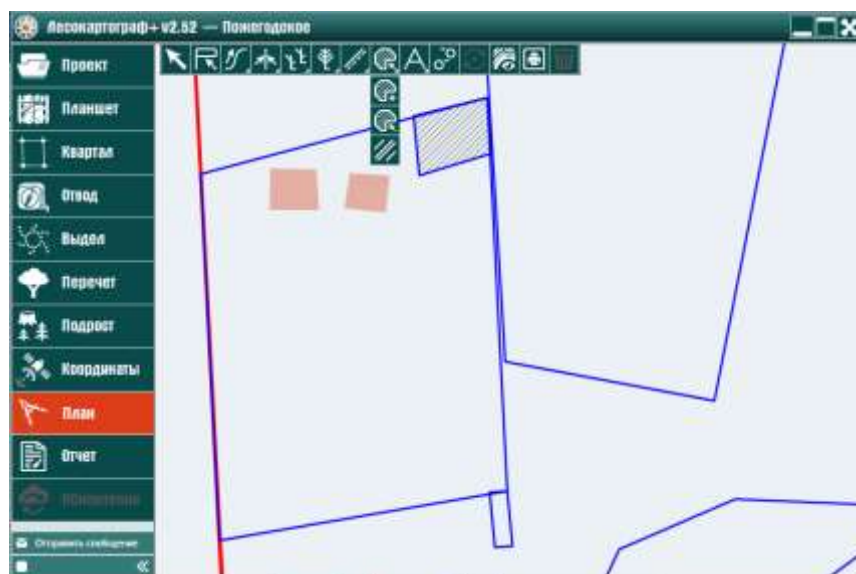


Рис. 12.9.3.1. Выпадающее меню заливки области линиями.

Из выпадающего меню области заливки линиями нажмите кнопку  — «Заливка области линиями» (рис. 12.9.3.2).

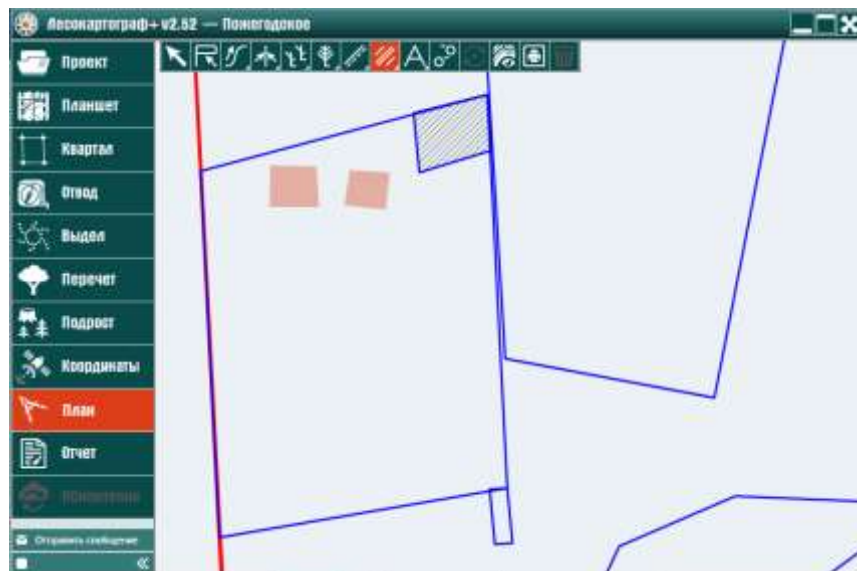


Рис. 12.9.3.2. Окно «Заливка области линиями».

Далее двумя щелчками левой кнопкой мыши создайте линию для заполнения областей заливки. Перемещая мышь от линии, выберите расстояние между линиями заливки. После заливки области нажмите на правую кнопку мыши. Затем нажмите на кнопку  — «Заливка области линиями» (рис. 12.9.3.3).

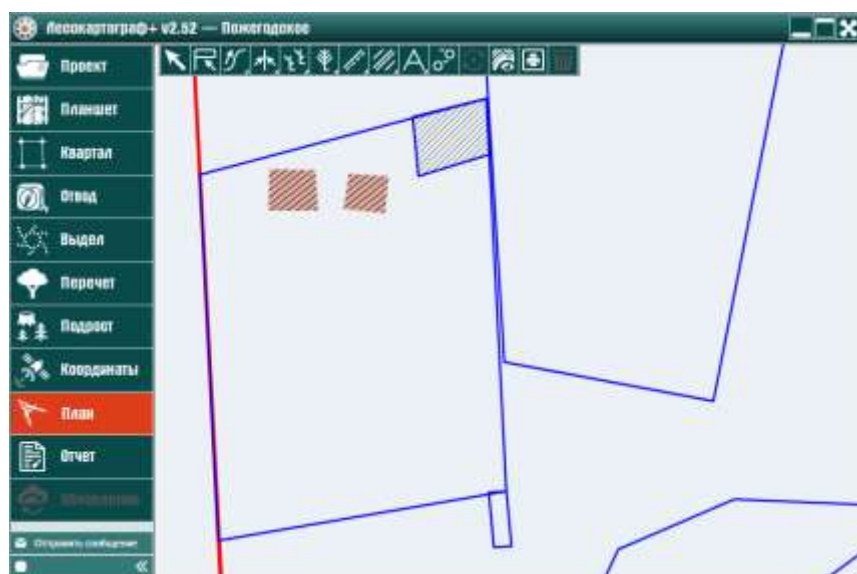


Рис. 12.9.3.3. Заливка области линиями.

12.10. Примечание

Для отображения примечаний на плане лесосеки щелкните правой кнопкой мыши по правому нижнему углу кнопки  — «Примечание» (рис. 12.10.1).

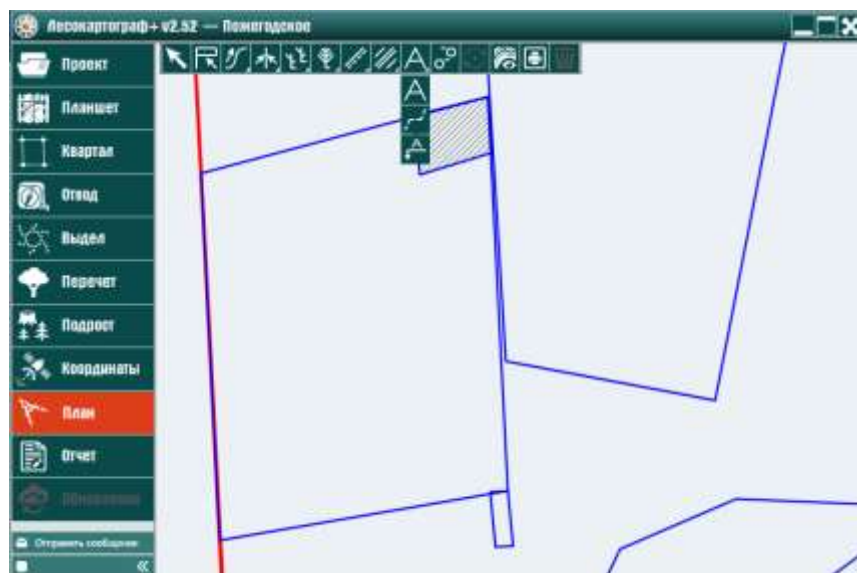


Рис. 12.10.1. Меню отображения примечания.

12.10.1. Ломаная линия

Для отображения на ситуационном плане лесосеки ломаной линии из выпадающего меню примечания левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Ломаная линия» (рис. 12.10.1.1).

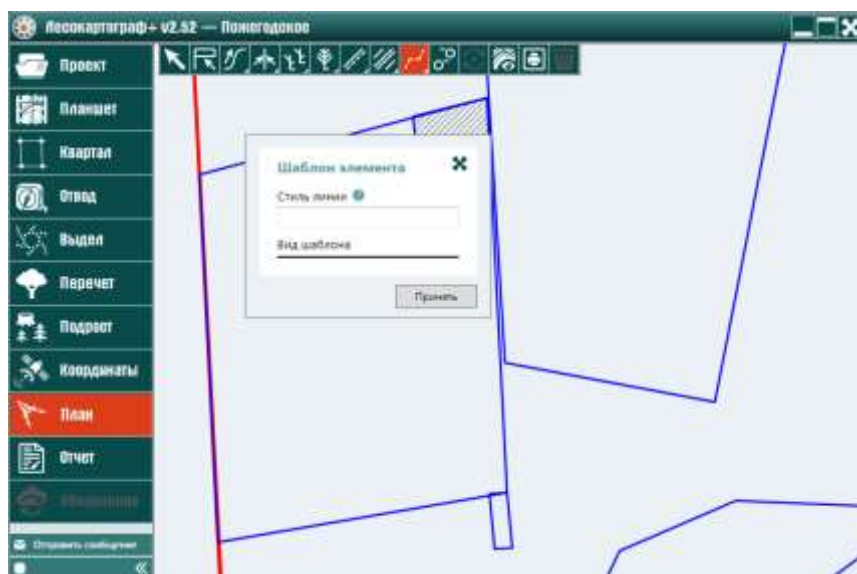


Рис. 12.10.1.1. Окно «Шаблон элемента».

В появившемся окне «Шаблон элемента» определите стиль линии. Если в окне не зададите никаких значений, то линия будет сплошная. Если зададите значения одно значение, то линия будет составлена из пикселей, количества которых равно заданному значению, а расстояние между штрихами линии равно длине штриха.

Если будет задано несколько значений, то первое значение определяет

длину штриха, второе значение определяет расстояние между первыми заданными штрихами, третье значение определяет длину второго штриха, четвертое значение определяет расстояние между вторыми штрихами, и так далее.

Для ознакомления с информацией о процедуре определения стиля линии нажмите левой кнопкой мыши на значок , расположенного рядом с полем «Стиль линии» в окне «Шаблон элемента» (рис. 12.10.1.2).

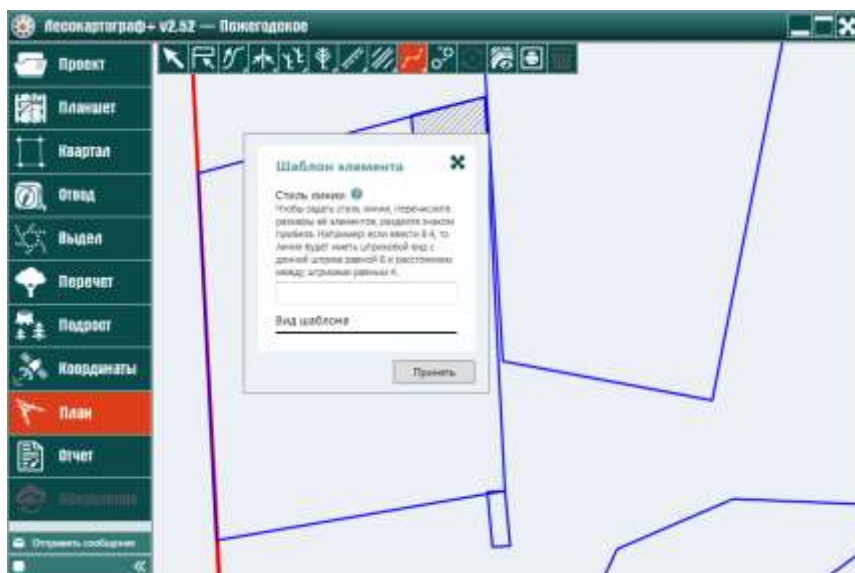


Рис. 12.10.1.2. Информация о процедуре определения стиля линий.

В окно «Шаблон элемента» в поле «Стиль линий» введите значения, определяющие стиль линий (рис. 12.10.1.3).

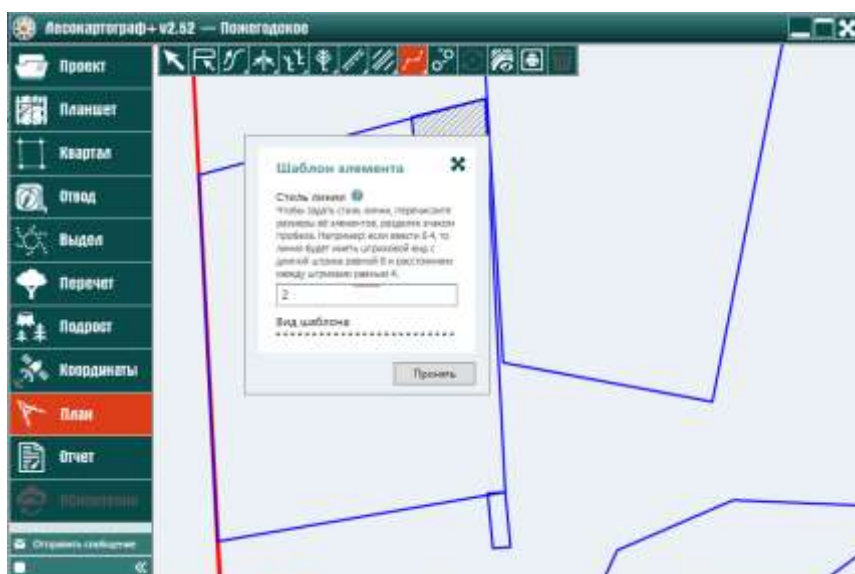


Рис. 12.10.1.3. Ввод значений для определения стиля линий.

После определения стиля линий, определяющих заливку ранее выделенных областей, нажмите на кнопку «Принять» (рис. 12.10.1.4).

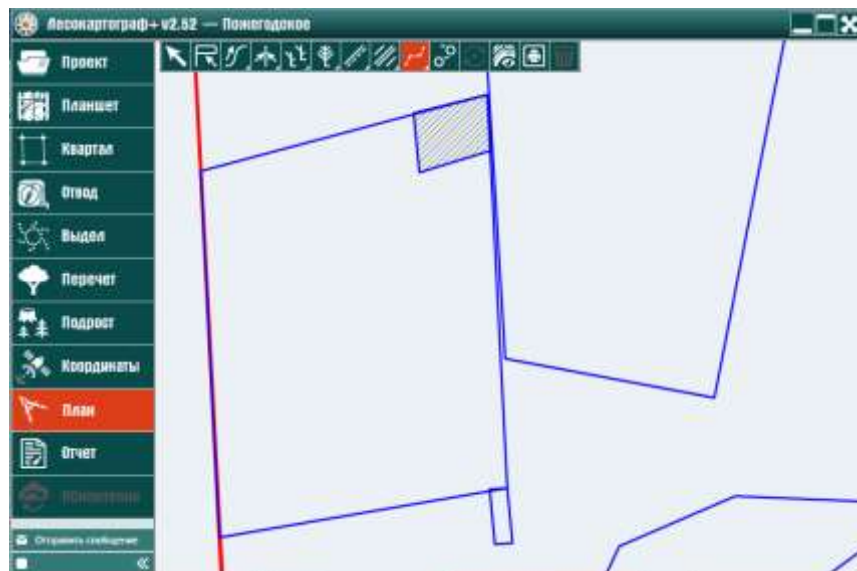


Рис. 12.10.1.4. Активизация кнопки «Ломаная линия».

Затем левой кнопкой мыши выберите отвод, увеличьте масштаб изображения отвода и нарисуйте ломаную линию (рис. 12.10.1.5).

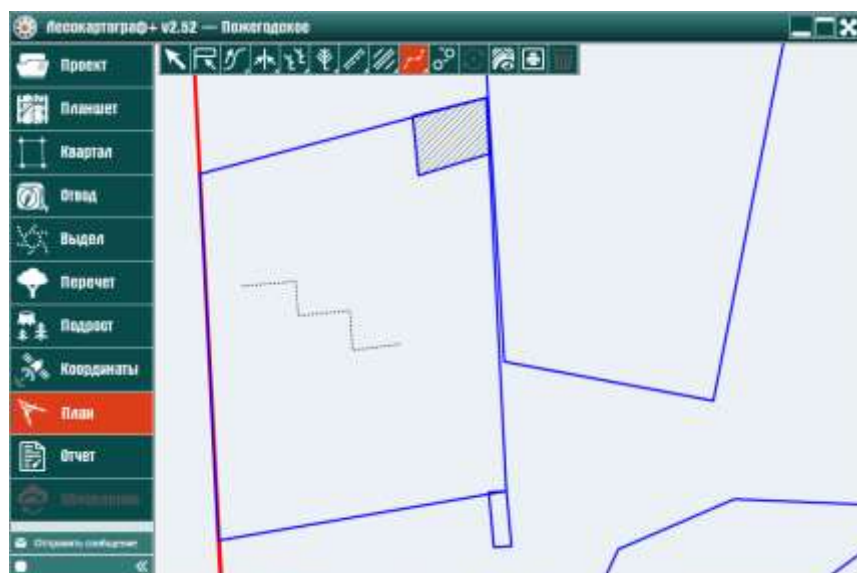


Рис. 12.10.1.5. Ввод ломаной линии.

Для завершения ввода ломаной линии нажмите на правую кнопку мыши. Затем нажмите на кнопку  — «Ломаная линия» (рис. 12.10.1.6).

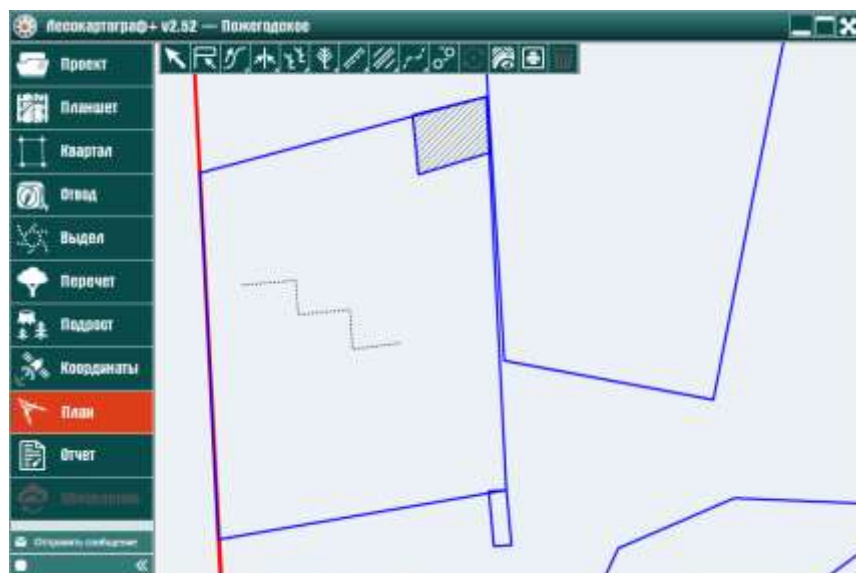


Рис. 12.10.1.6. Результат ввода ломаной линии.

12.10.2. Примечание к плану

При необходимости на ситуационном плане лесосеки требуется отобразить некоторые примечания к плану. Для этого из выпадающего меню примечания выберите кнопку **A** — «Примечание» (рис. 12.10.2.1).

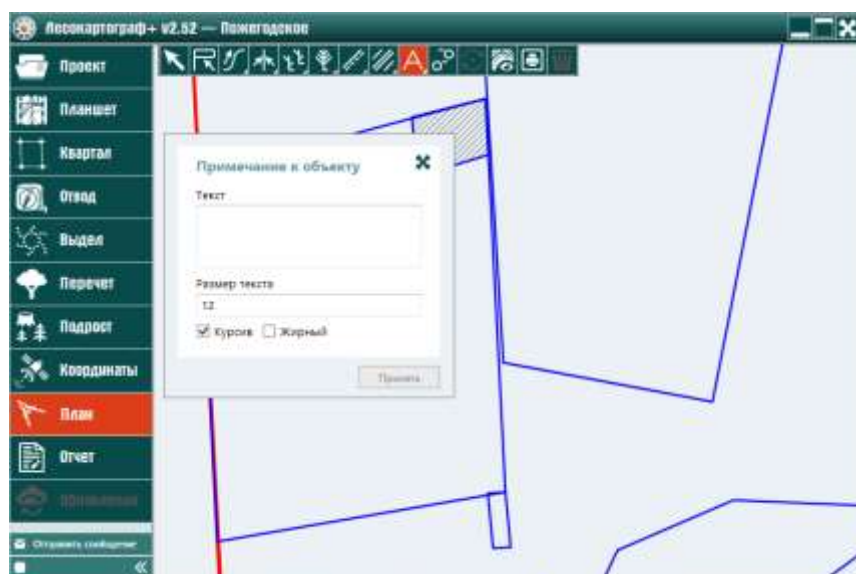


Рис. 12.10.2.1. Окно «Примечание».

Затем в окне «Примечание» в поле «Текст» введите текст примечания к плану, в поле «Размер текста» введите значение размера символов, а также если при написании текста будет использоваться «курсив» или «жирный», то поставьте галочку в соответствующих окошечках (рис. 12.10.2.2).

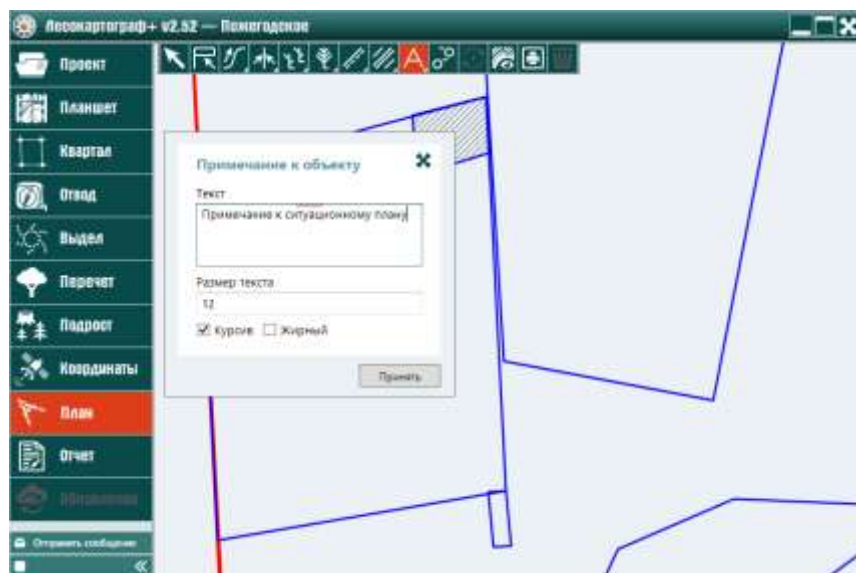


Рис. 12.10.2.2. Текст примечания к плану.

После окончания ввода текста примечания нажмите на кнопку «Принять» на окне «Примечание» (рис. 12.10.2.3).

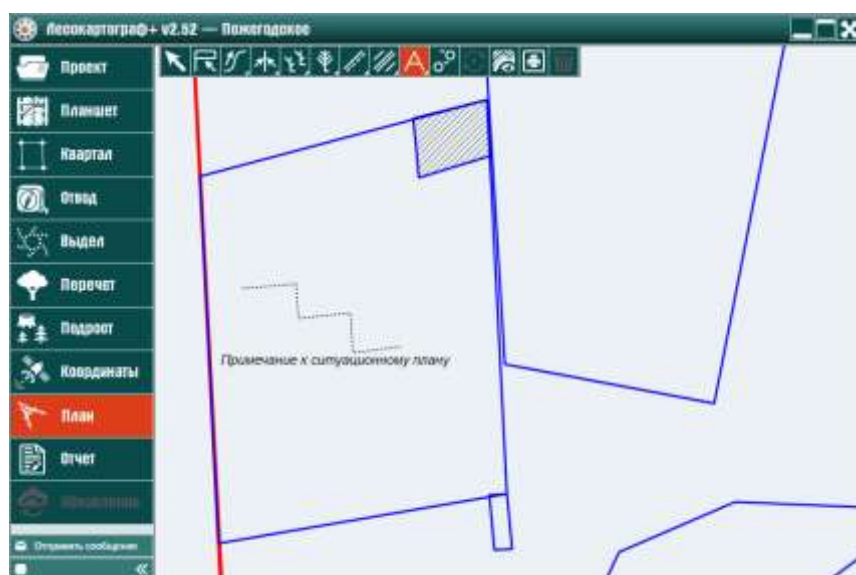


Рис. 12.10.2.3. Отображение примечания на отводе.

Затем левой кнопкой мыши переместите текст примечания на его место расположения, нажмите левую кнопку мыши и для окончания работы нажмите на кнопку **A** — «Примечание» либо кнопку «Esc» (рис. 12.10.2.4).

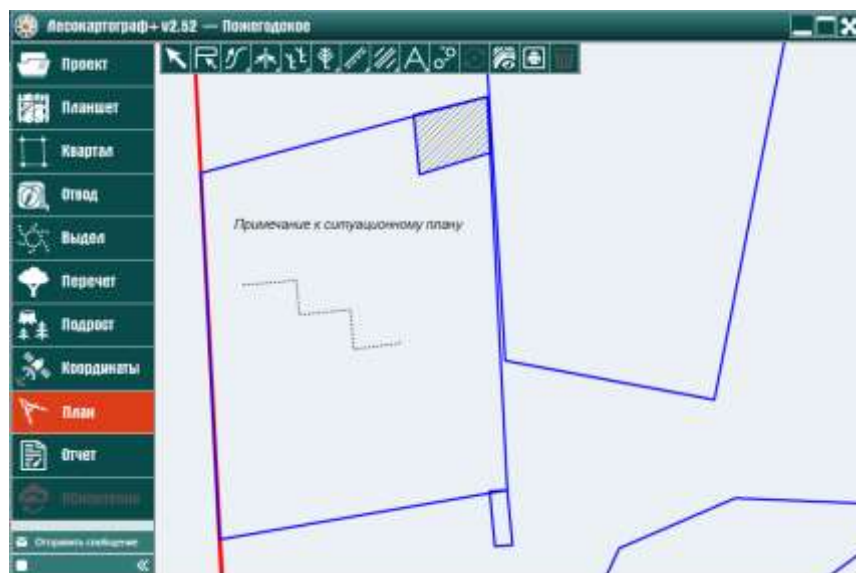


Рис. 12.10.2.4. Расположение текста примечания на отводе.

12.10.3. Примечание к объекту

Для отображения на плане лесосеки примечания к объекту из выпадающего меню примечания выберите кнопку  — «Примечание к объекту» (рис. 12.10.3.1).

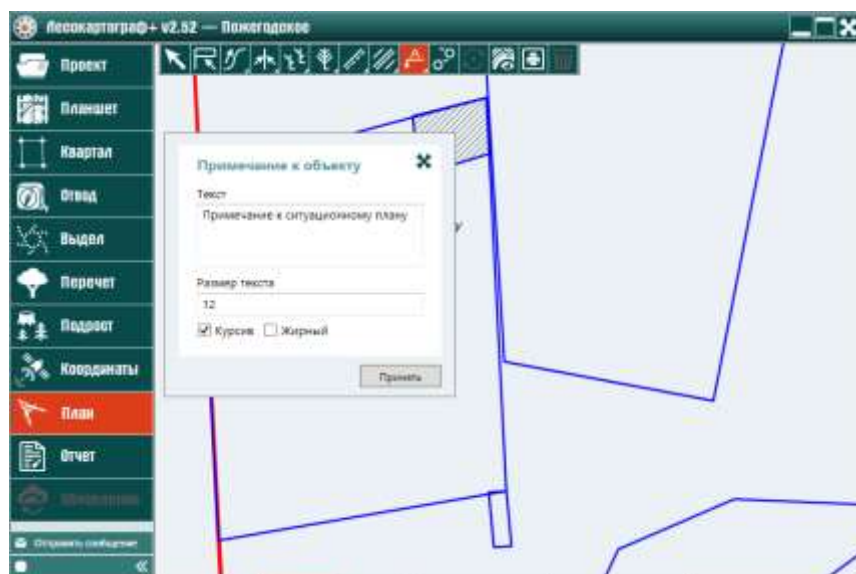


Рис. 12.10.3.1. Окно «Примечание к объекту».

В окне «Примечание к объекту» удалите предыдущий текст, введите новый текст примечания к объекту, выберите размер шрифта, при необходимости укажите использование шрифта «курсор» и «жирный» (рис. 12.10.3.2).

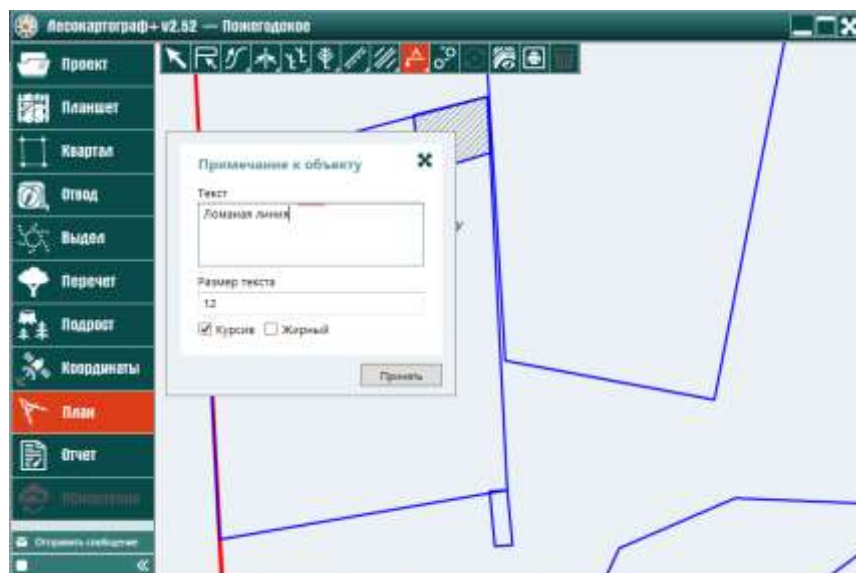


Рис. 12.10.3.2. Ввод в окно текста примечания к объекту.

После ввода текста примечания к объекту плана нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Принять» (рис. 12.10.3.3).

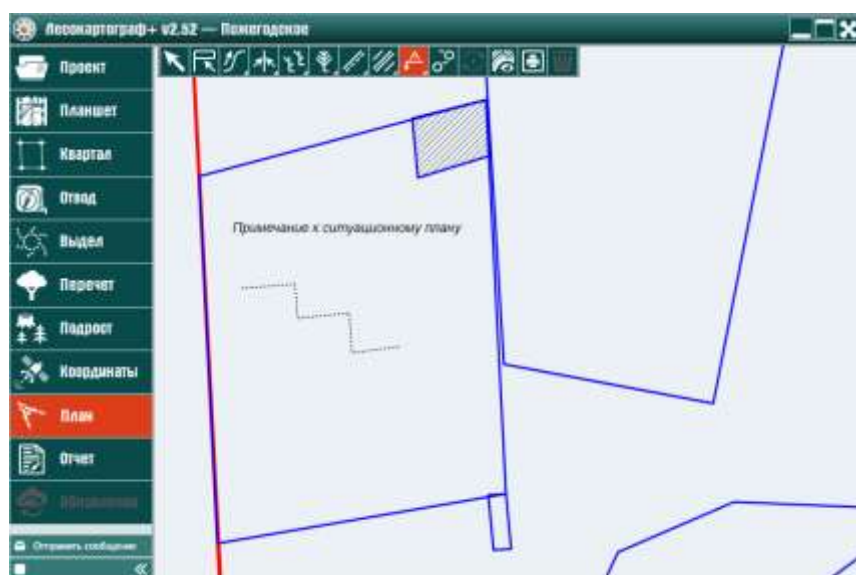


Рис. 12.10.3.3. Результат ввода текста примечания к объекту.

Для отображения на лесосеке примечания к объекту плана нажмите левой кнопкой мыши на кнопку  — «Примечание к объекту».левой кнопкой мыши выберите точку начала примечания. Передвигая мышшь по сцене, укажите точки излома линии, на которой размещается примечание к объекту. Примечание к объекту появляется на линии в тот момент, когда достаточно длины линии для его размещения (рис. 12.10.3.4).

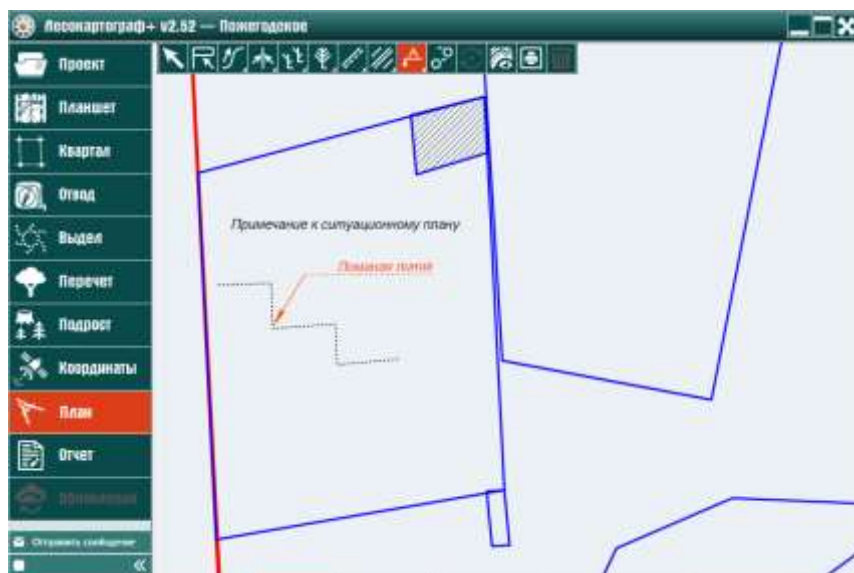


Рис. 12.10.3.4. Ввод примечания к объекту.

После размещения примечания на рабочей сцене, завершите ввод примечания к объекту, нажимая сначала левую кнопку мыши, а затем правую кнопку мыши. Далее нажмите на кнопку  — «Примечание к объекту» (рис. 12.10.3.5).

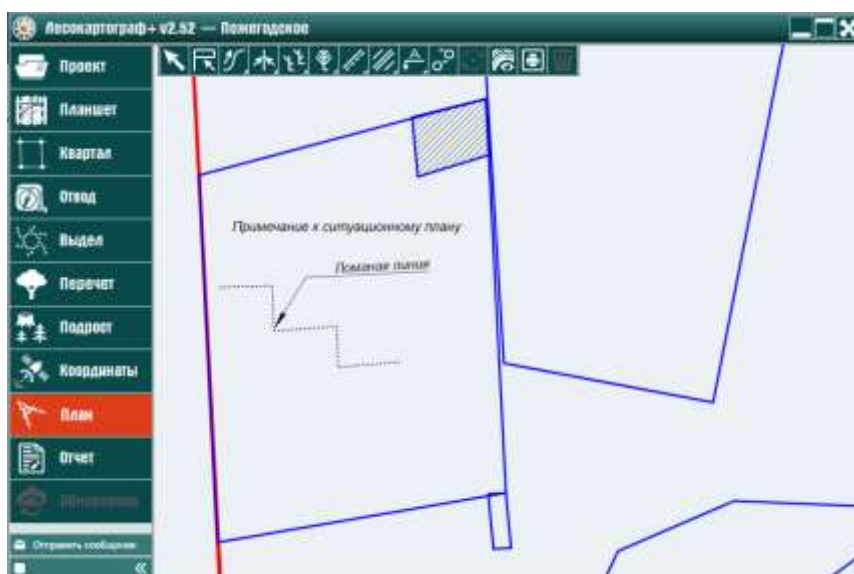


Рис. 12.10.3.5. Результат ввода примечания к объекту.

12.11. Реласкопические площадки

На ситуационном плане лесосеки возможно отобразить размещение реласкопических площадок, закладываемых при таксации древостоя лесосеки.

Допустим на рабочей сцене приложения расположена лесосека, таксация древостоя которой проведена методом закладки реласкопических площадок (рис. 12.11.1).

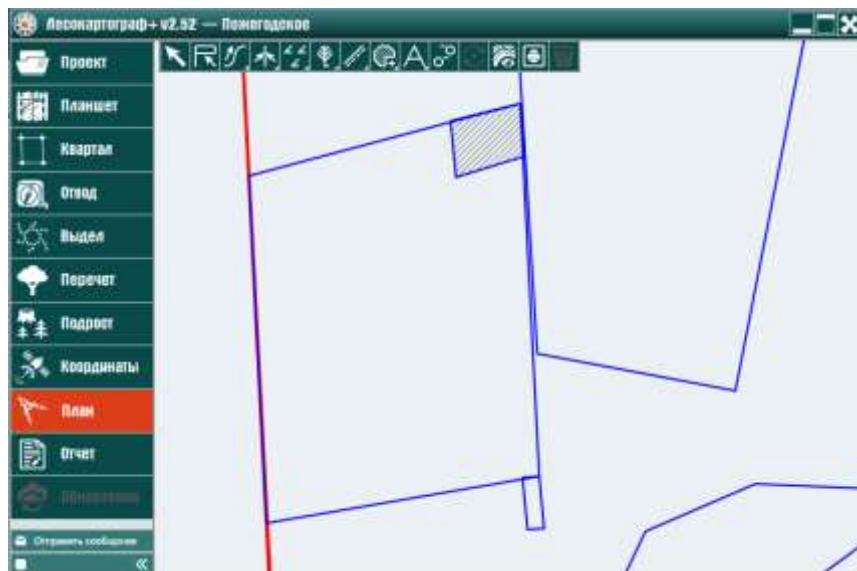


Рис. 12.11.1. Лесосека для расположения реласкопических площадок.

С учетом полноты древостоя и площади на рассматриваемой лесосеке было заложено суммарно 12 полных площадок, из которых 12 половинных площадок были расположены на двух граничных линиях, а 6 полных площадок были расположены на внутреннем визире.

Для отображения расположения реласкопических площадок левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Реласкопические площадки» (рис. 12.11.2).

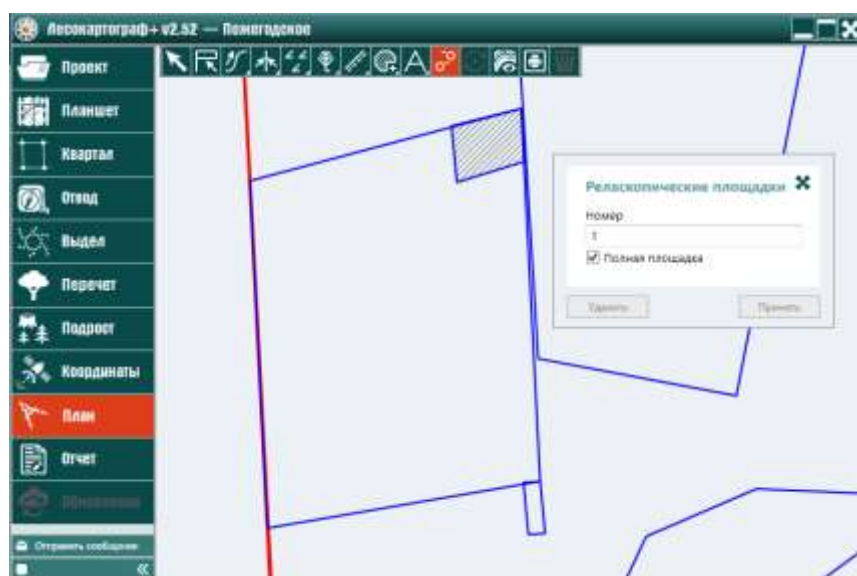


Рис. 12.11.2. Форма для расположения площадки номер 1.

Сначала расположим 6 половинных площадок на левой граничной линии. Для этого в форме «Реласкопические площадки» левой кнопкой мыши уберем флажок напротив поля «Полная площадка» и левой кнопкой мыши расположим площадку в крайней верхней точке левой граничной линии и для закрепления расположения площадки повторно нажмем левую кнопку мыши (рис. 12.11.3).

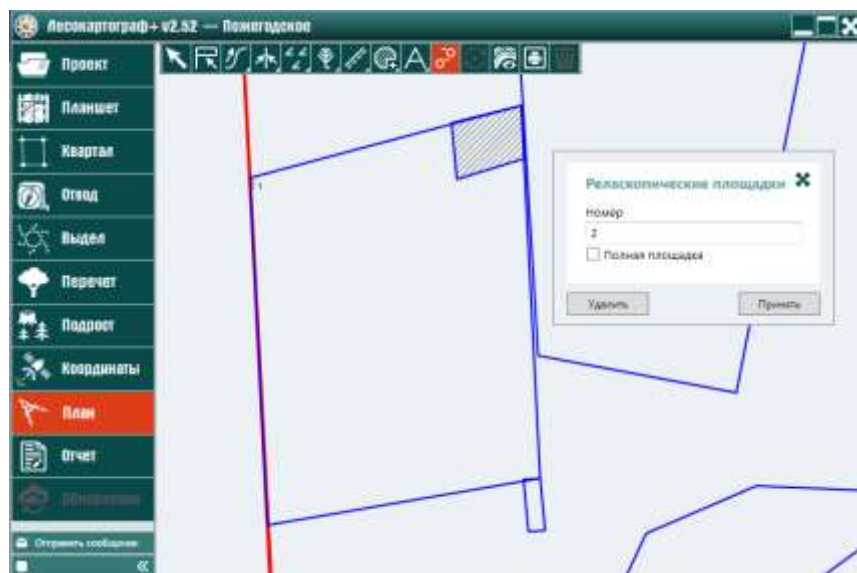


Рис. 12.11.3. Расположение на плане лесосеки площадки номер 1.

Далее аналогичным образом левой кнопкой мыши располагайте вниз по левой граничной линии последующие пять площадок (рис. 12.11.4).

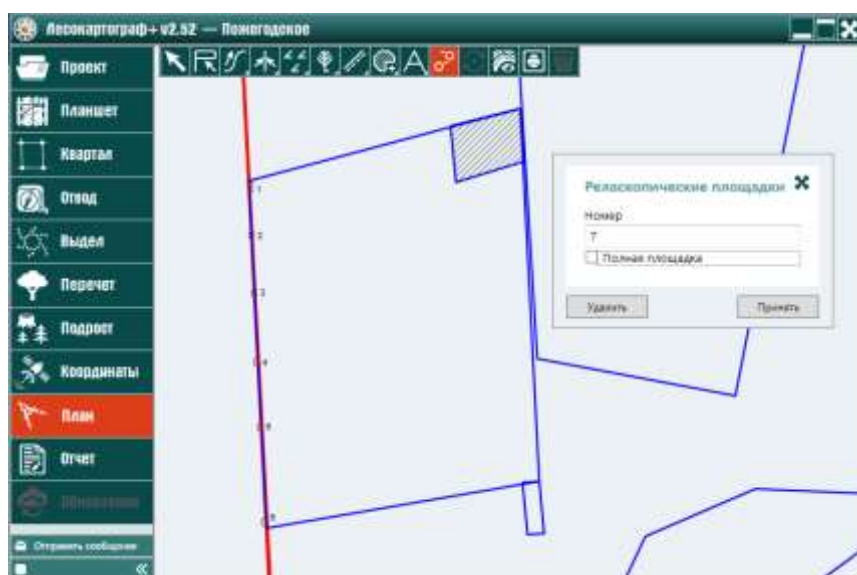


Рис. 12.11.4. Расположение площадок на левой граничной линии.

Далее расположим шесть полных площадок на внутреннем визире лесосеки. Для этого в форме «Реласкопические площадки» левой кнопкой мыши установим флажок напротив поля «Полная площадка». Затем левой кнопкой мыши последовательно расположим сверху вниз по внутреннему визирю лесосеки шесть полных площадок, закрепляя их расположение повторным нажатием левой кнопки мыши (рис. 12.11.5).

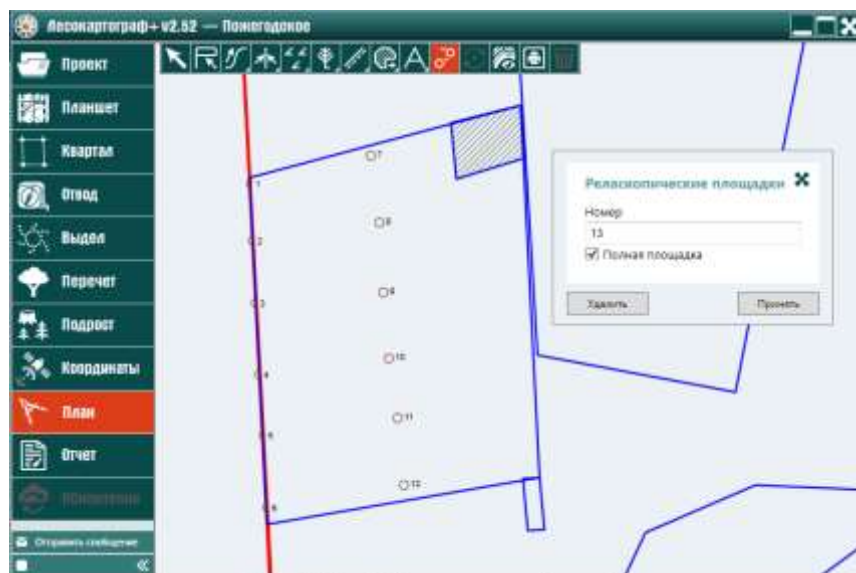


Рис. 12.11.5. Расположение полных площадок на внутреннем визире.

Затем расположим шесть половинных площадок на правой граничной линии лесосеки. Для этого в форме «Реласкопические площадки» левой кнопкой мыши уберем флажок напротив поля «Полная площадка». Затем левой кнопкой мыши последовательно расположим сверху вниз на правой граничной линии лесосеки шесть половинных площадок, закрепляя их расположение повторным нажатием левой кнопки мыши (рис. 12.11.6).

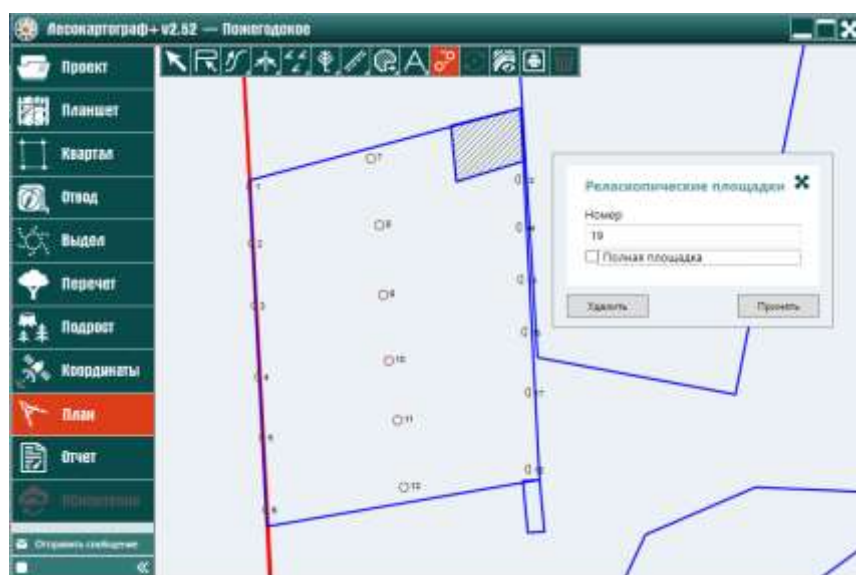


Рис. 12.11.6. Расположение площадок на правой граничной линии.

В завершение расположения реласкопических площадок на лесосеки в форме «Реласкопические площадки» левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Принять» (рис. 12.11.7).

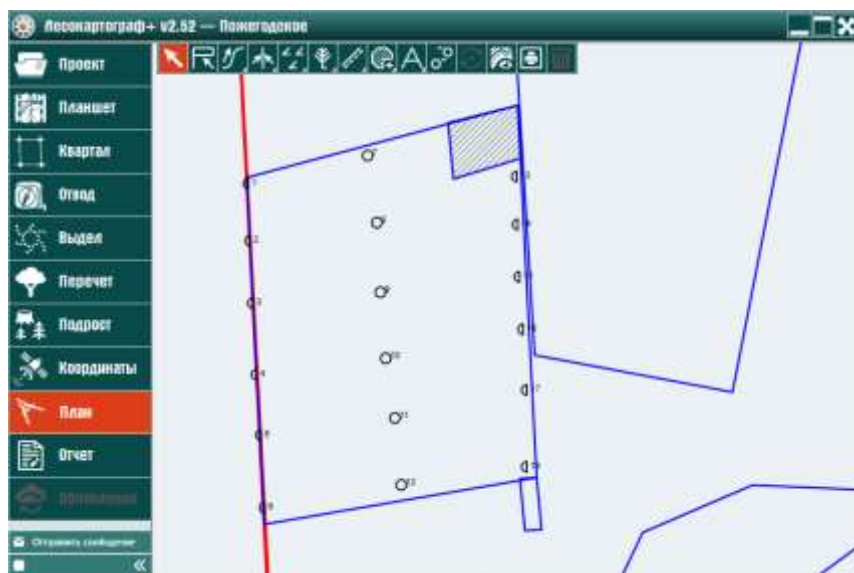


Рис. 12.11.7. Завершение расположения площадок на лесосеке.

12.12. Поворот элемента плана

Для поворота элемента плана выберите элемент плана посредством нажатия кнопки  — «Выбор (Esc)» и указания левой кнопкой мыши элемента плана. Затем нажмите на кнопку  — «Поворот элемента плана» (рис. 12.12.1).

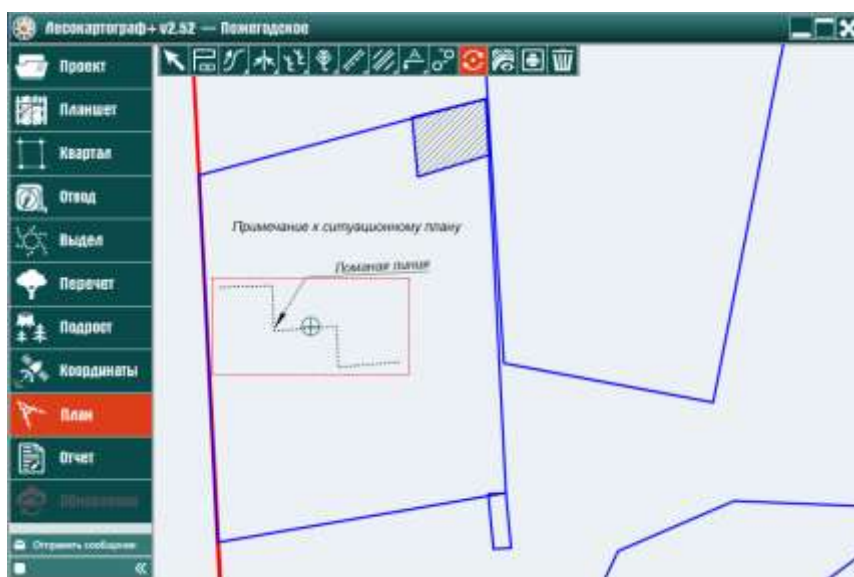


Рис. 12.12.1. Окно «Поворот элемента плана».

Для поворота выбранного элемента плана кружок с перекрестьем переместите левой кнопкой мыши в точку рабочего пространства, относительно которой предполагается совершить поворот (рис. 12.12.2).

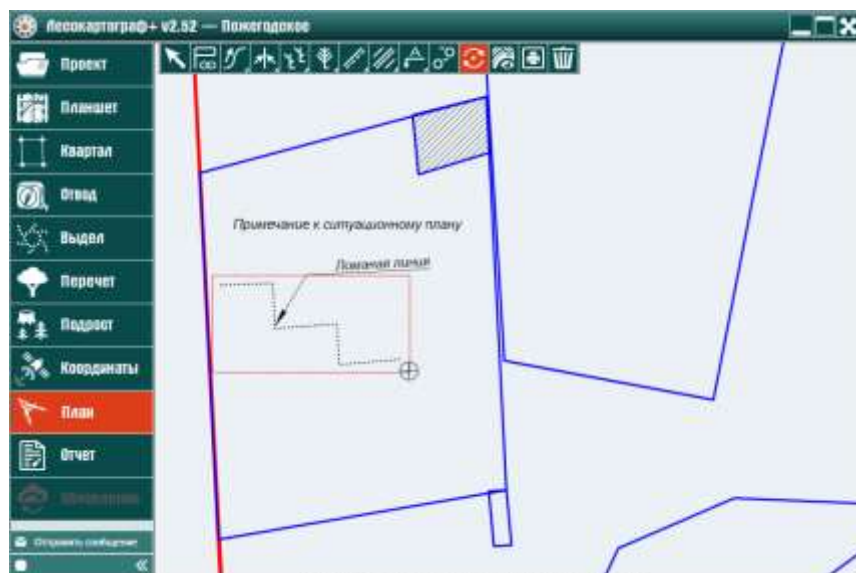


Рис. 12.12.2. Перемещение маркера в точку поворота.

Затем для поворота выбранного элемента плана левой кнопкой мыши выберите точку рабочего пространства и с нажатой левой кнопкой мыши совершите поворот выбранного элемента плана относительно точки поворота (рис. 12.12.3).

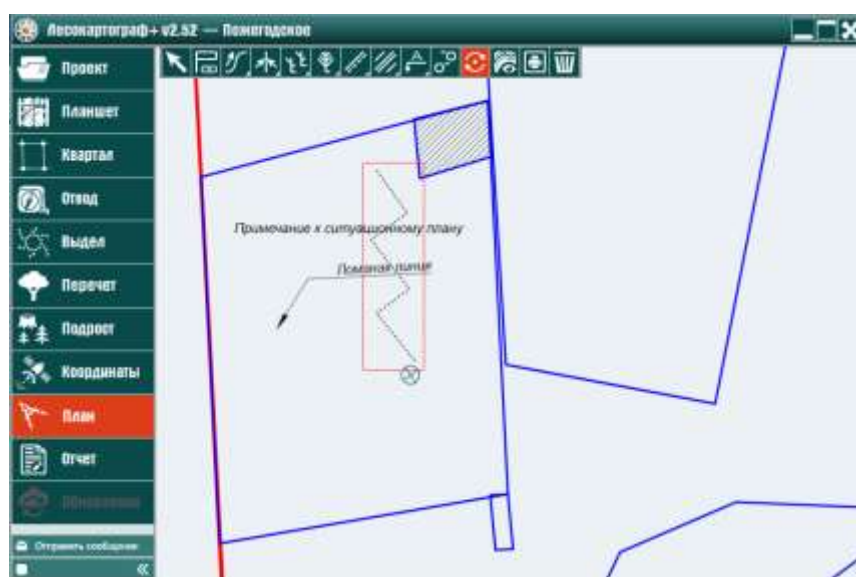


Рис. 12.12.3. Поворот элемента плана.

Для завершения поворота элемента плана нажмите на кнопку  — «Поворот элемента плана» (рис. 12.12.4).

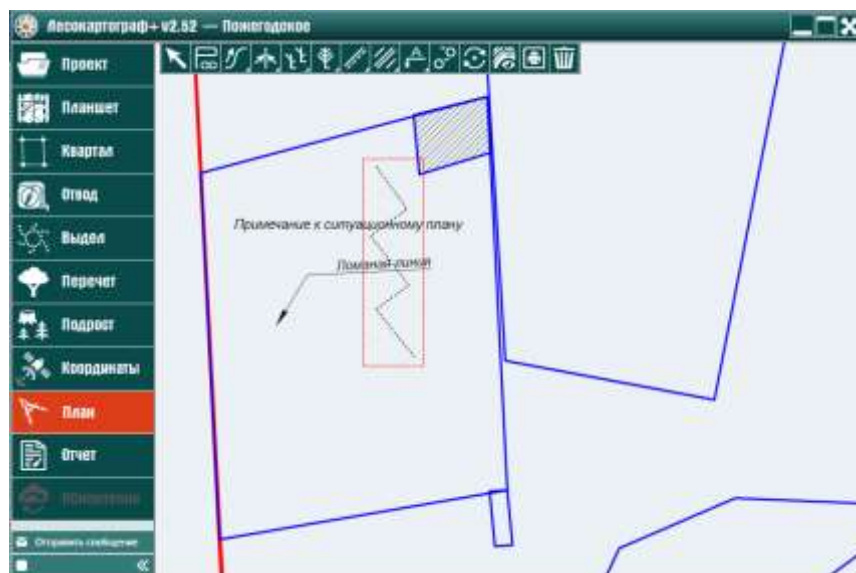


Рис. 12.12.4. Завершение поворота элемента плана.

12.13. Отображение планшета

Левой кнопкой мыши выберем на рабочем пространстве сцены лесосеку для построения ситуационного плана. Для этого нажмем на вкладку «План» и левой кнопкой мыши укажем лесосеку (рис. 12.13.1).

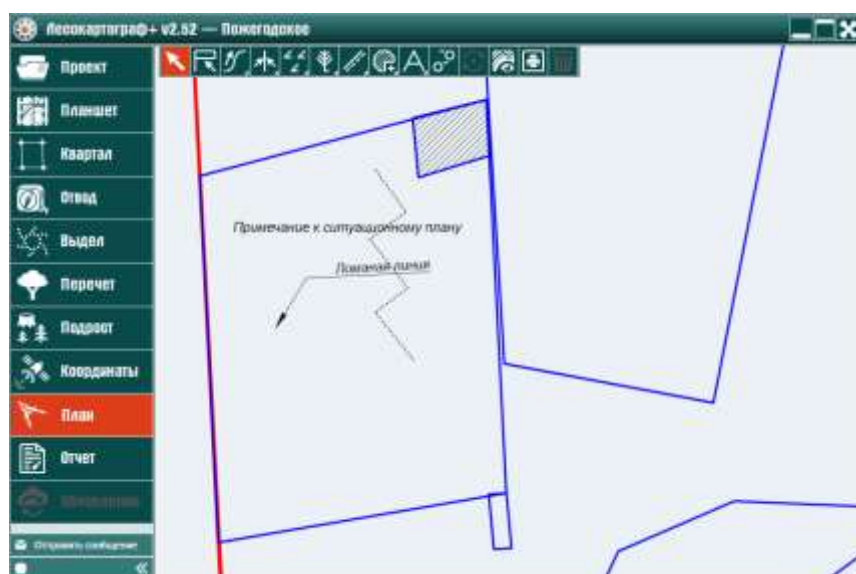


Рис. 12.13.1. Выбор лесосеки.

Для показа изображения лесоустроительного планшета и лесосеки, нажмите на кнопку  — «Показать/скрыть планшеты» (рис. 12.13.2).

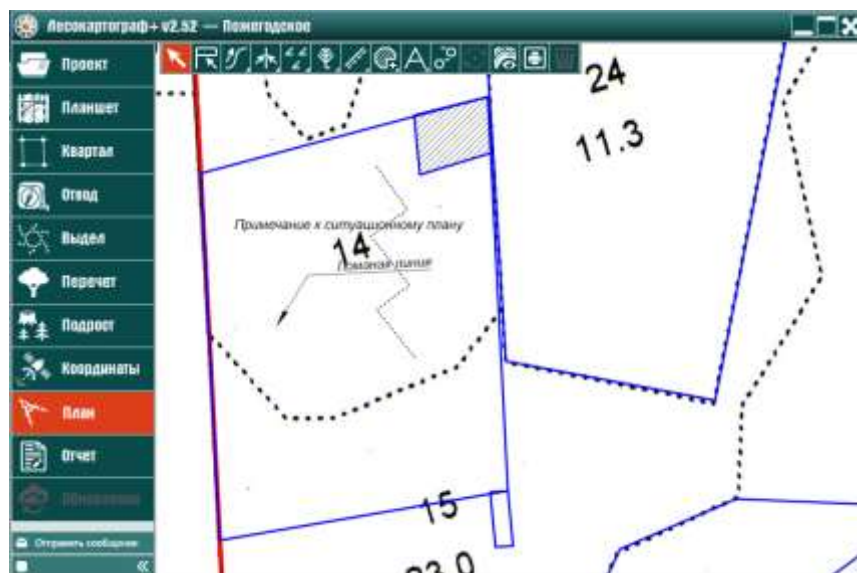


Рис. 12.13.2. Показ изображения планшета.

Для скрытия изображения лесоустроительного планшета и выбранной на планшете лесосеки нажмите на кнопку  — «Показать/скрыть планшеты» (рис. 12.13.3).

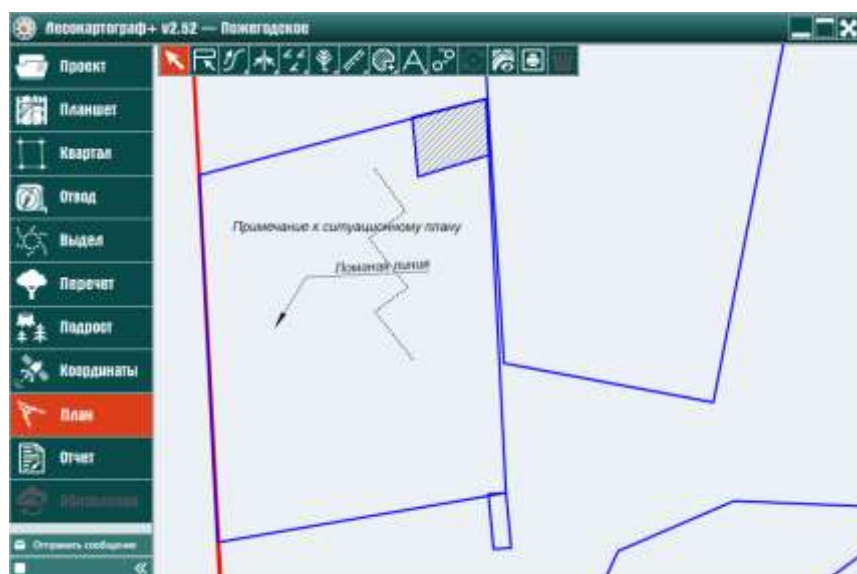


Рис. 12.13.3. Скрытие изображения планшета.

12.14. Область печати

Для определения размещения объектов ситуационного плана лесосеки в области печати выберите элемент плана посредством нажатия кнопки  — «Выбор (Esc)» и указания левой кнопкой мыши элемента плана (рис. 12.14.1).

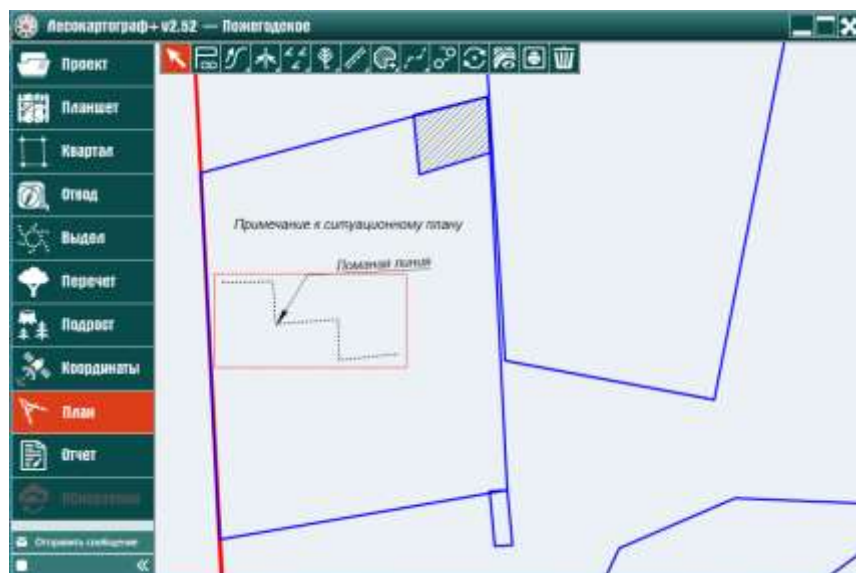


Рис. 12.14.1. Выбор элемента плана.

Далее для определения параметров печати нажмите левой кнопкой мыши на кнопку  — «Область печати» (рис. 12.14.2).

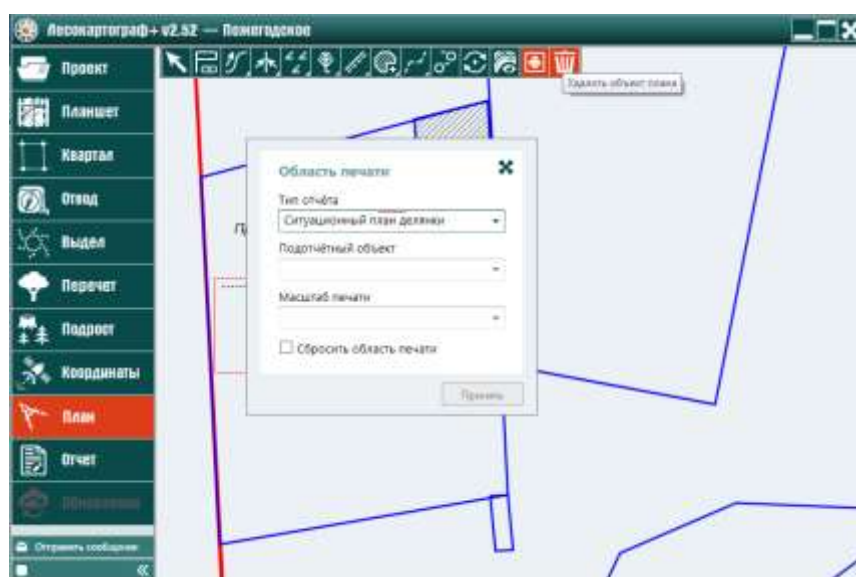


Рис. 12.14.2. Окно «Область печати».

В окне «Область печати», инициируя всплывающие меню полей окна «Область печати», выберите тип отчета, подотчетный объект, масштаб печати. При новом выборе области печати элемента плана, для удаления предыдущего расположения области печати необходимо поставить галочку напротив поля «Сбросить область печати» (рис. 12.14.3).

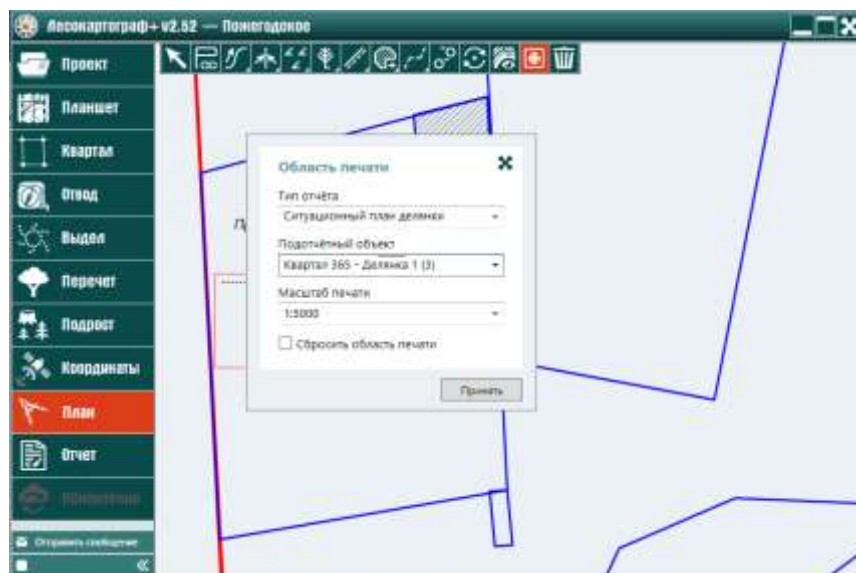


Рис. 12.14.3. Выбор параметров области печати.

Далее для вывода области печати на рабочее пространство нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Принять» в окне «Область печати» (рис. 12.14.4).

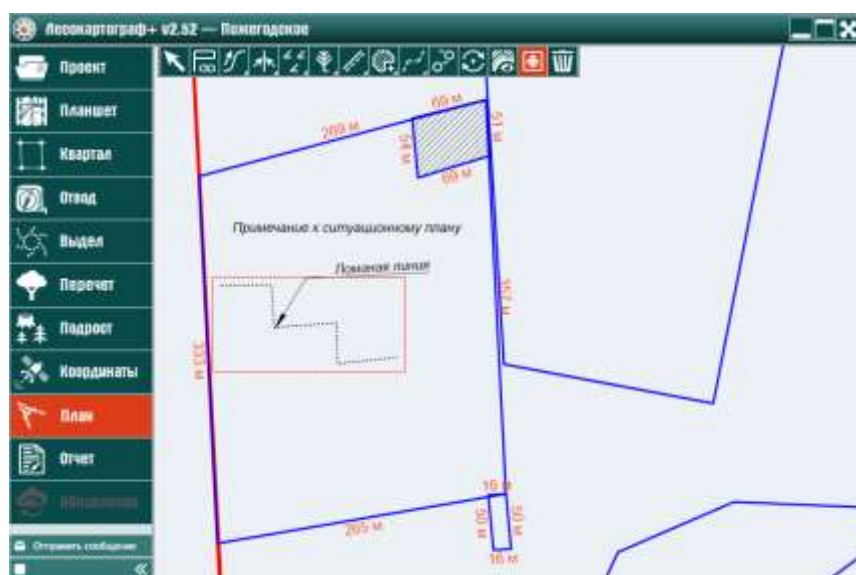


Рис. 12.14.4. Выбор области печати.

Поскольку на рабочем пространстве не видны границы области печати, поэтому увеличьте масштаб изображения выбранного элемента плана, прокручивая колесико мыши (рис. 12.14.5).

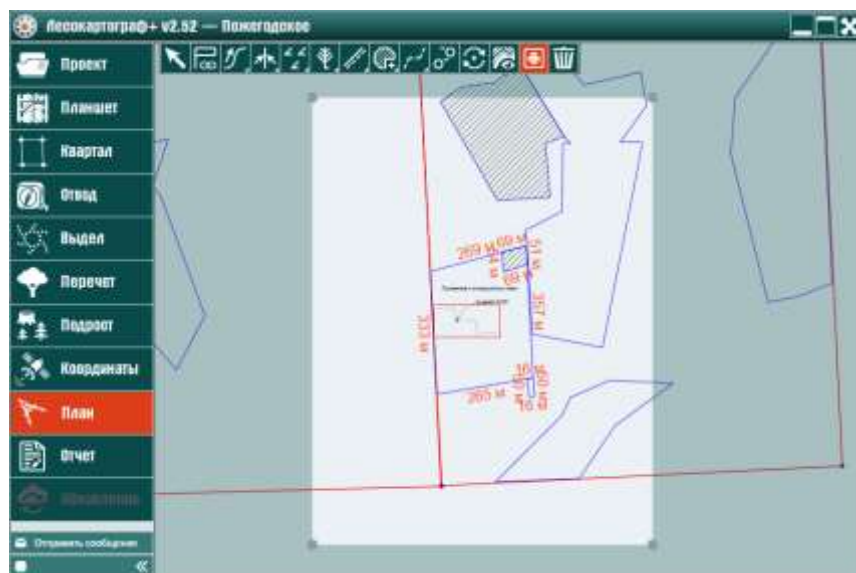


Рис. 12.14.5. Увеличение масштаба области печати.

При необходимости для улучшения расположения изображения элемента плана при печати используйте поворот области печати. Для этого левой кнопкой мыши выберите один из углов области печати и, зажав левую кнопку мыши, совершите требуемый поворот изображения элемента плана (рис. 12.14.6).

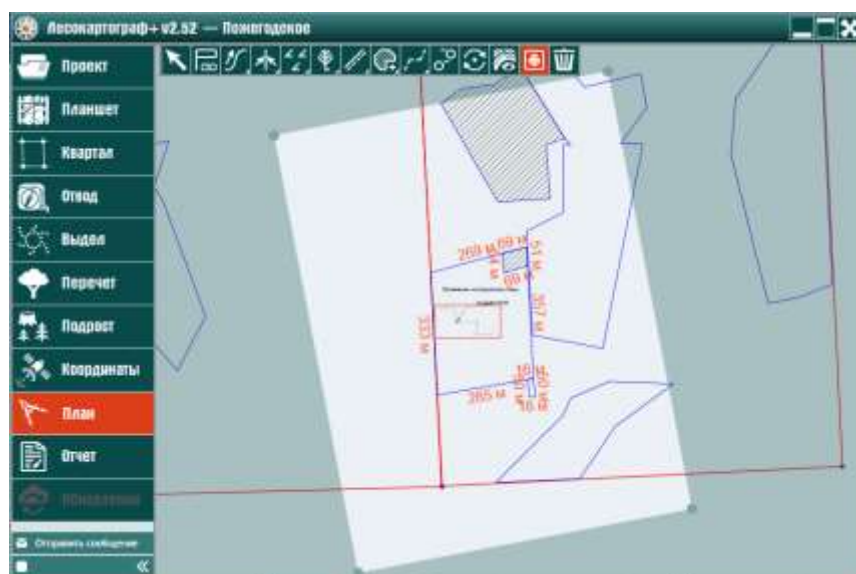


Рис. 12.14.6. Поворот области печати.

Для завершения работы по рассмотрению расположения элемента плана в области печати нажмите на кнопку  — «Область печати» (рис. 12.14.7).

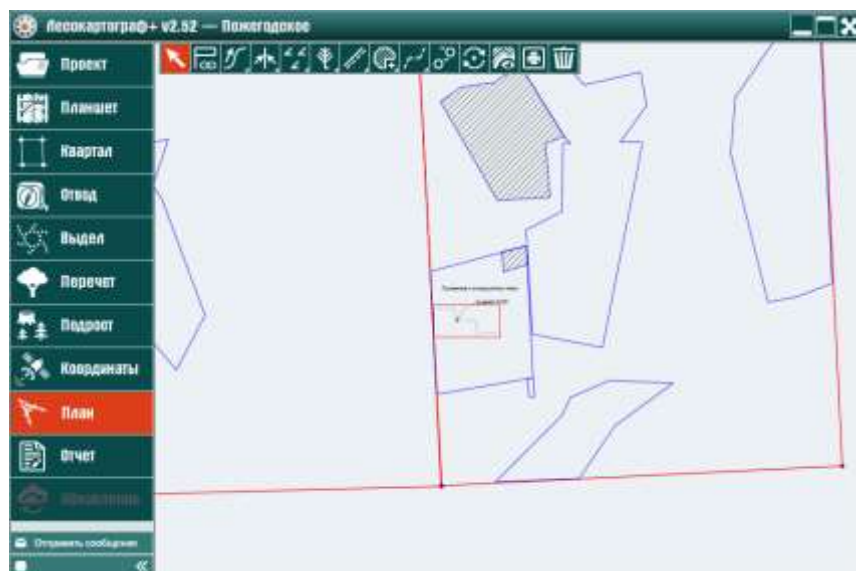


Рис. 12.14.7. Завершение работы по области печати.

12.15. Удаление объекта плана

Допустим, что существует ситуационный план, с отображенными объектами (рис. 12.15.1).

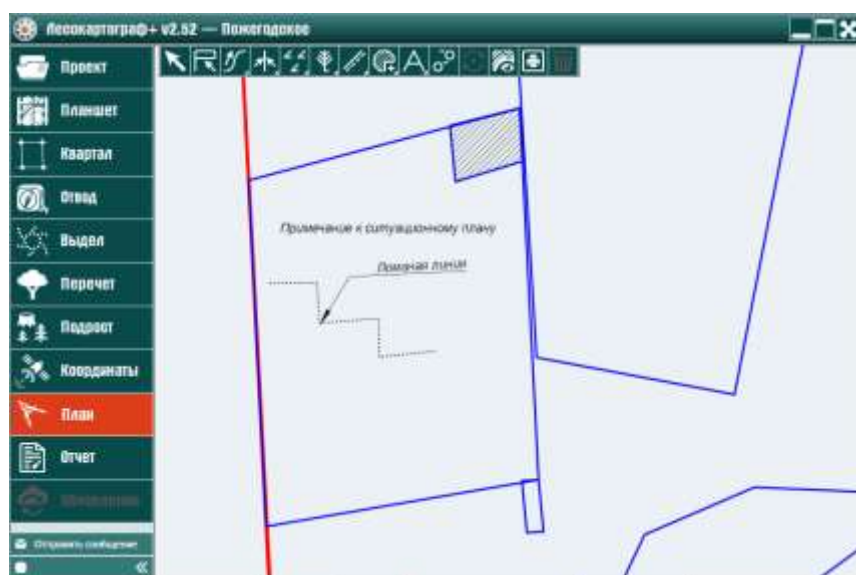


Рис. 12.15.1. Исходный ситуационный план.

Для удаления объекта на вкладке «План» нажмите на кнопку  — «Выбор (Esc)» и левой кнопкой мыши выберите объект плана (рис. 12.15.2).

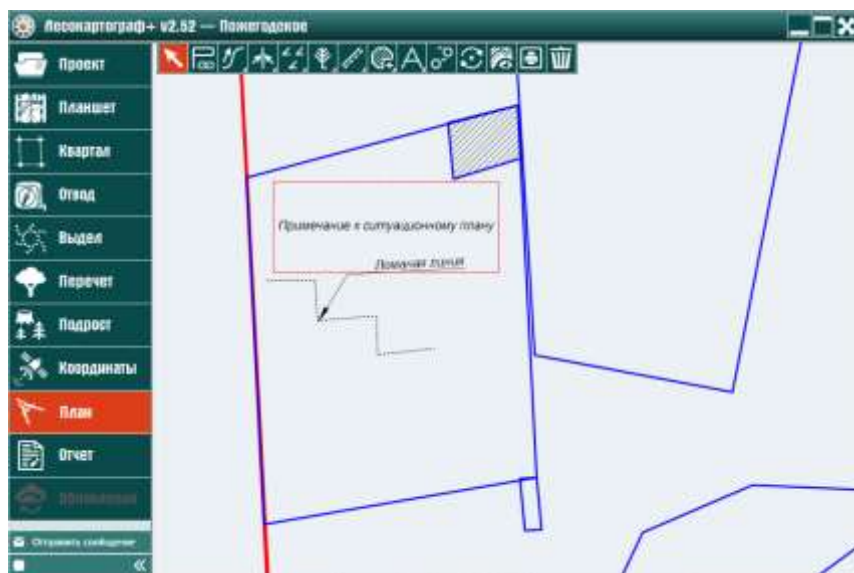


Рис. 12.15.2. Выбор удаляемого объекта плана.

Для удаления выбранного объекта плана нажмите левой кнопкой мыши на кнопку  — «Удалить объект плана» в разделе «План» (рис. 12.15.3).

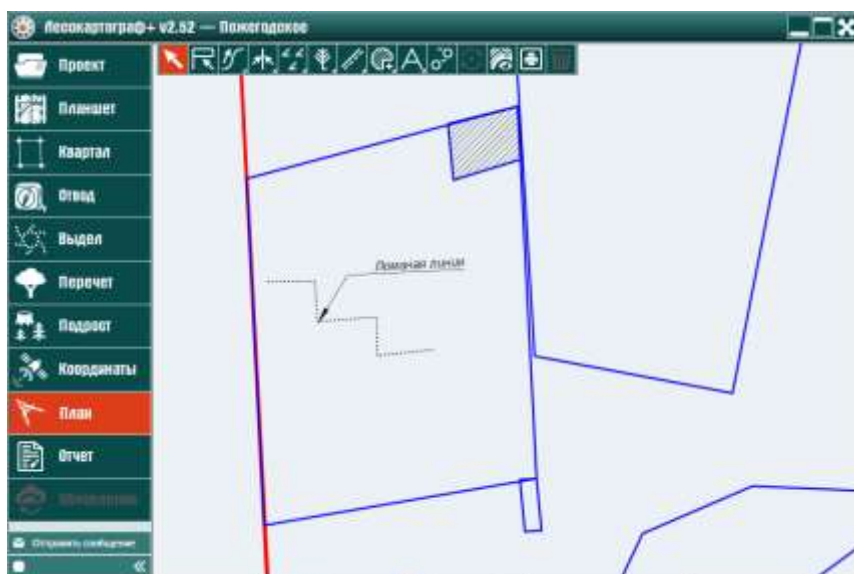


Рис. 12.15.3. Удаление объекта плана.

13. Отчеты

Перечень отчетов, который составляет пользователь, зависит от особенностей бизнес-процесса, применяемого при отводе и таксации лесосек.

Если отвод и таксация лесосек для предприятия пользователь производит по договору подряда, то используется стандартная версия программы «Лесокартограф». При этом для каждой лесосеки пользователь составляет исчерпывающий перечень отчетов по отводу и таксации, регламентированный нормативными документами РФ, включая схему размещения лесосеки.

При этом программа предоставляет пользователю инструментарий для создания, просмотра, редактирования, печати, локального сохранения, закрытия и удаления отчетов. При просмотре отчетов предоставляются опции для пролистывания отчетов вперед и назад, а также для уменьшения, увеличения и масштабирования изображений отчетов.

Если отвод и таксация лесосек осуществляется силами предприятия, то используется расширенная версия программы «Лесокартограф+». В этом случае, наряду с составлением отчетов по отводу и таксации для отдельных лесосек, предоставляется возможность составления лесных деклараций разработки лесосек для отчетного периода.

Лесная декларация включает приложения 1 «Объем использования лесов в целях заготовки древесины и (или) живицы», приложение 2 «Объем использования лесов в целях, не связанных с заготовкой древесины и (или) живицы», приложение 3 «Общая схема расположения мест проведения работ при использовании лесов в целях заготовки древесины», приложение 4 «Схема(ы) размещения лесосеки, объекта лесной инфраструктуры, лесоперерабатывающей инфраструктуры и объекта, не связанного с созданием лесной инфраструктуры», приложение 5 «Сведения о расположении лесосек, объектов, приведенных на схемах размещения в приложении 4».

В подгл. 13.1 описана работа с вкладкой «Отчеты» для стандартной версии программы «Лесокартограф». Далее в подгл. 13.2 рассмотрена работа с вкладкой «Отчеты» для расширенной версии программы «Лесокартограф+».

13.1. Стандартная версия программы

Для составления, загрузки и просмотра отчетов по отводу и таксации лесосек нажмите на вкладку «Отчет» (рис. 13.13.1).

На вкладке «Отчет» используют следующие кнопки:

- а)  — «Выбор отчетов» для редактирования, просмотра и печати;
- б)  — «Печать (Ctrl+P)» выбранного отчета;
- в)  — «Увеличить» масштаб изображения отчета;
- г)  — «Уменьшить» масштаб изображения отчета;
- д) выпадающее меню кнопок просмотра изображения отчета:
 -  — «100%» первоначальный масштаб изображения отчета;
 -  — «По ширине страницы»;
 -  — «Страница целиком»;

-  — «Две страницы»;
- е)  — «Предыдущий отчет (Ctrl + ←)» выбор отчета из списка;
- ж)  — «Последующий отчет (Ctrl + →)» выбор отчета из списка;
- з) выпадающее меню кнопок редактирования:
-  — «Редактировать отчет» для текстовых полей,
-  — «Переместить метку» редактирование и перемещение меток отчета;
- и)  — «Сохранить локально (Ctrl + S)» в файле;
- к)  — «Удалить отчет»;
- л)  — «Закрыть отчет (Ctrl + Q)».

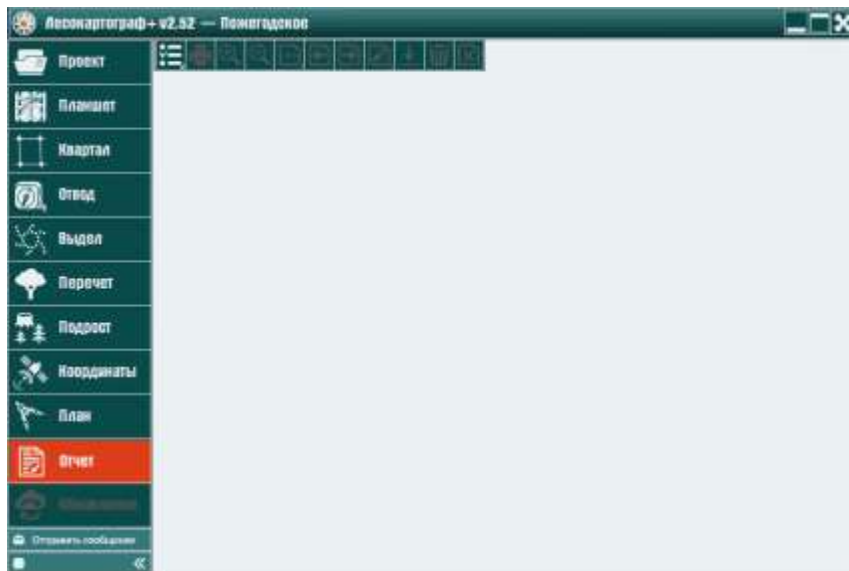


Рис. 13.1.1. Вкладка «Отчет».

13.1.1. Выбор отчетов

Для выбора отчетов во вкладке «Отчет» нажмите правой кнопкой мыши на правый нижний угол кнопки  — «Выбор отчетов» (рис. 13.1.1.1).

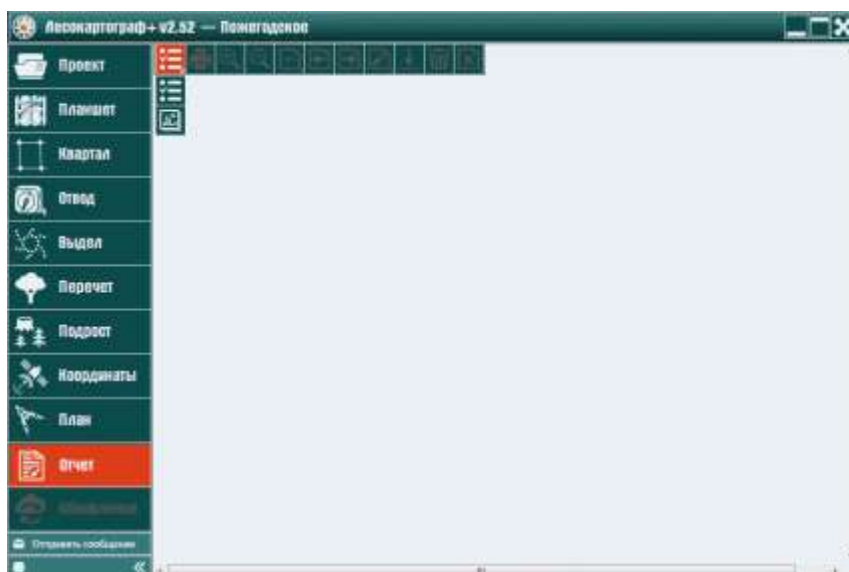


Рис. 13.1.1.1. Выпадающее меню вкладки «Отчет».

13.1.1.1. Выбор существующих отчетов

В выпадающем меню нажмите на кнопку  — «Выбор отчетов» (рис. 13.1.1.1.1).

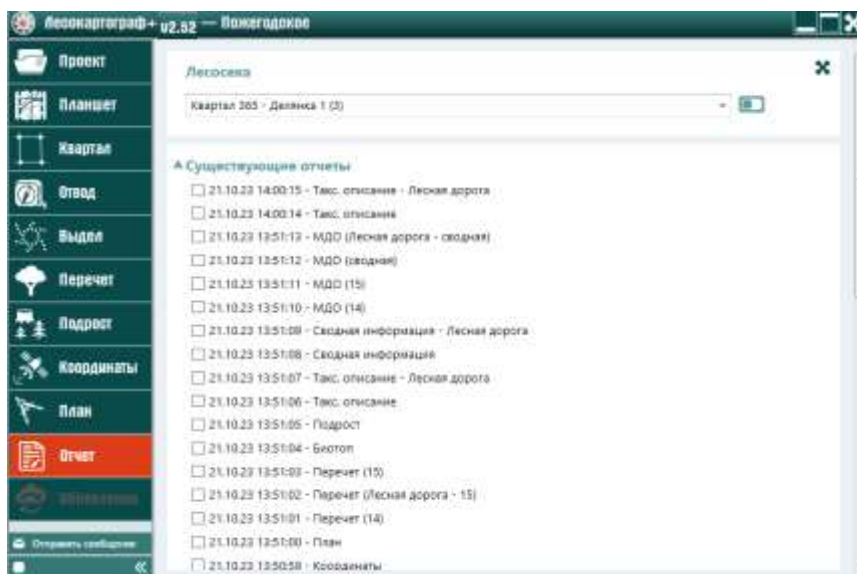


Рис. 13.1.1.1.1. Окно для выбора лесосек и существующих отчетов.

В поле «Существующие отчеты» формируется список отчетов для лесосеки, наименование которой указано в поле «Лесосека».

Для выбора других лесосек, для которых существуют отчеты, нажмите левой кнопкой мыши на компонент с флажком  для инициирования выпадающего списка в поле «Лесосека» (рис. 13.1.1.1.2). Следует отметить, что если в ползунок поля «Лесосека» находился в левом положении, то в выпадающем списке указываются лесосеки, расположенные на рабочей сцене приложения, если ползунок в правом положении, тогда в списке указываются все лесосеки проекта.

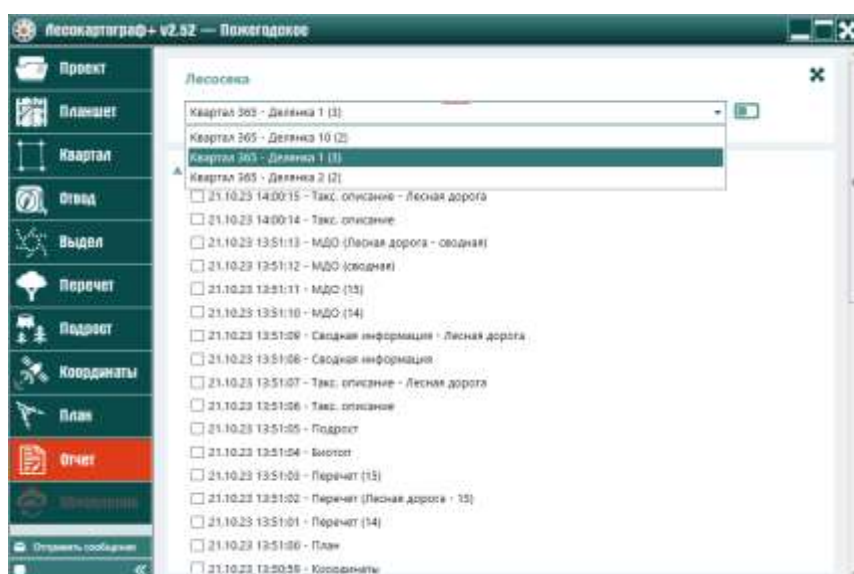


Рис. 13.1.1.1.2. Окно выбора лесосек, расположенных на рабочей сцене.

Из выпадающего списка выберите левой кнопкой мыши другую лесосеку — «Квартал 365 – Делянка 10(2)» (рис. 13.1.1.1.3).

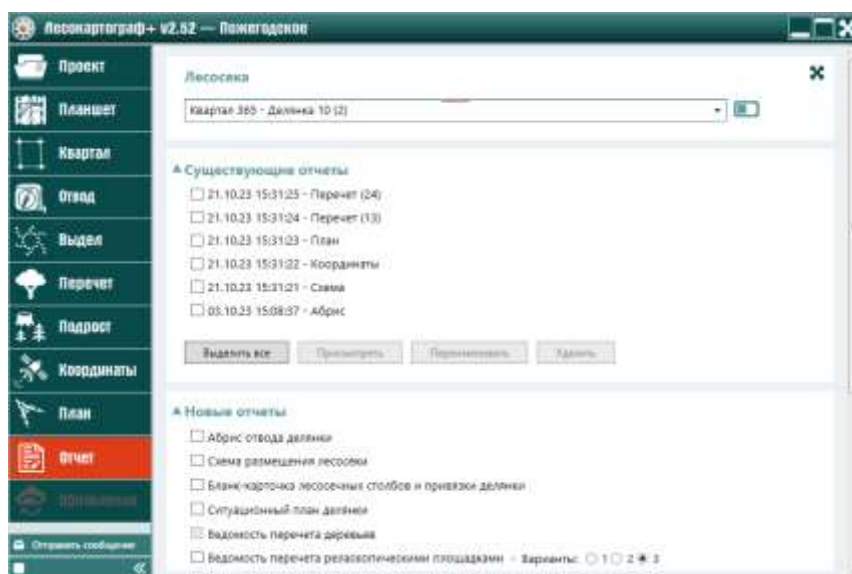


Рис. 13.1.1.1.3. Выбор лесосеки «Квартал 365 – Делянка 10(2)».

Для просмотра и редактирования отчетов левой кнопкой мыши поставьте в списке отчетов соответствующий флажок напротив отчета либо нажмите на кнопку «Выделить все» в поле «Существующие отчеты» (рис. 13.1.1.1.4).

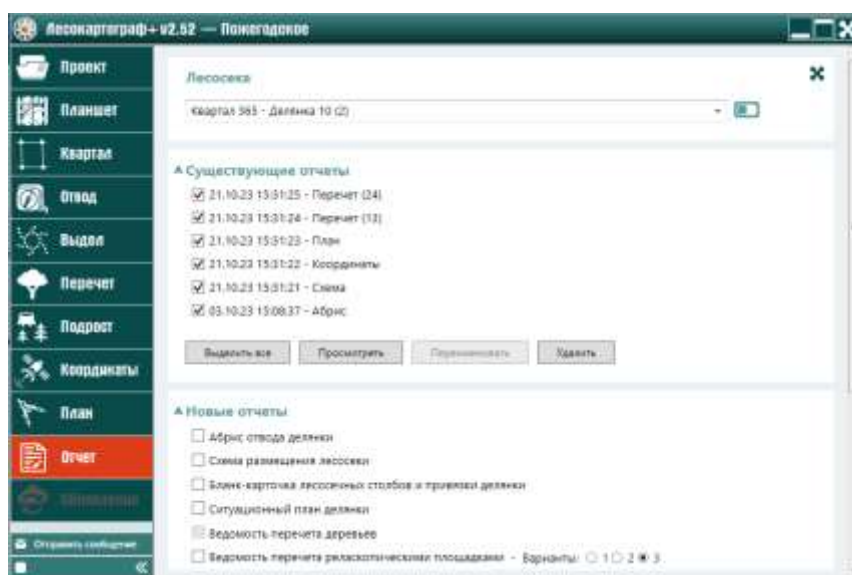


Рис. 13.1.1.1.4. Выбор существующих отчетов лесосеки.

Далее для просмотра и редактирования отчетов левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Просмотреть» в поле «Существующие отчеты» (рис. 13.1.1.1.5).



Рис. 13.1.1.1.5. Окно просмотра и редактирования отчетов лесосеки.

13.1.1.2. Создание новых отчетов лесосеки

Для создания новых отчетов лесосеки левой кнопкой мыши выберите из выпадающего меню кнопку  — «Выбор отчетов» (рис. 13.1.1.2.1).

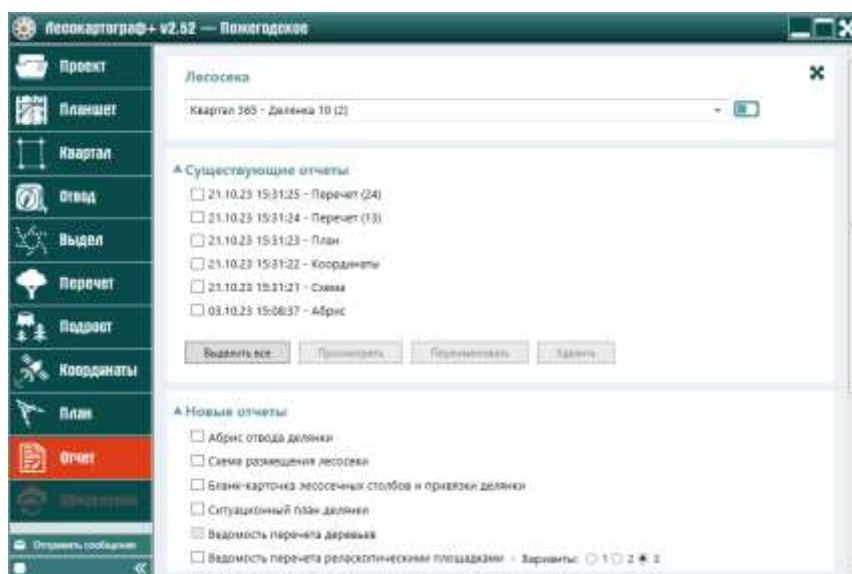


Рис. 13.1.1.2.1. Поля для выбора лесосеки и видов отчетов.

Для выбора лесосеки используйте компонент с флажком  выпадающего списка поля «Лесосека». Далее закройте список существующих отчетов нажатием на компонент ▲ поля «Существующие отчеты» (рис. 13.1.1.2.2).

Для создания новых отчетов левой кнопкой мыши поставьте в списке отчетов соответствующий флажок напротив отчета. Если отчет не доступен, значит, не все данные были подготовлены либо создание данного отчета исключается созданием другого отчета. На предыдущих вкладках подготовьте данные для создания отчета и продвиньте ползунком, до конца содержимое формы до кнопки «Создать» (рис. 13.1.1.2.3).

Далее нажмите на кнопку «Создать» (рис. 13.1.1.2.4).

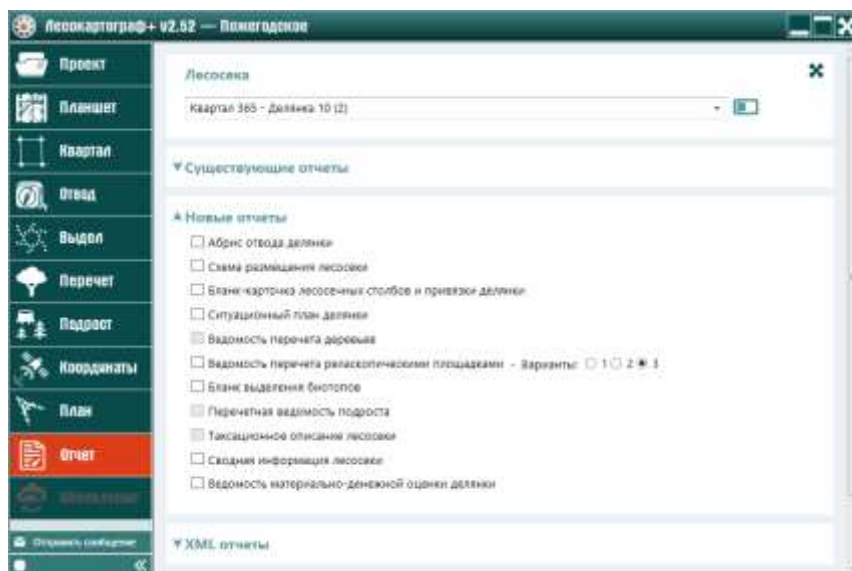


Рис. 13.1.1.2.2. Поле для выбора новых отчетов лесосеки.

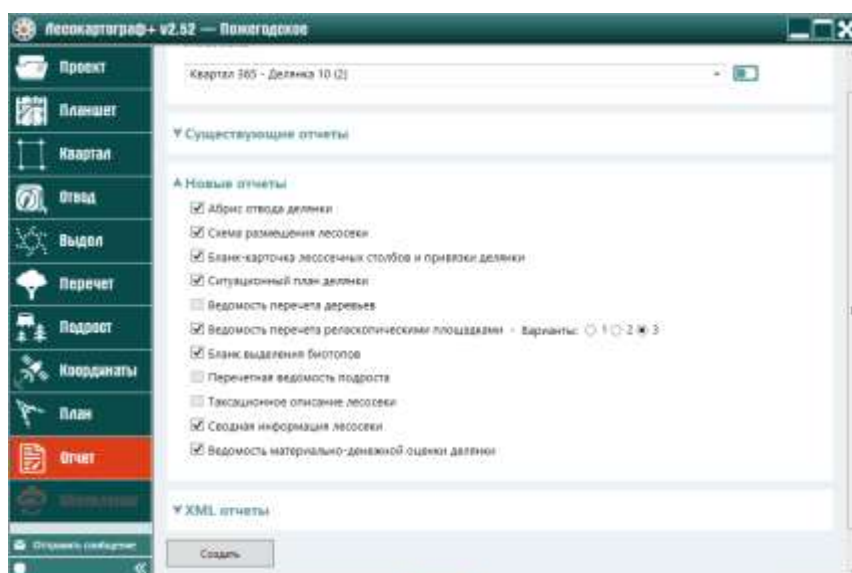


Рис. 13.1.1.2.3. Выбор для составления списка новых отчетов лесосеки.

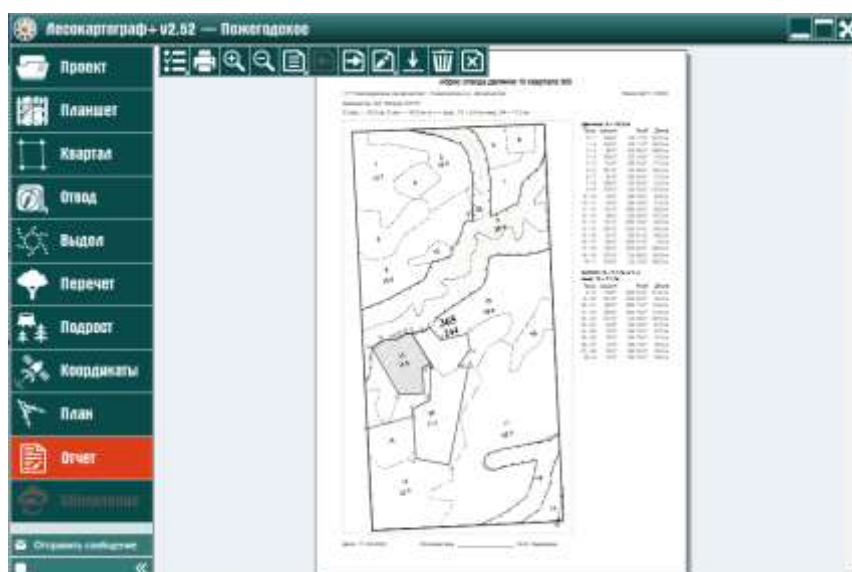


Рис. 13.1.1.2.4. Окно просмотра и редактирования новых отчетов лесосеки.

13.1.1.3. Создание XML отчетов

В соответствии с нормативными требованиями ряд отчетов требуется сформировать в формате XML. Для этого левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Выбор отчетов» (рис. 13.1.1.3.1).

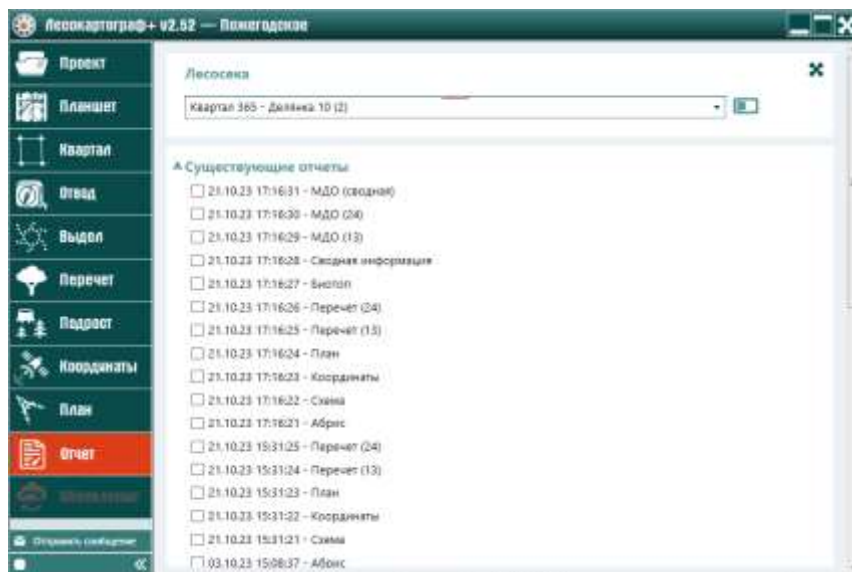


Рис. 13.1.1.3.1. Форма для составления отчетов.

Нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Лесосека» и выберите лесосеку «Квартал 365 – Делянка 1 (3)». Далее левой кнопкой мыши продвиньте ползунок, расположенный на правой грани окна, до конца содержимого формы составления отчетов (рис. 13.1.1.3.2).

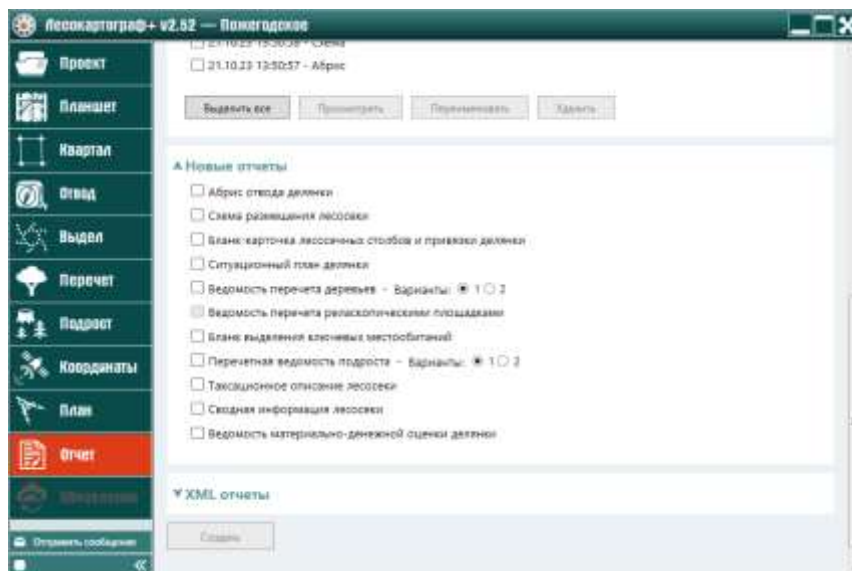


Рис. 13.1.1.3.2. Раздел составления XML отчетов.

Нажмите левой кнопкой мыши на кнопку , расположенную слева поля «XML отчеты» (рис. 13.1.1.3.3).

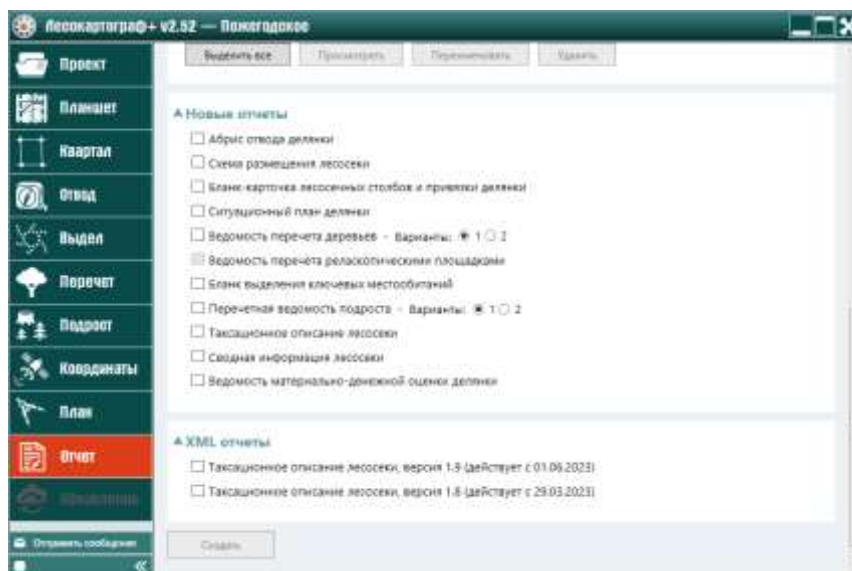


Рис. 13.1.1.3.3. Список видов таксационного описания лесосек.

Из открывшегося списка выберите соответствующий вид таксационного описания лесосек для формирования в формате XML (рис. 13.1.1.3.4).

Для составления таксационного описания лесосеки в формате XML левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Создать» (рис. 13.1.1.3.5).

Используя проводник, выберите папку для сохранения отчета таксационного описания лесосеки в формате XML (рис. 13.1.1.3.6).

Для составления и сохранения отчета таксационного описания лесосеки в формате XML нажмите на кнопку «ОК» в окне «Обзор папок» (рис. 13.1.1.3.7).

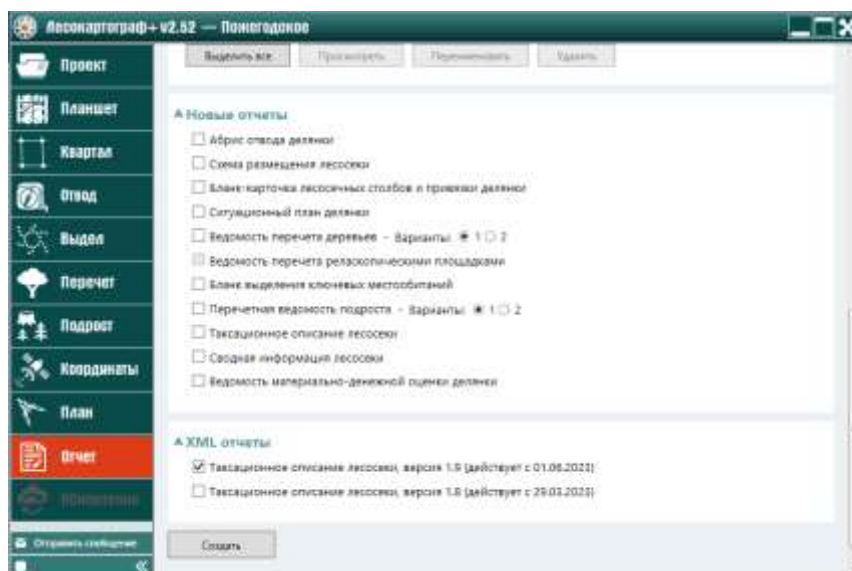


Рис. 13.1.1.3.4. Выбор вида таксационного описания лесосек.

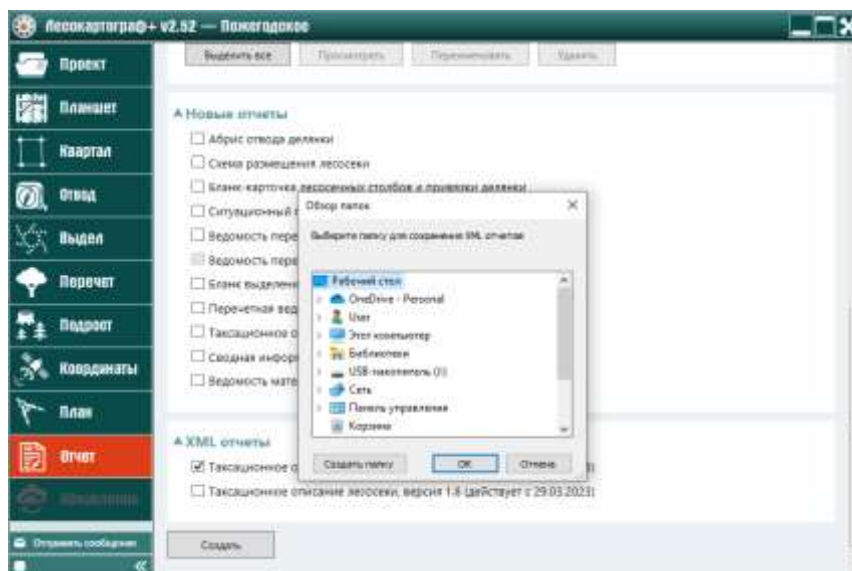


Рис. 13.1.1.3.5. Окно «Обзор папок» для сохранения XML отчетов.

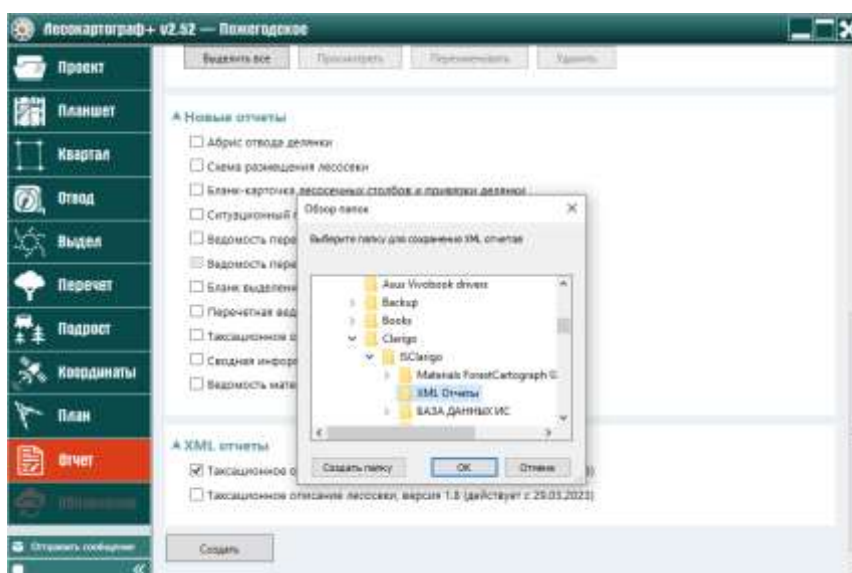


Рис. 13.1.1.3.6. Выбор папки для сохранения XML отчета.

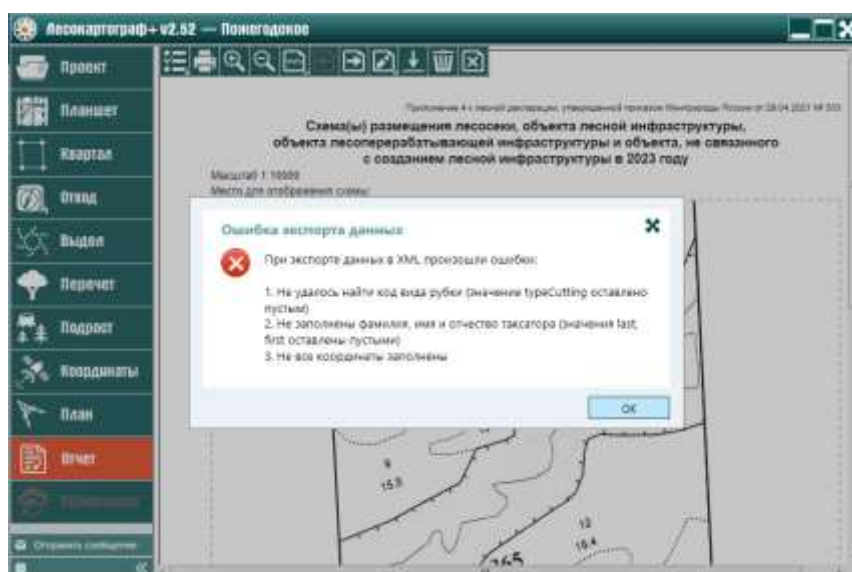


Рис. 13.1.1.3.7. Сообщение об ошибке экспорта данных.

В окне «Ошибка экспорта данных» указан перечень ошибочных или отсутствующих данных в отчете таксационного описания лесосеки, сформированных на соответствующих вкладках приложения. Для устранения перечисленных замечаний нажмите на кнопку «ОК» в окне «Ошибка экспорта данных» (рис. 13.1.1.3.8).

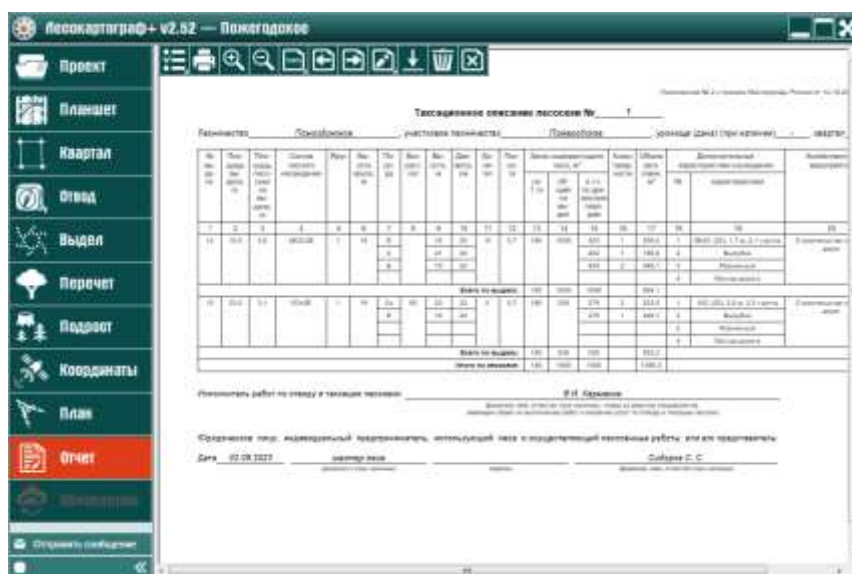


Рис. 13.1.1.3.8. Таксационного описания лесосеки главного отвода.

Для устранения перечисленных замечаний перейдите в соответствующие вкладки приложения и устраните замечания.

Затем левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Выбор отчетов». Далее левой кнопкой мыши продвиньте ползунок, расположенный на правой грани окна, до конца содержимого формы составления отчетов. Нажмите левой кнопкой мыши на кнопку , расположенную слева поля «XML отчеты». Из открывшегося списка выберите соответствующий вид таксационного описания лесосек для формирования в формате XML (рис. 13.1.1.3.9).

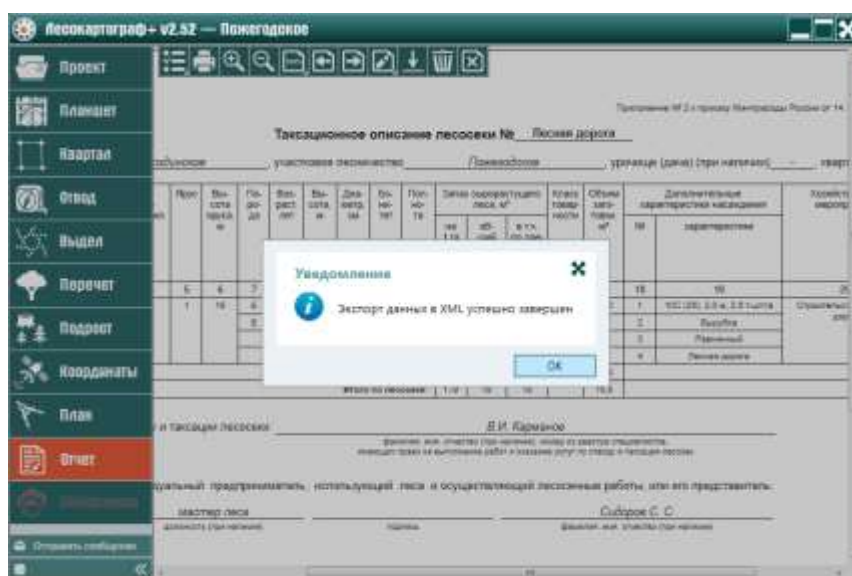


Рис. 13.1.1.3.9. Уведомление об успешном завершении экспорта данных.

Для составления таксационного описания лесосеки в формате XML левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Создать». Затем используя проводник, выберите папку для сохранения отчета таксационного описания лесосеки в формате XML. Далее нажмите на кнопку «ОК» в окне «Обзор папок» (рис. 13.1.1.3.10).

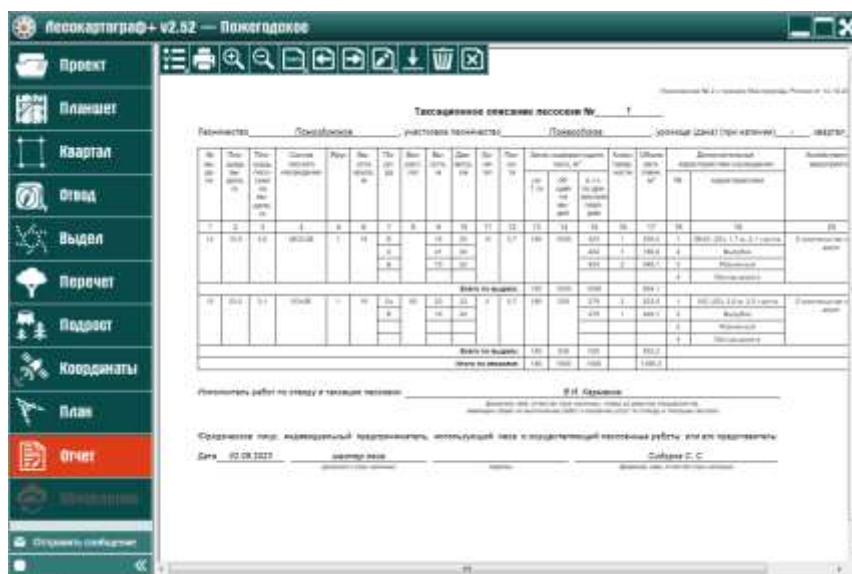


Рис. 13.1.1.3.10. Завершение составления отчета в формате XML.

13.1.1.4. Загрузка XML отчетов в лесной портал АБЕРС

Отчеты, сформированные в формате XML, могут быть переданы в лесничество посредством E-mail или специализированных порталов.

На примере ТОЛ рассмотрим процедуру загрузки в лесной портал АБЕРС XML отчетов, составленных в приложении «Лесокартограф».

Прежде всего необходимо отметить, что в соответствии с требованиями лесного портала АБЕРС XML отчеты, составленные в других приложениях должны быть заархивированы в формате zip.

Сначала войдите в лесной портал АБЕРС и нажмите на раздел «Главное». В появившемся окне в разделе «Бесплатные сервисы» выберите «ТОЛ: Таксация лесосек (пр. № 687)».

На странице «ТОЛ: Таксация лесосек (пр. № 687)» нажмите на кнопку «Создать». В появившейся форме нажмите на вкладку «Дополнительно». Далее в развернувшейся вкладке нажмите на кнопку «Импортировать из обменного контейнера».

В появившемся окне «Выбор файла» нажмите на кнопку «Выбрать с диска». В развернувшемся окне проводника найдите и укажите ZIP папку, содержащую ТОЛ в формате XML, составленный в приложении «Лесокартограф». В окне проводника нажмите на кнопку «Открыть».

Затем в окне «Выбор файла» лесного портала АБЕРС нажмите на кнопку «ОК». В результате этого отчет ТОЛ в формате XML загружен в портал АБЕРС на страницу «ТОЛ: Таксация лесосек (пр. № 687)».

Далее выполняйте последующие операции для передачи в лесничество отчет ТОЛ в формате XML с использованием лесного портала АБЕРС.

13.1.2. Печать

Для печати созданных отчетов, приведите в состояние готовности к печати принтер. После этого нажмите на кнопку  — «Печать (Ctrl+P)» (рис. 13.1.2.1).

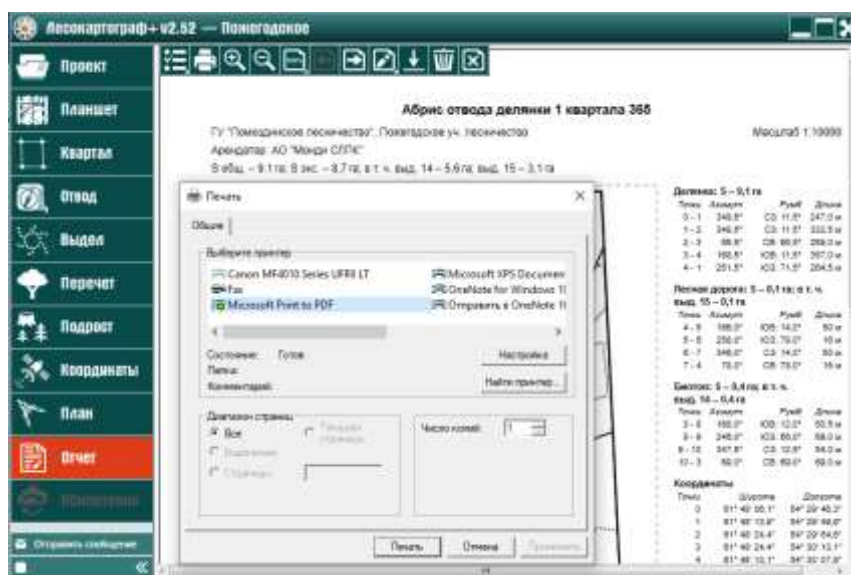


Рис. 13.1.2.1. Окно выбора параметров печати.

13.1.3. Увеличить

Для удобства просмотра и редактирования созданных отчетов можно увеличить изображение данных и графики, содержащихся в отчетах. Для этого левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Увеличить» (рис. 13.1.3.1).

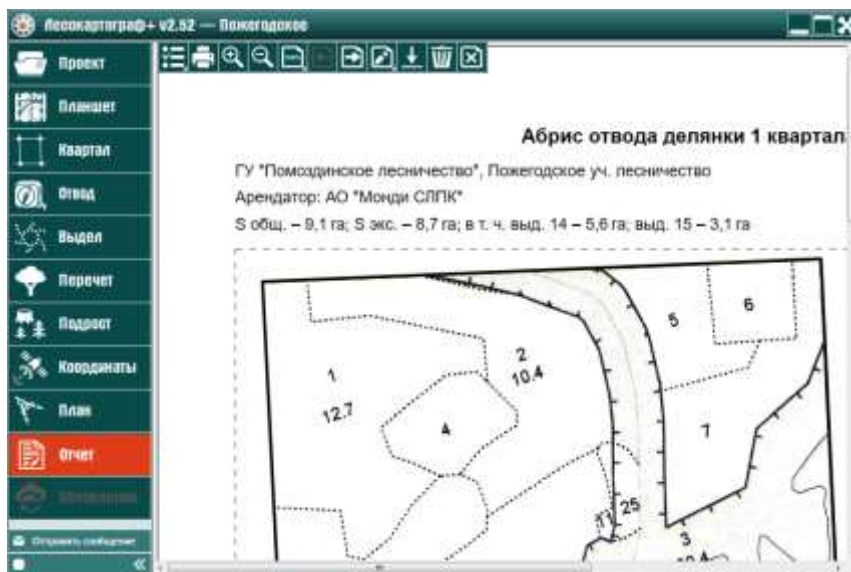


Рис. 13.1.3.1. Результат увеличения изображения отчета.

13.1.4. Уменьшить

Для уменьшения изображения содержимого созданных отчетов нажмите левой кнопкой мыши на кнопку  — «Уменьшить» (рис. 13.1.4.1).

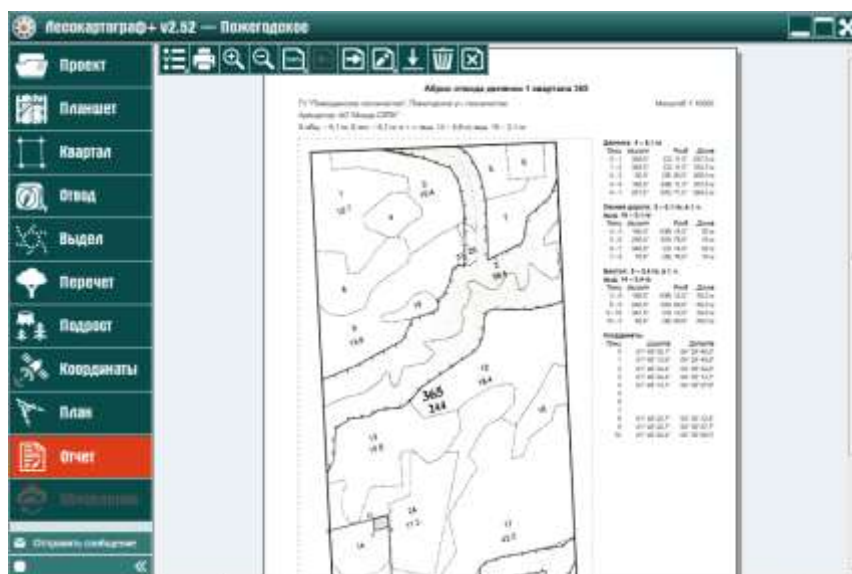


Рис. 13.1.4.1. Результат уменьшения изображения отчета.

13.1.5. Просмотр изображения отчета

Щелкните правой кнопкой мыши на правый нижний уголок кнопки  — «100%» (рис. 13.1.5.1).

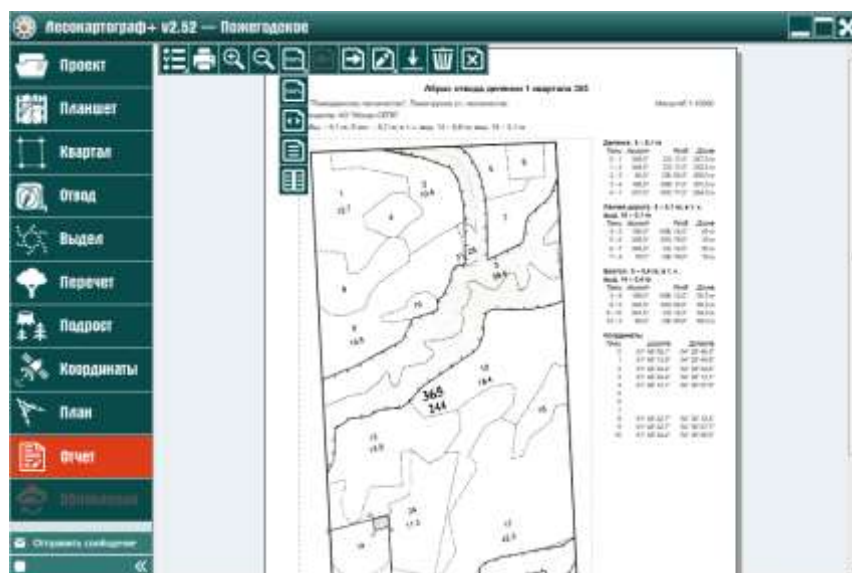


Рис. 13.1.5.1. Выпадающее меню опций просмотра изображений.

Для просмотра изображения отчета используется нижеследующие опции в выпадающем меню кнопок:

- а)  — «100%» просмотр изображения отчета в первоначальном масштабе;
- б)  — «По ширине страницы» для изображения страницы подбирается масштаб, чтобы страницы отчета размещались по ширине рабочего окна просмотра;
- в)  — «Страница целиком» для изображения страницы подбирается масштаб, чтобы страницы отчета размещались полностью в рабочем окне просмотра;
- г)  — «Две страницы» для изображения страницы подбирается масштаб, чтобы изображение отчета из двух страниц размещалось полностью в рабочем окне просмотра.

13.1.5.1. Масштаб 100%

Для просмотра изображения отчета в первоначальном масштабе нажмите на кнопку  — «100%» (рис. 13.1.5.1.1).

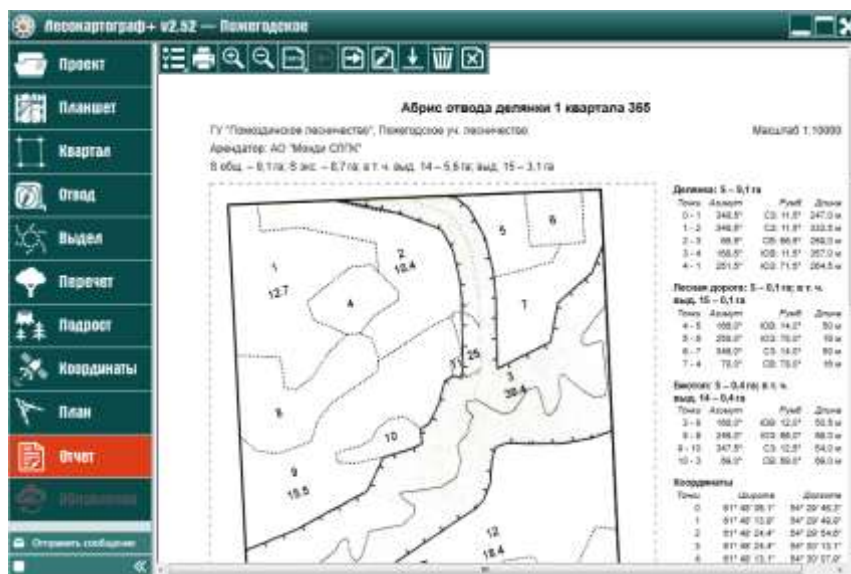


Рис. 13.1.5.1.1. Изображение отчета в исходном масштабе.

13.1.5.2. По ширине страницы

Для размещения изображения страницы отчета по ширине рабочего окна просмотра нажмите на кнопку  — «По ширине страницы» (рис. 13.1.5.2.1).

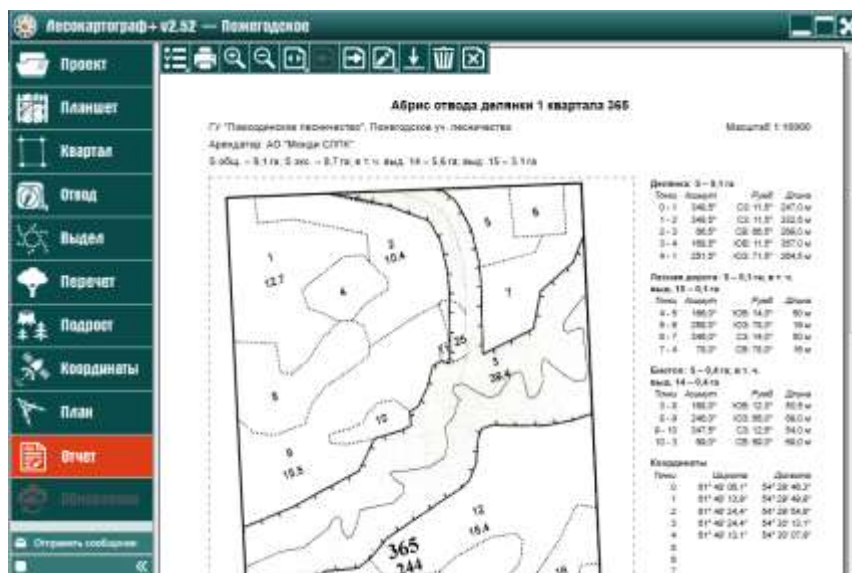


Рис. 13.1.5.2.1. Изображение отчета по ширине страницы.

13.1.5.3. Страница целиком

Для размещения изображения страницы отчета целиком в рабочем окне просмотра нажмите на кнопку — «Страница целиком» (рис. 13.1.5.3.1).



Рис. 13.1.5.3.1. Изображение страницы отчета целиком в рабочем окне.

13.1.5.4. Две страницы

Для размещения изображения двух страниц отчета целиком в рабочем окне просмотра нажмите на кнопку — «Две страницы» (рис. 13.1.5.4.1).

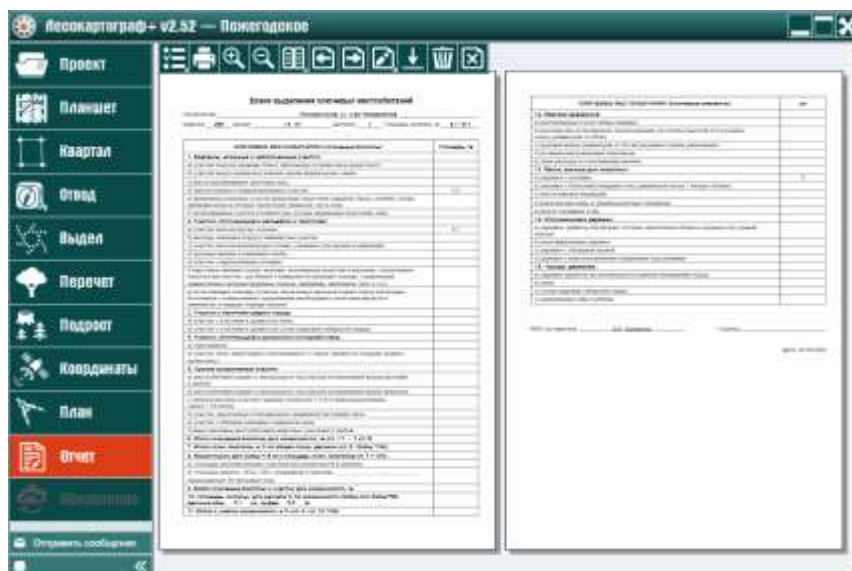


Рис. 13.1.5.4.1. Изображение двух страниц отчета в рабочем окне.

13.1.6. Последующий отчет

Для поиска требуемого отчета нажмите левой кнопкой мыши на кнопку  — «Последующий отчет» во вкладке «Отчеты» (рис. 13.1.6.1).

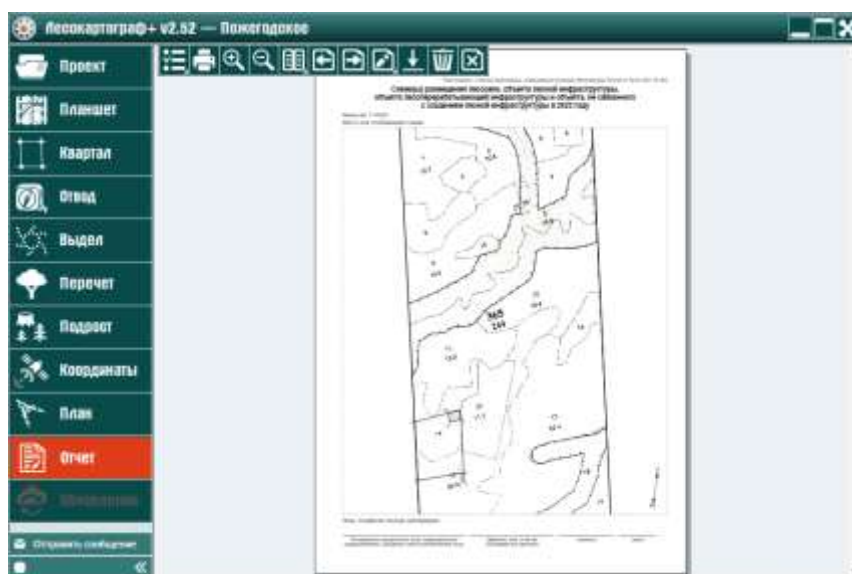


Рис. 13.1.6.1. Результат нажатия кнопки «Последующий отчет».

13.1.7. Предыдущий отчет

Для нахождения отчета нажмите кнопку  — «Предыдущий отчет» (рис. 13.1.7.1).

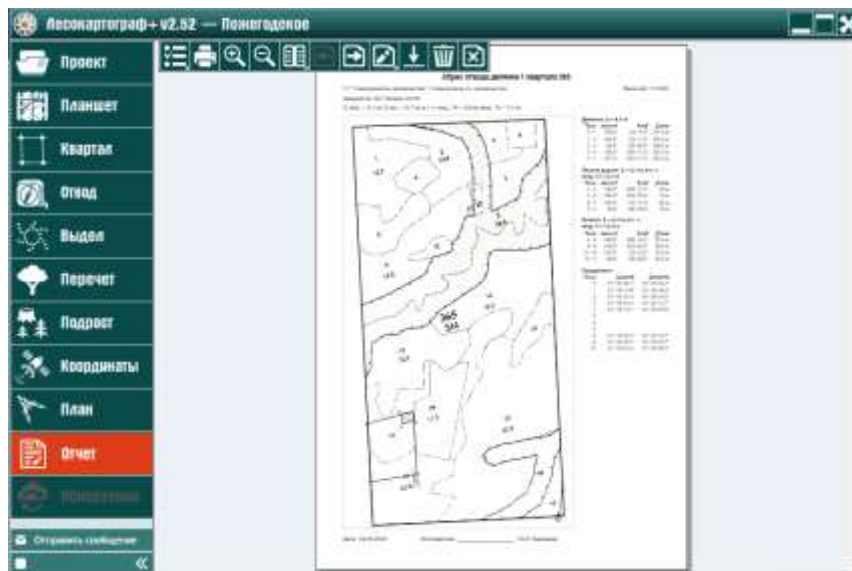


Рис. 13.1.7.1. Результат нажатия кнопки «Предыдущий отчет».

13.1.8. Редактировать отчет

Операция редактирования отчетов предусмотрена только для новых отчетов, после создания которых, кнопка  — «Редактировать отчет» доступна и окрашена в светлый тон. Для этого во вкладке «Отчеты» нажмите на кнопку  — «Выбор отчетов». Затем используя ползунок формы продвиньте на верх окна приложения содержимое раздела «Новые отчеты» (рис. 13.1.8.1).

Затем из списка отчетов, указанных в поле «Новые отчеты», выберите отчеты, которые необходимо создать. Если требуемый отчет не доступен, значит, не все данные были подготовлены либо создание данного отчет исключается созданием другого отчета. Если нет данных для создания отчета, вернитесь на предыдущие вкладки и подготовьте соответствующие данные для создания отчета (рис. 13.1.8.2).

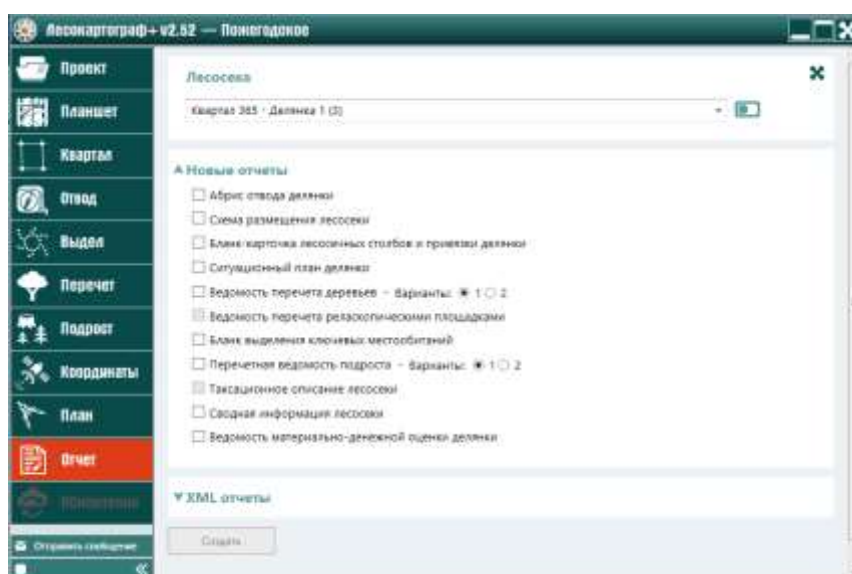


Рис. 13.1.8.1. Выбранная лесосека для создания новых отчетов.

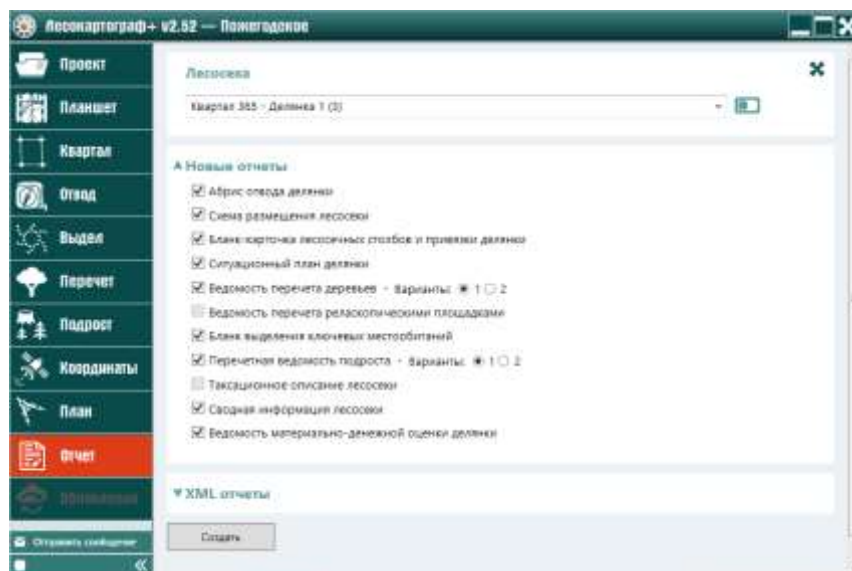


Рис. 13.1.8.2. Создание новых отчетов.

Далее в окне приложения нажмите на кнопку «Создать». В появившемся окне кнопка  — «Редактировать отчет» становится доступной и окрашивается в светлый тон (рис. 13.1.8.3).

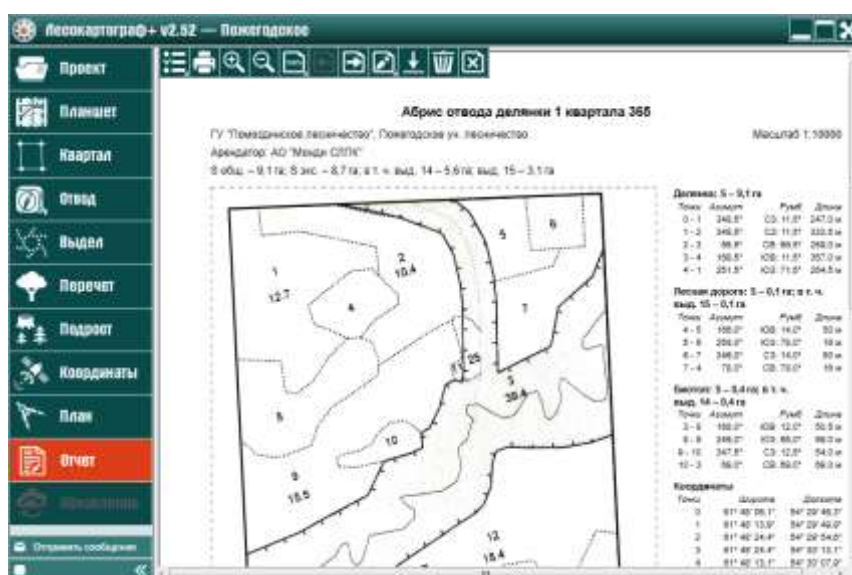


Рис. 13.1.8.3. Окно для редактирования новых отчетов.

Редактирование отчетов невозможно, если в форме «Отчеты» выбираются отчеты из раздела «Существующие отчеты». При этом кнопка  — «Редактировать отчет» становится недоступной и окрашивается в темный тон.

Допустим, что во вкладке «Отчеты» нажата кнопка  — «Выбор отчетов» (рис. 13.1.8.4).

Выберите все отчеты из списка существующих отчетов посредством нажатия на кнопку «Выделить все» (рис. 13.1.8.5).

Далее в окне приложения нажмите на кнопку «Просмотреть». В появившемся окне для выбранных существующих отчетов кнопка  — «Редактировать отчет» становится недоступной и окрашивается в темный тон (рис. 13.1.8.6).

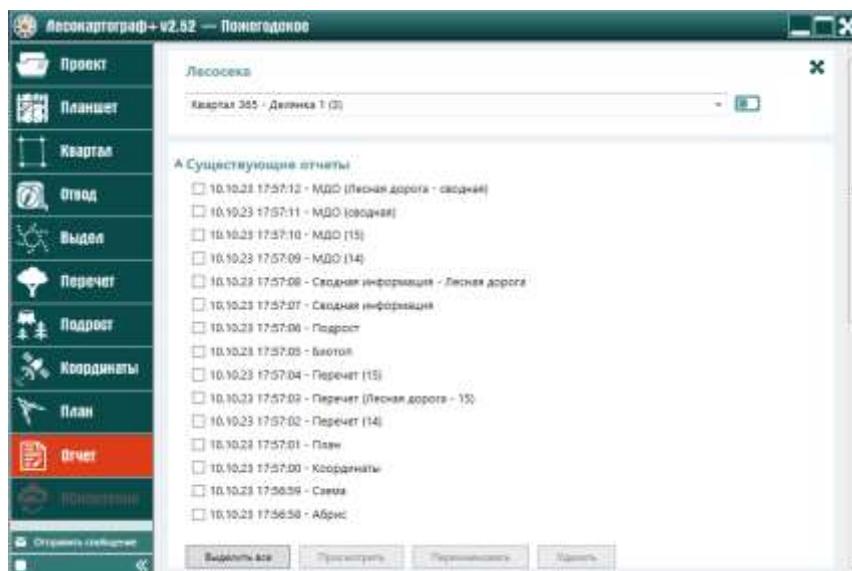


Рис. 13.1.8.4. Список существующих отчетов выбранной лесосеки.

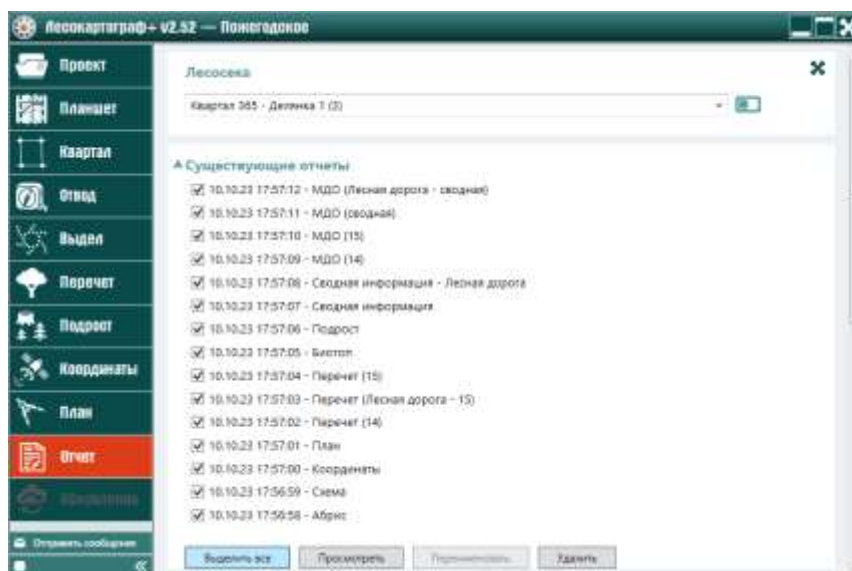


Рис. 13.1.8.5. Выбранный перечень существующих отчетов.

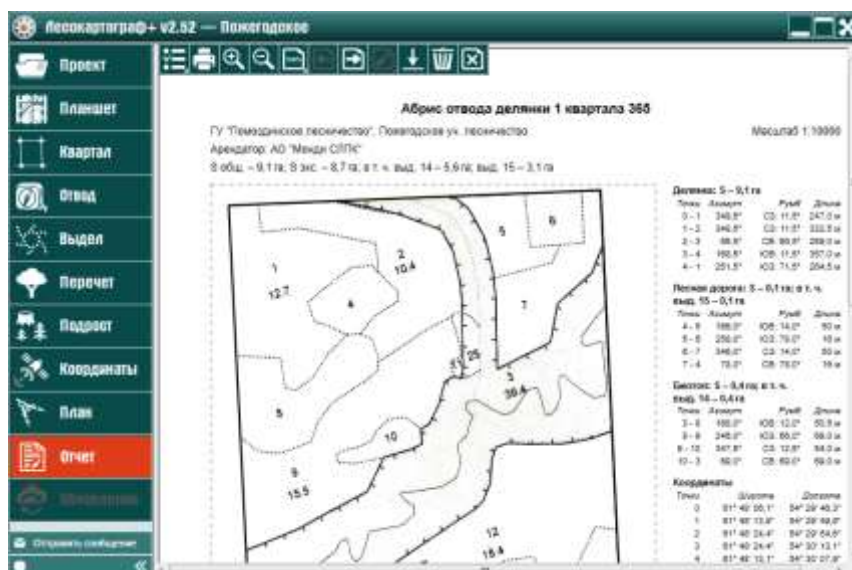


Рис. 13.1.8.6. Окно для редактирования существующих отчетов.

13.1.8.1. Редактирование текстовых полей отчетов

Для редактирования отчета, расположенного на рабочей сцене приложения (рис. 13.1.8.6), нажмите правой кнопкой мыши на левый нижний угол, окрашенный в белый цвет, кнопки  — «Редактировать отчет» (рис. 13.1.8.1.1).

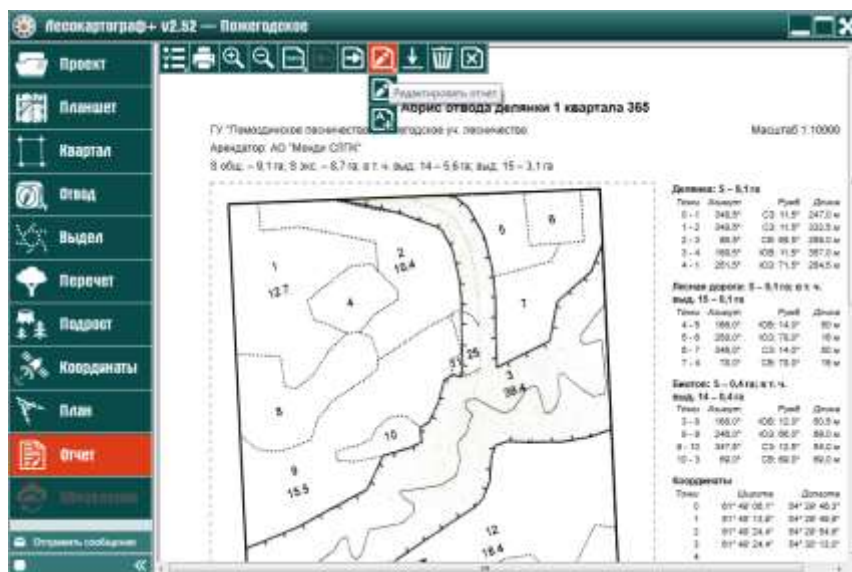


Рис. 13.1.8.1.1. Выпадающий список кнопок видов редактирования.

Для редактирования текстовых полей отчета из выпадающего меню левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Редактировать отчет» (рис. 13.1.8.1.2).



Рис. 13.1.8.1.2. Окно редактирования отчета.

В окне редактирования отчета появляются кнопки:  — «Завершить редактирование» и  — «Отменить редактирование». Посредством левой кнопки мыши переместите «перо» к редактируемому полю «Эксплуатационная площадь» (рис. 13.1.8.1.3).

В окне редактирования нажмите левой кнопкой мыши на поле «Эксплуатационная площадь» (рис. 13.1.8.1.4).

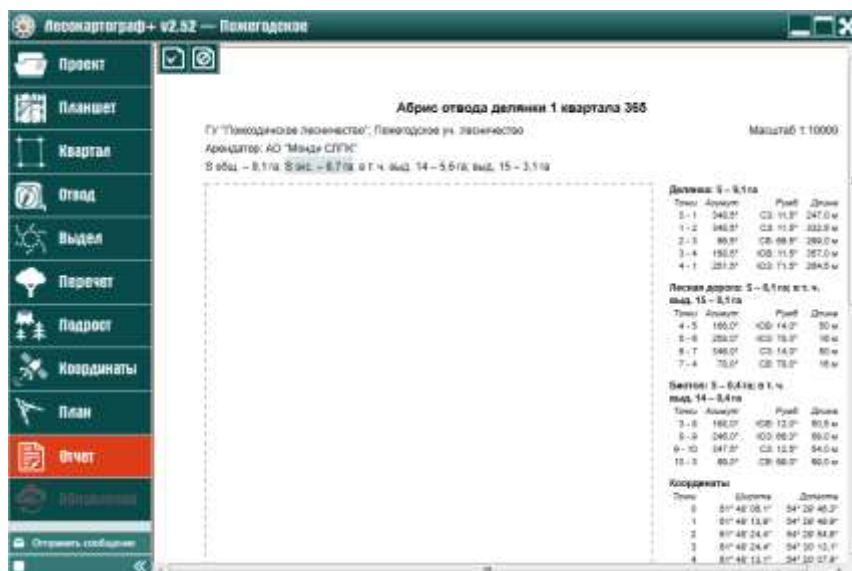


Рис. 13.1.8.1.3. Выбор поля для редактирования.

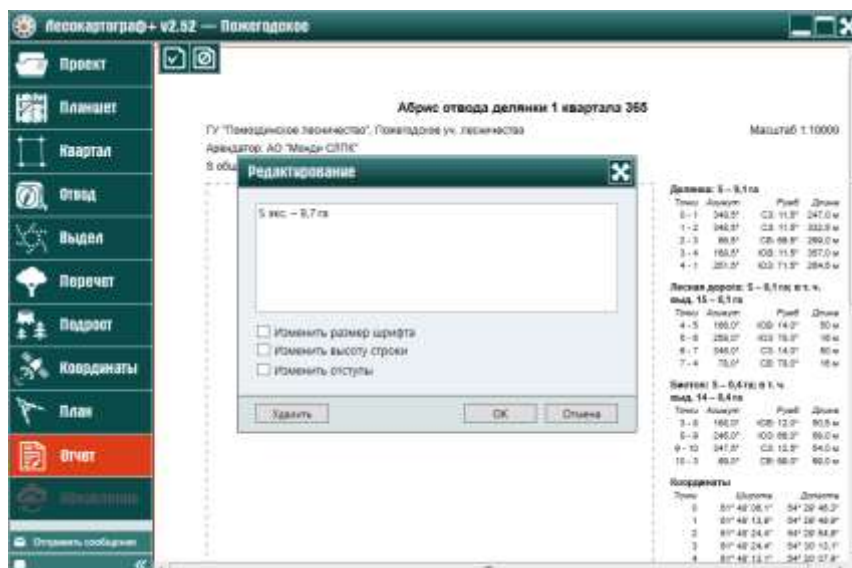


Рис. 13.1.8.1.4. Окно «Редактирование».

В окне редактирования введите новое значение эксплуатационной площади лесосеки, щелчком левой кнопки мыши установите флаги напротив полей из доступных на изменение: «Изменить размер шрифта», «Изменить высоту строки» и «Изменить отступы». После этого будут доступны поля для ввода соответствующих значений (рис. 13.1.8.1.5).

После ввода новых значений и параметров, для завершения редактирования поля выберите соответствующую кнопку редактирования — «Удалить», «ОК», «Отмена». В нашем примере для завершения редактирования поля отчета нажмите на кнопку «ОК» (рис. 13.1.8.1.6).

Далее в окне «Редактирование отчета» нажмите на соответствующую кнопку:  — «Завершить редактирование» либо  — «Отменить редактирование». В рассматриваемом примере выберите кнопку  — «Завершить редактирование» (рис. 13.1.8.1.7).

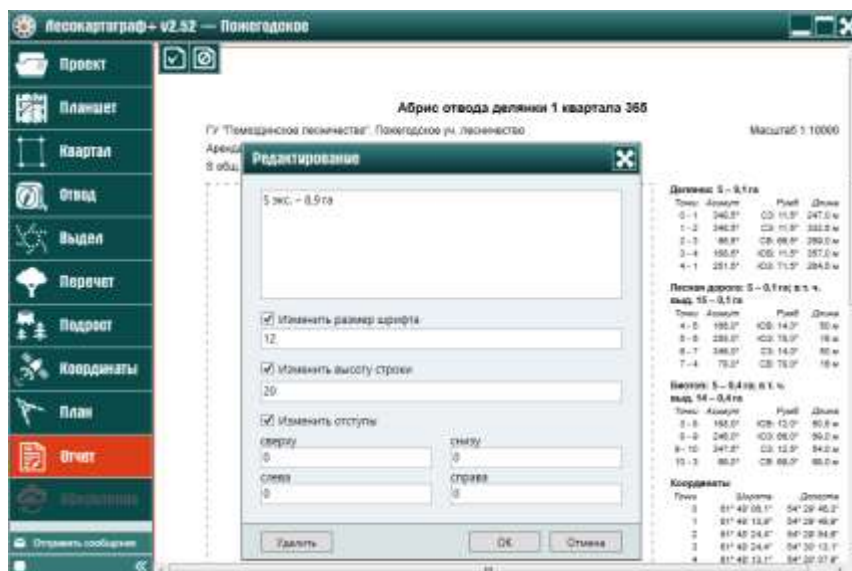


Рис. 13.1.8.1.5. Редактирование текстового поля.

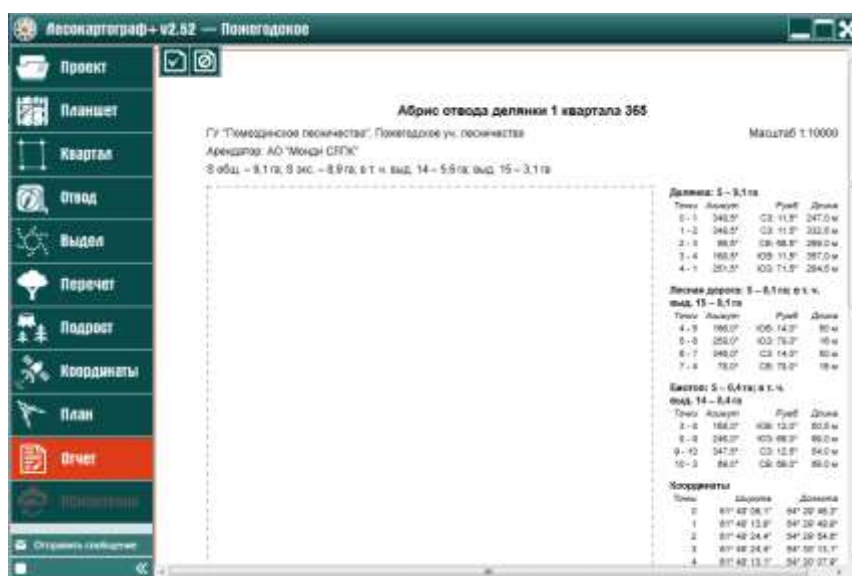


Рис. 13.1.8.1.6. Завершение редактирование текстового поля.

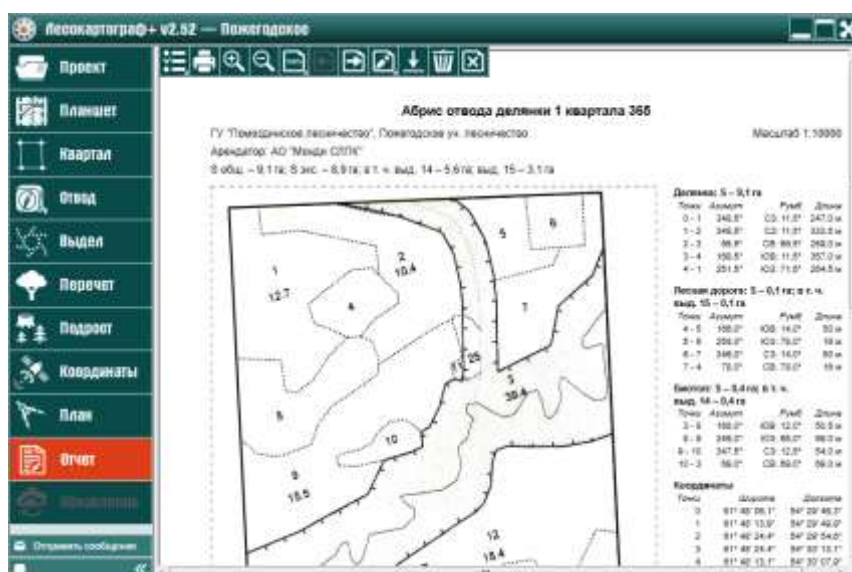


Рис. 13.1.8.1.7. Окончание редактирования отчета.

13.1.8.2. Перенос и редактирование меток в отчетах

Ряд отчетов содержит графические построения, для некоторых элементов которых созданы метки. Для редактирования и перемещения такого рода меток в выпадающем списке кнопок видов редактирования доступна кнопка  — «Переместить метку», которая окрашена в светлый тон.

При этом следует отметить, что если редактируемый отчет не содержит графических объектов с метками, тогда в выпадающем списке кнопка «Переместить метку» недоступна  и окрашена в темный тон.

Для редактирования отчета, расположенного на рабочей сцене приложения, нажмите правой кнопкой мыши на кнопку  — «Редактировать отчет» (рис. 13.1.8.2.1).

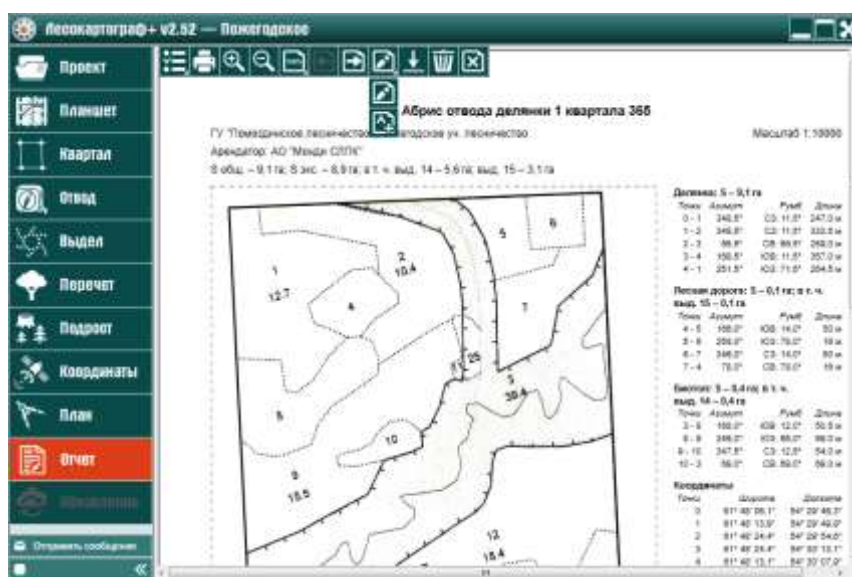


Рис. 13.1.8.2.1. Выпадающий список кнопок видов редактирования.

Для редактирования меток отчета из выпадающего меню левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Переместить метку» (рис. 13.1.8.2.2).

Затем колесиком мыши увеличьте масштаб изображения. Используя ползунки окна, поместите на рабочую сцену отвод лесосеки. Далее щелчком левой кнопкой мыши выберите метку столба лесосеки для ее последующего перемещения (рис. 13.1.8.2.3).

Зажатой левой кнопкой мыши переместите выбранную метку столба лесосеки на новое место расположения и отпустите нажатие левой кнопки мыши (рис. 13.1.8.2.4).

При окончании редактирования нажмите кнопку  — «Переместить метку» (рис. 13.1.8.2.5).

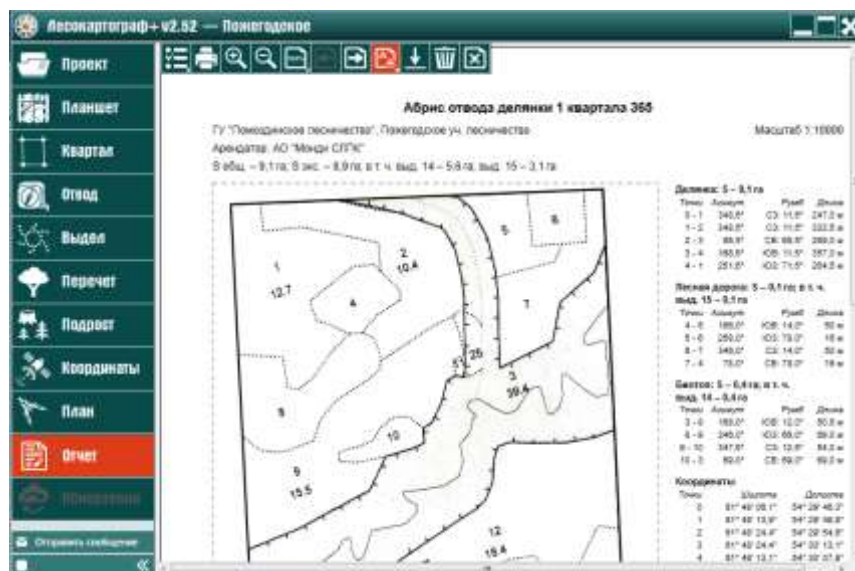


Рис. 13.1.8.2.2. Окно перемещения меток лесосеки.

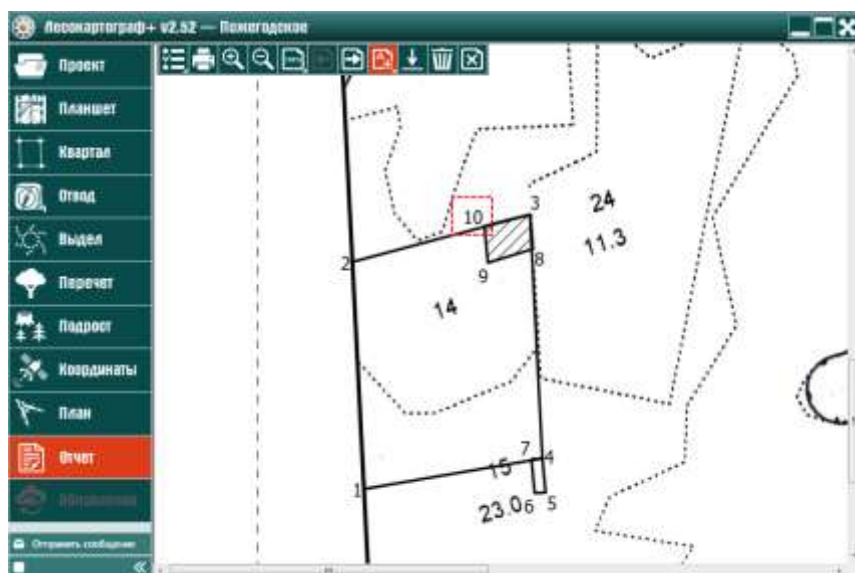


Рис. Рис. 13.1.8.2.3. Выбранная метка лесосеки для перемещения.

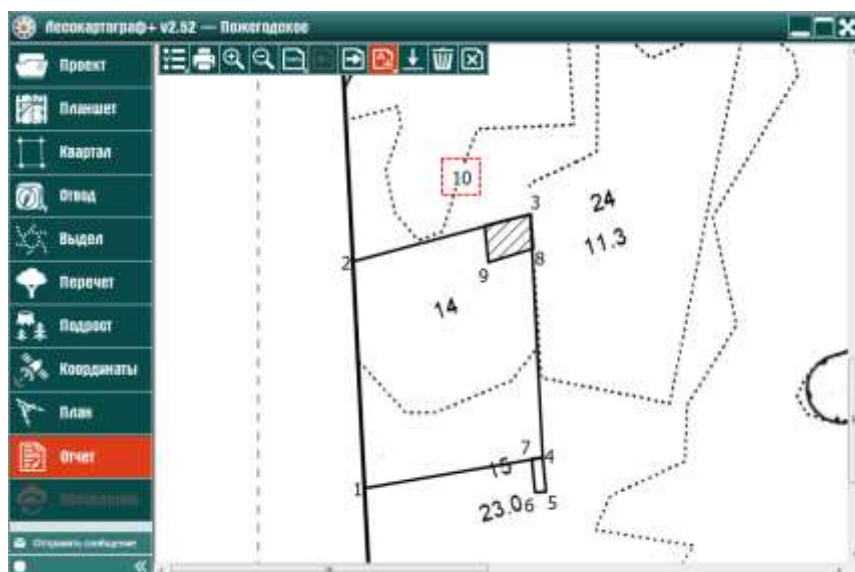


Рис. Рис. 13.1.8.2.4. Перемещение метки столба лесосеки.

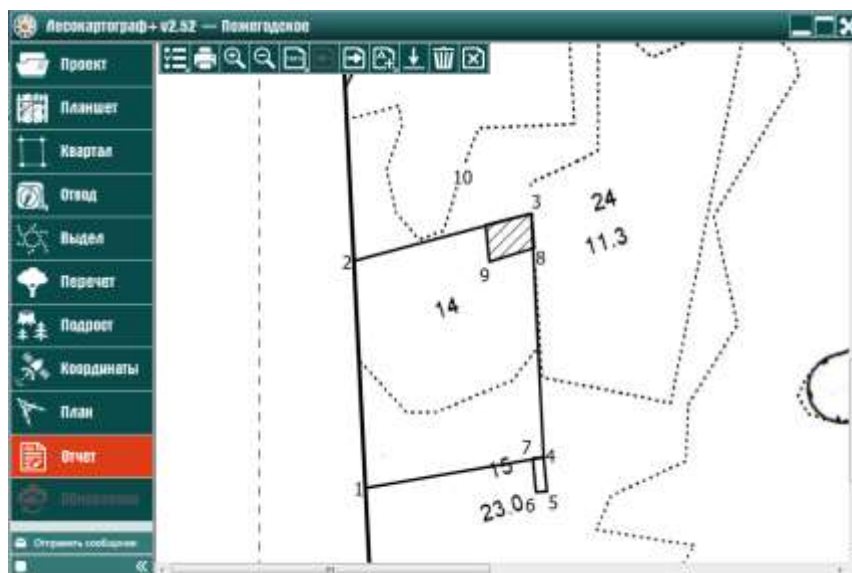


Рис. Рис. 13.1.8.5. Завершение перемещения метки столба лесосеки.

13.1.9. Сохранить локально

Отчет можно сохранить в файле. Для сохранения отчета в файле нажмите на кнопку  — «Сохранить локально» (рис. 13.1.9.1).

В окне выберите путь к файлу. Для указания типа файла активируйте всплывающее меню поля «Тип файла» (рис. 13.1.9.2).

Из меню поля «Тип файла» выберите «Документ PDF(*.pdf)» либо «Документ XPS(*.xps)». Далее нажмите на кнопку «Сохранить» (рис. 13.1.9.3).

Файл автоматически открывается в программе просмотра PDF либо XPS, если таковые программы размещены на компьютере (рис. 13.1.9.4).

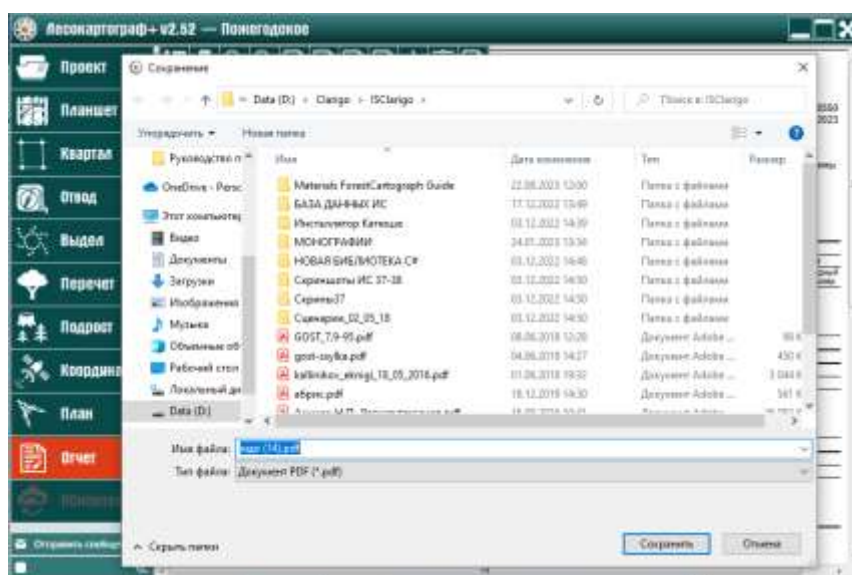


Рис. 13.1.9.1. Окно «Сохранить локально».

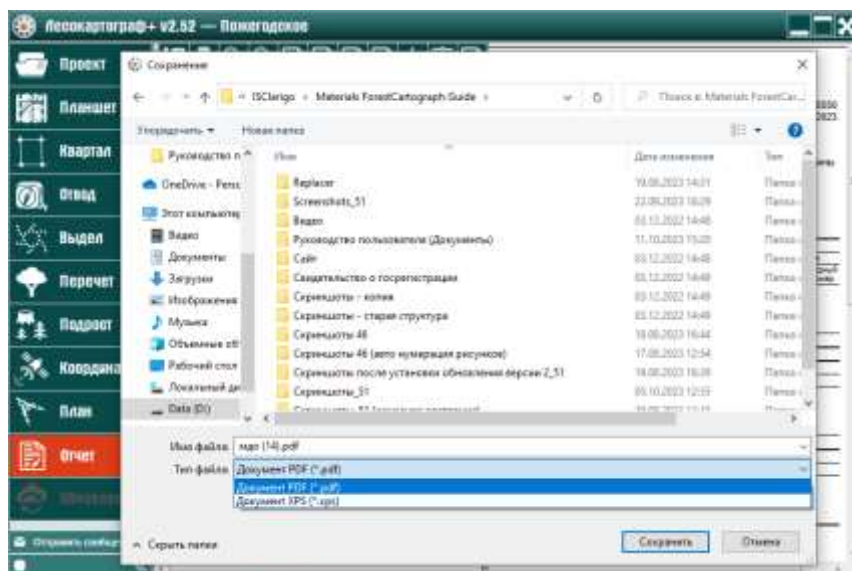


Рис. 13.1.9.2. Выбор типа файла.

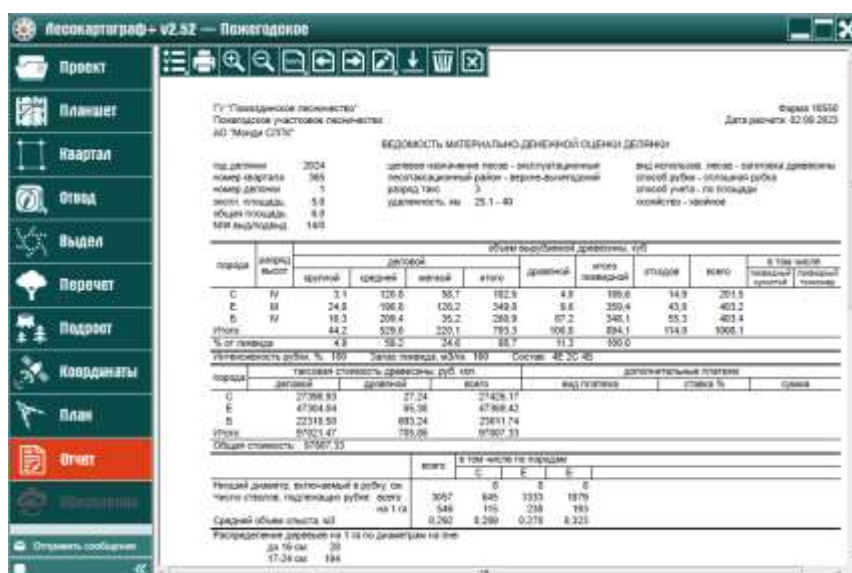


Рис. 13.1.9.3. Завершение сохранения отчета в файле.

ГУ "Поморское лесничество"				Форма 18550						
Поморское участковое лесничество				Дата расчета: 02.09.2023						
АО "Монди СПК"										
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛЬНО-ДЕНЕЖНОЙ ОЦЕНКИ ДЕЛЯНКИ										
год делянки	2024	целевое назначение лесов - эксплуатационные				вид использо. лесов - заготовка древесины				
номер квартала	365	лесотаксационный район - верхне-вымпловский				способ рубки - сплошная рубка				
номер делянки	1	разряд такс				способ учета - по площади				
экспл. площадь,	5,6	удаленность, км				хозяйство - хвойное				
общая площадь,	6,0									
НМН вид/подвид	140									
объем вырубимой древесины, куб										
порода	разряд высот	деловой				итого ликвидной	отходов	всего	в том числе	
		крупной	средней	мелкой	итого				дровяной	ликвидный спустиль
С	IV	3,1	120,6	58,7	182,6	4,0	186,6	14,9	201,5	
Е	III	24,8	198,8	126,2	349,8	9,6	359,4	43,8	403,2	
Б	IV	16,3	209,4	35,2	260,9	87,2	348,1	55,3	403,4	
Итого:		44,2	529,0	220,1	793,3	100,8	894,1	114,0	1008,1	
% от ликвида		4,9	59,2	24,6	88,7	11,3	100,0			
Интенсивность рубки, %		100	Запас ликвида, м3/га		160	Состав: 4Е 2С 4Б				
таксовая стоимость древесины, руб. коп.										
порода	деловой				дровяной		дополнительные платежи			
	всего				всего		вид платежа		ставка %	сумма
С	27388,93				27,34		27426,17			
Е	47304,04				65,38		47369,42			
Б	22318,50				693,24		23011,74			
Итого:	97021,47				785,88		97807,33			
Общая стоимость: 97807,33										
								в том числе по породам		
всего								С	Е	Б
лишний диаметр, включаемый в рубку, см								В	Б	В
Число стволов, подлежащих рубке: всего								3057	645	1333
на 1 га								546	115	238

Рис. 13.1.9.4. Файл отчета в программе Adobe Acrobat Reader.

13.1.10. **Закрывать отчет**

Для закрытия отчета нажмите на кнопку  — «Закрыть отчет (Ctrl + Q)». При этом в рабочее пространство программы загружается следующий отчет из перечня выбранных отчетов (рис. 13.1.10.1).

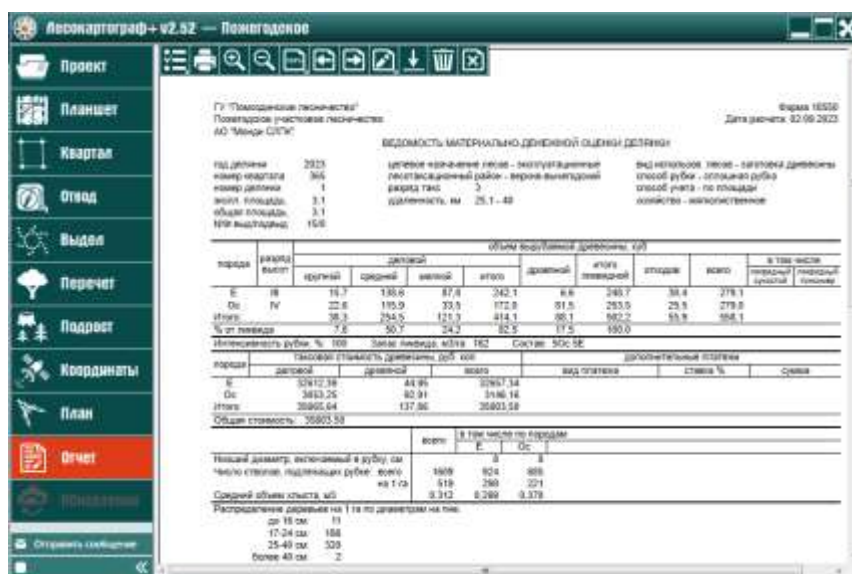


Рис. 13.1.10.1. Закрытие отчета.

13.1.11. Удалить отчет

Допустим, что для редактирования выбран перечень отчетов и загружен в рабочее пространство программы. Первым в перечне отчетов располагается отчет «Абрис отвода лесосеки» (рис. 13.1.11.1).

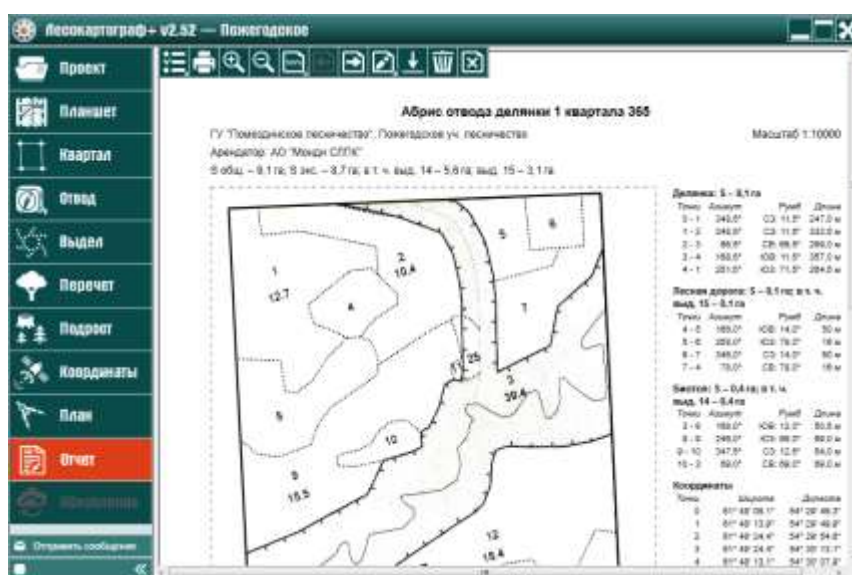


Рис. 13.1.11.1. Отчет «Абрис отвода лесосеки».

Для удаления отчета из выбранного перечня нажмите на кнопку  —

«Удалить отчет». При этом в рабочее пространство программы загружается следующий отчет из выбранного перечня. При сохранении изменений проекта отчет удаляется так же из перечня существующих отчетов (рис. 13.1.11.2).

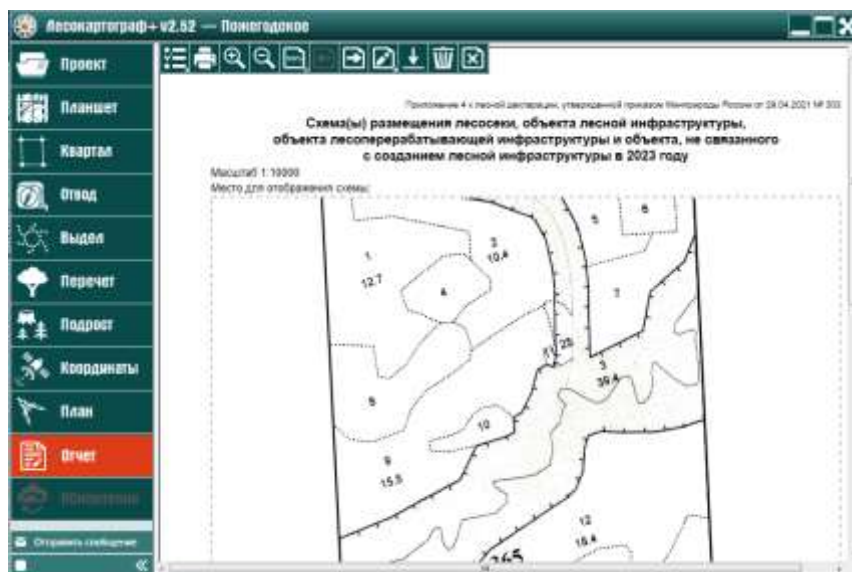


Рис. 13.1.11.2. Результат удаления отчета.

13.2. Расширенная версия программы

При использовании расширенной версии программы «Лесокартограф+» для работы с отчетами нажмите на вкладку «Отчет».

Нажмем правой кнопкой мыши на кнопку  — «Выбор отчетов» либо удерживаем левую кнопку мыши на кнопке  — «Выбор отчетов» (рис. 13.2.1).

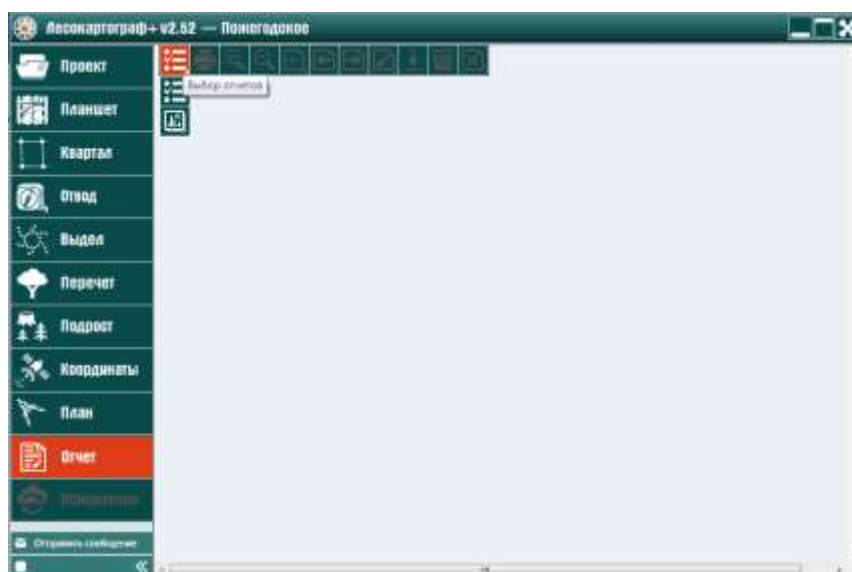


Рис. 13.2.1. Выпадающее меню вкладки «Отчет».

Выпадающее меню вкладки «Отчет» содержит две кнопки:

а)  — «Выбор отчетов» для составления, редактирования, сохранения и

печати отчетов лесосек в отдельности;

б)  — «Выбор сводных отчетов» для составления и работа с отчетом лесной декларации по разрабатываемым лесосекам.

При нажатии кнопки  — «Выбор отчетов» программа «Лесокартограф+» поддерживает все опции работы с отчетами по отводу и таксации лесосек. Поскольку данные опции описаны в разделе 13.1 «Стандартная версия программы», поэтому не будем дублировать описание работы с отчетами при нажатии кнопки  — «Выбор отчетов» в расширенной версии программы. Рассмотрим опции работы расширенной версии программы при нажатии кнопки  — «Выбор сводных отчетов» при составлении отчета лесной декларации по разрабатываемым лесосекам и работе с составленным отчетом лесной декларации.

13.2.1. Составление отчета лесной декларации

Для составления лесной декларации левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  — «Выбор сводных отчетов» (рис. 13.2.1.1).

Ползунок рядом с полем «Выбор лесосек» определяет список лесосек, которые появляются в выпадающем меню при нажатии на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Выбор лесосек». Нажмите на компонент с флажком , когда ползунок находится в положении слева (рис. 13.2.1.2).

В выпадающем списке перечислены лесосеки, расположенные на рабочей сцене программы. Нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Выбор лесосек» при положении ползунка — «справа» (рис. 13.2.1.3).

В выпадающем меню перечислены все доступные лесосеки. В списке доступных лесосек левой кнопкой мыши слева от названия лесосек проставим флажки. Для выбранного списка лесосек будет составляться лесная декларация (рис. 13.2.1.4).

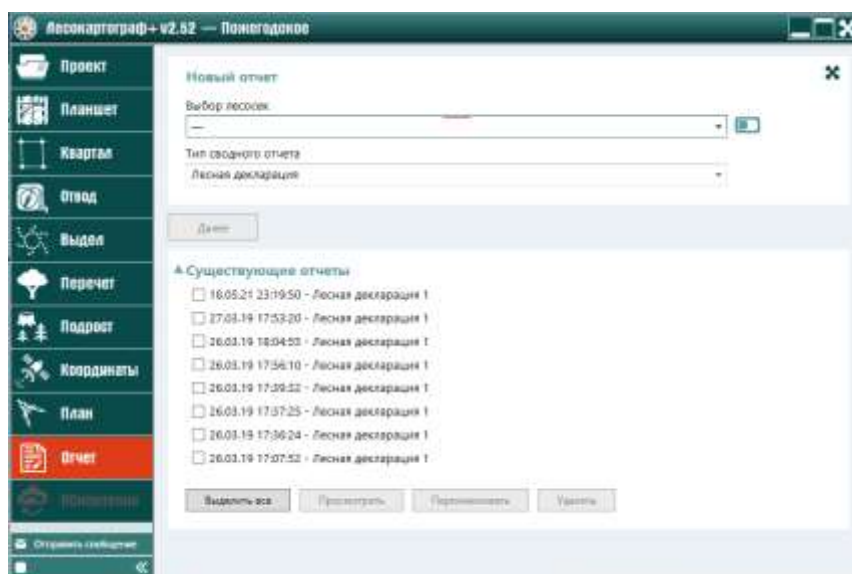


Рис. 13.2.1.1. Окно выбора лесосек лесной декларации.

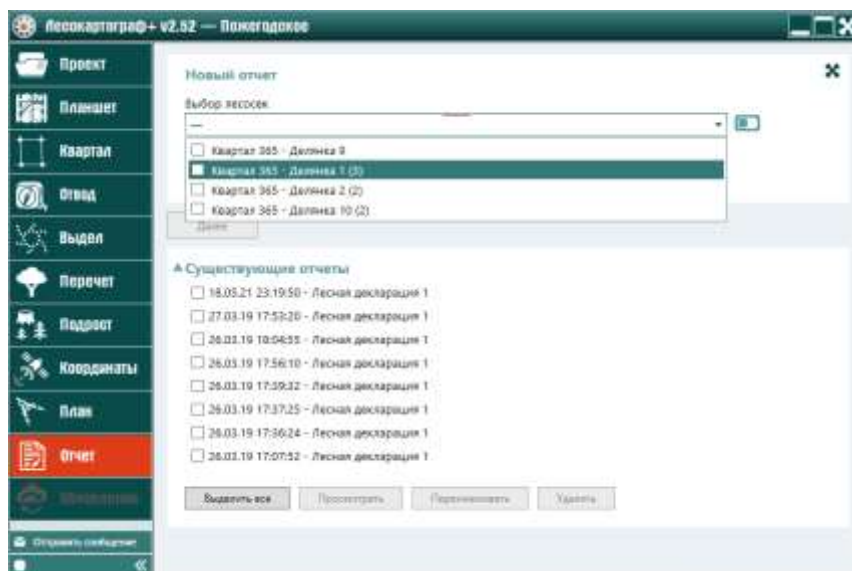


Рис. 13.2.1.2. Выбор лесосек на рабочей сцене.

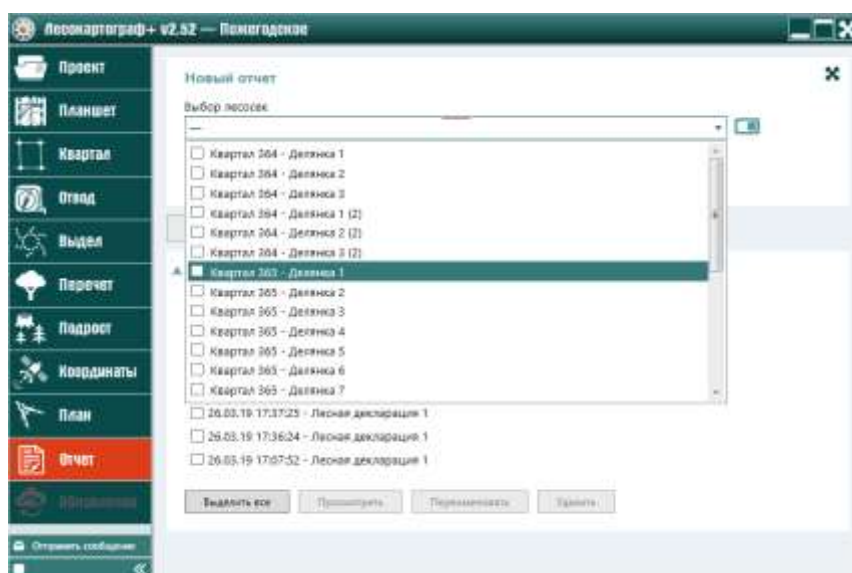


Рис. 13.2.1.3. Выбор всех доступных лесосек.

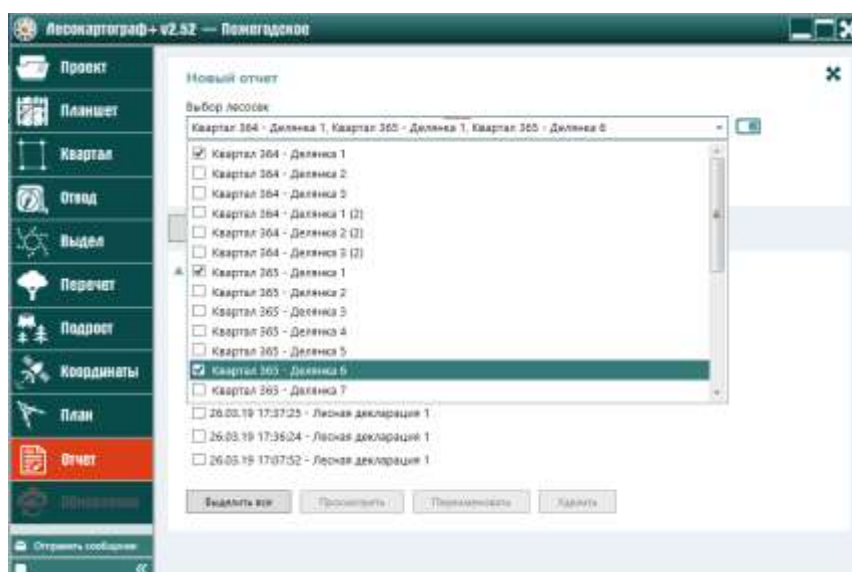


Рис. 13.2.1.4. Выбранный список лесосек для лесной декларации.

Закончим выбор лесосек щелчком левой кнопкой мыши по свободному пространству рабочей сцены (рис. 13.2.1.5).

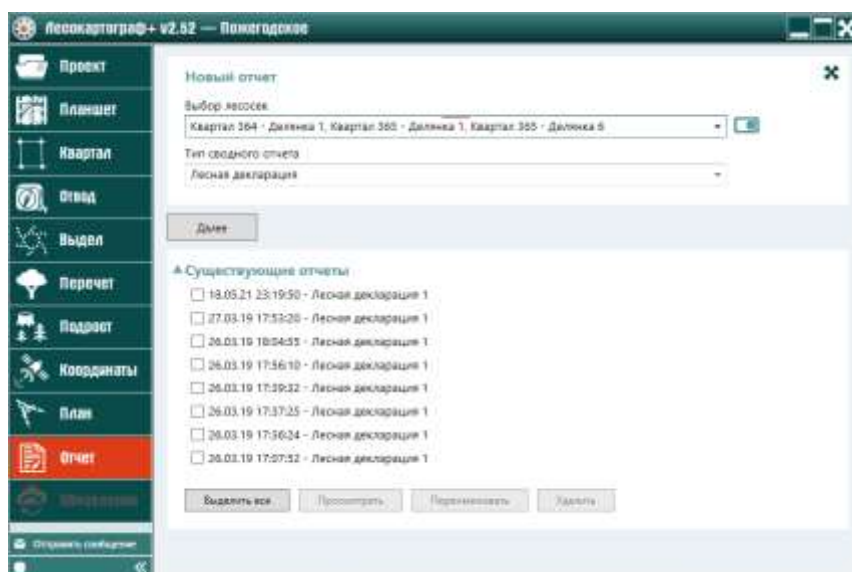


Рис. 13.2.1.5. Окно для выбора типа сводного отчета.

Далее выберем тип сводного отчета. Для этого нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Тип сводного отчета» (рис. 13.2.1.6).

Из выпадающего списка типов сводного отчета выберем левой кнопкой мыши тип — «Лесная декларация» (рис. 13.2.1.7).

Далее для составления лесной декларации, согласующей разработку выбранного списка лесосек, на окне «Новый отчет» левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Далее» (рис. 13.2.1.8).

Заполняем обязательные поля окна — «Номер лесной декларации», «Орган государственной власти, местного самоуправления». Далее для ввода даты подачи декларации в одноименном поле щелкаем левой кнопкой мыши иконку «Календарь» (рис. 13.2.1.9).

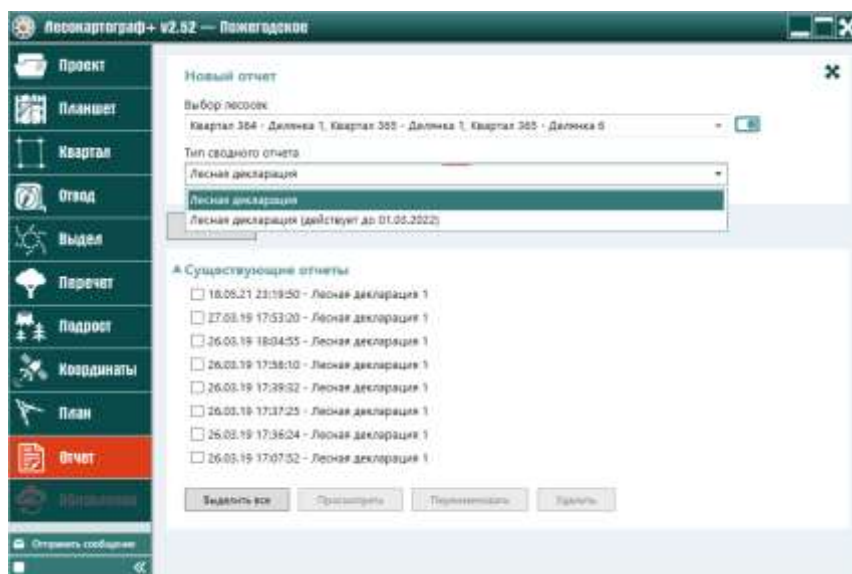


Рис. 13.2.1.6. Раскрытие меню выбора типа сводного отчета.

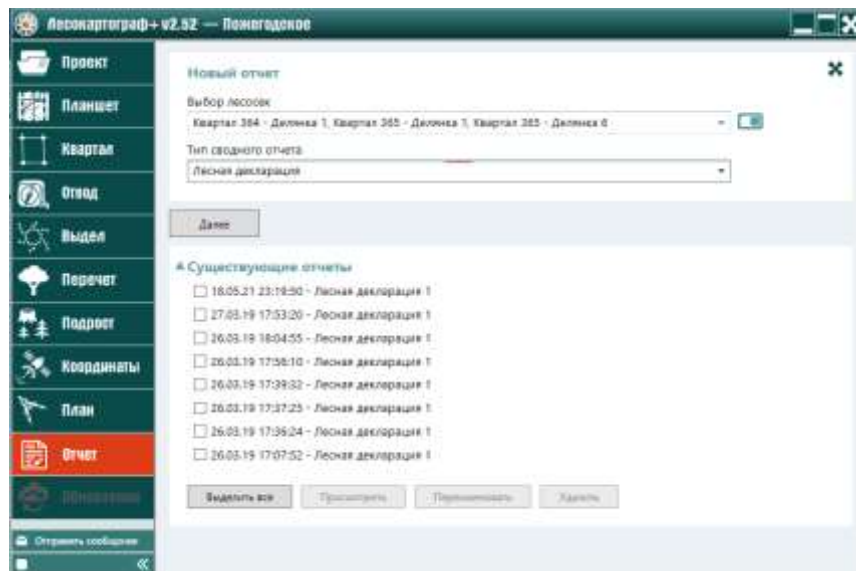


Рис. 13.2.1.7. Выбор сводного отчета «Лесная декларация».

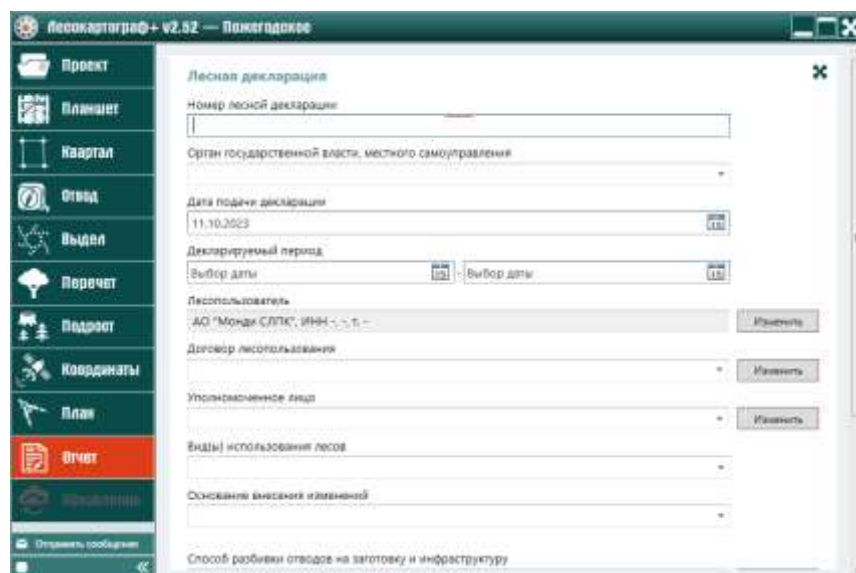


Рис. 13.2.1.8. Окно «Лесная декларация».

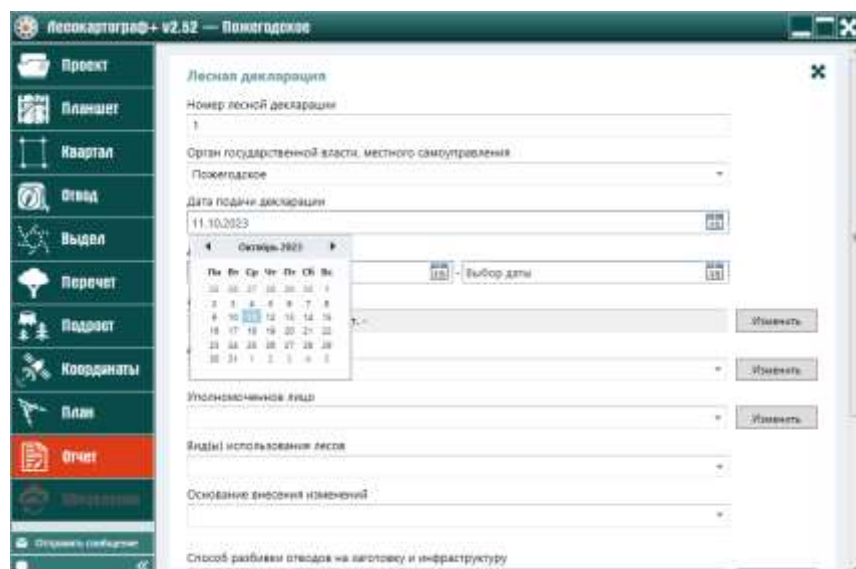


Рис. 13.2.1.9. Календарь для ввода даты подачи декларации.

Щелкая левой кнопкой мыши по стрелкам календаря «влево» и «вправо», выбираем месяц и год подачи декларации. Аналогично щелчком левой кнопкой мыши устанавливаем число месяца (рис. 13.2.1.10).

Лесоконтроль v2.52 — Помогите

Лесная декларация

Номер лесной декларации: 1

Орган государственной власти, местного самоуправления: Пожеское

Дата подачи декларации: 18.10.2023

Декларируемый период:

Выбор даты: [18] Выбор даты: [18]

Лесопользователь: АО "Монди СПК", ИНН 50-01-0000000

Договор лесопользования: [Изменить]

Уполномоченное лицо: [Изменить]

Виды использования лесов: [Изменить]

Основание внесения изменений: [Изменить]

Способ рубки: отвод на заготовку и инфраструктуру

Рис. 13.2.1.10. Результат ввода даты подачи декларации.

Для ввода начальной даты декларируемого периода щелчком левой кнопки мыши по ярлыку календаря левого поля декларируемого периода и активируем календарь для установки начальной даты периода (рис. 13.2.1.11).

Щелкая левой кнопкой мыши по стрелкам календаря «влево» и «вправо», выбираем месяц и год начала периода. Аналогично щелчком левой кнопкой мыши устанавливаем число месяца, которое должно быть отличаться от даты подачи декларации не менее чем на 10 дней (рис. 13.2.1.12).

Для ввода конечной даты декларируемого периода щелчком левой кнопки мыши по ярлыку календаря правого поля декларируемого периода и активируем календарь для установки конечной даты периода (рис. 13.2.1.13).

Лесоконтроль v2.52 — Помогите

Лесная декларация

Номер лесной декларации: 1

Орган государственной власти, местного самоуправления: Пожеское

Дата подачи декларации: 18.10.2023

Декларируемый период:

Выбор даты: [18] Выбор даты: [18]

Лесопользователь: АО "Монди СПК", ИНН 50-01-0000000

Договор лесопользования: [Изменить]

Уполномоченное лицо: [Изменить]

Виды использования лесов: [Изменить]

Основание внесения изменений: [Изменить]

Способ рубки: отвод на заготовку и инфраструктуру

Рис. 13.2.1.11. Календарь для ввода начальной даты периода.

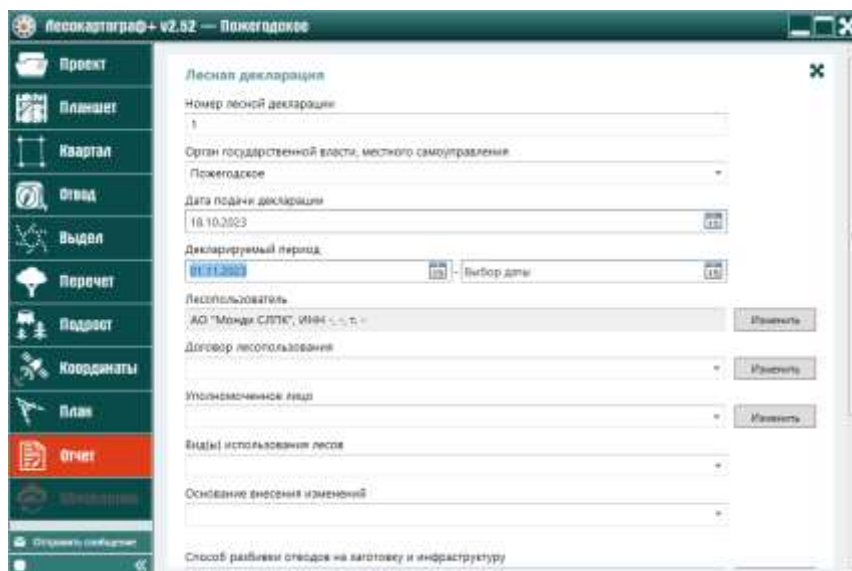


Рис. 13.2.1.12. Ввод начальной даты периода.

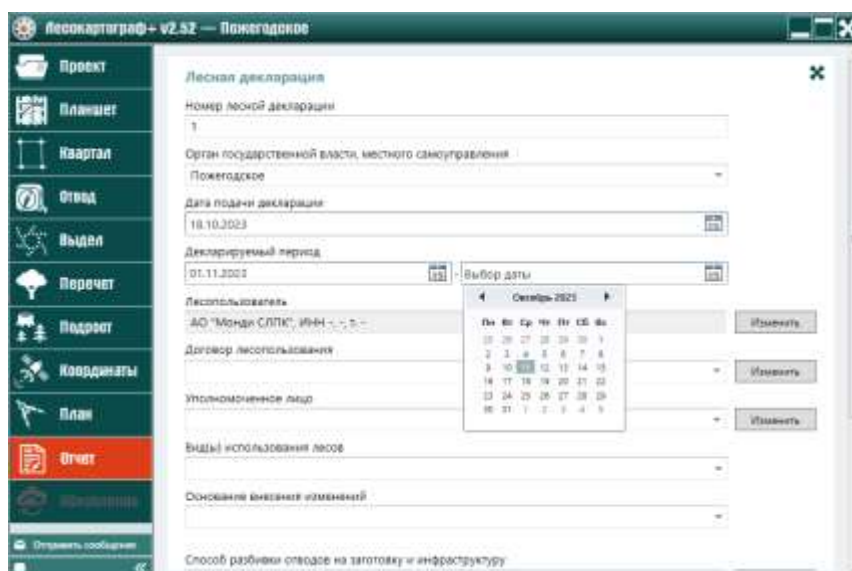


Рис. 13.2.1.13. Календарь для ввода конечной даты периода.

Щелкая левой кнопкой мыши по стрелкам календаря «влево» и «вправо», выбираем месяц и год начала периода. Аналогично щелчком левой кнопкой мыши устанавливаем число месяца (рис. 13.2.1.14).

Если в поле «Лесопользователь» отсутствует название арендатора и его реквизиты либо требуется внести изменения в поле «Лесопользователь», то для ввода и редактирования названия и реквизитов левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Изменить», расположенную рядом с этим полем (рис. 13.2.1.15).

В окне «Описание лесопользователя» вводятся реквизиты арендатора в соответствующие поля — «Полное наименование», «Местонахождение», «ИНН», «ОГРН», «Телефон», «E-mail».

В рассматриваемом примере все поля оставляем без изменений (рис. 13.2.1.16).

Лесная декларация

Номер лесной декларации: 1

Орган государственной власти, местного самоуправления: Пожнегорское

Дата подачи декларации: 18.10.2023

Декларационный период: 01.11.2023 - 16.12.2023

Лесопользователь: АО "Монда СППК", ИНН 55-17-0000000

Договор лесопользования: [Изменить]

Уполномоченное лицо: [Изменить]

Вид(ы) использования леса: [Изменить]

Основание внесения изменений: [Изменить]

Способ разбивки отвода на заготовку и инфраструктуру

Рис. 13.2.1.14. Ввод конечной даты периода.

Описание лесопользователя

Лесопользователь: АО "Монда СППК"

☒ Юр. лицо ☐ ИП ☐ Гражданин

Полное наименование, включая организационно-правовую форму: АО "Монда СППК"

Место нахождения: г. Сыктывкар, ул. Мира 15

ИНН: 1667941265

ОГРН: 1234567890123

Телефон: +7(912) 003-03-23

Email: statigo@mail.ru

[Принять]

Рис. 13.2.1.15. Окно «Описание арендатора».

Описание лесопользователя

Лесопользователь: АО "Монда СППК"

☒ Юр. лицо ☐ ИП ☐ Гражданин

Полное наименование, включая организационно-правовую форму: АО "Монда СППК"

Место нахождения: г. Сыктывкар, ул. Мира 15

ИНН: 1667941265

ОГРН: 1234567890123

Телефон: +7(912) 003-03-23

Email: statigo@mail.ru

[Принять]

Рис. 13.2.1.16. Ввод реквизитов арендатора.

После ввода реквизитов арендатора левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Принять» (рис. 13.2.1.17).

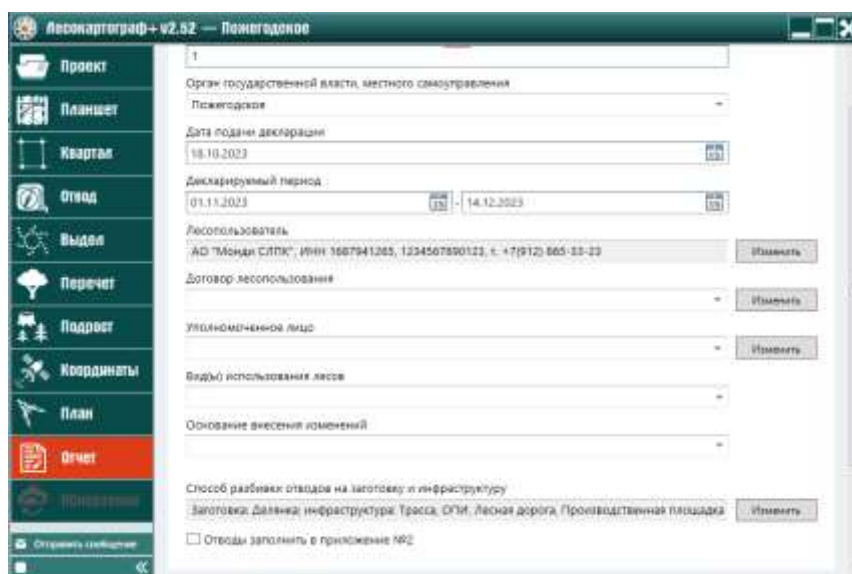


Рис. 13.2.1.17. Результат ввода реквизитов арендатора.

Далее вводятся данные договора лесопользования. Для ознакомления со списком ранее введенных договоров лесопользования левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Договор лесопользования» (рис. 13.2.1.18).

Если в списке отсутствует требуемый договор лесопользования, то для ввода реквизитов по новому договору левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Изменить», расположенную слева от поля «Договор лесопользования» (рис. 13.2.1.19).

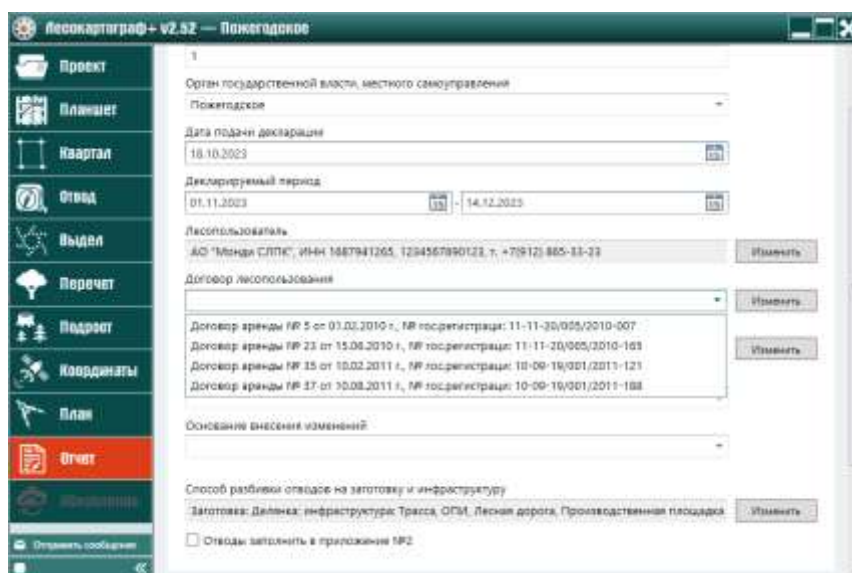


Рис. 13.2.1.18. Выпадающее меню списка договоров аренды.

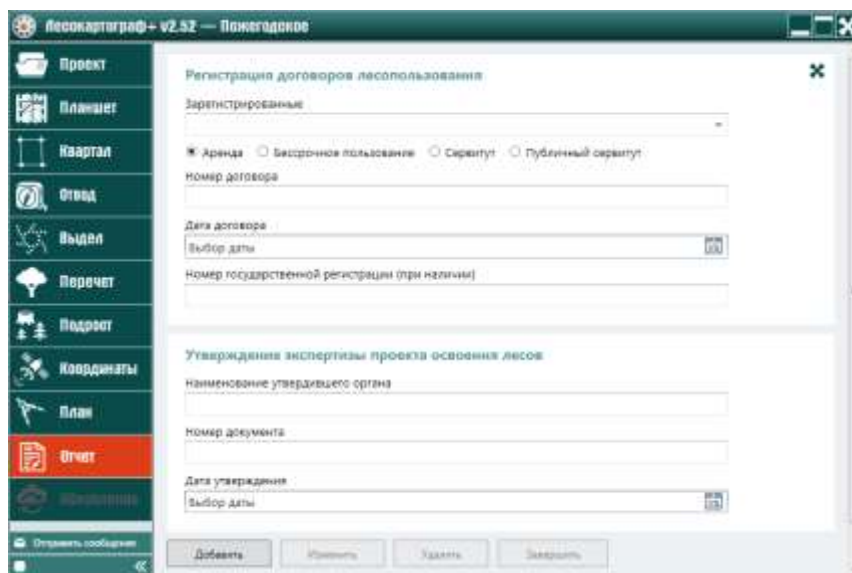


Рис. 13.2.1.19. Окно ввода реквизитов договора аренды.

Введем реквизиты договора аренды в поля «Номер договора». Введем реквизиты в поле «Дата договора». Для ввода даты можно инициировать левой кнопкой мыши ярлык «Календарь», расположенный в поле «Дата договора». Далее вводятся реквизиты в поле «Номер государственной регистрации». Аналогичным образом вводятся реквизиты утверждения экспертизы проекта освоения лесов — «Наименование утвердившего органа», «Номер документа», «Дата утверждения» (рис. 13.2.1.20).

После ввода реквизитов договора лесопользования левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Добавить» и на кнопку «Завершить» (рис. 13.2.1.21).

Следует отметить, что для изменения и удаления договоров лесопользования, ранее введенных в базу данных, либо добавления договора, нажмите на кнопку «Изменить» рядом с полем «Договор лесопользования» (рис. 13.2.1.22).

Далее левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Зарегистрированные» (рис. 13.2.1.23).

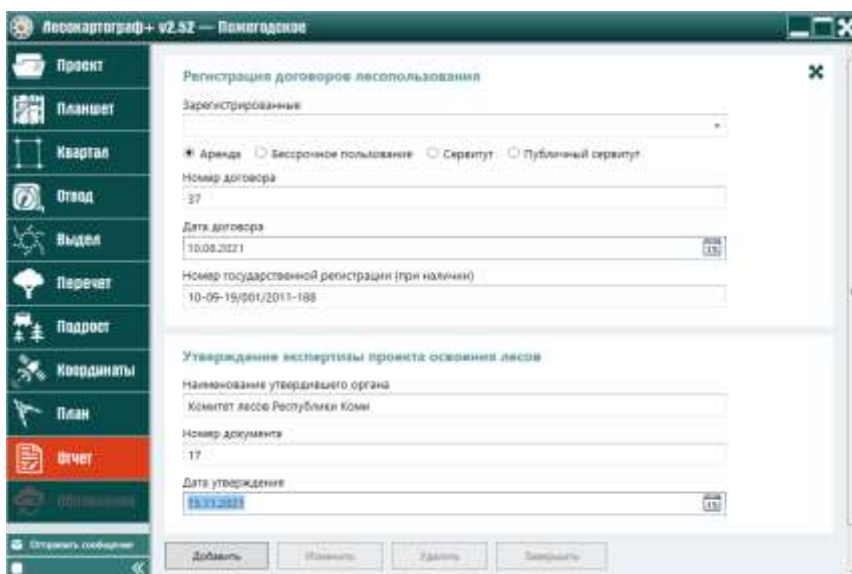


Рис. 13.2.1.20. Ввод реквизитов договора аренды.

Лесоконтроль v2.52 — Помощное

Проект: Орган государственной власти, местного самоуправления

Планшет: Пожароопасие

Квартал: 18.10.2023

Отвод: 01.11.2023 - 14.12.2023

Выдел: Лесопользователь: АО "Монди СЛК", ИНН: 1687941365, 1234567890123, т. +7(912) 863-23-23

Перечет: Договор лесопользования: Договор аренды № 37 от 10.06.2021 г., № гос. регистрации: 10-09-19/001/2011-188

Подсчет: Уполномоченное лицо: [Имя]

Координаты: Виды/использования лесов: [Список]

План: Основание внесения изменений: [Список]

Отчет: Способ разбивки отвода на заготовку и инфраструктуру: Заготовка: Деленка; инфраструктура: Трасса, ОПЛ, Лесная дорога, Производственная площадка

История: [История]

Отправить сообщение: [Кнопка]

Рис. 13.2.1.21. Завершение ввода реквизитов договора лесопользования.

Лесоконтроль v2.52 — Помощное

Регистрация договоров лесопользования

Зарегистрированные: [Список]

Аренда: [Выбор]

Вспомогательное пользование: [Выбор]

Сервитут: [Выбор]

Публичный сервитут: [Выбор]

Номер договора: [Ввод]

Дата договора: [Выбор даты]

Номер государственной регистрации (при наличии): [Ввод]

Утверждение экспертизы проекта освоения лесов

Наименование утвердившего органа: [Ввод]

Номер документа: [Ввод]

Дата утверждения: [Выбор даты]

Добавить: [Кнопка]

Изменить: [Кнопка]

Удалить: [Кнопка]

Закрыть: [Кнопка]

Рис. 13.2.1.22. Окно ввода реквизитов договора лесопользования.

Лесоконтроль v2.52 — Помощное

Регистрация договоров лесопользования

Зарегистрированные: [Список]

Договор аренды № 5 от 01.02.2010 г., 11-11-20/005/2010-007

Договор аренды № 23 от 15.06.2010 г., 11-11-20/005/2010-165

Договор аренды № 35 от 10.02.2011 г., 10-09-19/001/2011-121

Договор аренды № 37 от 10.06.2011 г., 10-09-19/001/2011-188

Договор аренды № 37 от 10.06.2021 г., 10-09-19/001/2011-188

Выбор даты: [Выбор даты]

Номер государственной регистрации (при наличии): [Ввод]

Утверждение экспертизы проекта освоения лесов

Наименование утвердившего органа: [Ввод]

Номер документа: [Ввод]

Дата утверждения: [Выбор даты]

Добавить: [Кнопка]

Изменить: [Кнопка]

Удалить: [Кнопка]

Закрыть: [Кнопка]

Рис. 13.2.1.23. Список зарегистрированных договоров лесопользования.

Далее из списка зарегистрированных договоров лесопользования левой кнопкой мыши выбирается договор для последующего добавления, изменения либо удаления (рис. 13.2.1.24).

Рис. 13.2.1.24. Выбранный для редактирования договор аренды.

После редактирования договора лесопользования левой кнопкой мыши нажимается соответствующая кнопка «Добавить», «Изменить» либо «Удалить». Для завершения редактирования нажмите на кнопку «Завершить» (рис. 13.2.1.25).

Перед тем как вводить данные в поле «Уполномоченное лицо» требуется ознакомиться со списком лиц, которые ранее были введены в базу данных. Для этого левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком ☒ выпадающего списка поля «Уполномоченное лицо» (рис. 13.2.1.26).

Рис. 13.2.1.25. Завершение редактирования договора лесопользования.

Рис. 13.2.1.26. Список лиц, подающих декларацию.

Если в списке лиц существует лицо, подающее декларацию, то щелчком левой кнопки мыши из списка лиц выбираем нужное лицо (рис. 13.2.1.27).

Если в списке лиц отсутствует лицо, для подачи декларацию, то левой кнопки мыши щелкаем на кнопку «Изменить», расположенную рядом с полем «Уполномоченное лицо» (рис. 13.2.1.28).

В окне регистрации лица, подающего декларацию, введем соответствующие реквизиты: «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Сокращение (фамилия с инициалами)», «Должность», «Документ, на основании которого действует сотрудник». При выборе документа, в появившихся полях указываются — номер и дата документа. При вводе даты может инициировать ярлык «Календарь», расположенный в поле «Дата документа» (рис. 13.2.1.29).

После окончания ввода реквизитов лица, подающего декларацию, нажмите на кнопку «Добавить» и кнопку «Завершить» (рис. 13.2.1.30).

Рис. 13.2.1.27. Выбор из списка лица, подающего декларацию.

Рис. 13.2.1.28. Окно регистрации лица, подающего декларацию.

Рис. 13.2.1.29. Ввод реквизитов лица, подающего декларацию.

Рис. 13.2.1.30. Завершение ввода реквизитов лица.

Следует отметить, что для изменения и удаления лиц, введенных в базу данных, либо добавления новых лиц, нажимается кнопка «Изменить» рядом с полем «Уполномоченное лицо» (рис. 13.2.1.31).

Рис. 13.2.1.31. Окно регистрации лица, подающего декларацию.

Далее левой кнопкой мыши активируется поле «Зарегистрированные» (рис. 13.2.1.32).

Далее из списка зарегистрированных лиц, подающих декларации, левой кнопкой мыши выбирается лицо для последующего добавления, изменения его реквизитов либо удаления (рис. 13.2.1.33).

После редактирования реквизитов лица, подающего декларацию, левой кнопкой мыши нажимается соответствующая кнопка «Добавить», «Изменить» либо «Удалить». Для завершения редактирования нажмите на кнопку «Завершить» (рис. 13.2.1.34).

Далее левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Вид использования лесов» (рис. 13.2.1.35).

Рис. 13.2.1.32. Список лиц, подающих декларацию.

Лесокартграф+ v2.52 — Помогателное

Проект

Планшет

Квартал

Отвод

Выдел

Перечет

Подраст

Координаты

План

Отчет

Восстановление

Открыть сообщение

Регистрация сотрудника

Зарегистрированные

Иванов Иван Иванович

Фамилия

Иванов

Имя

Иван

Отчество (при наличии)

Иванович

Сокращение (фамилия с инициалами)

Иванов И. И.

Должность

мастер леса

Документ, на основании которого действует сотрудник

☐ Устав ☒ Доверенность ☐ Другой ☐ Не указывать

Номер документа

1

Дата документа

21.01.2021

Добавить Изменить Удалить Завершить

Рис. 13.2.1.33. Выбранное для редактирования лицо.

Лесокартграф+ v2.52 — Помогателное

Проект

Планшет

Квартал

Отвод

Выдел

Перечет

Подраст

Координаты

План

Отчет

Восстановление

Открыть сообщение

Орган государственной власти, местного самоуправления

Пожегодское

Дата подачи декларации

18.10.2023

Декларируемый период

01.11.2023 - 14.12.2023

Лесопользователь

АО "Монди СЛПК", ИНН 3667941265, 1234567890123, т. +7(912) 803-33-23

Договор лесопользования

Договор аренды № 37 от 10.08.2021 г., № гос. регистрации 10-09-19/201-188

Уполномоченное лицо

Иванов И. И., доверенность № 1 от 21.01.2021 г.

Ведь(и) использовались лесов

Основание внесения изменений

Способ разбивки отвода на заготовку и инфраструктуру

Заготовка: Делянка; инфраструктура: Трасса, ОЛП, Лесная дорога, Проводящая линия

Отводы заполнить в приложении №2

Изменить

Рис. 13.2.1.34. Завершение редактирования реквизитов лица.

Лесокартграф+ v2.52 — Помогателное

Проект

Планшет

Квартал

Отвод

Выдел

Перечет

Подраст

Координаты

План

Отчет

Восстановление

Открыть сообщение

Лесная декларация

Номер лесной декларации

1

Орган государственной власти, местного самоуправления

Пожегодское

Заготовка древесины

Заготовка живицы

Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов

Заготовка лиственных лесных ресурсов и сбор лекарственных растений

Осуществление видре деятельности в сфере охотничьего хозяйства

Водение сельского хозяйства

Осуществление рыболовства, за исключением любительского рыболовства

Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деят.

Осуществление рекреационной деятельности

Создание лесных плантаций и их эксплуатация

Выращивание лесных плодовых, ягодных, декор. растений, лекарственных растений

Создание лесных питомников и их эксплуатация

Осуществление геолог. изучения недр: разведка и добыча полезных ископаемых

Основание внесения изменений

Способ разбивки отвода на заготовку и инфраструктуру

Изменить

Изменить

Изменить

Рис. 13.2.1.35. Выпадающее меню вид использования лесов.

Левой кнопкой мыши передвигаем бегунок выпадающего меню и знакомимся со всем списком видов использования лесов. Далее щелчком левой кнопки мыши выбираем для составления декларации соответствующий вид использования лесов (рис. 13.2.1.36).

Рис. 13.2.1.36. Выбор вида использования лесов.

Для дальнейшего ввода данных лесной декларации левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Основание внесения изменений» и выберите из списка соответствующее основание (рис. 13.2.1.37).

Рис. 13.2.1.37. Выбор основания внесения изменений.

Для ввода данных в поле «Способ разбивки отводов на заготовку и инфраструктуру» левой кнопкой мыши нажмем кнопку «Изменить» (рис. 13.2.1.38).

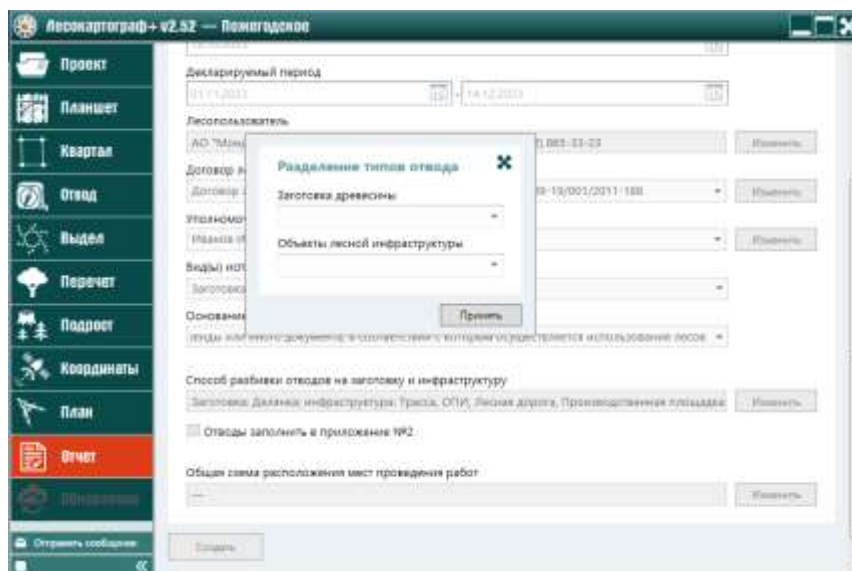


Рис. 13.2.1.38. Окно «Разделение типов отвода».

Для распределения типов отводов, на которых осуществляется заготовка древесины, левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Заготовка древесины» в форме «Разделение типов отводов» (рис. 13.2.1.39).

В выпадающем меню типов отводов щелчком левой кнопки мыши выбираем типы отводов, на которых заготавливается древесина (рис. 13.2.1.40).

После выбора типа отвода заготовки древесины для завершения операции щелкните левой кнопкой мыши по любому свободному месту рабочей сцены приложения (рис. 13.2.1.41).

Далее для распределения типов отводов, на которых располагаются объекты лесной инфраструктуры, левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Объекты лесной инфраструктуры» в форме «Разделение типов отводов» (рис. 13.2.1.42).

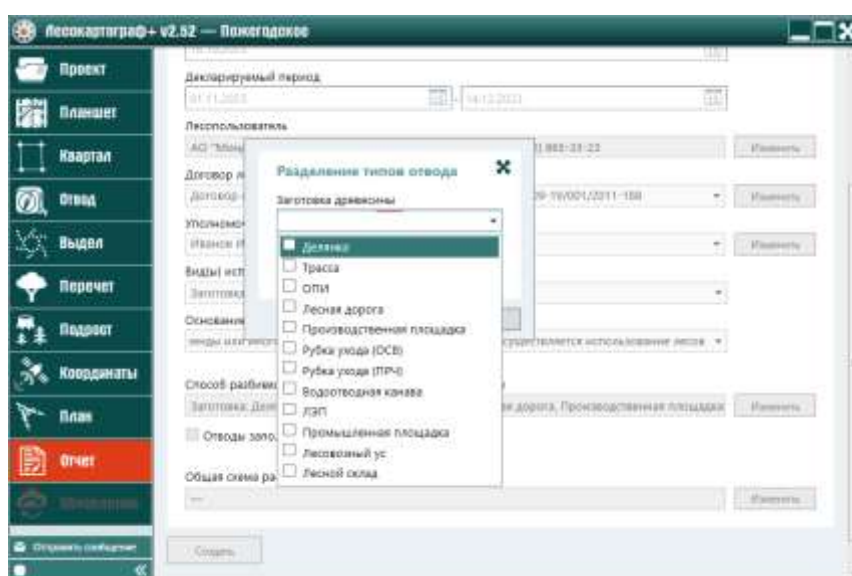


Рис. 13.2.1.39. Выпадающее меню типов отвода заготовки.

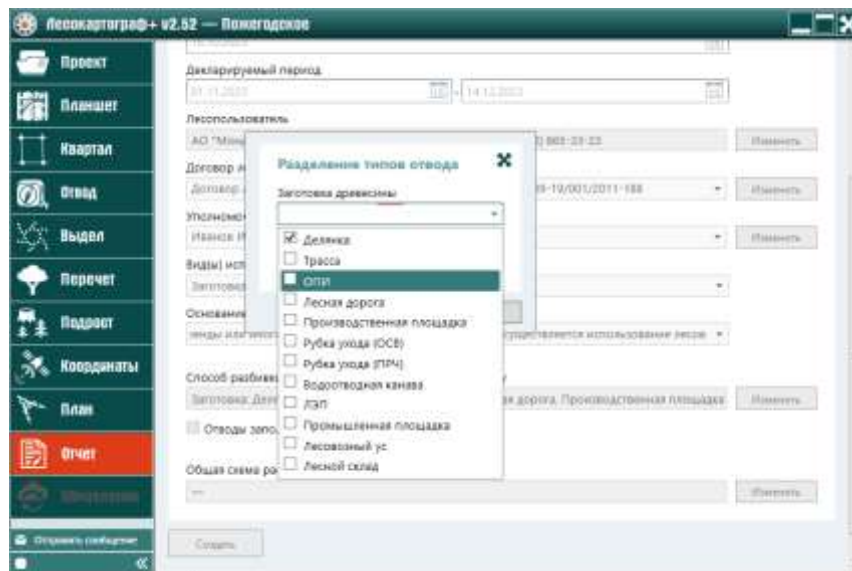


Рис. 13.2.1.40. Выбор типов отвода заготовки древесины.

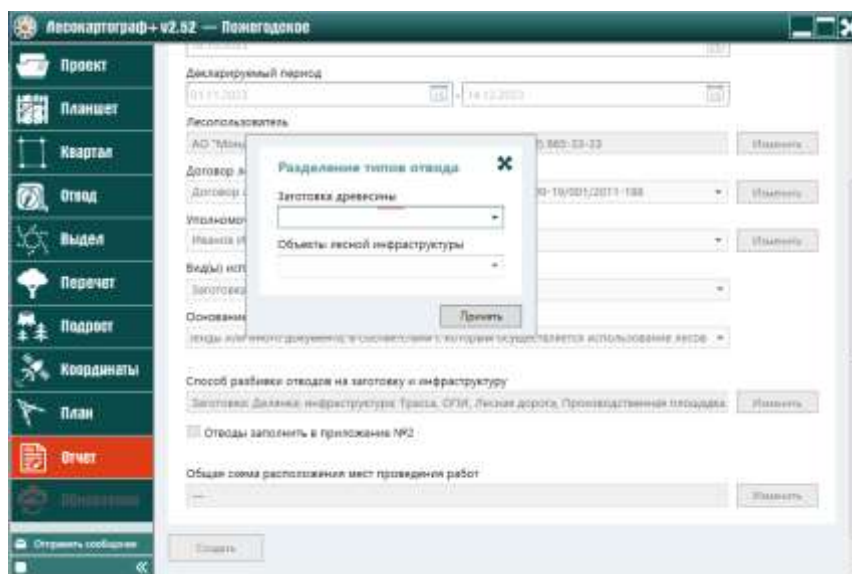


Рис. 13.2.1.41. Завершение выбора типов отвода заготовки древесины.

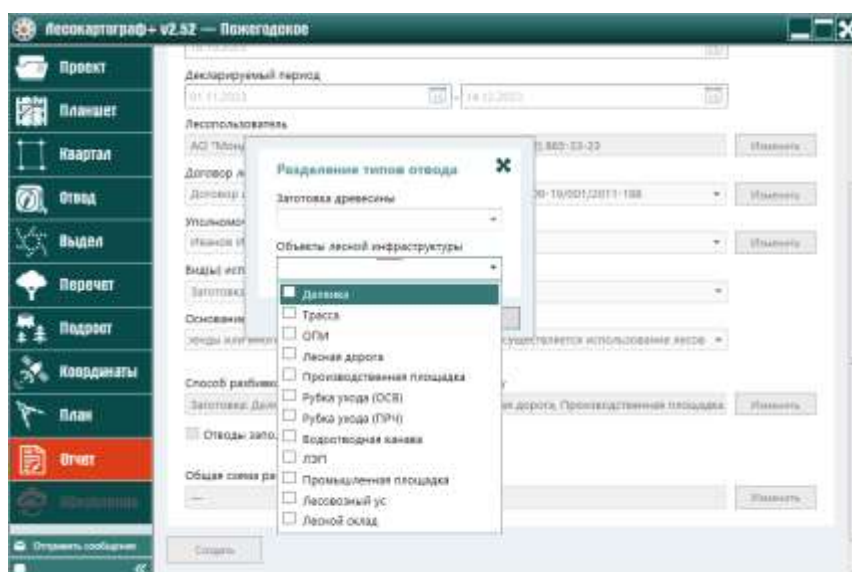


Рис. 13.2.1.42. Выпадающее меню типов отвода инфраструктуры.

В выпадающем меню типов отводов инфраструктуры щелчком левой кнопки мыши выбираем типы отводов, на которых располагаются объекты лесной инфраструктуры (рис. 13.2.1.43).

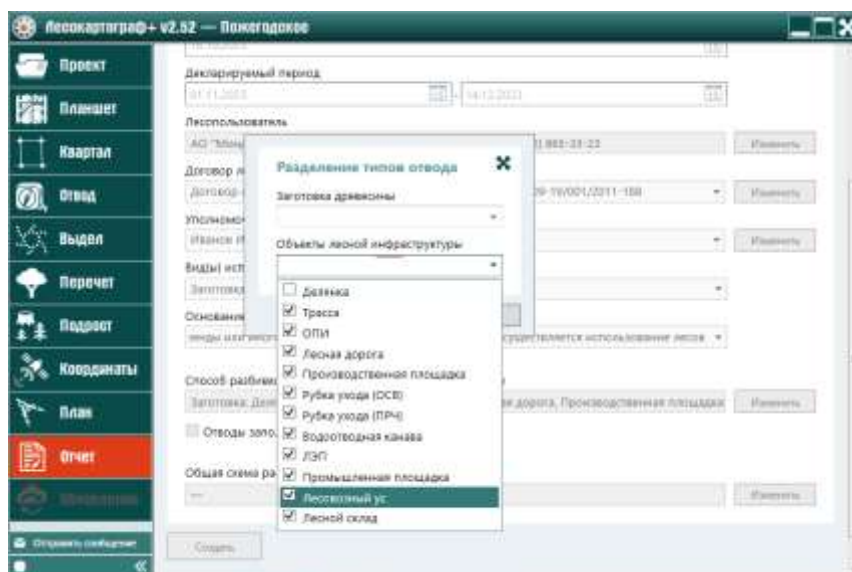


Рис. 13.2.1.43. Выбор типов отвода инфраструктуры.

После выбора типа отводов, на которых располагаются объекты лесной инфраструктуры, для завершения операции щелкните левой кнопкой мыши по любому свободному месту рабочей сцены приложения (рис. 13.2.1.44).

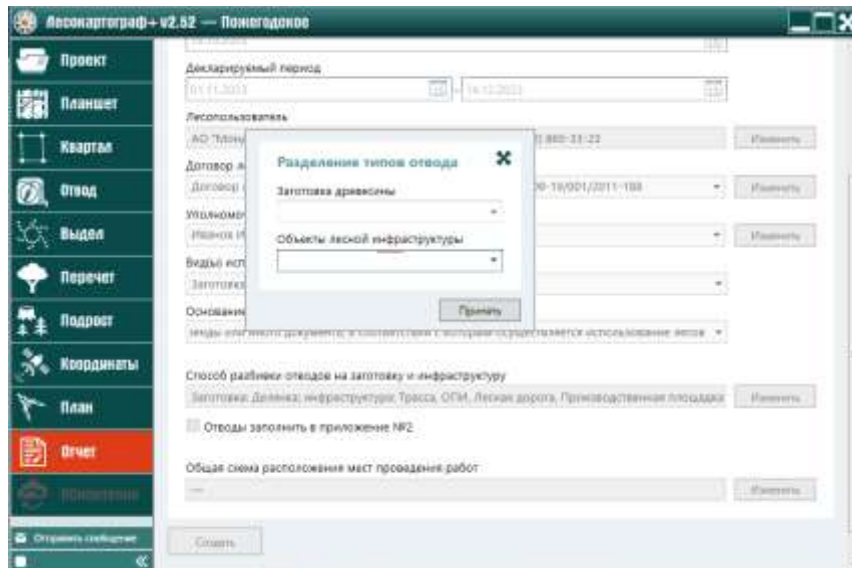


Рис. 13.2.1.44. Окно «Разделение типов отвода».

Для завершения ввода данных в форме «Разделение типов отводов» левой кнопкой мыши нажмем кнопку «Принять» (рис. 13.2.1.45).

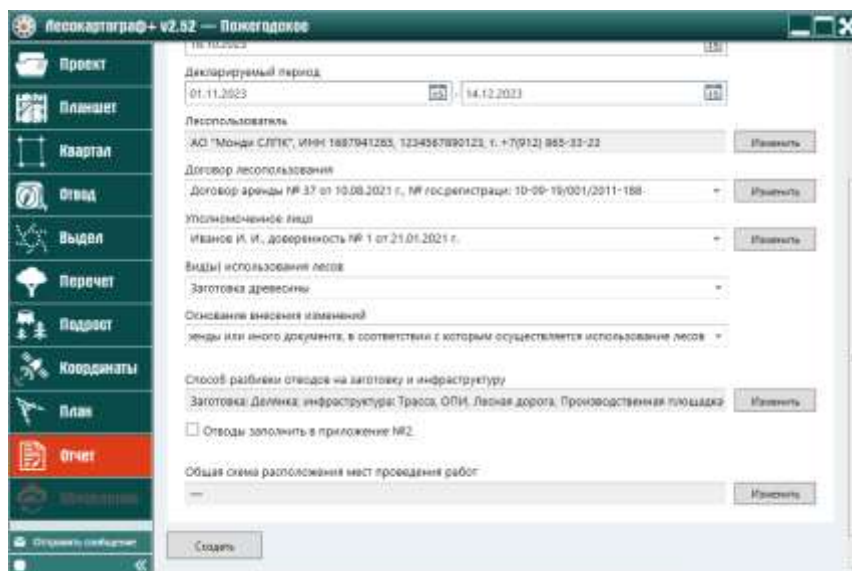


Рис. 13.2.1.45. Завершение разбивки отводов.

Если сведения о типах отводов для заготовки древесины и объектах лесной инфраструктуры требуется разместить не в приложении №1, а в приложение №2 к лесной декларации, тогда левой кнопкой мыши поставьте флажок напротив поля «Отводы заполнять в приложении № 2» (рис. 13.2.1.46).

Для добавления или удаления приложения 3 лесной декларации нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Изменить», расположенную слева поля «Общая схема расположения мест проведения работ» (рис. 13.2.1.47).

Для выбора из существующих схем расположения мест проведения работ левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком ☐ выпадающего списка поля «Зарегистрированы» (рис. 13.2.1.48).

Если в выпадающем списке схем расположения отсутствует требуемая схема, тогда левой кнопкой мыши нажмите на кнопку , расположенную справа от поля «Файл с изображением». В открывшемся окне проводника, найдите файл, содержащий схему расположения мест проведения работ для приложения 3, и левой кнопкой мыши отметьте найденный файл (рис. 13.2.1.49).

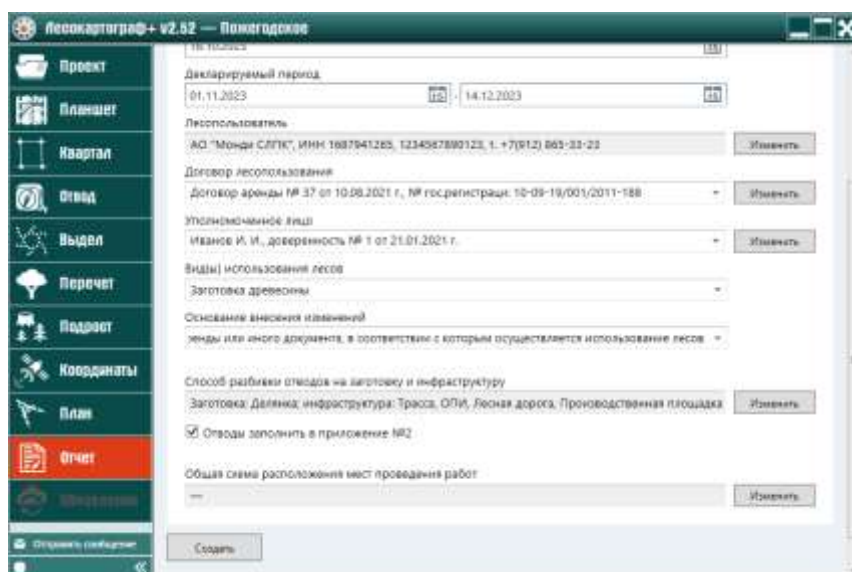


Рис. 13.2.1.46. Установка опции заполнения отводов в приложении №2.

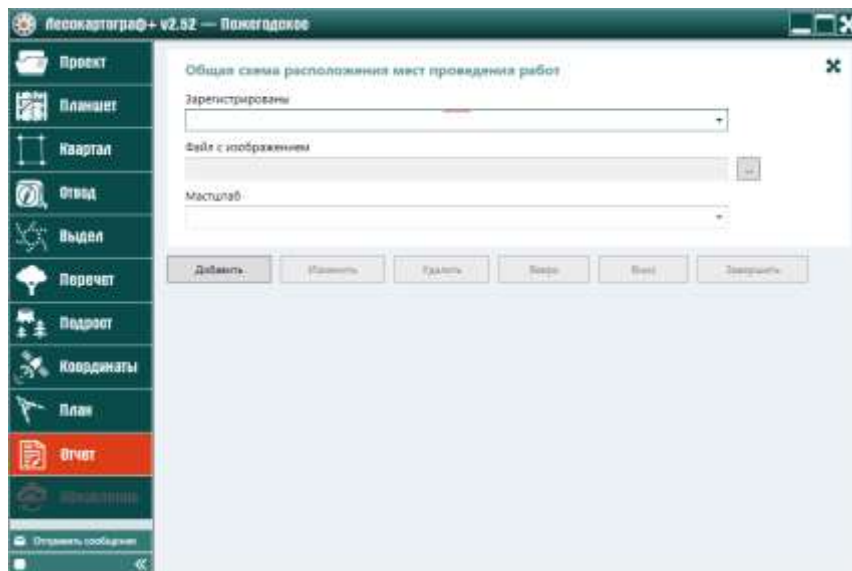


Рис. 13.2.1.47. Форма схемы расположения мест проведения работ.

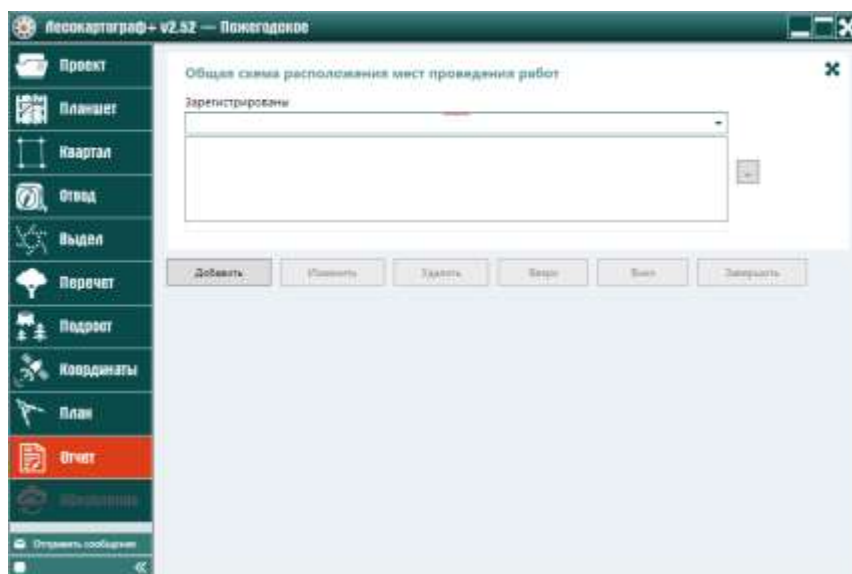


Рис. 13.2.1.48. Пустой список существующих схемы расположения.

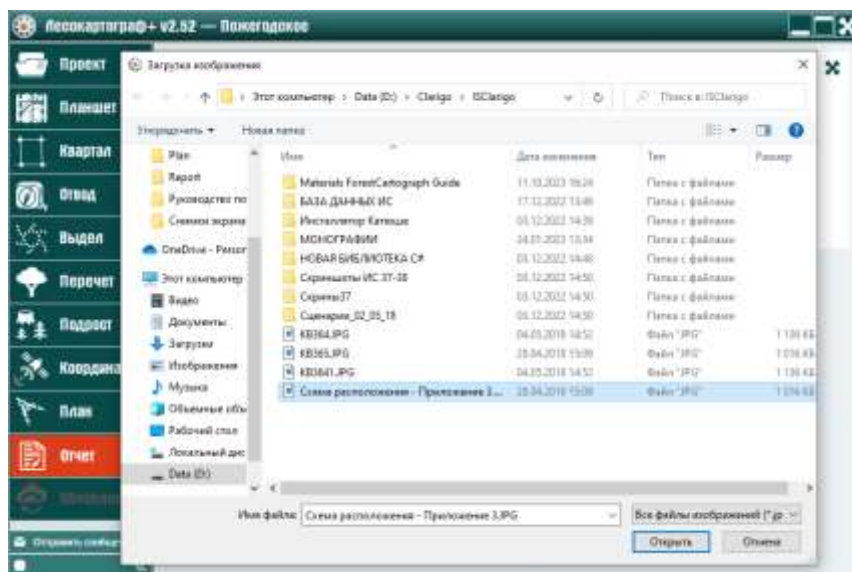


Рис. 13.2.1.49. Найденный файл со схемой расположения.

Далее левой кнопкой мыши нажмите на кнопку «Открыть» окна «Загрузка изображений» (рис. 13.2.1.50).

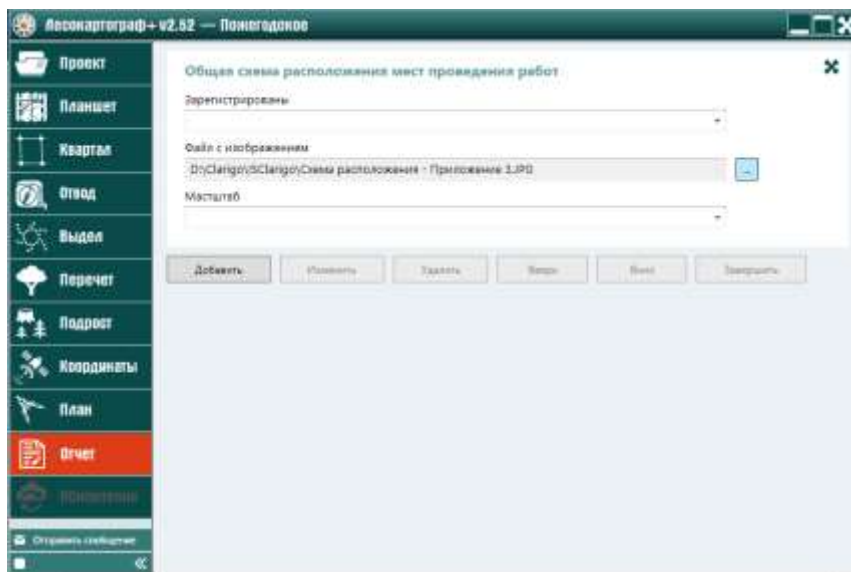


Рис. 13.2.1.50. Выбор файла со схемой расположения.

Затем левой кнопкой мыши нажмите на компонент с флажком  выпадающего списка поля «Масштаб» (рис. 13.2.1.51).

Левой кнопкой мыши выберите соответствующий масштаб изображения схемы расположения мест проведения работ (рис. 13.2.1.52).

Далее последовательно нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Добавить» и «Завершить» в форме «Общая схема расположения мест проведения работ» (рис. 13.2.1.53).

Для завершения процесса составления лесной декларации нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Создать» в форме «Лесосека» (рис. 13.2.1.54).

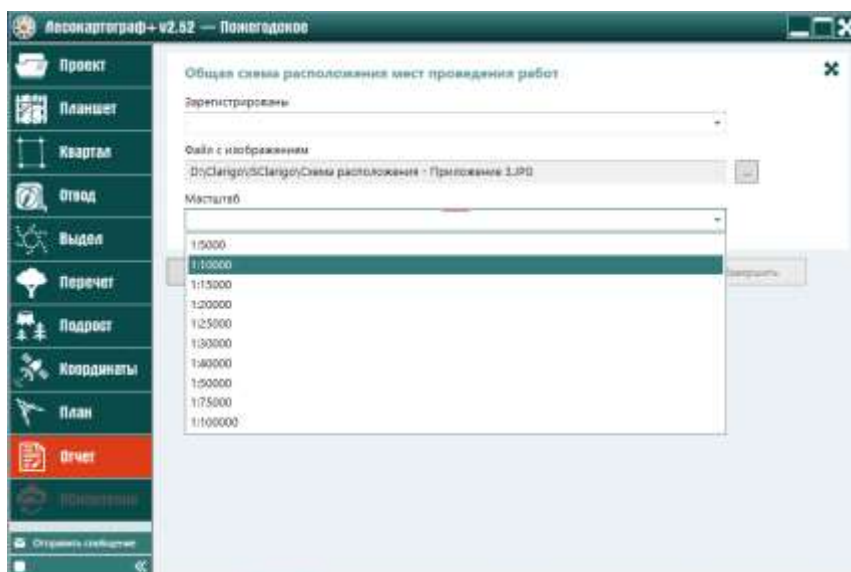


Рис. 13.2.1.51. Выпадающий список масштабов изображений.

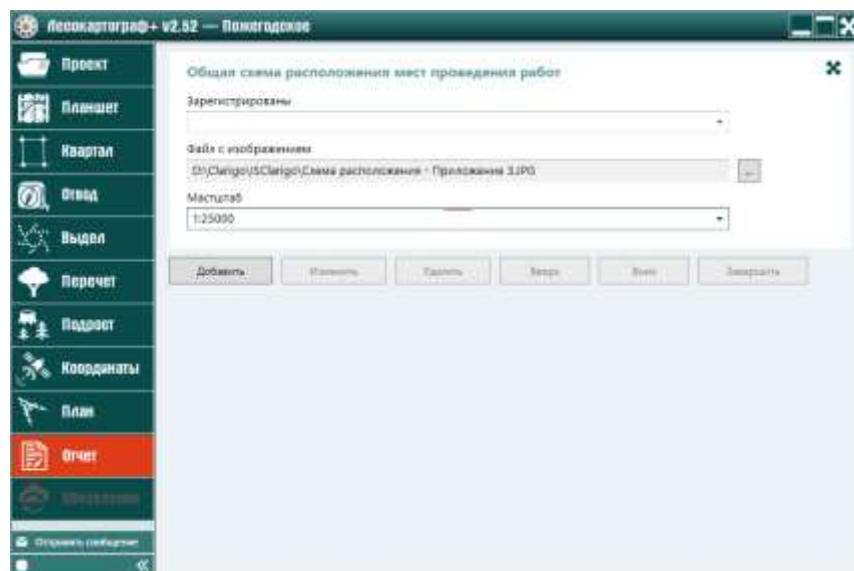


Рис. 13.2.1.52. Выбор масштаба изображений схемы расположения.

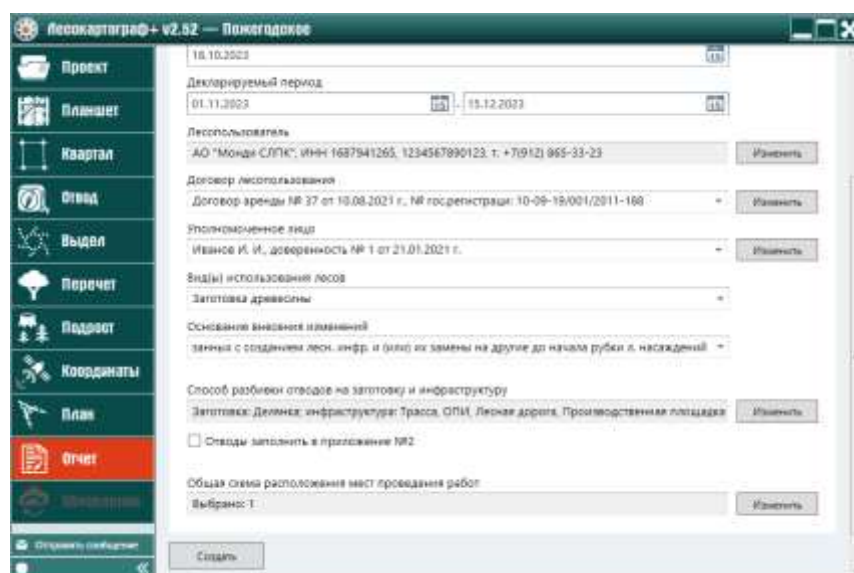


Рис. 13.2.1.53. Завершение выбора схемы расположения работ.

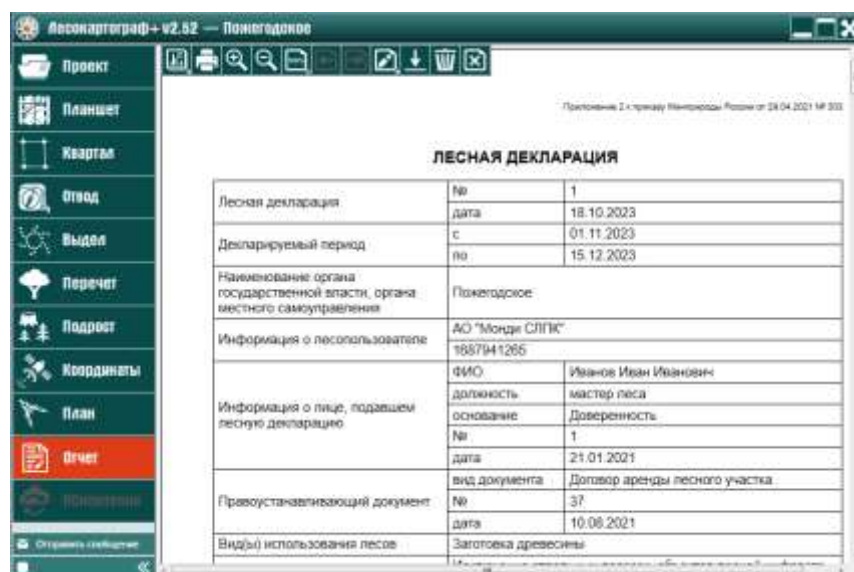


Рис. 13.2.1.54. Результат составления лесной декларации.

Для завершения составления отчета лесной декларации левой кнопкой мыши нажмите на кнопку  вкладки «Отчет» (рис. 13.2.1.55).

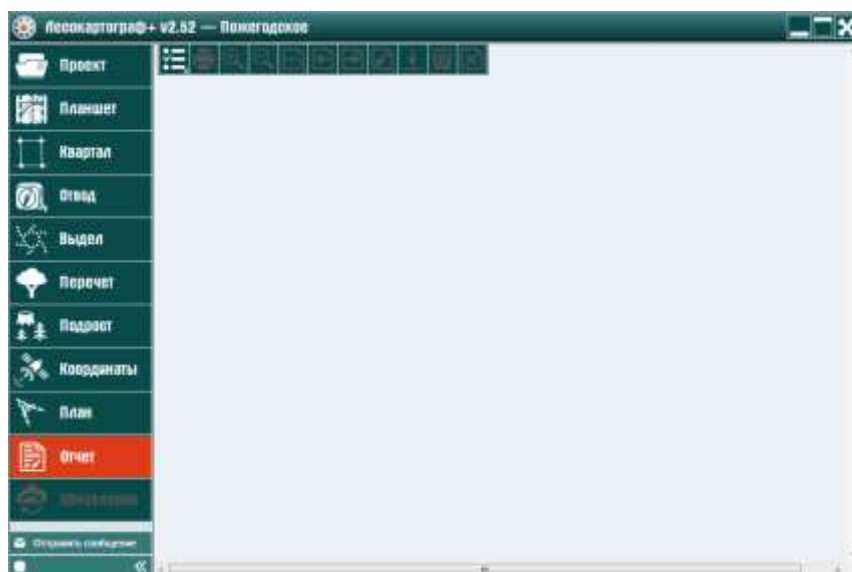


Рис. 13.2.1.55. Завершение составления лесной декларации.

13.2.2. Работа с отчетом лесной декларации

Для работы с отчетом лесной декларации необходимо на вкладке «Отчет» нажать правой кнопкой мыши на кнопку  — «Выбор отчетов» и из выпадающего меню выбрать кнопку  — «Выбор сводных отчетов» (рис. 13.2.2.1).

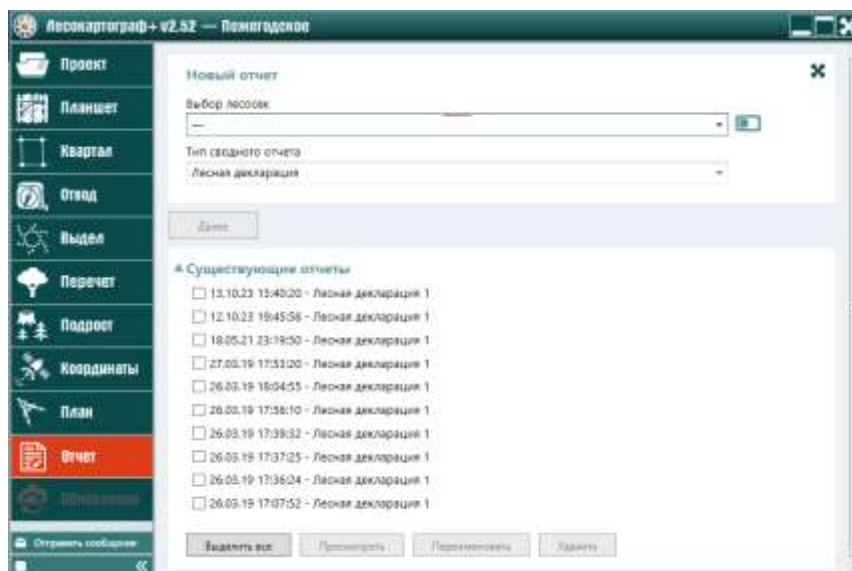


Рис. 13.2.2.1. Окно выбора отчетов лесной декларации.

Для работы с лесной декларацией необходимо левой кнопкой мыши поставить флажок напротив соответствующего отчета (рис. 13.2.2.2).

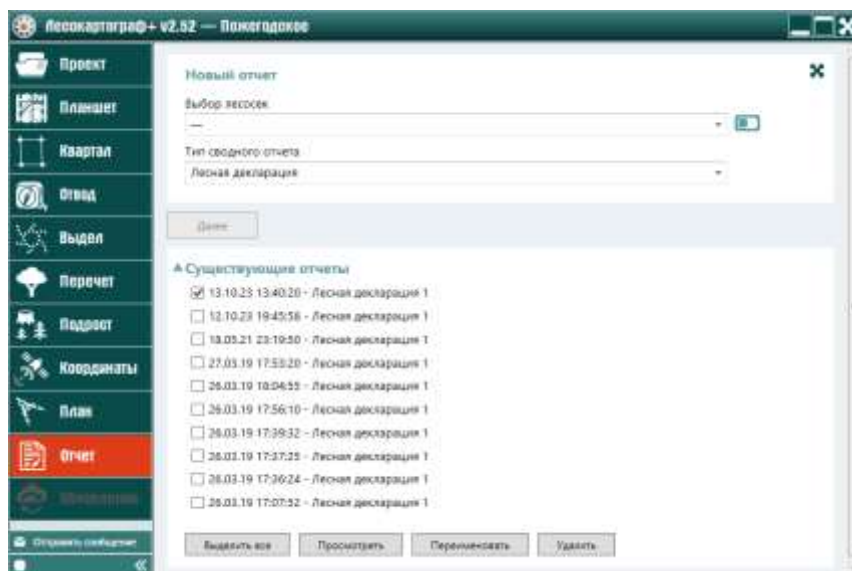


Рис. 13.2.2.2. Выбор отчета лесной декларации.

Затем в зависимости от операции выберите требуемую кнопку «Просмотреть», «Переименовать» или «Удалить». В рассматриваемом случае нажмите на кнопку «Просмотреть» (рис. 13.2.2.3).

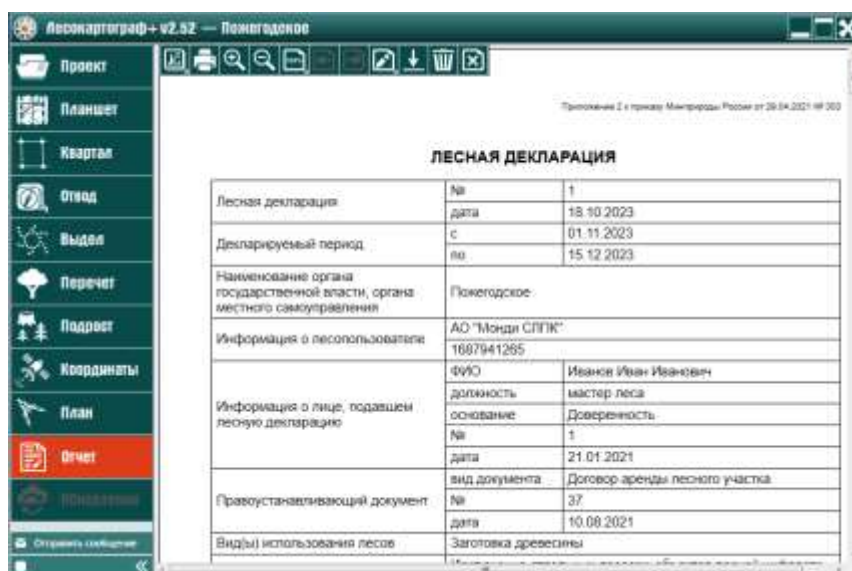


Рис. 13.2.2.3. Редактируемый отчет лесной декларации.

Для работы с отчетами лесной декларации предлагается инструментарий для просмотра, редактирования, печати, сохранения, закрытия и удаления отчета, реализованный в виде набора следующих кнопок:

- а) — «Печать (Ctrl+P)» выбранного отчета;
- б) — «Увеличить» масштаб изображения отчета;
- в) — «Уменьшить» масштаб изображения отчета;
- г) масштаб просмотра изображения отчета: — «100%» первоначальный масштаб, — «По ширине страницы» подбор масштаба по ширине рабочего

окна просмотра страницы,  — «Страница целиком» подбор масштаба для размещения страницы отчета полностью в рабочем окне просмотра,  — «Две страницы» подбор масштаба для размещения двух страниц отчета полностью в рабочем окне просмотра;

д) выпадающим меню кнопок редактирования:  — «Редактировать отчет» для текстовых полей,  — «Переместить метку» вновь созданного отчета абриса или схемы размещения лесосеки;

е)  — «Сохранить локально (Ctrl + S)» в файле;

ж)  — «Закрыть отчет (Ctrl + Q)»;

з)  — «Удалить отчет».

В данном разделе не будем описывать работу с вышеперечисленным инструментарием, подробное описание которых приведено выше (см. [подгл.13.1](#)).

Составленный отчет содержит лесную декларацию и следующие приложения:

— приложение 1 к лесной декларации «Объем использования лесов в целях заготовки древесины и (или) живицы»;

— приложение 2 к лесной декларации «Объем использования лесов в целях, не связанных с заготовкой древесины и (или) живицы»;

— приложение 3 к лесной декларации «Общая схема расположения мест проведения работ при использовании лесов в целях заготовки древесины в 2023 году»;

— приложение 4 к лесной декларации «Схема размещения лесосеки, объекта лесной инфраструктуры, объекта лесоперерабатывающей инфраструктуры и объекта, не связанного с созданием лесной инфраструктуры в 2023 году»;

— приложение 5 к лесной декларации «Сведения о расположении лесосек, объектов, приведенных на схеме(ах) размещения в приложении 4 к форме лесной декларации в 2023 году».

Для ознакомления с отчетом лесной декларации щелчком левой кнопкой мыши на  — кнопку подбора масштаба просмотра отчета (рис. 13.2.2.4).

Для выбора масштаб просмотра отчета по ширине страницы выберите из меню левой кнопкой мыши кнопку  — «По ширине страницы» (рис. 13.2.2.5).

Щелкнув и зажав левой кнопкой мыши ползунок, расположенный справа на рабочей сцене, промотаем изображение отчета до приложения 1 к лесной декларации. Затем нажимая левой кнопкой мыши на кнопку  — «Уменьшить», поместим изображение на рабочей сцене (рис. 13.2.2.6).

Далее аналогично, щелкнув и зажав левой кнопкой мыши ползунок, расположенный справа на рабочей сцене, промотаем изображение отчета до приложения 2 к лесной декларации (рис. 13.2.2.7).

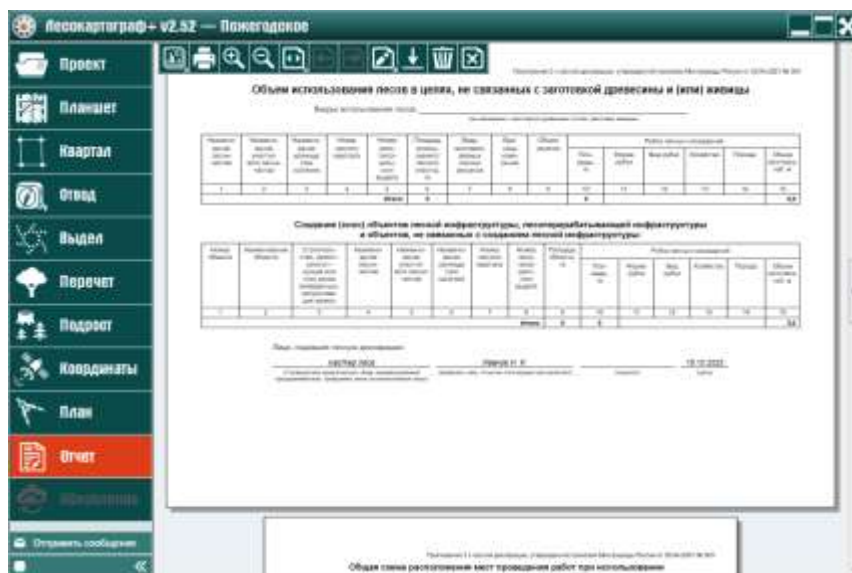


Рис. 13.2.2.7. Приложение 2 к лесной декларации.

Затем проматываем изображение отчета составленной лесной декларации до приложения 3 к лесной декларации с общей схемой расположения мест проведения работ при использовании лесов в целях заготовки древесины в 2023 году (рис. 13.2.2.8).



Рис. 13.2.2.8. Приложение 3 к лесной декларации.

Аналогичным образом проматываем изображение отчета составленной лесной декларации до приложения 4 к лесной декларации, со схемой размещения лесосеки, объекта лесной инфраструктуры, объекта лесоперерабатывающей инфраструктуры и объекта, не связанного с созданием лесной инфраструктуры в 2023 году (рис. 13.2.2.9).

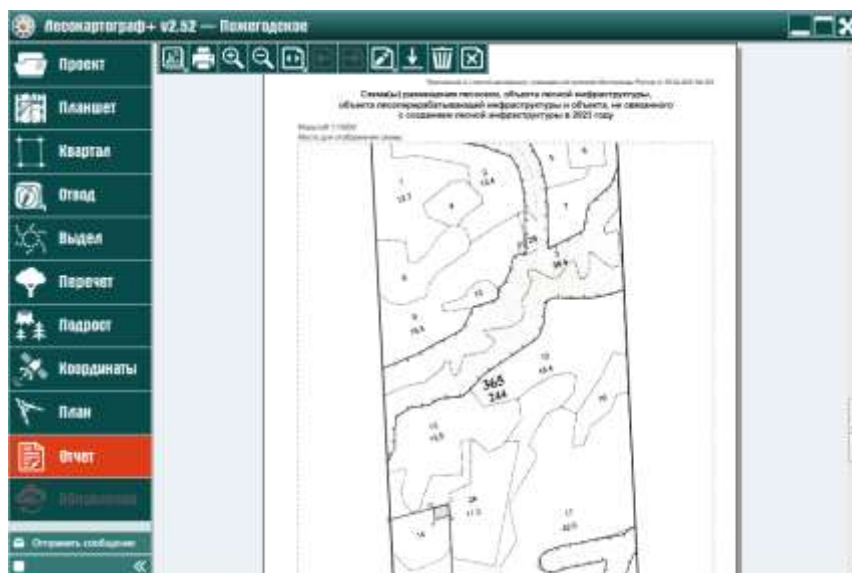


Рис. 13.2.2.9. Приложение 4 к лесной декларации.

Таким же образом промотаем изображение отчета составленной лесной декларации до приложения 5 к лесной декларации, со сведениями о расположении лесосек, объектов, приведенных на схеме(ах) размещения в приложении 4 к форме лесной декларации в 2023 году (рис. 13.2.2.10).

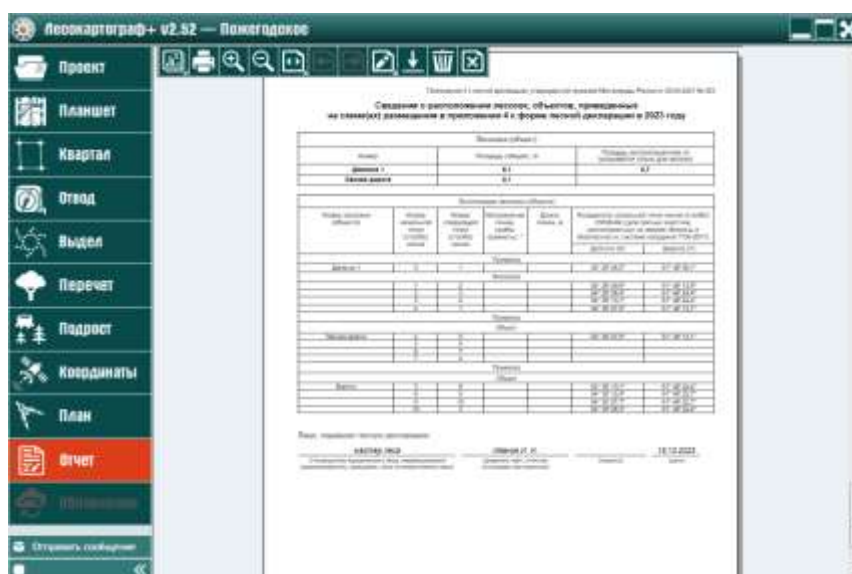


Рис. 13.2.2.10. Приложение 5 к лесной декларации.

Редактирование отчета лесной декларации и использование другого инструментария выполняется таким же образом, как при редактировании и использовании инструментария для работы с отчетами отвода и таксации лесосеки, описанной для стандартной версии программы (см. [подгл.13.1](#)).

14. Вопросы и ответы

В данной главе опишем ответы на часто встречающиеся вопросы, возникающие у пользователей приложения «Лесокартограф».

14.1. Установка приложения

Рассмотрим различные ситуации, которые возникают у пользователя при установке приложения.

14.1.1. Не получается установить приложение

Вопрос. Не получается установить программу. Вот что выдает. Помогите пожалуйста разобраться (рис. 14.1.1.1).

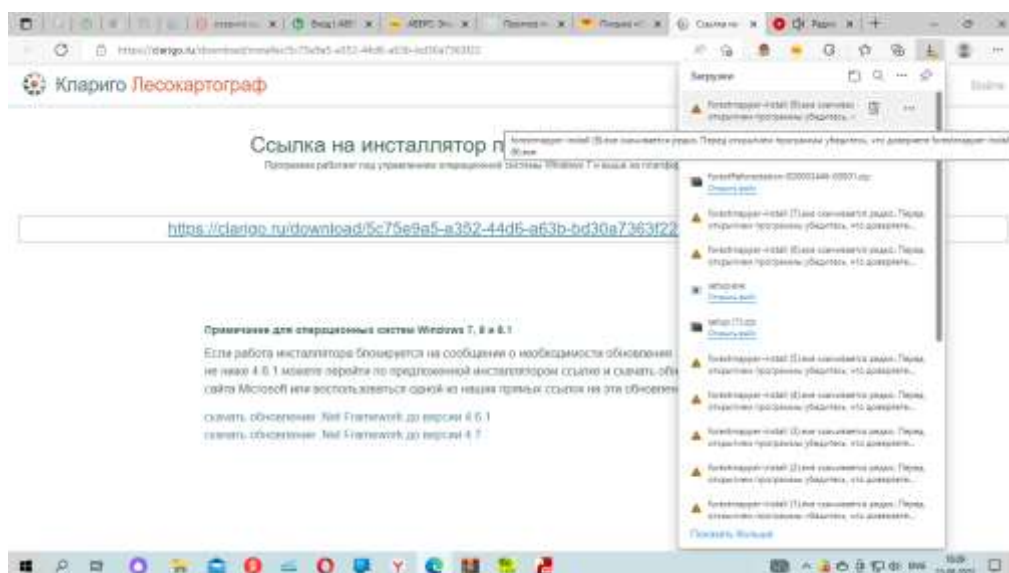


Рис. 14.1.1.1. Скриншот ошибки при установке приложения.

Ответ. Браузер предупреждает об уникальности программы, так как версия была подготовлена специально под вас.

Чтобы установить программу нажмите на кнопку с 3 точками (дополнительные действия), затем «Сохранить», после этого нажмите на «Показать больше» и затем «Все равно сохранить».

После этого откройте сохраненный файл. SmartScreen предупредит о неизвестном файле — нажмите подробнее и затем «Выполнить в любом случае» и инсталляция запустится.

Вопрос. У нас возникли проблемы с установкой Лесокартографа?

Ответ. Если работа инсталлятора блокируется на сообщении о необходимости обновления .Net Framework до версии не ниже 4.6.1 можете перейти по предложенной инсталлятором ссылке и скачать обновление с официального

сайта Microsoft или воспользоваться одной из наших прямых ссылок на эти обновления (путь к ним был представлен в примечании):

<http://clarigo.ru/download/files/5873a631-9dbf-4633-ab12-00913828bcb5/c2V0dXAuZXhl>

Если обновление .net framework не удастся установить, сообщите нам об ошибке (можно сделать скриншот) на наш e-mail: clarigo@mail.ru или договоритесь о выполнении установки, используя программу удаленного рабочего стола (teamviewer, anydesk).

После установки обновления .net framework'a повторно запустите инсталлятор Лесокартографа

Вопрос. Не устанавливается Лесокартограф?

Ответ. Если у вас установлен антивирус Avast, то он может заблокировать файл установки из-за уникальности файла установки (создан специально для Вас).

Вы можете проверить файл в других антивирусах, используя онлайн сервис <https://www.virustotal.com/gui/home/url>, в котором можно указать ссылку на инсталлятор и проверить на наличие вирусов. Если результат вас убедит, что это ошибка антивируса — отключите антивирус перед загрузкой и установкой, а затем включите его снова.

14.1.2. Приложение не работает после установки

Вопрос. Почему программа не работает после установки?

Ответ. Вы не загрузили данные по региону. Для начала работы в программе вам необходимо зарегистрировать программу и загрузить информационную базу по региону.

Для этого перейдите во вкладку «Обновление» нажмите «Соединить с сервером», укажите пароль, указанный в предыдущем письме, нажмите кнопку «Соединить» и после успешного соединения (форма закроется) нажмите кнопку «Синхронизировать данные».

Для быстрого обучения в программе используйте обучающее видео: <https://www.youtube.com/watch?v=GHTHnt3W1EM>

Вопрос. Не можем запустить ранее установленное приложение «Лесокартограф»?

Ответ. Если установка приложения выполнялась другим пользователем (например, с административными правами) и после запуска приложения появилось сообщение — *Файл настроек приложения не найден. Дальнейшая загрузка приложения невозможна...*

В этом случае необходимо перенести файлы с настройками приложения в соответствующую папку пользователя.

Для этого:

1) перейдите в папку (необходимы права администратора) C:\Users\<Имя администратора>\AppData\Roaming;

2) скопируйте (можно и вырезать) папку Clarigo и поместите ее в папку

C:\Users\<Имя текущего пользователя>\AppData\Roaming

Если все корректно, то при загрузке приложения пользователем ошибка должна пропасть. После этого необходимо зарегистрировать приложение согласно предоставленному видео <https://www.youtube.com/watch?v=GHTHnt3W1EM>.

Вопрос. Не могу зайти в программу?

Ответ. От сервера к нам приходит уведомление, что у вас не синхронизировано время. Из-за особенности защищенного соединения требуется синхронизированное время с сервером в пределах 5 минут.

Для этого в операционной системе Windows 10 необходимо нажать правую кнопку мыши по времени в правом нижнем углу, выбрать «Настройка даты и времени» и в блоке «Синхронизация часов» нажать кнопку «Синхронизировать». Убедитесь, что корректно установлен часовой пояс. После того как время будет установлено, повторите процесс синхронизации.

14.1.3. Не работает пробная версия

Вопрос. Почему не работает пробная версия?

Ответ. Мы перепроверили инсталлятор и пароль для доступа к базе на сервере. Все корректно отработало.

Возможно вы попали в момент большой нагрузки на сервер.

Попробуйте повторить регистрацию программы.

Для этого перейдите во вкладку «Обновление», нажмите «Соединить с сервером», укажите пароль из предыдущего высланного вам письма для скачивания программы, дождитесь соединения с сервером (страница «Подключение к серверу» должна исчезнуть и стать доступны другие кнопки), затем нажмите кнопку «Синхронизировать данные» и дождитесь загрузки информационной базы.

Возникнут проблемы можем помочь вам удаленно, используя программы teamviewer или anydesk.

14.2. Как подписать электронной подписью xml-файлы

Вопрос. Как подписать электронной подписью xml-файлы по отводу и таксации лесосеки, отправляемые в лесничество или заказчику работ?

Ответ. Это можно сделать вручную в зависимости от имеющейся у вас программы.

На пример, вы используете программу КriptoПро:

1. Полученный в Лесокартографе xml-файл поместите в zip-архив.
2. Запустите программу «Инструменты КriptoПро» (Пуск→Все программы→КРИПТО-ПРО→Инструменты КriptoПро).
3. Перейдите во вкладку «Создание подписи» в этой программе.
4. Нажмите «Выбрать файл для подписи» и укажите zip-файл.

5. В поле под кнопкой «Сохранить подпись как» будет указан файл подписи - имя_файла.zip.p7s. Обычно требуется sig файл, поэтому замените p7s на sig.

6. Нажмите «Подписать»

14.3. Таксационное описание лесосеки (ТОЛ) — создать и подписать

Вопрос. Есть ли в этой программе таксационное описание лесосеки?

Ответ. Да, для этого необходимо предварительно подготовить таксационное описание во вкладке «Перечет» (кнопка «Таксационное описание лесосеки»), а затем выбрать соответствующий отчет.

Для формирования таксационного описания лесосеки в виде XML отчета раскройте блок «XML отчеты» на форме отчеты и выберите подходящую версию.

Вопрос. Как подписать таксационное описание?

Ответ. К сожалению, пока такого функционала нет в программе, но вы можете это сделать вручную в зависимости от существующей программы.

На примере программы КriptoПро:

1. Полученный файл поместите в zip-архив.
2. Запустите программу «Инструменты КriptoПро» (Пуск→Все программы→КРИПТО-ПРО→Инструменты КriptoПро)
3. Перейдите во вкладку «Создание подписи» в этой программе.
4. Нажмите «Выбрать файл для подписи» и укажите zip-файл.
5. В поле под кнопкой «Сохранить подпись как» будет указан файл подписи — имя_файла.zip.p7s. Обычно требуется sig файл, поэтому замените p7s на sig

6. Нажмите «Подписать»

Надеемся, что это поможет.

14.4. Как работает приложение

14.4.1. Одновременно с разными регионами

Вопрос. Как работать с Лесокартографом в разных регионах Сибирского федерального округа?

Ответ. Просим вас уточнить наименование двух регионов в составе Сибирского федерального округа, материалы которого будут вами обрабатываться программой Лесокартограф.

Лесокартограф поставляется с информационной базой для работы в конкретных регионах. Если по истечению времени вам необходимо будет обрабатывать материалы лесосек, расположенных в других регионах Сибирского федерального округа, тогда мы дополним программу Лесокартограф информационной базой для этих регионов.

14.4.2. В национальных парках

Вопрос. После ознакомления с функционалом приложения возникли вопросы о работе в национальных парках?

1. Вкладка "Планшет" - добавляет планшет только в масштабе 1:10000?
2. Вкладка "Квартал" - при регистрации конфигураций нет возможности выбора лесничества Национальный парк "Аньюйский". В базе данных загружены только лесничества управления лесами правительства Хабаровского края, а мы не входим в их состав?
3. Вкладка "Выдел" - площадь определяется меньше чем указано на планшете, но может быть из-за того, что планшеты изготовлены в масштабе 1: 25000?
4. У нас есть квартальная сеть в векторном формате. Есть ли возможность импортировать её в базу данных, чтобы не отрисовывать каждый квартал и выдел отдельно?

Ответ. На ваши вопросы поясняем:

1. На вкладке «Планшет» необходимо щелчком правой кнопкой мыши по кнопке «Загрузить изображения в масштабе 1:10000» раскрыть выпадающее меню, из которого левой кнопкой мыши выберите кнопку «Загрузить изображения в масштабе 1:25000». После выбора масштаба лесотаксационного планшета осуществляйте ввод скана планшета. В этом случае у вас не будет проблем площадью отвода.
2. Мы можем дополнить информационную базу лесничеств «Национальный парк «Аньюйский» с выделением двух участков — квартала одного из них относится к Дальневосточному таёжному району, а квартала другого участка относится к Приамурско-Приморскому хвойно-широколиственному району. Это позволит использовать соответствующие сортиментные таблицы при расчете МДО лесосек. При этом мы будем использовать лесохозяйственный регламент лесничества «Национальный парк «Аньюйский», утвержденный 2017 году.
3. Не правильный расчет площади отвода был связан с тем, что был неправильно выбран масштаб планшета.
4. У нас не было доступа к квартальной сети с границами выделов по вашему лесничеству, поэтому в программе нет опции импорта квартальной сети в базу данных. Если вы посчитаете целесообразным, то пришлите нам пример вашей квартальной сети, чтобы можно было понять, как это возможно сделать.

14.4.3. В городе Москве

Вопрос. Можно использовать приложение «Лесокартограф» в г. Москве?

Ответ. Программа «Лесокартограф» предназначена для обработки материалов отвода и таксации лесосек, и составления разрешительной документации для проведения лесозаготовительных работ.

Для работы в выбранном регионе «Лесокартограф» использует информационную базу, составленную с учетом лесохозяйственных регламентов лесничеств указанного региона и включающую перечень:

— лесничеств, участковых лесничеств, участков (урочищ, дач) для выбранного региона;

- перечень лесных районов с номерами кварталов;
- набор сортиментных и товарных таблиц соответствующего лесотаксационного района.

Для города Москва мы не смогли отыскать соответствующий лесохозяйственный регламент, который регламентирует деятельность по отводу и таксации в городе Москве.

Возможно существует какой-то другой документ, который позволил бы сформировать информационную базу для города Москва, например, перечень лесохозяйственных регламентов лесопарков города Москвы или другое.

Если запрос для вас по-прежнему актуален, то просим вас пояснить для решения каких задач вы планировали использовать «Лесокартограф» и мы попробуем сформировать информационную базу «Лесокартографа» для решения ваших задач.

14.4.4. С выписками ГЛР

Вопрос. Скажите в вашей программе есть возможность проектирования ведомости пересчета на основании таксационных данных Государственного лесного регистра?

Ответ. Скажите пожалуйста, мы правильно вас поняли, что вас интересует проектирование ведомости перечета деревьев на лесном участке?

Если речь идет о перечете деревьев на лесном участке, тогда для построения перечета деревьев на лесном участке с помощью программы «Лесокартограф» требуется информация по лесному участку — площади выделов, состав пород на выделах, средний диаметр и разряд высот породы на выделе, запас древесины по породам выдела.

Мы не работали с конкретными выписками ГЛР, поэтому затрудняемся дать исчерпывающий ответ на ваш вопрос.

Можно сказать, что в пунктах 1.5-1.6 Приложения к приказу Минприроды РФ от 30 октября 2013 г. N 464 (Об утверждении перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления) содержится перечень сведений, предоставляемых из ГЛР по запросу физических и юридических лиц, в котором прямо не указана вышеперечисленная информация для построения перечета деревьев с помощью программы «Лесокартограф».

Далее в рекомендуемом образце «Информация о лесном участке», который приведен в приложении к Перечню видов информации, содержащейся в ГЛР, предоставляемом в обязательном порядке, также отсутствует информация по лесотаксационным характеристикам выделов лесного участка — состав пород, средний диаметр и разряд высот пород, запас древесины по породам и в целом на площади выдела.

Если по вашему запросу вам предоставлена отсутствующая информация по лесотаксационным характеристикам выделов лесного участка, тогда вы сможете спроектировать ведомости перечета деревьев по выделам лесного участка.

В противном случае можно запросить в соответствующем участковом лесничестве лесотаксационное описание квартала, на котором располагается лесной

участок, и используя лесотаксационные характеристики выделов спроектировать соответствующие ведомости перечета деревьев лесного участка.

Если вы вкладываете другой смысл в ведомости пересчета деревьев, то напишите нам об этом.

14.4.5. С планшетами, сохраненными в формате ПДФ

Вопрос. У меня все планшеты лесничества отсканированы и сохранены в одном документе в формате ПДФ. Я работаю в программе Абрис+ и вставляю в подложку скриншот с экрана компьютера в масштабе 100%. При этом удаётся выделить лишь часть квартала, так как масштаб планшетов у меня 1:25000, а размер кварталов 2х4 км или 4х4 км. Как в таком случае работать с вашей программой с неполными контурами кварталов?

Ответ. К сожалению, поддержка pdf файлов в программе «Лесокартограф» пока не доступна, но вы можете воспользоваться сторонними сервисами по конвертации файлов из pdf в jpg, например: <https://www.pdf2go.com/ru/pdf-to-jpg>

Загружаете туда ваш файл и после преобразование загрузите преобразованный jpg файл. Если у вас каждый квартал на отдельной странице, то вы получите отдельный файл на каждую страницу, если все кварталы на одной, то большое изображение.

Далее это изображение вы можете загрузить в программу. Если у вас компьютер достаточно новый можете работать сразу с большим изображением, иначе обрежьте необходимые кварталы в каком-нибудь графическом редакторе.

Важно! При загрузке изображения необходимо выбрать его исходный масштаб (у вас как я понимаю это 1:25000), см. соответствующую кнопку в 5.1 п. б) документации https://clarigo.ru/Manual/Chapter_5

Для проверки корректности масштаба можно проверить значение «Расчетная площадь» в правой информационной панели после выделения созданного квартала см. пример в 6.2 площадь 245 га https://clarigo.ru/Manual/Chapter_6

Погрешность площади в 5% вполне нормально, если требуются какие-то правки можно воспользоваться соответствующим инструментом см. описание в 5.6. «Исправление размеров сканов планшета».

14.5. Обновление программы без потери отводов

Вопрос. Подскажите как обновить программу не потеряв проекты отвода?

Ответ. После установки обновления программы все проекты остаются на своем месте. Там, где необходимо программа сама модифицирует данные под новый формат данных, используемый в новой версии, сохраняя информацию. Другими словами, можно просто установить предложенное обновление программы и продолжать работу.

Рекомендуется после установки обновления повторно запустить выполнение синхронизацию данных во вкладке «Обновление».

14.6. Перенос базы данных на новый компьютер

Вопрос. Как перенести базу данных на новый компьютер?

Ответ. Для переноса базы данных необходимо последовательно выполнить следующее:

1. Установить приложение на новом компьютере по ссылке из предыдущего письма (программу не запускать)

2. В Проводнике Windows включить режим отображения скрытых файлов: для Проводник Windows 10 —выбрать пункт меню «Вид» и установить флаг «Скрытые элементы»

3. На новом винчестере открываем папку: `c:\users\<Имя текущего пользователя на новом компьютере>\AppData\Roaming\Clarigo` и удаляем папку ForestClient. Если переходить по папкам в Проводнике, то папка users эквивалентна папке Пользователи.

4. Подключить винчестер со старого компьютера и перейти в папку: `<имя старого диска>:\Users\<Имя пользователя на старом компьютере>\AppData\Roaming\Clarigo`. Теперь копируем папку ForestClient на этом диске на новый винчестер в папку, указанную в п. 3. Пока сохраняем копию на старом винчестере, чтобы была возможность восстановить данные, если что-то будет выполнено не так.

5. Если `<Имя пользователя на старом компьютере>` не совпадает с `<Имя текущего пользователя на новом компьютере>`, то заходим в папку ForestClient на диске C: и правой кнопкой мыши над файлом ClientConfig.xml выбираем в контекстном меню пункт «Изменить» и удаляем строку: `<DataFolder>C:\Users\UserName\AppData\Roaming\Clarigo\ForestClient\Data</DataFolder>` где UserName — имя пользователя на старом компьютере и сохраняем изменения.

6. Запускаем приложение и выполняем синхронизацию данных.

7. Проверяем работоспособность проектов.

8. При необходимости снимаем флаг из п.2.

P.S. Если возникнут ошибки при переносе данных можно будет исправить их удаленно, используя программы TeamViewer или AnyDesk. Мой номер +79042260042

P.P.S. Синхронизировать данные можно в любой момент времени, хоть после каждой новой деланки. Сам я обычно заливаю в конце рабочего дня.

14.7. Проблемы в работе с сервером

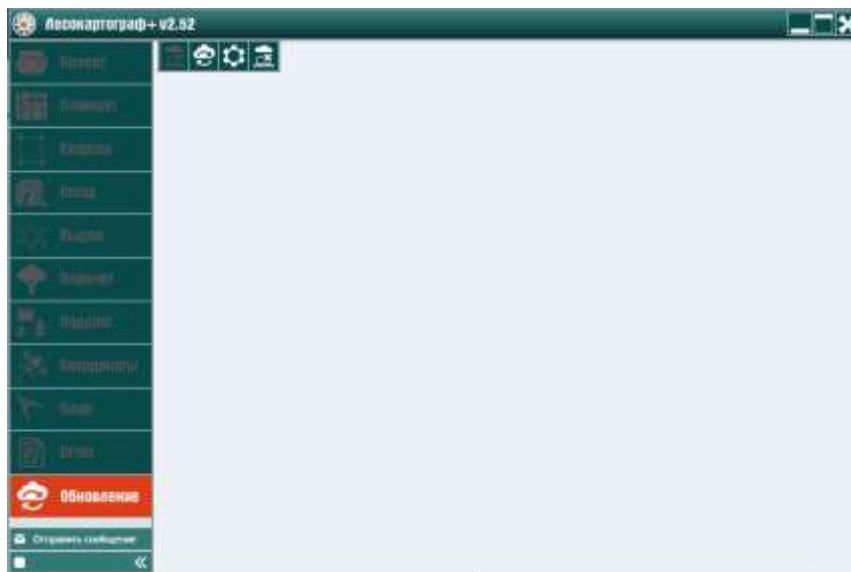
Вопрос. Почему нет соединения с сервером?

Ответ. Возможно в это время у нашего хостера были ремонтные работы проверьте соединение еще раз.

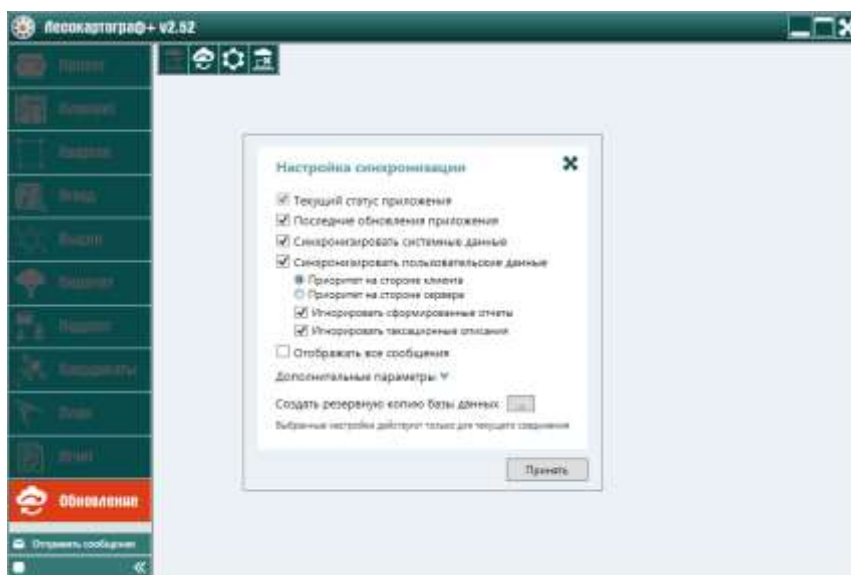
Вопрос. Долго выполняется синхронизация данных и не понятно, когда синхронизация завершится?

Ответ. Длительность синхронизации ваших данных, пересылаемых на

Во вкладке «Обновление» нажмите кнопку  — «Соединить с сервером» (рис. 14.7.1).



Далее нажмите на кнопку — «Настройка процесса синхронизации» (рис. 14.7.2).



Затем на форме «Настройка синхронизации» левой кнопкой мыши установите флажок в поле «Отображать все сообщения» (рис. 14.7.3).

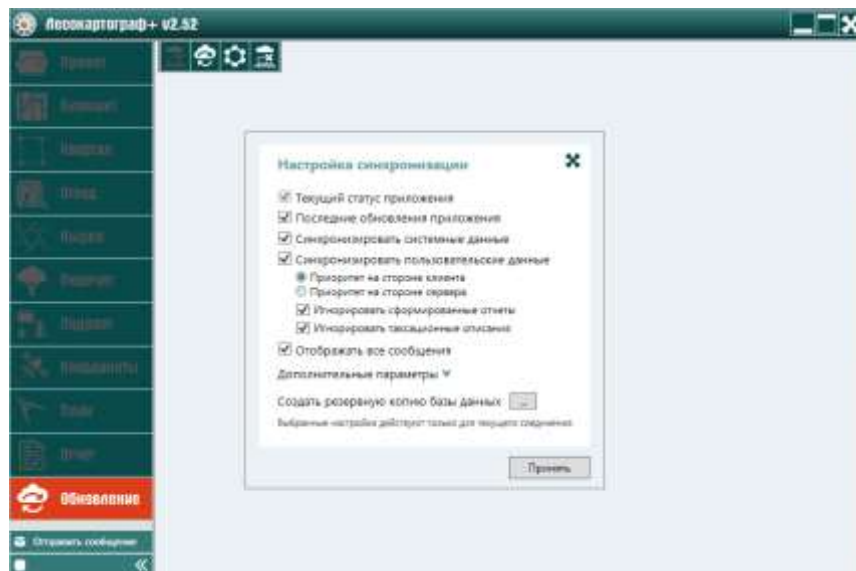


Рис. 14.7.3. Настройка параметра «Отображать все сообщения».

Затем нажмите левой кнопкой мыши на форме «Настройка синхронизации» кнопку «Принять» и в заключение во вкладке «Обновление» нажмите на кнопку  — «Синхронизировать данные».

В результате этого процесс синхронизации данных будет дополнен подробным описанием отправки и получения каждого элемента (файла) базы данных.

14.8. Ввод сканов планшетов

Вопрос. Как внести планшет карты в вашу программу?

Ответ. Для внесения скана планшета следуйте инструкции в документации (подгл.5.2) — http://clarigo.ru/Manual/Chapter_5

14.9. О вводе визиров делянки

Вопрос. Никак не пойму почему картограф начинает делянку от точки № 1, если я не ставлю флажок при вводе линии привязки 1-2?

Ответ. По умолчанию программа устанавливает начало делянки на первый визир, если для текущей вводимой делянки это не так, то при вводе соответствующего визира необходимо установить этот флаг. Если при вводе был забыт этот флаг, обычно на это указывает сообщение о больших невязках, то в этом случае достаточно выбрать визир (в данном примере 2-3) и поставить соответствующий флаг.

14.10. Формирование координат в МСК

Вопрос. Почему при формировании в МСК координаты становятся повернутыми?

Ответ. Если вы сравниваете с координатами полученными, например, в

geobridge.ru, то там первой координатой указывается N — это Y, а E — это X, поэтому и складывается впечатление повернутых координат. Возможно мы где-то заблуждаемся, но по ГОСТ'ам цифры совпадают.

Если это не так пришлите несколько ваших gprс-координаты и геодезические координаты (X,Y), которые должны получиться, и мы исправим нашу ошибку.

14.11. Настройка точности расчета площади линейных объектов

Вопрос. Подскажите пожалуйста, как настроить программу, чтобы при расчете площади после запятой было четыре знака, это необходимо для линейных объектов?

Ответ. Для изменения точности измерения площади можно воспользоваться одним из следующих вариантов:

1. Перейти во вкладку «Отвод», далее выбрать необходимый отвод и нажать на кнопку «Изменить лесосеку». Далее, на этой форме найти внизу свернутый блок «Дополнительно», развернуть его и установить значение 4 в поле точности измерения, после этого нажать кнопку «Изменить». Далее необходимо пересчитать площади (см. ниже). Изменение точности будет выполняться на **все отводы**, входящие в лесосеку

2. Перейти во вкладку «Отвод», выбрать необходимый отвод, далее нажать на кнопку «Изменить отвод по измерениям». В появившемся окне нажать кнопку «Подробнее», поставить флажок «Другая точность измерения площади» и установить значение 4 и нажать «Завершить». Далее необходимо пересчитать площади (см. ниже). Изменение точности будет выполняться **только на этот отвод**, входящий в лесосеку.

Для пересчета площадей необходимо:

- Перейти во вкладку «Выдел», выбрать инструмент «Перестроить выдела», выбрать соответствующую лесосеку и нажать «Принять» в окне «Поиск объектов на экране».

14.12. Об изменении магнитного склонения

Вопрос. Как изменить магнитное склонение в вашей программе, по умолчанию оно так понимаю истинное, в настройках есть возможность его поменять, но дело в том, что какую бы цифру я туда не писал, это ничего не меняет, как быть?

Ответ. Значение в настройках указывает магнитное склонение при первом заполнении координат в текущем проекте, которое меняется в окне заполнения координат. Изменение блокируется, если отвод привязан к другому отводу, соответственно, чтобы изменить магнитное склонение для этого отвода необходимо менять склонение у корневого отвода (отвод, который привязан к кварталу).

При создании нового отвода автоматически подбирается магнитное склонение исходя из близости отвода к соседним отводам, содержащих координаты

(от отвода с единой точкой привязки, затем отводов одного квартала до ближайшего отвода из соседних кварталов).

В любой момент магнитное склонение можно изменить (для корневого отвода) либо через окно с координатами, либо через инструменты совмещение с кварталом или произвольный поворот.

Магнитное склонение рассчитывается для каждой лесосеки отдельно по разнице между азимутами и координатами.

14.13. Расчет МДО

Вопрос. По каким таблицам Лесокартограф считает МДО для лесничеств Пермского края?

Ответ. При расчетах МДО в программе Лесокартограф применяется справочник «Сортиментные и товарные таблицы для равнинных лесов Урала. Москва, 2002 год», который утвержден для применения Рослесхозом, приказ № 83 от 25.05.2000г.

Для ряда лесничеств в соответствие с лесотаксационным районированием используют дополнительно справочник «Сортиментные и товарные таблицы для лесов Горного Урала. 2-е издание переработанное, Йошкар-Ола, 1997 год», который также утвержден соответствующим приказом Рослесхоза.

В информационной базе Лесокартографа для Пермского края подключены оба справочника сортиментных и товарных таблиц.

Вопрос. Почему расходятся данные расчета МДО Лесокартографа с Турботаксатором?

Ответ. Расхождению расчета МДО Лесокартографа с Турботаксатором может быть связано со следующими причинами:

1) использование в программах разных сортиментных, товарных таблиц для расчета МДО;

2) разная трактовка расчета МДО, описанного в наставлении по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации, утвержденное приказом Рослесхоза №155 от 15 июня 1993г.

В Лесокартографе для Курганской области используются сортиментные и товарные таблицы для равнинных лесов Урала Зауральской (Западно-Сибирской) равнинной провинции, утвержденные приказом Рослесхоза № 83 от 25.05.2000г.

В Лесокартографе для Тюменской области используются сортиментные и товарные таблицы для древостоев Западной и Восточной Сибири, утвержденные приказом Гослесхоза № 177 от 21.11.1989г. При этом согласно лесохозяйственным регламентам лесничеств Тюменской выбираются соответствующие таблицы — За. «Южно-таежные леса Западно-Сибирской равнины» либо 4а. «Лесостепные и степные леса Западно-Сибирской равнины».

Если для вас вопрос расхождения МДО является актуальным и вам необходимо для работы такое совпадение, то пришлите на нашу почту пример ваших перечетных ведомостей и расчетов МДО с использованием Лесокартографа и Турботаксатора, и мы постараемся разобраться в причинах расхождения.

14.14. Нет отображения отчетов с изображениями

Вопрос. Не_отображаются существующие отчеты с изображениями?

Ответ. Возможно, у вас пропали изображения планшетов при просмотре существующих отчетов.

Для проверки наличия этой ошибки запустите Лесокартограф, откройте проект, перейдите во вкладку «Отчеты», выберите лесосеку с существующим отчетом «Абрис» и нажмите «Просмотреть», если планшета нет, скорее всего у вас именно эта ошибка.

Согласно этой статье, компания Microsoft 13 декабря 2022 года выпустила обновление, которое испортило работу Wpf-приложений, включая Лесокартограф:

<https://support.microsoft.com/en-au/topic/kb5022083-change-in-how-wpf-based-applications-render-xps-documents-a4ae4fa4-bc58-4c37-acdd-5eebc4e34556>

Чтобы исправить работу обновления необходимо откатить работу с отчетами до исходного.

Для этого был подготовлен файл **bug_fix.reg** (лучше извлечь файл, так как при запуске из архива он может не добавить изменения), который необходимо запустить в программе «Редактор реестра» (должен автоматически загрузиться при запуске этого файла). После этого проблема должна решиться.

Заключение

В данном руководстве пользователя рассмотрены вопросы использования пользователем программного обеспечения «Лесокартограф» для картографирования отвода и таксации лесосек и составления лесных деклараций лесозаготовительных предприятий.

В руководстве пользователя приведены сведения об установке программы «Лесокартограф». Дано подробное описание операций, выполняемых пользователем для получения конечных отчетов по отводу и таксации лесосек.

Для каждой вкладки приведен перечень кнопок, реализующих методы ввода, обработки и преобразования материалов отвода и таксации лесосек. Использование всех кнопок, применяемых при обработке материалов отвода и таксации, подробно проиллюстрированы скриншотами, описывающие исходные и конечные результаты обработки.

Руководство позволяет пользователю быстро освоить методы, реализованные в программе «Лесокартограф», по исправлению сканов планшетов, проектированию отводов, заполнению ведомостей перечета, моделированию перечетов, составлению ситуационных планов, определению координат отводов лесосек, составлению отчетов.

Все обновления программы «Лесокартограф» включаются в обновленную версию руководства пользователя программы «Лесокартограф».

Библиографический список

1. Турбо Таксатор. Отвод и таксация лесосек. Самый быстрый способ сделать работу. — URL: <http://turbotaxator.ru>
2. Abris + Программа создания чертежа лесосеки. — URL: <https://lesproekt.org/?p=abris>
3. АБЕРС: Электронные документы лесопользователя. — URL: ed-theforest.ru
4. Евстафьев Н.Г., Королев В.В. Программное обеспечение «Лесокартограф». Руководство пользователя. Версия 2.46 / Евстафьев Н.Г. — г. Сыктывкар, 2023. — 391 с.