

Руководство пользователя ИС “ParmaGIS”

Оглавление

Сокращения и условные обозначения	3
1. Технические требования.	4
2. Настройка приложения.	5
3. Работа с приложением.	7
3.1. Вход в программу.	7
3.2. Навигация по приложению.	9
3.2.1. Структура главного меню.....	9
3.2.2. Структура навигационной панели.	11
3.2.3. Работа с панель данных (таблицы).	19
3.2.4. Работа с карточками.	25
3.3. Работа с картами.	28
3.4. Работа с отчетами.	29
3.4.1. Проект освоения лесов.	29
3.4.2. Проектные ведомости.	30
3.4.3. Поиск по таксационным выделам.	32
3.4.4. Поиск по кварталам.	36
3.4.5. Государственный лесной реестр	40
3.4.6. Инструменты предварительного просмотра отчета.	42
4. Работа с плагином “Forest Identify” для QGIS.	45
4.1. Основы работы с QGIS	45
4.1.1. Интерфейс QGIS.	45
4.1.2. Функции QGIS для работы с картой.....	45
4.2. Работа с выборками.....	47
4.2.1. Создание выборки.	47
4.2.2. Инструменты QGIS для работы с выборками	48
4.2.3. Сохранение выборки.	49
4.2.4. Генерация отчетов.	50
4.2.5. Очистка выборки.	50
4.3. Идентификация.....	50
4.3.1. Альтернативный способ идентификации.	51
4.4. Дополнительные рекомендации.	51
5. Работа с плагином «Plots» для QGIS.	52
5.1. Создание делянки и линии привязки.	52

5.2. Редактирование линии привязки и делянки.	55
5.3. Дополнительные рекомендации.	56
6. Работа с плагином «Plot»	57
6.1. Создание линии привязки и делянки	57
6.2. Редактирование линии привязки и делянки	61
6.3. Настройки	63
6.4. Импорт и экспорт	64
6.5. Дополнительные рекомендации.	66

Сокращения и условные обозначения

ИС	Информационная система
ОС	Операционная система
ГЛР	Государственный лесной реестр
РС	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение

1. Технические требования.

- Сервер с PostgreSQL 9.4, база данных “ParmaGIS ”;

- .Net Framework не ниже версии 4.0
- ОС не ниже Windows XP SP3;
- Оперативная память от 1 Гб;
- Процессор выше Pentium IV с частотой от 1.6 GHz;
- Клавиатура и мышь.
- Видеокарта и монитор.

2. Настройка приложения.

Для работы данного приложения требуется аппаратный ключ Guardant Sign. Перед запуском программы требуется поместить ключ в разъем USB (USB 3.0 не поддерживаться). Ключ авторизуется в системе, и программа запуститься. Данный сеанс программы будет активен пока ключ находится в разьеме USB. Если ключ вынут или подключен другой ключ, то программа завершит сеанс работы. Чтобы продолжить работу нужно вставит прежний ключ. Ключ используется для того чтобы предотвратить несанкционированный доступ и защитить данные пользователя.

При запуске программы появиться основная форма (Рис. 1). Для настройки приложения необходимо выбрать пункт меню «Подключение» - «Настройки» (Рис. 2). Появиться форма «Настройки» (Рис. 3) где необходимо указать сервер базы данных PostgreSQL, путь к проекту карт, путь к PostgreSQL и путь к QGIS. Так же можно указать запуск приложения сразу с картой или без нее.

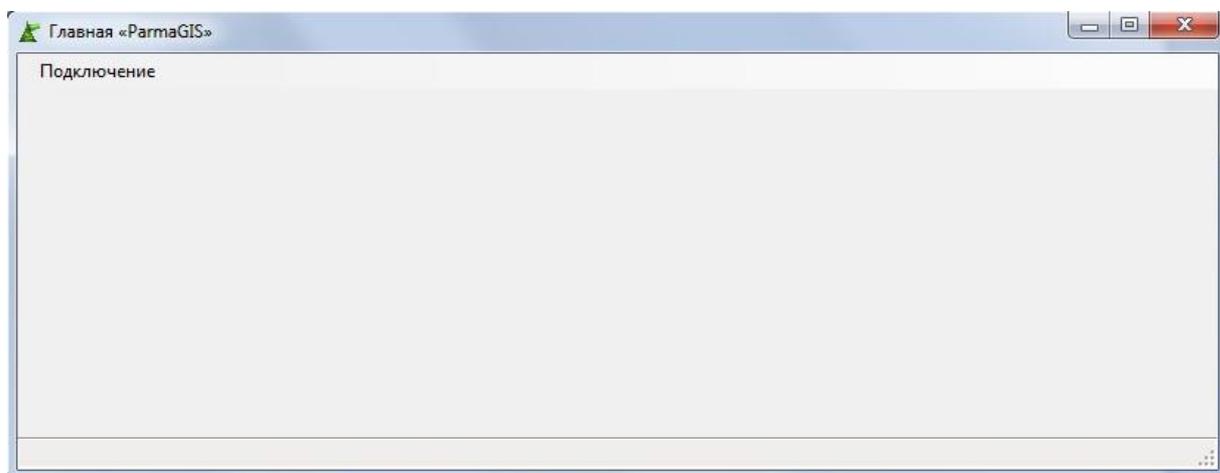


Рис. 1 Основная форма проекта.

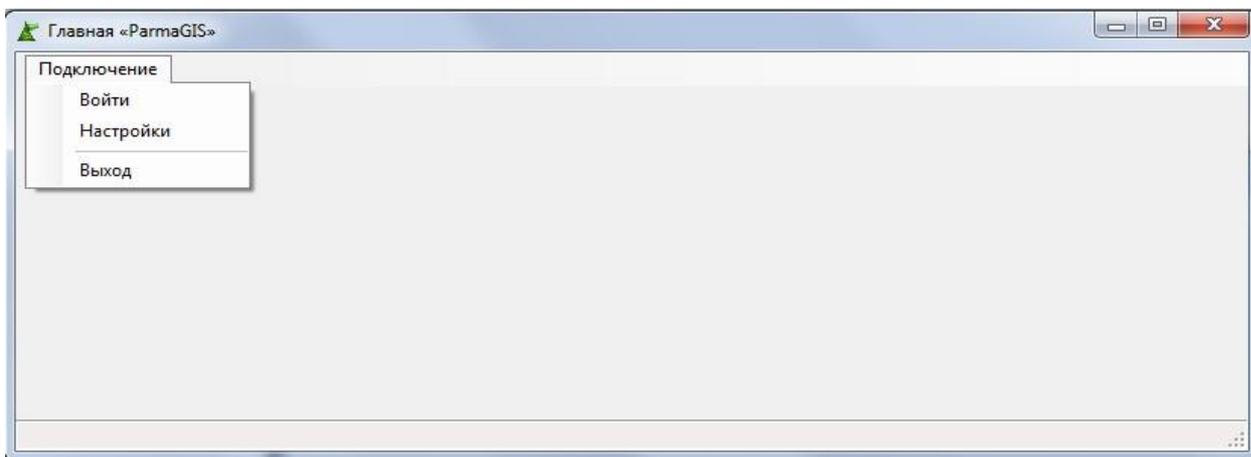


Рис. 2 Пункт меню «Подключение» – «Настройки».

«Сервер» - указывается как Имя сервера или IP адрес сервера, если на сервере стоит несколько экземпляров, то необходимо указать Имя сервера или IP адрес сервера \ имя экземпляра с базой данной лесные ресурсы в данном примере указано PC- имя сервера NUMBERONE имя экземпляра.

«Путь к qrs» - указывается путь к папке с проектами карт Qgis настроенными для работы с базой данных. При нажатии на кнопку ... откроется «Обзор папок» (Рис 4.), где надо выбрать папку с проектами карт и нажать «ОК».

«Путь к PostgreSQL» - указывается путь к папке с установленным PostgreSQL. При нажатии на кнопку «...» откроется «Обзор папок» (Рис 4.)

«Путь к QGIS» - указывается путь к папке с установленным QGIS.

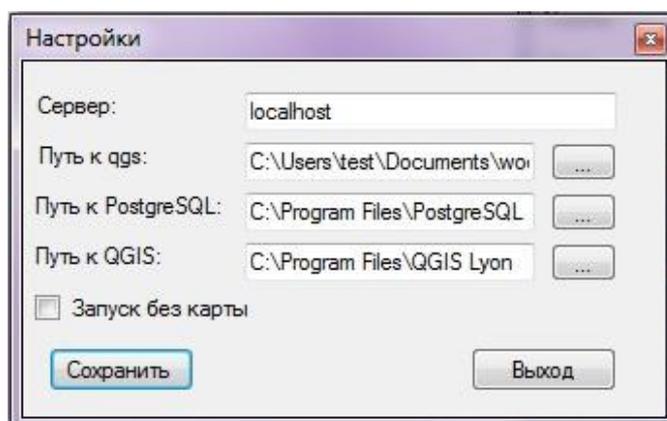


Рис. 3 Форма «Настройки».

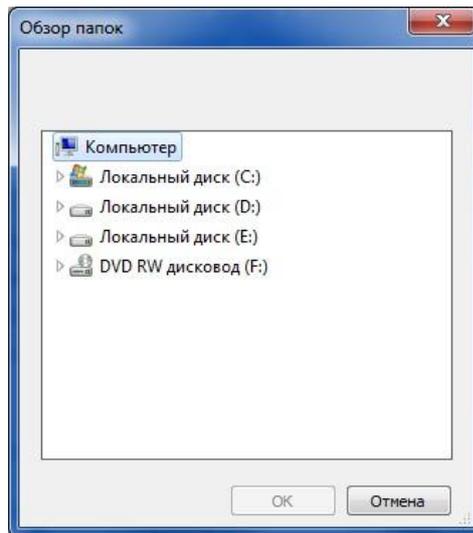


Рис. 4 «Обзор папок».

3. Работа с приложением.

3.1. Вход в программу.

Чтобы войти в систему, пользователь должен выбрать пункт меню «Подключение» - «Войти» (Рис 5.)

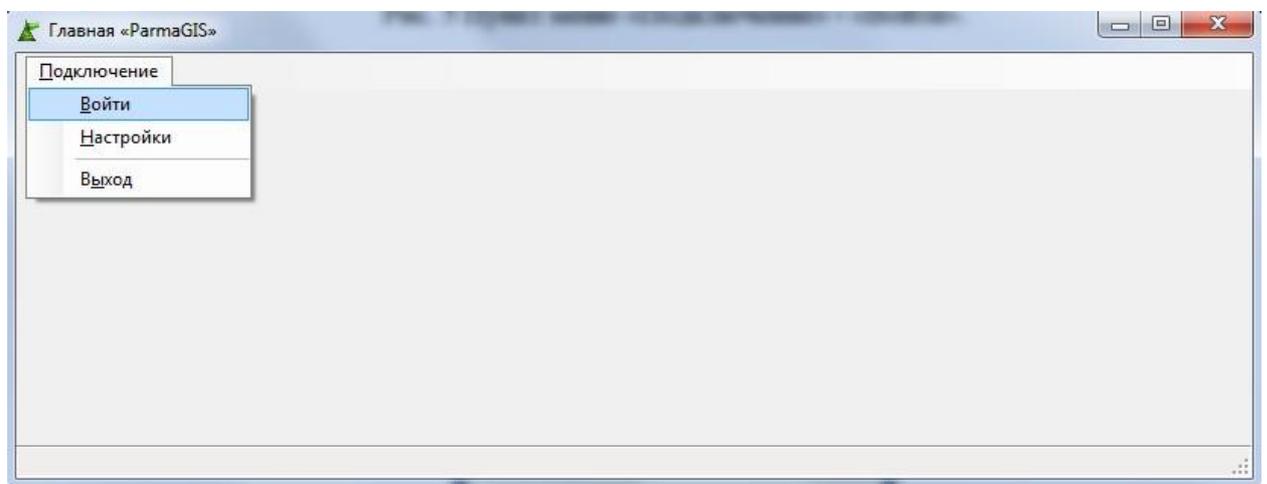


Рис. 5 Пункт меню «Подключение» - «Войти».

Далее появится форма для авторизации «Вход» (Рис. 6) где нужно ввести свой логин и пароль, которые должен выдать администратор. После этого нажать на кнопку «Подключиться».

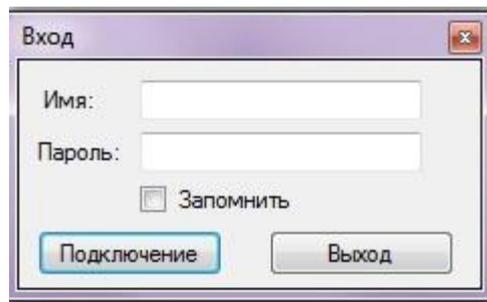


Рис. 6 Форма для авторизации «Вход».

Если пользователь ввел неверный логин или пароль, то появится сообщение об ошибке (Рис. 7).

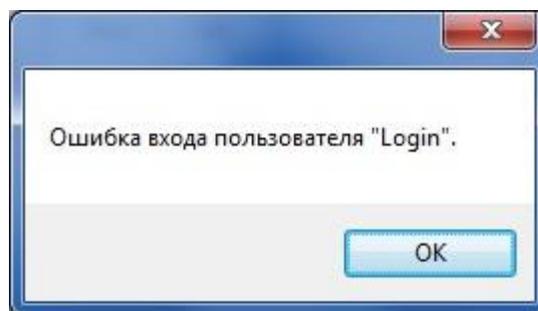


Рис. 7 Ошибка при вводе логина, пароля.

Во время авторизации проверяются права пользователя на изменение и просмотр данных. В зависимости от того какая у пользователя роль, то у него отображаются или нет кнопки “Добавить”, “Изменить”, “Удалить” (Рис. 8) (Рис. 9).

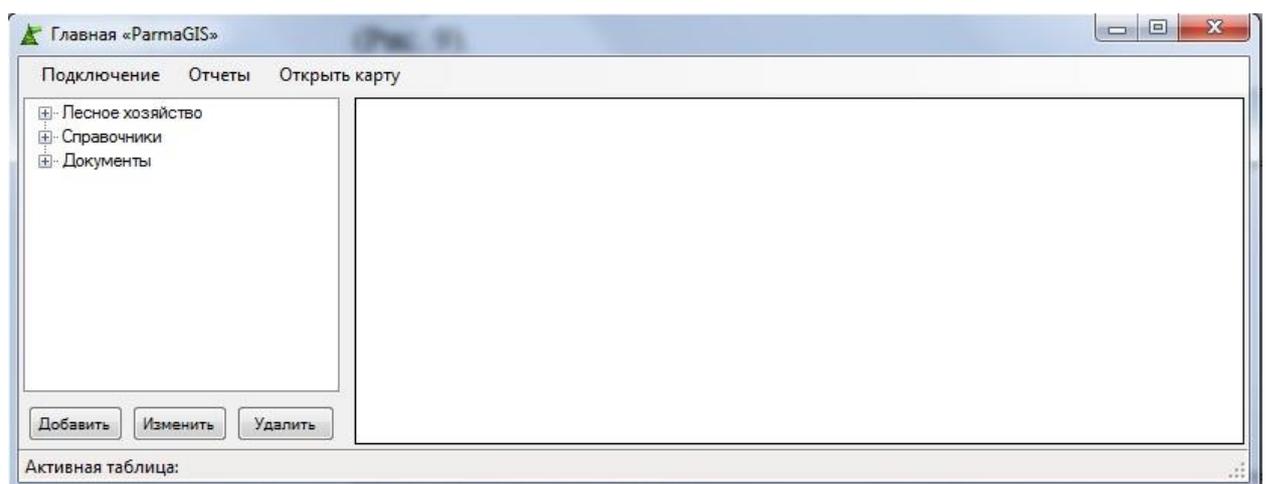


Рис. 8 Главное окно приложения при входе с полными правами

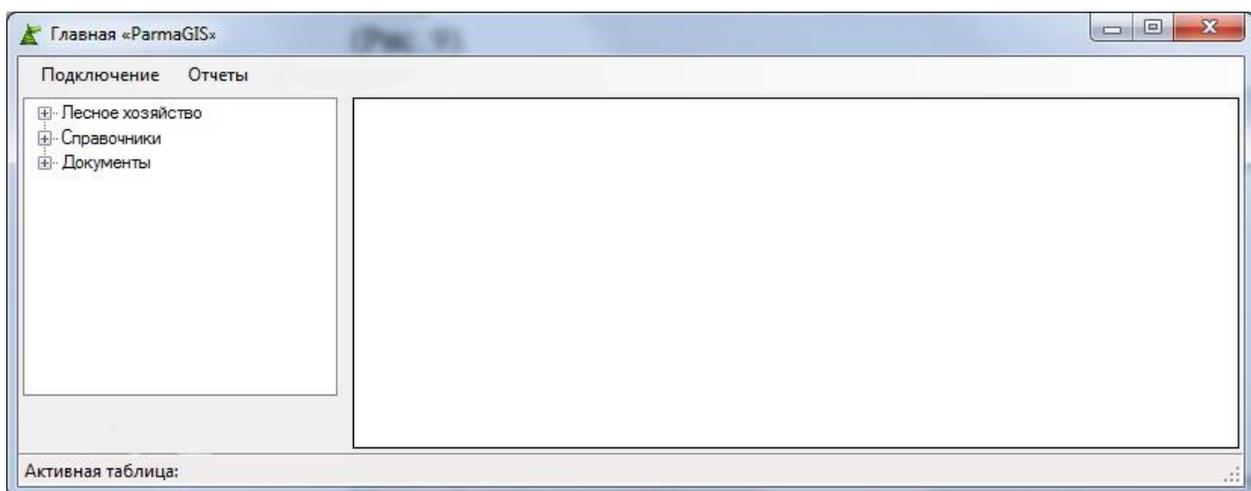


Рис. 9 Главное окно приложения при входе с ограниченными правами

3.2. Навигация по приложению.

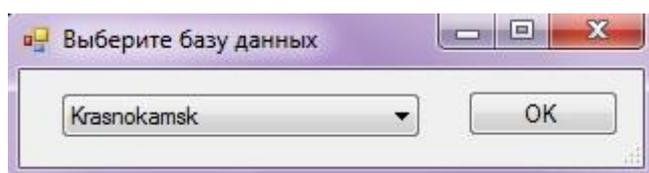
3.2.1. Структура главного меню.

Вверху основной формы ParmaGIS находится главное меню, если пользователь не авторизовался, то там находится пункт меню «Подключение». В нём находятся 3 подпункта меню «Войти», «Настройки», «Выход». Если пользователь авторизовался, то появляются 4 пункта меню «Подключение», «Отчеты», «Открыть карту», «База». В пункте меню «Подключение» будут 2 подпункта меню «Выход» и «Сменить пользователя». Пункт меню «Отчеты» состоит из 4 подпунктов меню «Выдел», «Квартал», «Проектные ведомости» и «ГЛР». Подпункт «ГЛР» состоит из пронумерованных отчетов государственного лесного реестра (типа «ГЛР N», где N – номер отчета). В подпункте «Проектные ведомости» находятся отчеты по проектным ведомостям.

Подробнее по работе с ними смотрите в главе 3.4. «Работа с отчетами».

Пункт меню «Открыть карту» откроет через приложения QGIS проект карт.

Пункт меню «База» откроет окно с выбором нужной базы данных.



Пункт меню «Войти» при нажатии на него появляется форма для авторизации.

Пункт меню «Выйти» при нажатии на него приложение закрывается.

Пункт меню «Настройки» при нажатии на него появляется форма настроек.

Пункт меню «Сменить пользователя» при нажатии все активные формы закрываются, и приложение переходит в состояние, когда нужно авторизоваться.

Пункт меню «Отчеты» при нажатии на него открывается форма поиска выделов для отчета.

Пункт меню «Квартал» при нажатии на него открывается форма поиска кварталов.

Пункт меню «ГЛР N» при нажатии на него открывается форма выбора лесничеств для отчета.

Пункт меню «База» при нажатии на него открывается список действий с базой данных.

Пункт меню «Импортировать базу» при нажатии на него открывается форма для импорта базы данных из Topol.

Пункт меню «Выбрать базу» при нажатии на него открывается форма выбора баз данных.

Пункт меню «Новая база» при нажатии на него открывается форма создания новой базы данных.

Пункт меню «Удалить базу» при нажатии на него открывается форма выбора базы данных, которую необходимо удалить.

3.2.2. Структура навигационной панели.

В левой части основной формы приложения имеется навигационная панель (Рис. 10), которая представляет собой иерархический список, имеющий четыре первоначальных узла – «Справочники», «Лесное хозяйство», «Документы» и «Проекты карт».

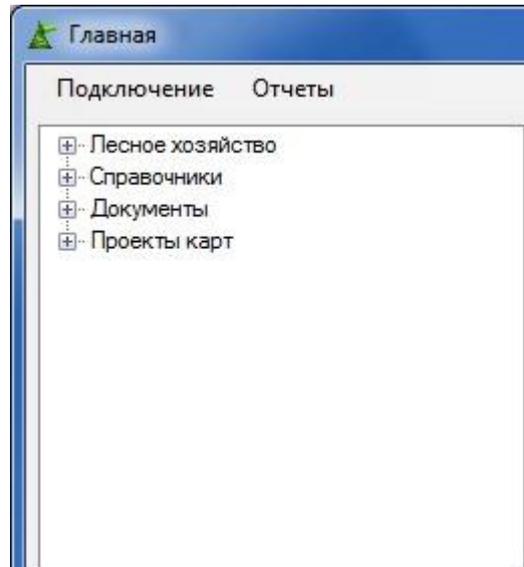


Рис. 10 Навигационная панель

При раскрытии узла «Лесное хозяйство» появляются 2 узла «Лесной фонд» и «Аренда» (Рис. 11). Где в «Лесном фонде» находится информация о лесничествах, участковых лесничествах, лесных кварталах, а в «Аренде» информация о договорах, арендуемых кварталах, делянках и таксационных выделах.

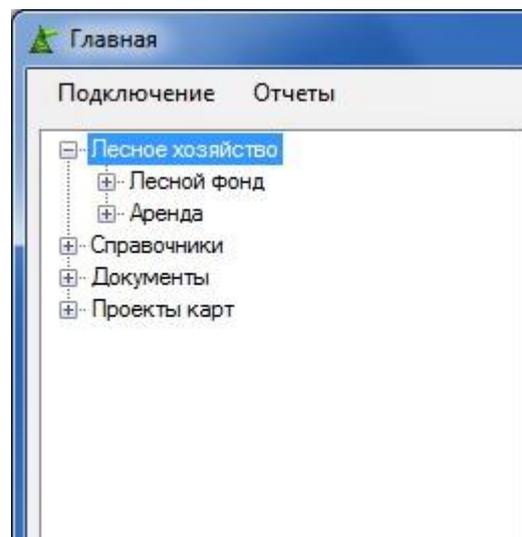


Рис. 11 Навигационная панель раскрытие узла «Лесное хозяйство»

При раскрытии узла «Лесной фонд» появляется список лесничеств (Рис. 12).

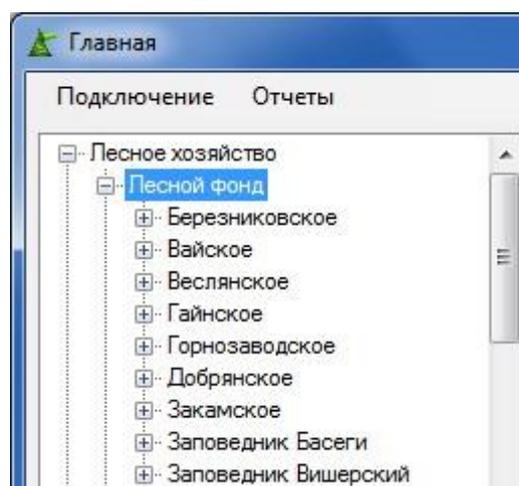


Рис. 12 Навигационная панель раскрытие узла «Лесной фонд»

При раскрытии узла лесничества, например, «Вайское» появиться список участков лесничества «Вайское» (Рис. 13).

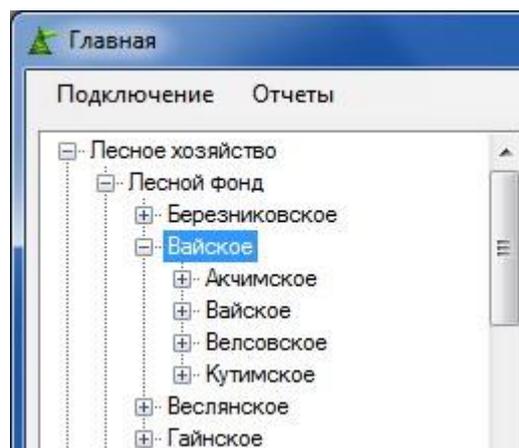


Рис. 13 Навигационная панель раскрытие узла лесничества «Вайское»

При раскрытии узла участкового лесничества, например, «Вайское» появиться список лесных кварталов участкового лесничества «Вайское» (Рис. 14). В квадратных скобках после номера квартала написано количество таксационных выделов в нём.

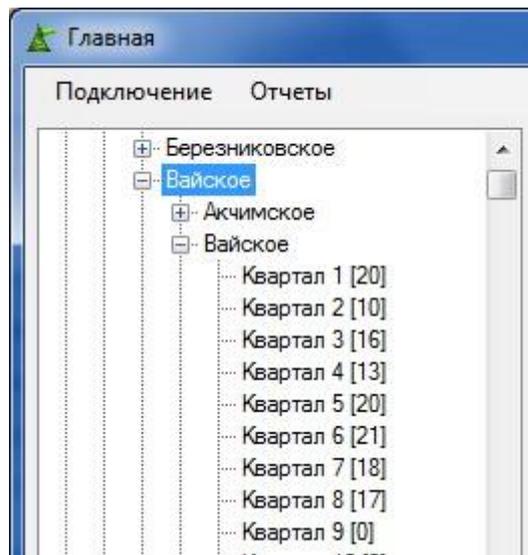


Рис. 14 Навигационная панель раскрытие узла уч. лесничества «Вайское»

При раскрытии узла «Аренда» (Рис. 15) появляется узел «Договор», в котором содержится информация о договорах, арендуемых кварталах, делянках и таксационных выделах.

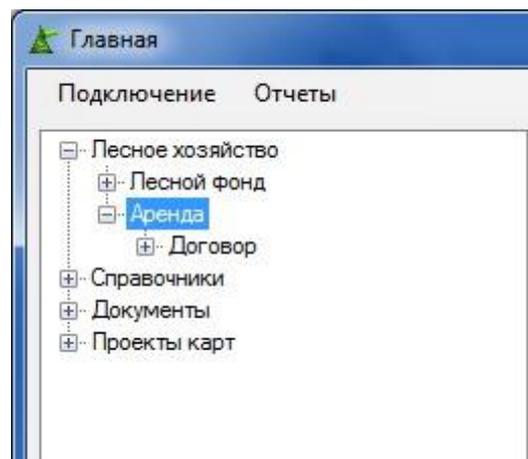


Рис. 15 Навигационная панель раскрытие узла «Аренда»

При раскрытии узла «Договор» (Рис. 16) в котором содержится информация о арендуемых кварталах, делянках и таксационных выделах.

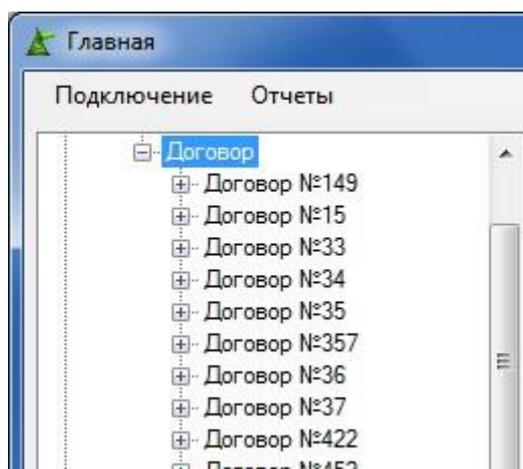


Рис. 16 Навигационная панель раскрытие узла «Договор»

При раскрытии узла определенного договора, например, «Договор №33» (Рис. 17) появляется список участковых лесничеств по этому договору.

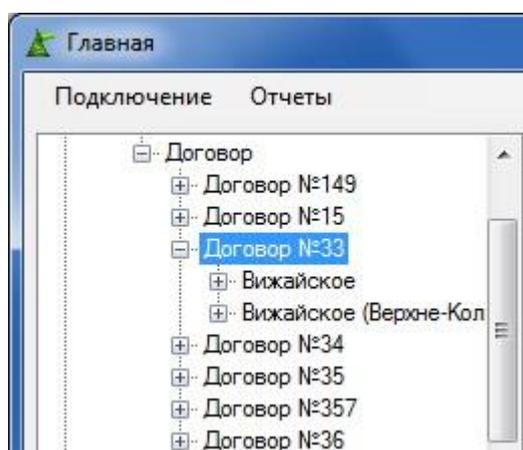


Рис. 17 Навигационная панель раскрытие узла «Договор №33»

При раскрытии узла участкового лесничества, например, «Вижайское» (Рис. 18) появляется список арендованных кварталов этого лесничества по этому договору в квадратных скобках после номера которого указано количество таксационных выделов.

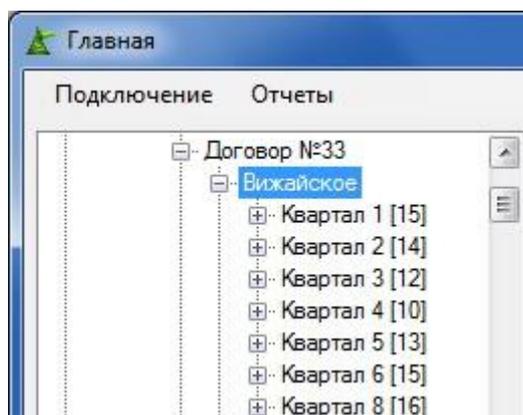


Рис. 18 Навигационная панель раскрытие узла уч. лесничества «Вижайское»

При раскрытии узла арендованного квартала, например, «Квартал 1[15]» (Рис. 19) и «Квартал 42[18]» (Рис. 20). Появляется узел «Выдела» (Рис. 19) или узлы «Выдела» и «Делянки» (Рис. 20).

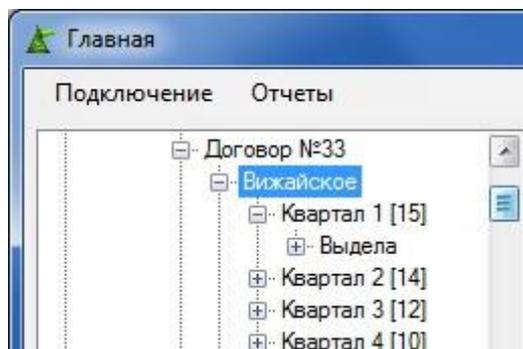


Рис. 19 Навигационная панель раскрытие узла «Квартал 1[15]»

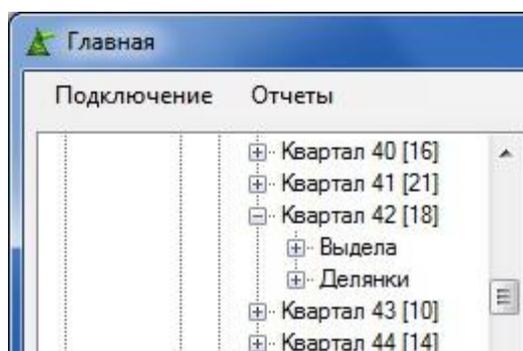


Рис. 20 Навигационная панель раскрытие узла «Квартал 42[18]»

При раскрытии узла «Выдела» (Рис. 21) Появляется список таксационных выделов.

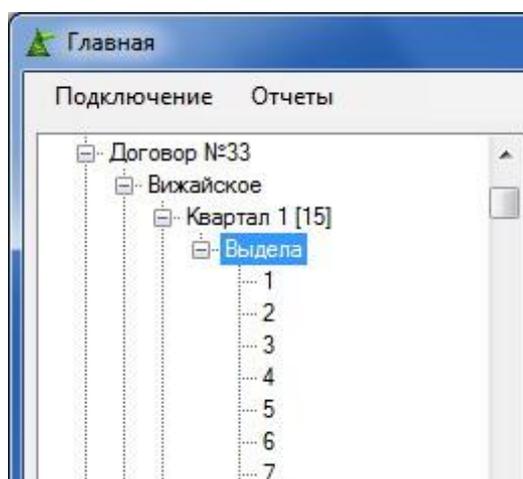


Рис.21 Навигационная панель раскрытие узла «Выдела»

При раскрытии узла «Делянки» (Рис. 22) Появляется список делянок.

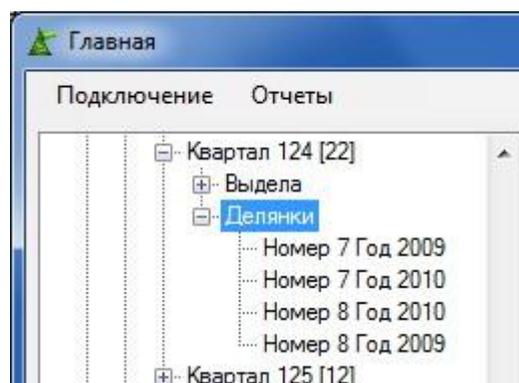


Рис.22 Навигационная панель раскрытие узла «Делянки»

При раскрытии узла «Справочники» (Рис. 23) Появляется список справочных таблиц.

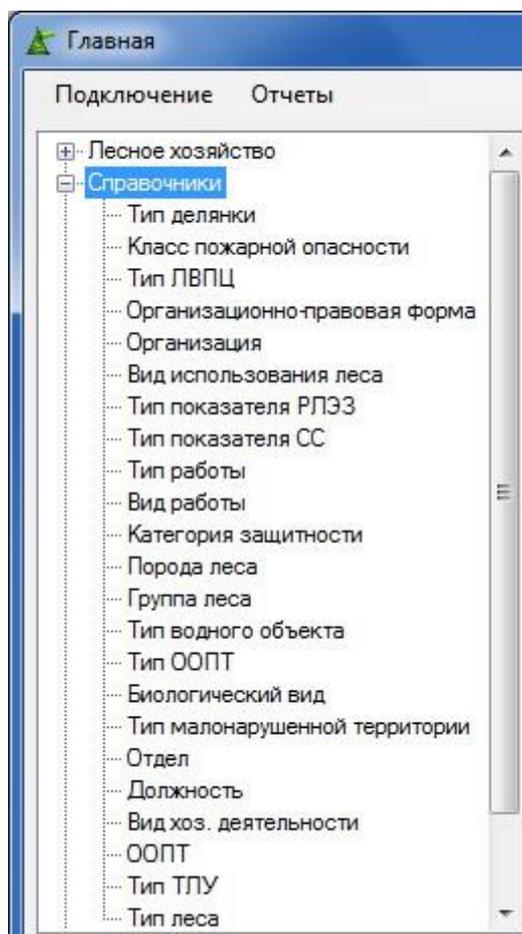


Рис.23 Навигационная панель раскрытие узла «Справочники»

При раскрытии узла «Документы» (Рис. 24) появляются узел «Проекты освоения леса» и два корневых узла: «Договор купли-продажи» и «Договор лесозаготовки».

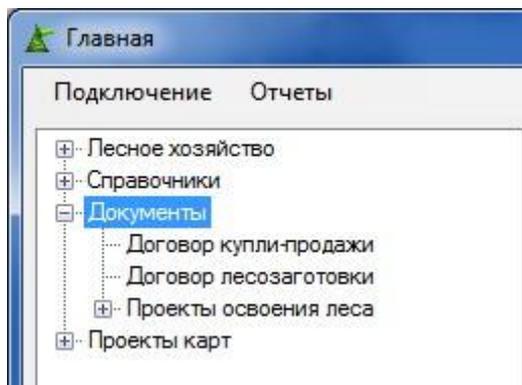


Рис.24 Навигационная панель раскрытие узла «Документы»

При раскрытии узла «Проекты освоения леса» (Рис. 25) появляется список проектов освоения леса по договорам.

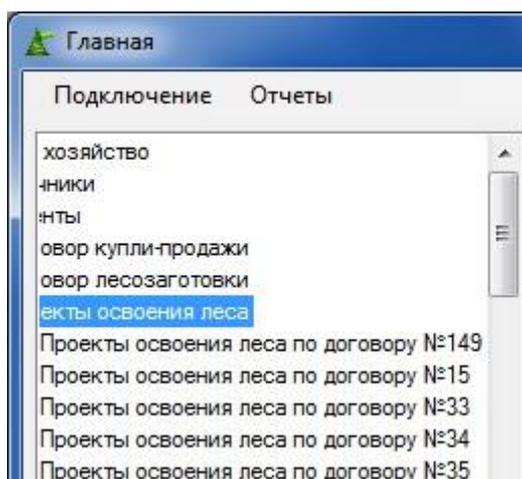


Рис.25 Навигационная панель раскрытие узла «Проекты освоения леса»

При раскрытии узла проекта освоения леса по договору, например, «Проекты освоения леса по договору №33» (Рис. 26) появиться список проектов освоения леса данного договора в данном случае договора №33.

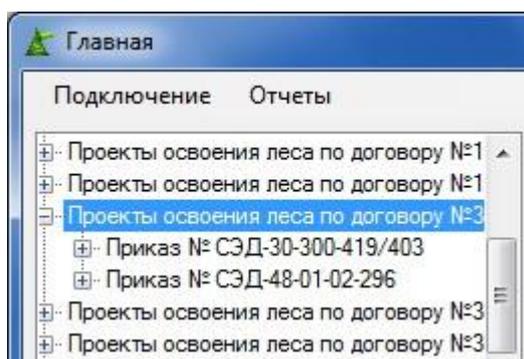


Рис.26 Навигационная панель раскрытие узла «Проекты освоения леса по договору №33»

При раскрытии узла проекта освоения леса, например, «Приказ № СЭД30-300-419/403» (Рис. 27) появиться список деклараций данного проекта освоения леса.

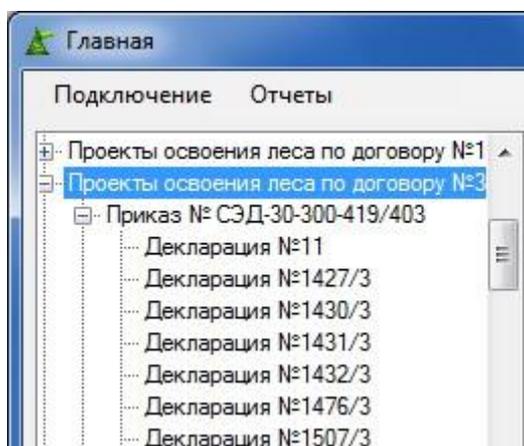


Рис.27 Навигационная панель раскрытие узла «Приказ № СЭД-30-300-419/403»

При раскрытии узла «Проекты карт» (Рис. 28) появиться список проектов карт QGIS, которые нашлись в папке, указанной (Рис. 3), (Рис. 4). Если узел пуст значит была указана папка где нету проектов карт QGIS.

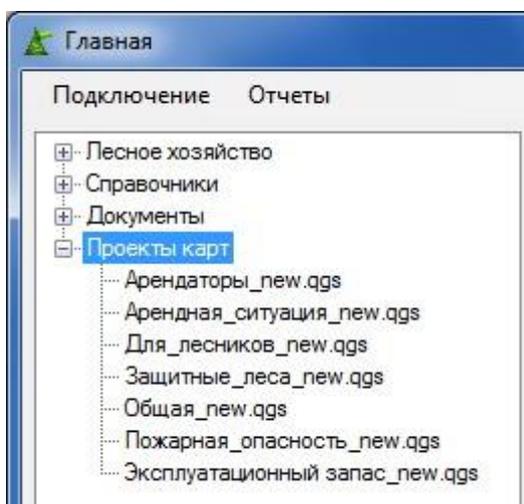


Рис.28 Навигационная панель раскрытие узла «Проекты карт»

3.2.3. Работа с панель данных (таблицы).

В правой части основной формы приложения имеется панель с данными (Рис. 29), которая представляет таблицу при первоначальной загрузке она пустая. Внизу главной формы есть небольшая панель состояния (Рис. 30), которая показывает, какая таблица загружена в панели данных. При первоначальной загрузке в ней написано «Активная таблица:» и показывает, что активная таблица для панели данных не выбрана.

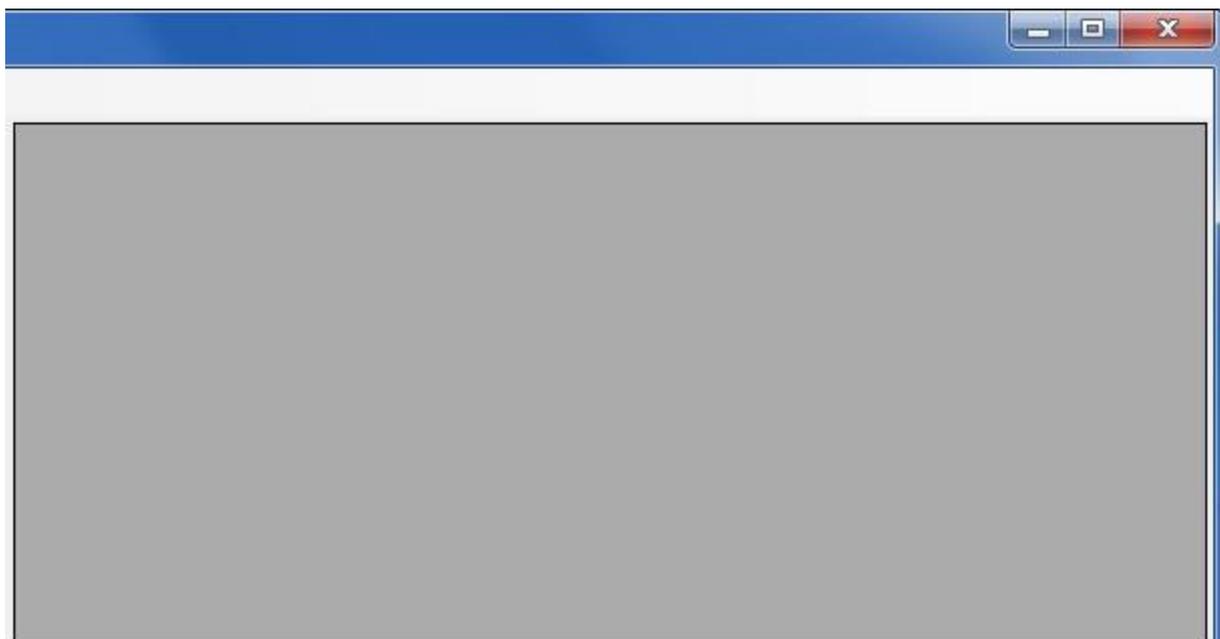


Рис. 29 панель данных

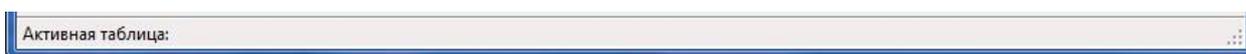


Рис. 30 Панель состояния

При двойном клике правой мышкой по узлу «Лесной фонд» (Рис. 12) Панель состояния и панель данных изменяться в панели состояния будет написано, что Активная таблица: лесничества, а панель данных отобразит данные по лесничествам (Рис 31.)

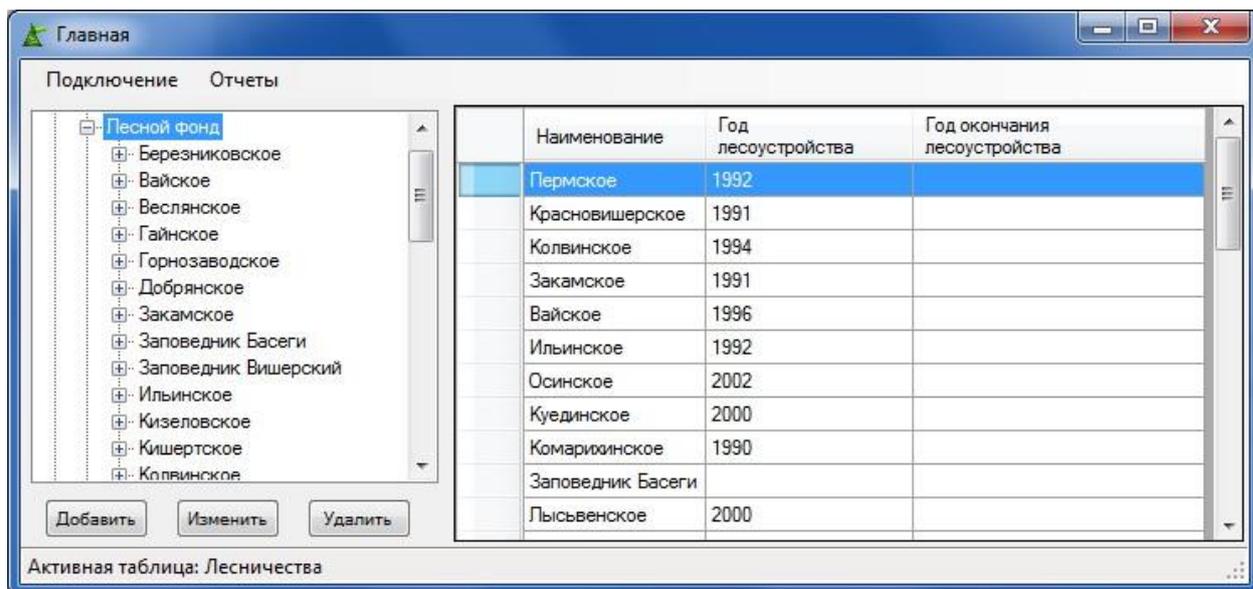


Рис. 31 Данные по Лесничествам.

При двойном клике правой мышкой по узлу лесничества, например, «Вайское» (Рис. 13) Панель состояния и панель данных изменяться в панели состояния будет написано, что Активная таблица: Участковые лесничества, а панель данных отобразит данные по участковым лесничествам лесничества «Вайское» (Рис 32.). При нажатии на правую кнопку мышки на лесничестве, выпадает контекстное меню «Показать на карте», которое позволяет отобразить данное лесничество на карте в Qgis (перед этим действием Quantum GIS должен быть запущен).

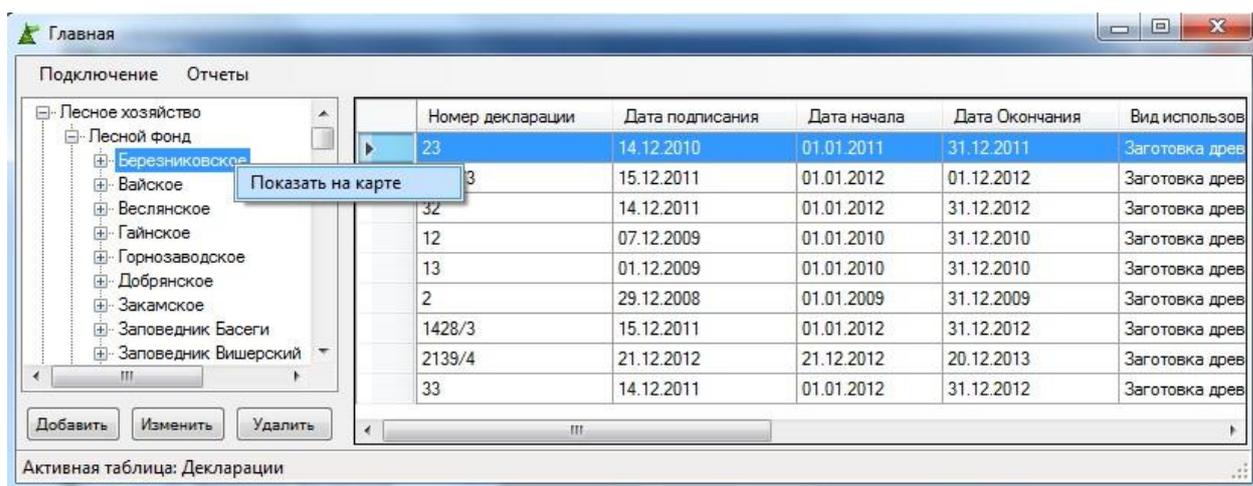


Рис. 32 Данные по Участковым лесничествам лесничества «Вайское».

При двойном клике правой мышкой по узлу участкового лесничества, например, «Вайское» (Рис. 14) Панель состояния и панель данных изменяться в панели состояния будет написано, что Активная таблица: Лесные кварталы,

а панель данных отобразит данные по лесным кварталам участкового лесничества «Вайское» (Рис 33.)

The screenshot shows a window titled 'Главная' with two tabs: 'Подключение' and 'Отчеты'. The tree view on the left is expanded to 'Вайское', showing quarters 1 through 13. The data table on the right displays the following information:

Номер квартала	Площадь	Площадь приспевающих	Площадь спелых
1	647		353,0
2	418		202,0
3	446		153,7
4	449		339,0
5	428		426,5
6	481		406,0
7	467	22,0	342,0
8	370	67,0	239,0
9	255	101,0	74,9
10	442		386,0

Buttons at the bottom include 'Добавить', 'Изменить', and 'Удалить'. The status bar indicates 'Активная таблица: Лесные кварталы'.

Рис. 33 Данные по Лесным кварталам участкового лесничества «Вайское».

При двойном клике по узлу «Договор» (Рис. 16) Панель состояния и панель данных изменяться в панели состояния будет написано, что Активная таблица: Договоры аренды, а панель данных отобразит данные договорам аренды (Рис 34.)

The screenshot shows the same window with the tree view expanded to 'Договор'. The data table on the right displays the following information:

Номер договора	Дата подписания	Дата начала действия	Дата конц действия
149	29.12.2008	29.12.2008	04.07.2050
149	29.12.2008	29.12.2008	04.07.2050
149	29.12.2008	29.12.2008	04.07.2050
149	29.12.2008	29.12.2008	04.07.2050
15	28.10.2008	28.10.2008	06.12.2016
33	17.11.2008	17.11.2008	15.09.2055
33	17.11.2008	17.11.2008	15.09.2055
34	17.11.2008	17.11.2008	03.03.2053
35	17.11.2008	17.11.2008	30.04.2053
357	18.07.2009	18.07.2009	10.09.2052

Buttons at the bottom include 'Добавить', 'Изменить', and 'Удалить'. The status bar indicates 'Активная таблица: Договоры аренды'.

Рис. 34 Данные по Договорам аренды.

При двойном клике по узлу договора, например, «Договор №33» (Рис. 17) Панель состояния и панель данных изменяться в панели состояния будет

написано, что Активная таблица: Арендованные кварталы, а панель данных отобразит данные по арендованным кварталам всего договора (Рис 35.)

Ц

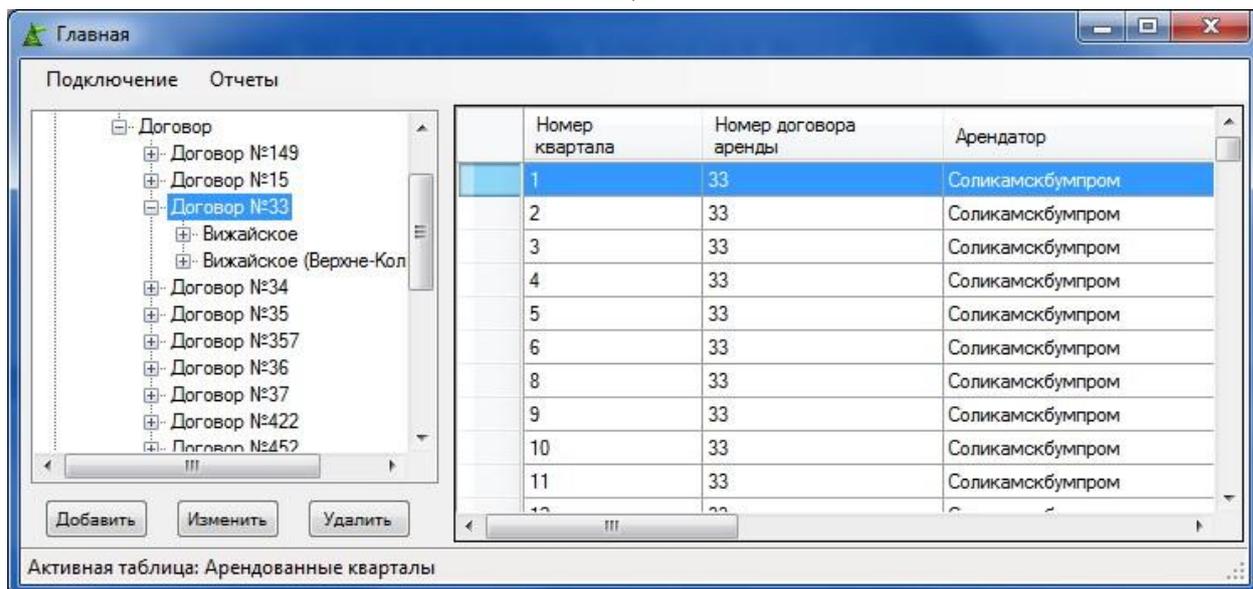


Рис. 35 Данные по Договорам аренды.

При двойном клике по элементу из списка в узле «Справочники» (Рис. 23), например, «Тип делянки». Панель состояния и панель данных изменяться в панели состояния будет написано, что Активная таблица: Тип делянки, а панель данных отобразит данные по типам делянок (Рис 36.)

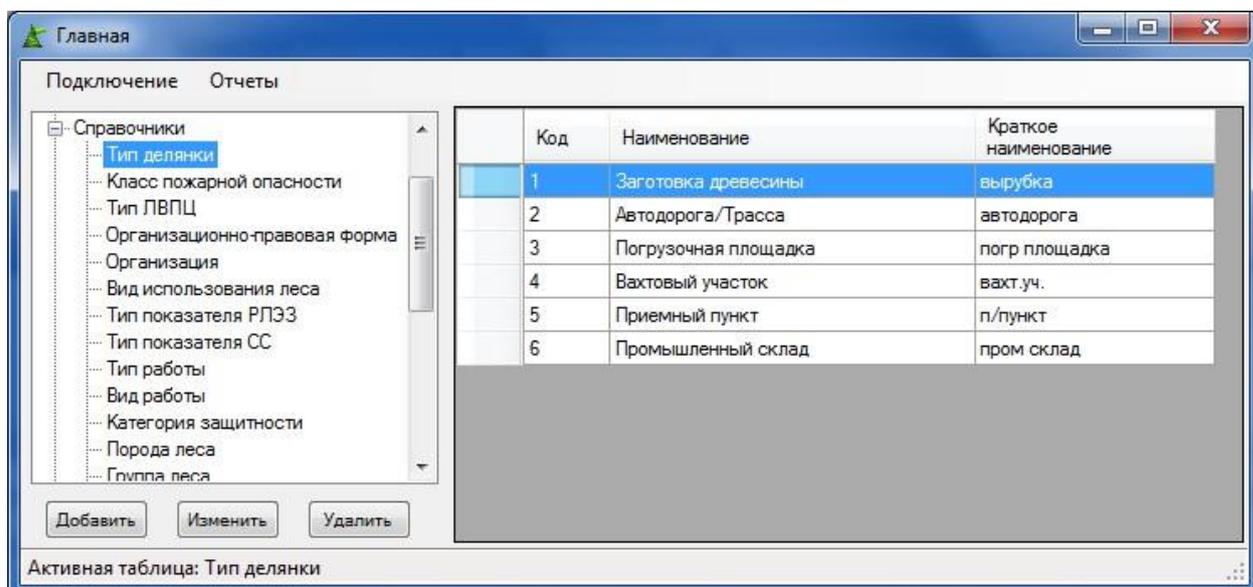


Рис. 36 Данные по Типам делянок.

При двойном клике по элементу из списка (корневые узлы) в узле «Документы» (Рис. 24), например, «Договор купли-продажи» Панель

состояния и панель данных изменяться в панели состояния будет написано, что Активная таблица: Договоры продажи, а панель данных отобразит данные по договорам продажи (Рис 37.)

Номер контракта	Дата подписания	Дата начала	Дата окончания
13-2/016-АУ-08	16.06.2008	16.06.2008	15.06.2009
14-1/373-АУ-08	01.11.2008	01.11.2008	31.10.2009
14-1/157-АУ-08	10.04.2008	10.04.2008	10.04.2009
14-1/376-АУ-08	01.11.2008	01.11.2008	31.10.2009
13-2/017-АУ-08	16.06.2008	16.06.2008	15.06.2009
14-1/374-АУ-08	01.11.2008	01.11.2008	31.10.2009
13-2/015-АУ-08	16.06.2008	16.06.2008	15.06.2009
14-1/375-АУ-08	01.11.2008	01.11.2008	31.10.2009

Рис. 37 Данные по Договорам продажи.

При двойном клике по узлу «Проекты освоения леса» (Рис. 25). Панель состояния и панель данных изменяться в панели состояния будет написано, что Активная таблица: Проекты освоения леса (все), а панель данных отобразит данные по всем проектам освоения леса (Рис 38.)

Номер приказа	Дата приказа	Дата начала	Дата окончания
СЭД-16	24.12.2008		
СЭД-48-01-02-134	25.12.2008		
СЭД-30-300-427/413	30.12.2008		
СЭД-30-01-03-38	18.02.2010		
СЭД-30-300-416/401	12.12.2008	01.01.1900	01.01.1900
СЭД-13	25.12.2008		
сэд 12	17.11.2009		
сэд-48-01-02-29	20.01.2012		
СЭД-30-01-03-360	06.12.2010		
СЭД-30-01-03-69	19.03.2010		

Рис. 38 Данные по всем проектам освоения леса.

При двойном клике по узлу проекта освоения леса по договорам (Рис. 26), например, «Проекты освоение леса по договору №33». Панель состояния

и панель данных изменяться в панели состояния будет написано, что Активная таблица: Проекты освоения леса (По договорам аренды), а панель данных отобразит данные по проектам освоения леса данного договора аренды (Рис 39.), в нашем случае по договору №33.

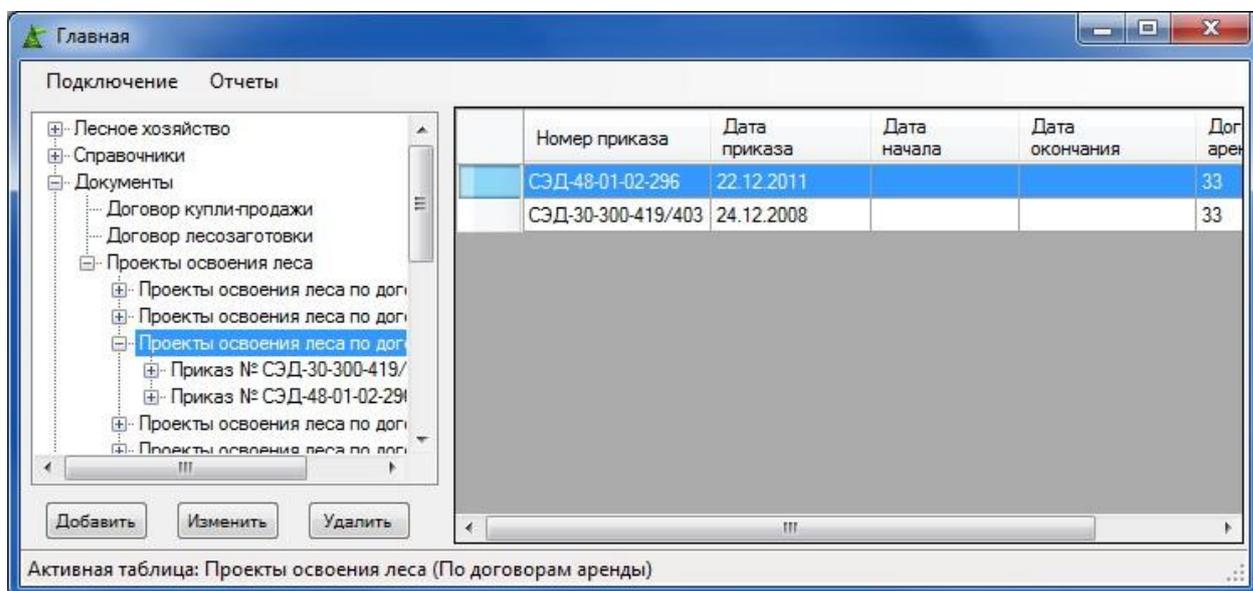


Рис. 39 Данные по проектам освоения леса.

При двойном клике по узлу проекта освоения леса (Рис. 27), например, «Приказ № СЭД-30-300-419/403». Панель состояния и панель данных изменяться в панели состояния будет написано, что Активная таблица: Декларации, а панель данных отобразит данные о декларациях данного проекта освоения леса (Рис 40.), в нашем случае проекта «Приказ № СЭД-30-300419/403».

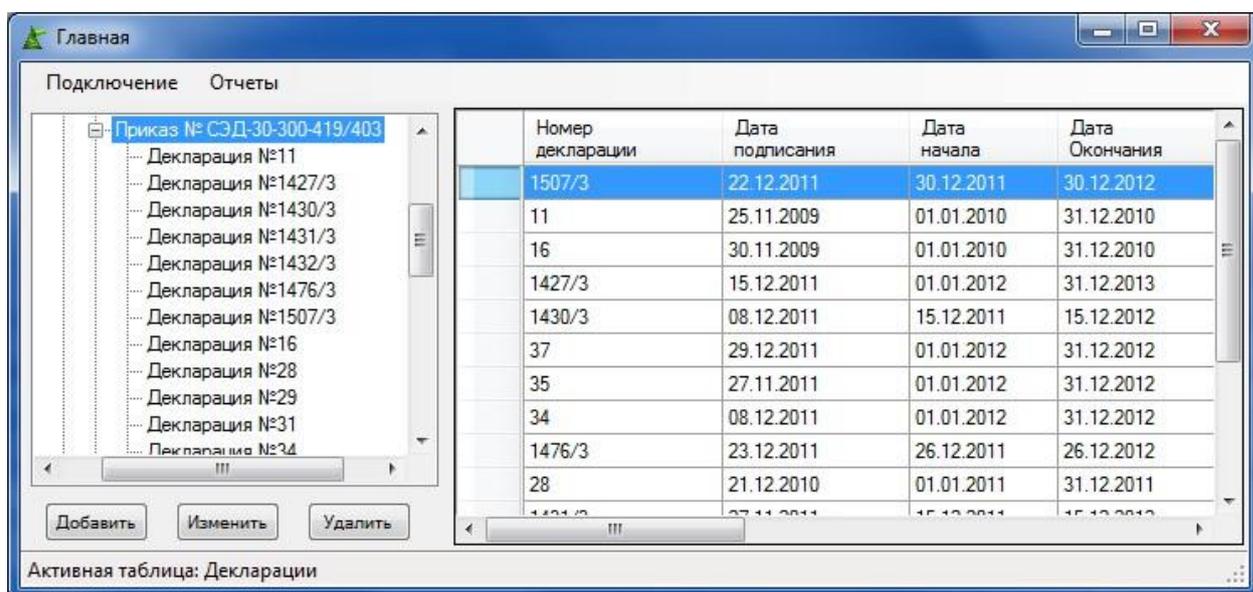
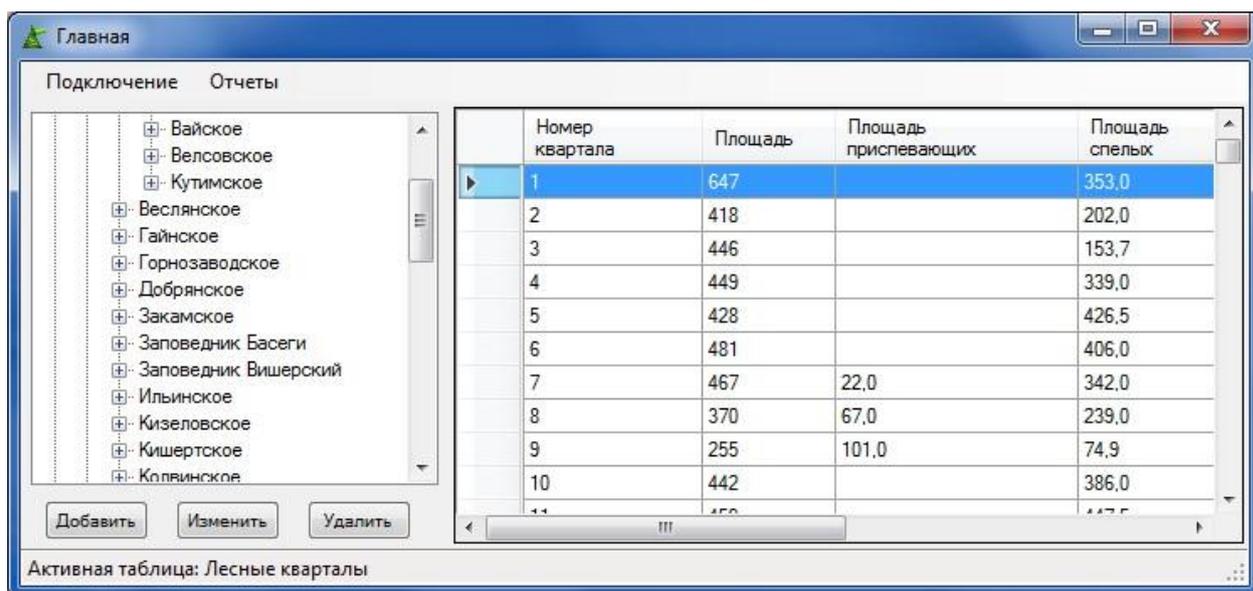


Рис. 40 Декларации проекта освоения леса «Приказ № СЭД-30-300-419/403».

3.2.4. Работа с карточками.

К карточкам данных относятся карточки лесных кварталов, делянок и таксационных выделов. При двойном клике мыши по кварталу из списка (Рис.14) или (Рис. 18). Так же можно открыть карточку лесного квартала из панели данных при двойном клике мыши по ячейке первого столбца, которая соответствует определенному кварталу (Рис. 33) или (Рис. 35). При клике на эту ячейку выделяется вся запись и в ней появляется стрелочка (Рис.41).



Номер квартала	Площадь	Площадь приспевающих	Площадь спелых
1	647		353,0
2	418		202,0
3	446		153,7
4	449		339,0
5	428		426,5
6	481		406,0
7	467	22,0	342,0
8	370	67,0	239,0
9	255	101,0	74,9
10	442		386,0
11	450		417,5

Рис. 41 Ячейка со стрелочкой, на которую нужно нажимать.

После этих одних из этих действий откроется карточка лесного квартала, если у пользователя есть права на изменение, добавление, то у пользователя будут кнопки «Добавить», «Изменить» и «Удалить» (Рис. 42) иначе у него их не будет (Рис. 42).

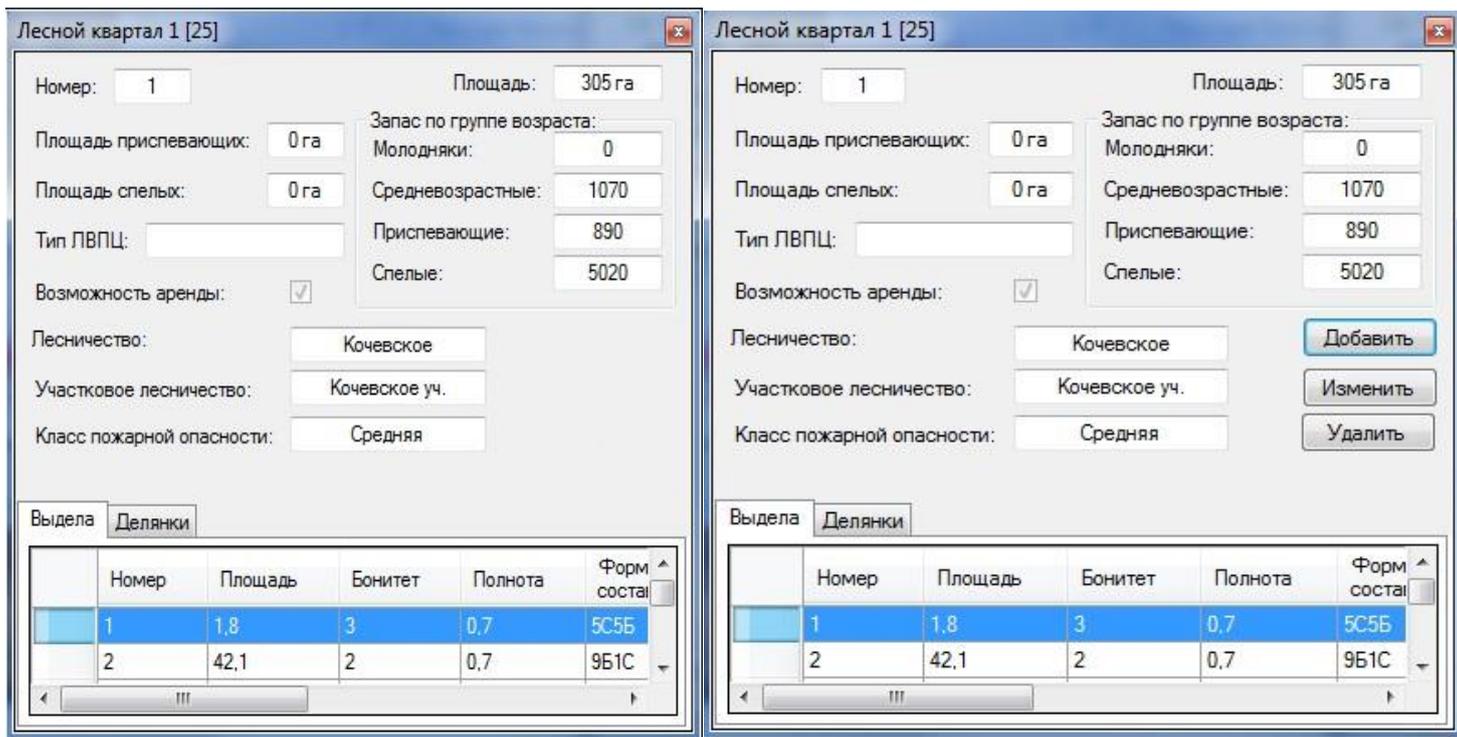


Рис. 42 Карточка лесного квартала с правами на добавление, изменение (Справа) и без (Слева).

В карточке лесного квартала есть информация о лесном квартале и 2 вкладки «Выдела» с информацией о выделах (Рис. 43) и «Делянка» делянках (Рис. 44).

Номер	Площадь	Бонитет	Полнота	Формула состава
1	31,0	4	0,7	10E
2	16,0	5	0,5	4E4П1К1Б
3	160,0	5	0,5	5E2П1К2Б
4	57,0	4	0,3	4E4П2Б+К
5	46,0	3	0,7	4F2F1П3Б

Рис. 43 Вкладка «Выдела» с информацией о таксационных выделах квартала.

Номер	Год рубки	Площадь	Стадия
1	2010	8,0	Завершено
2	2010	18,0	Завершено
3	2010	12,0	Завершено

Рис. 44 Вкладка «Делянки» с информацией о таксационных выделах квартала.

При двойном клике мыши по выделу из списка (Рис.21) или при двойном клике мыши по ячейке первого столбца, которая соответствует определенному выделу из вкладки «Выдела» карточки лесного квартала (Рис. 43) откроется карточка таксационного выдела (Рис. 45).

Лесничество: Краснокамск лесничество Городские леса г. Краснокамск уч. лес-во Кв. № 1 Выд. № 1

Целевое назначение лесов: Защитные Категория защитных лесов: Городские леса Код/Значен

Номер выдела	Площадь	Категория земель	ОЗУ	Способ рубки	Общий запас, куб.м.	Запас на 1 гектар, куб.м.	Формула запаса
1	3,1	Насажд.естест...	-	-	620	200	6Е2Б2ОЛЧ+ОПС

Мероприятие	%	№ РТК	Мероприятие	%	№ РТК	Мероприятие	%	№ РТК
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Преобл. порода	Класс бонит.	Тип леса	ТЛУ	Год вырубки	Пни всего (шт/га)	Пни Сосны (шт/га)	Д пней, см	Тип вырубки
Ель	4	Ельн...	В4	-	-	-	-	-

Захлам., 1га/м3 5 В т.ч. ликвид 0 Сухостой, 1га/м3 0

Ярус	Состав	Происхождение	Возраст (лет)	Высота (м)	Диаметр (см)	Полнота	Запас на Га (куб. м.)	Группа Возраста
1 ярус дресос...	6Е2Б2ОЛЧ+ОПС	-	150	21,8	26	0,5	200	-

Порядок	Коэффициент	Порода	Возраст (л)	Высота (м)	Диаметр (см)	Класс товарности
1	6	Ель	150	22	28	2
2	2	Бе...	90	22	24	3
3	2	Ол...	90	21	24	3

Кол. тыс. шт.	Высота (м)	Возраст (л)	Козфф.	Порода	Козфф.	Порода	Козфф.	Порода
0,5	3,0	35	10	Ель	-	-	-	-

Густота	П1	П2	П3
Редкий	Р...	Ч...	С...

Рис. 45 Карточка таксационного выдела.

3.3. Работа с картами.

Что бы открыть карты нужно нажать на пункт меню «Открыть карту» (Рис. 8) если узел не открывается, значит в (Рис. 3), (Рис. 4) был неправильно указан путь к проекту карт QGIS. Если QGIS ранее был запущен, то выйдет сообщение о том, что QGIS открыт. При удачном открытии, если на персональной машине установлен QGIS произойдёт загрузка QGIS (Рис. 50) и откроется проект карты (Рис. 51).

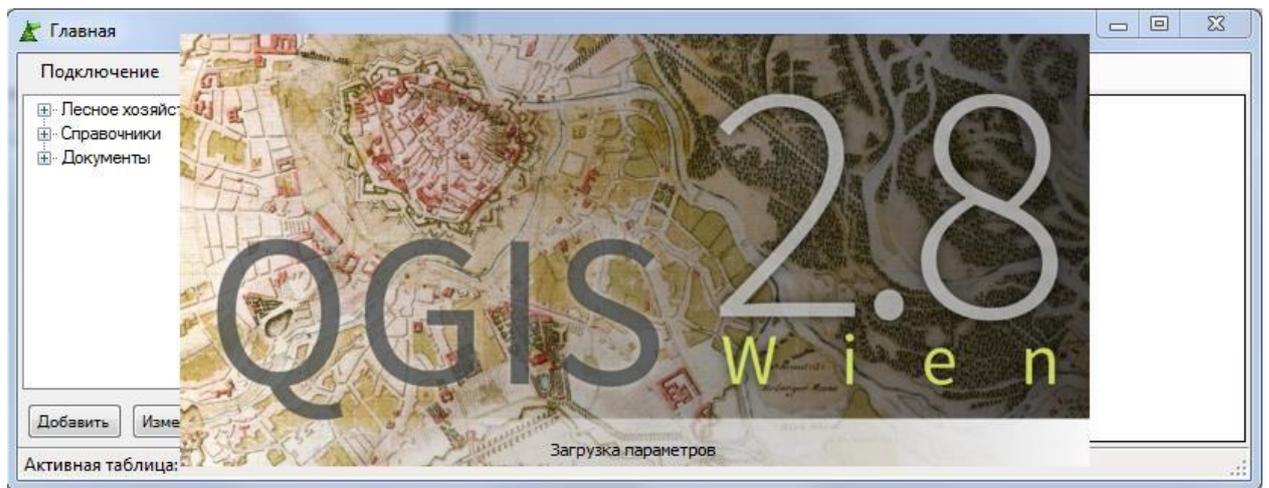


Рис. 50 Загрузка проекта карты QGIS.

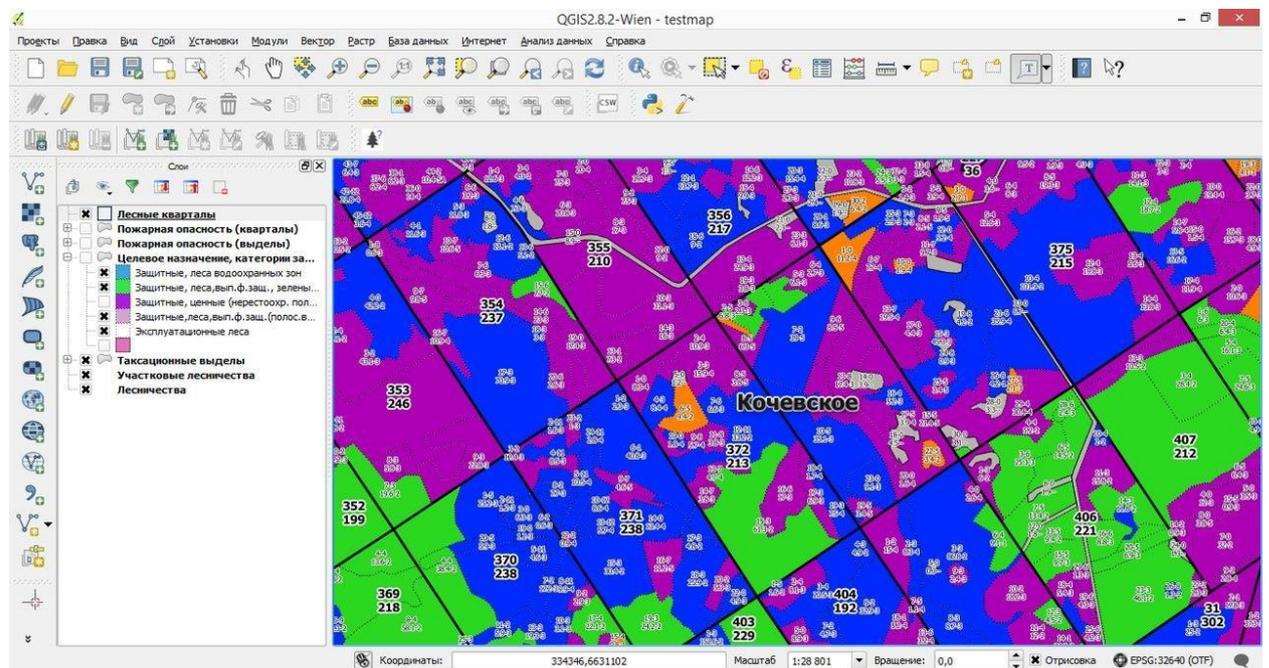


Рис. 51 Окно проекта карты QGIS.

3.4. Работа с отчетами.

3.4.1. Проект освоения лесов.

В ParmaGIS имеются 5 базовых форм работы с отчетами. Отчеты можно вызвать из пункта меню «Отчеты» (Рис. 52), они формируются по выделам и кварталам. Отдельно по государственному лесному реестру. А также проектные ведомости.

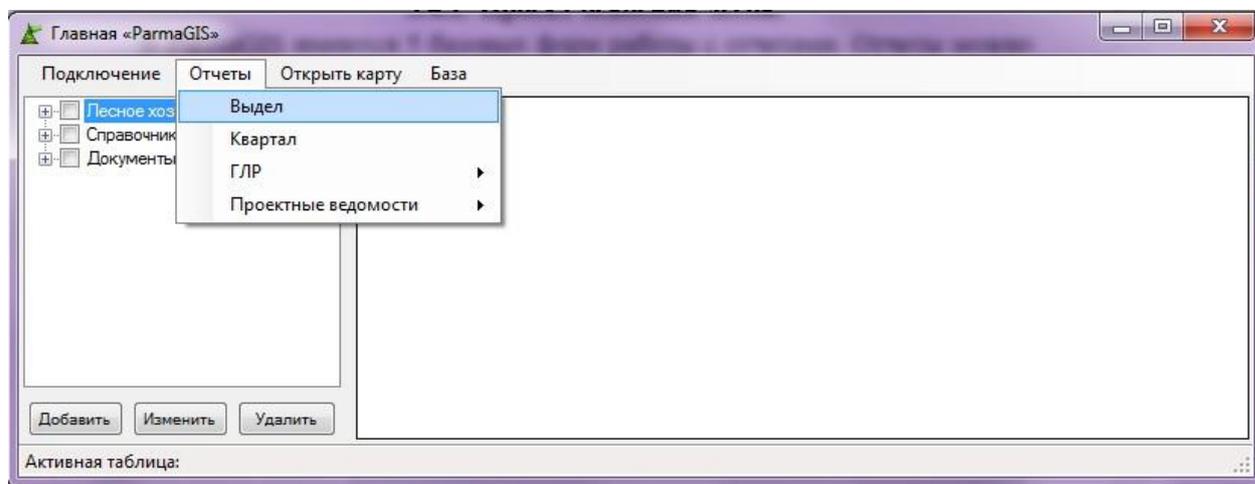


Рис. 52 Пункт меню «Отчеты»

3.4.2. Проектные ведомости.

Пункт меню «Проектные ведомости» несет в себе еще много подпунктов, но большая часть из них весьма похожа друг на друга. Поэтому здесь рассмотрим на примере одного подпункта, а именно – «Средние таксационные показатели».

Выберите пункт «Отчеты» - «Проектные ведомости» - «Средние таксационные показатели» откроется соответствующая форма. В ней выберите нужное лесничество и участковое лесничество, также можно поставить галочку рядом с «Без Иск. Выд.»(Без Исключенных Выделов). После этого

выберите нужные кварталы (Рис. 53). После выбора всех интересующих значений, пользователь должен нажать на кнопку «Добавить в выборку». На вкладке «Выборка» появятся данные, полученные из выборки (Рис. 54).

Средние таксационные показатели

Выборка Без Иск. Выд.

Выберите лесничество:
Кудымкарское лесничество

Выберите уч. лесничество:
Кувинское уч. лес-во

Лесные кварталы уч. лесничеств

- Квартал № 1
- Квартал № 2
- Квартал № 3
- Квартал № 4
- Квартал № 5
- Квартал № 6

Лесничество	Уч. лесничество	Номер лесного квартала
-------------	-----------------	------------------------

Добавить в выборку Сформировать отчет Удалить из выборки

Рис. 53 Выбор кварталов, по которым будет происходить формирование отчета

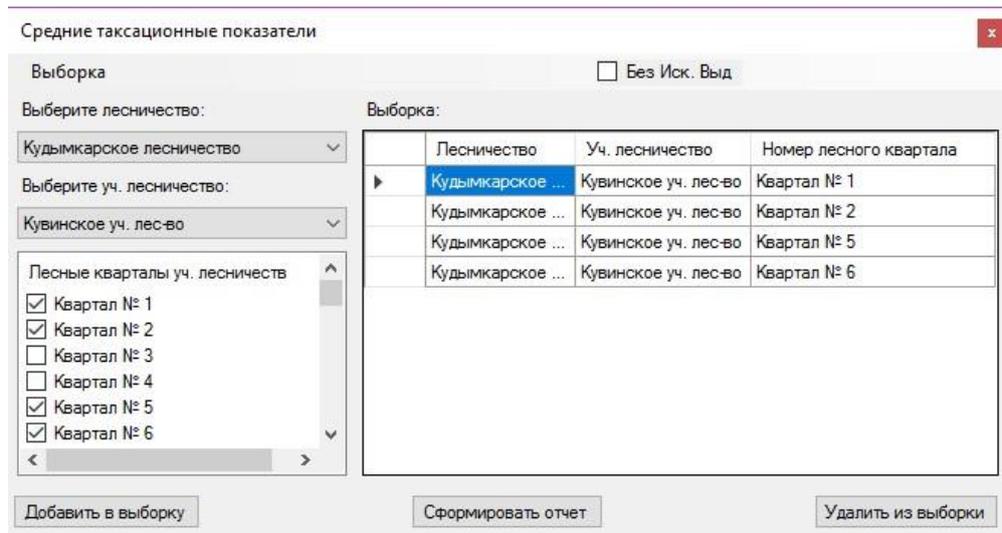


Рис 54 Данные были добавлены в выборку.

Для формирования отчета, необходимо нажать на кнопку «Сформировать отчет»(Рис. 55).

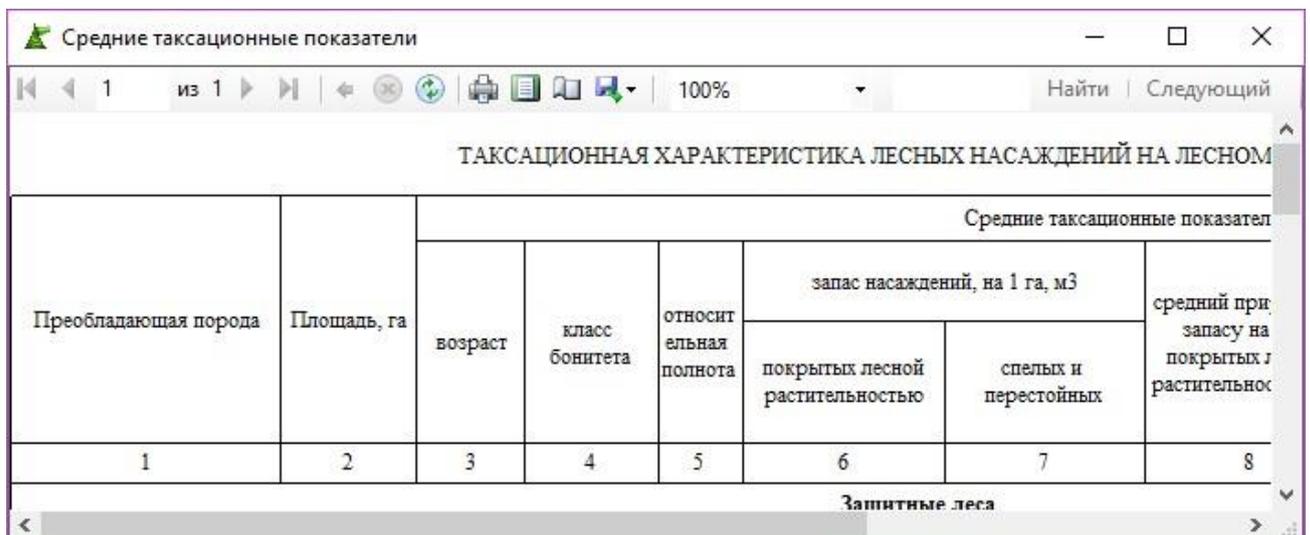


Рис. 55 Предварительный просмотр сформированного отчета.

3.4.3. Поиск по таксационным выделам.

Также имеется поиск по выделам с последующим выводом на печать. Он также находится в разделе «Отчеты». После выбора пункта «Отчеты» - «Выдел» открывается соответствующая форма. Данный поиск позволяет отфильтровать данные по определенным участковым лесничествам и их кварталам внутри одного лесничества, имеется вкладка «Характеристики», она содержит в себе значения выдела по определенным параметрам, например, площадь или бонитет. После выбора всех интересующих значений, а именно лесничества, участкового лесничества и лесных кварталов (Рис. 56), а также характеристик (Рис. 57), пользователь должен нажать кнопку «Поиск». На вкладке «Результат поиска» появятся данные (Рис. 57), полученные в ходе поиска.

Участковое лесничество	Номер квартала	Номер выдела
Вайское	1	1
Вайское	1	2
Вайское	1	3
Вайское	1	4
Вайское	1	5
Вайское	1	6
Вайское	1	7
Вайское	1	8

Рис. 56 Выбор кварталов, по которым будет вестись поиск выделов.

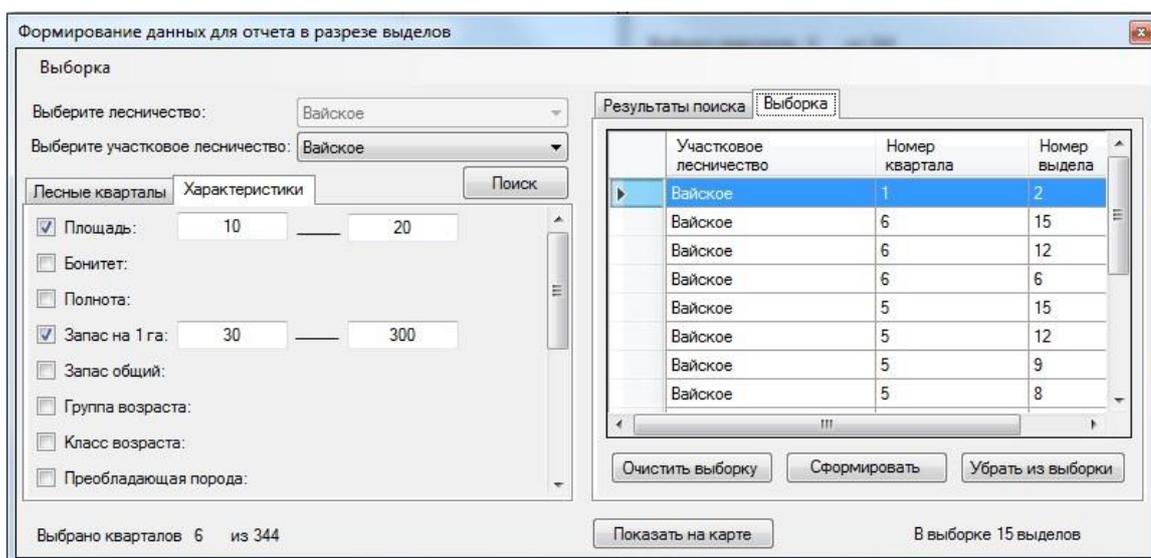


Рис. 57 Выбор характеристик, по которым будет вестись поиск выделов.

Чтобы сохранить результат нужно выделить все, либо определенные выдела и нажать кнопку «Добавить в выборку» (Рис. 58). Можно выбрать другое участковое лесничество или другие лесные кварталы и характеристики выдела и заново произвести поиск. Результаты можно также добавить в выборку. Так же можно сохранить результат в файл. Нажав на кнопку «Выборка» выпадут пункты меню «Сохранить», «Загрузить» (Рис. 59).

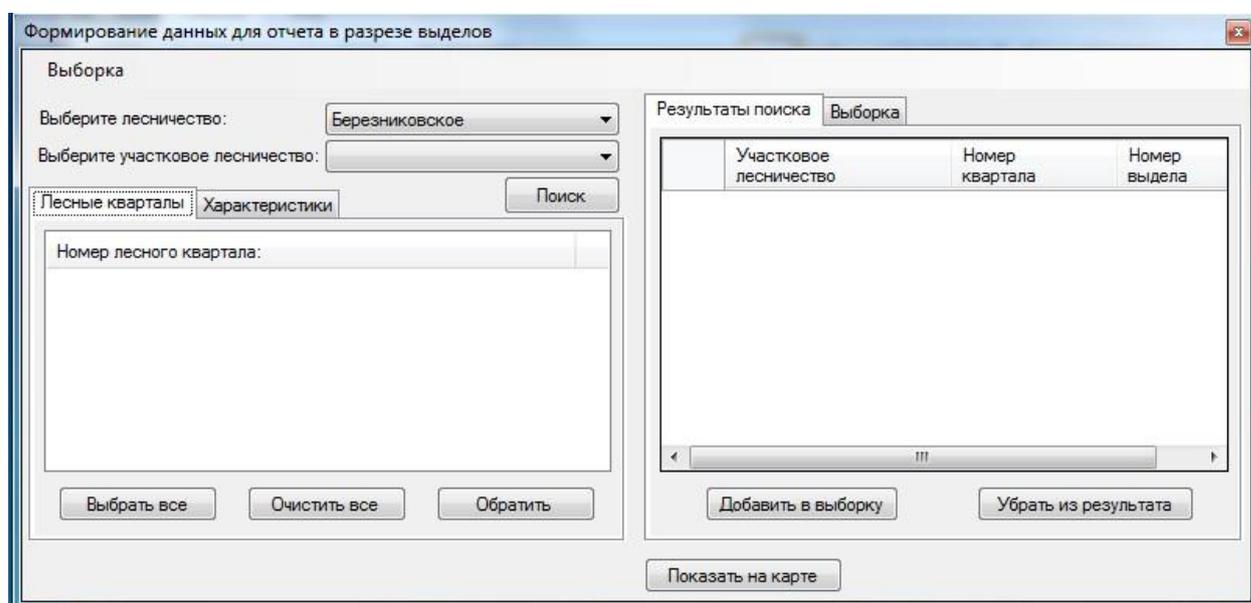


Рис. 58 Добавление найденных выделов в выборку для формирования отчета.

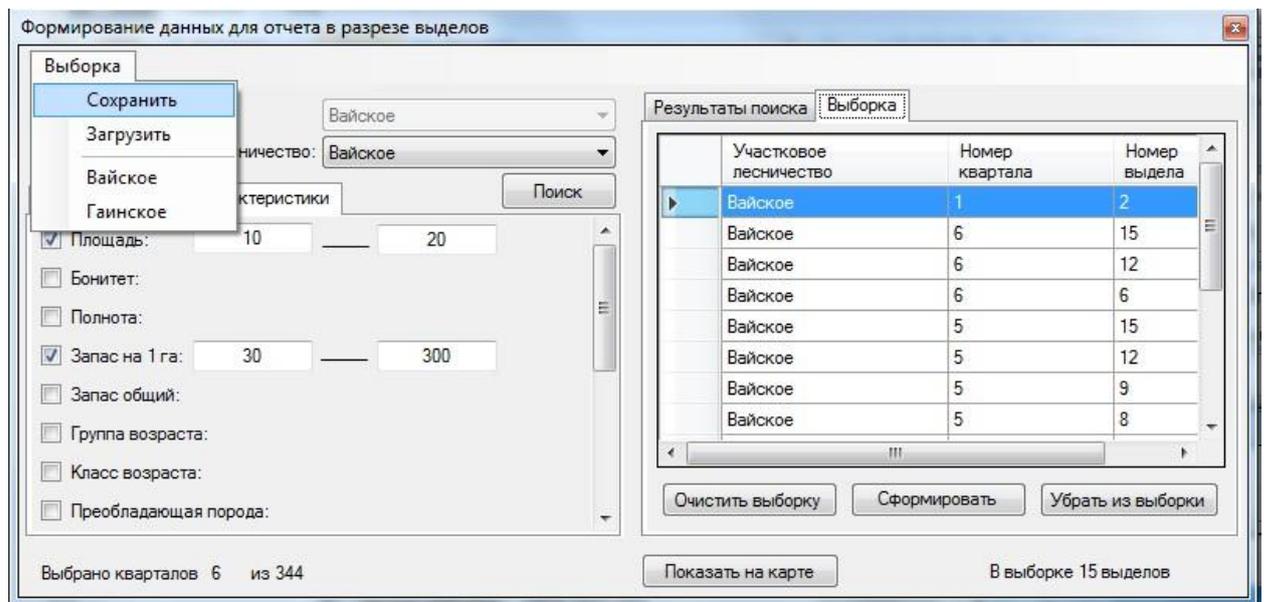


Рис. 59 Сохранение\Загрузка результатов выборки

Пункт меню «Сохранить» позволит сохранить результат в файл в формате .mpr (Рис. 60).

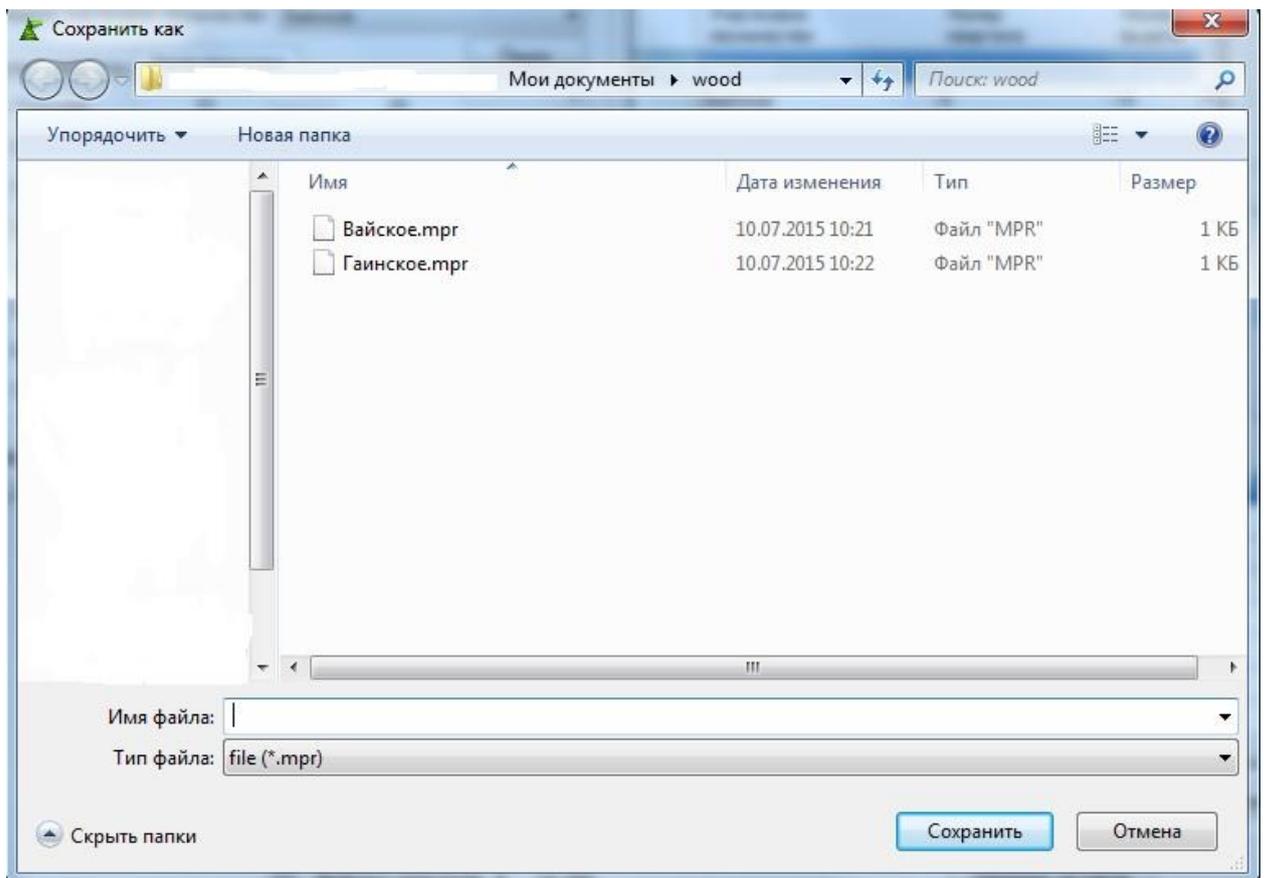


Рис. 60 Сохранение в файл.

Аналогичным образом можно загрузить сохраненные выборки. Нажав на пункт меню «Загрузить» Вы можете выбрать ранее сохраненные выборки и загрузить их в «Выборку» (Рис. 61). Ранее сохраненные и открытые выборки будут отображаться в пунктах меню. Их так же можно открыть. (см. рис. 56).

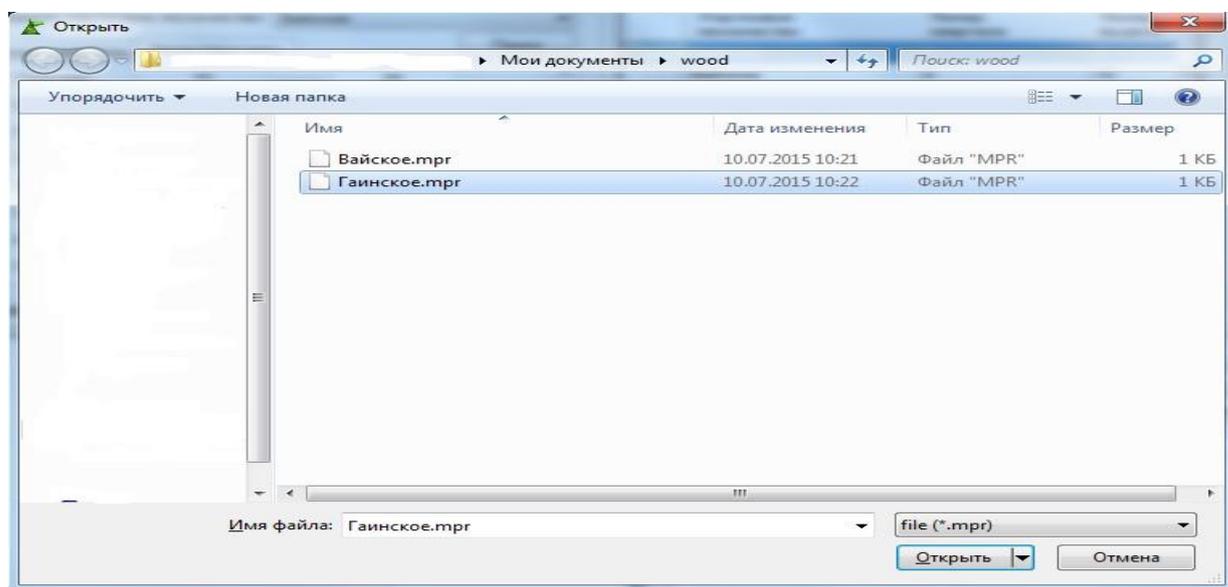


Рис. 61 Открытие файла.

Данный поиск подразумевает поиск выделов внутри определенного лесничества, то есть если пользователь добавит в выборку результаты поиска по какому-либо лесничеству, то он уже не сможет выбрать другое лесничество, сможет только выбирать участковые лесничества текущего. Чтобы заново выбрать лесничество, пользователь должен очистить выборку. Сформированную выборку можно отобразить на карте. Для этого нужно запустить Quantum GIS Desktop, если Qgis не запущен программа выдаст ошибку (Рис. 62). Нажав на кнопку «Показать на карте» Qgis выделить выбранные участки.

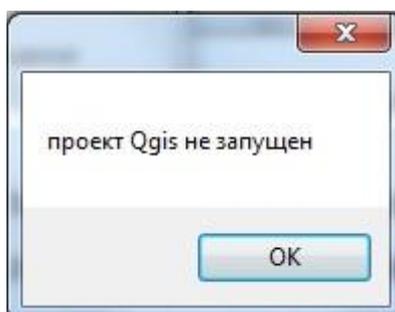


Рис. 62 Ошибка: пожалуйста запустите Qgis.

После того, как пользователь создаст выборку, он может сформировать отчет (Рис. 63).

Номер выдела	Площадь га	Состав насаждений	Класс возраста	Группа возраста	Бонитет	Тип леса	ТЛУ	Полнота	Запас (куб. м), в т.ч.		хозяйственные мероприятия
									на 1 га	Общий запас	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Участковое лесничество: Вайское											
Квартал: 1											
2	16,0	4Е4П1К1Б	9	4 (Спелые)	5			0,5	100	1600	Рубка сохранения подроста
10	20,0	4Е3П1К2Б+Е	9	4 (Спелые)	5			0,3	80	1600	Рубка сохранения подроста
12	11,0	5Е1П1К3Б	7	4 (Спелые)	4			0,3	80	880	Рубка сохранения подроста
По кварталу	47,0									Запас по кварталу	4080
Квартал: 3											
3	14,0	7Е3Б+К	9	4 (Спелые)	5			0,6	160	2240	Рубка сохранения подроста
5	13,0	5Е3П1К1Б	9	4 (Спелые)	5			0,5	130	1690	Рубка сохранения подроста

Рис. 63 Предварительный просмотр сформированного отчета.

3.4.4. Поиск по кварталам.

Также имеется поиск по кварталам с последующим выводом на печать. Он также находится в разделе «Отчеты». После выбора пункта «Отчеты» - «Квартал» открывается соответствующая форма. Данный поиск позволяет найти кварталы с определенными характеристиками, например, площадь или арендатор. После выбора интересующий характеристик, пользователь должен нажать кнопку «Поиск». На вкладке «Результат поиска» появятся данные (Рис. 64), полученные в ходе поиска. Можно и не выбирать характеристики, тогда на вкладке «Результат поиска» появятся все кварталы всех лесничеств.

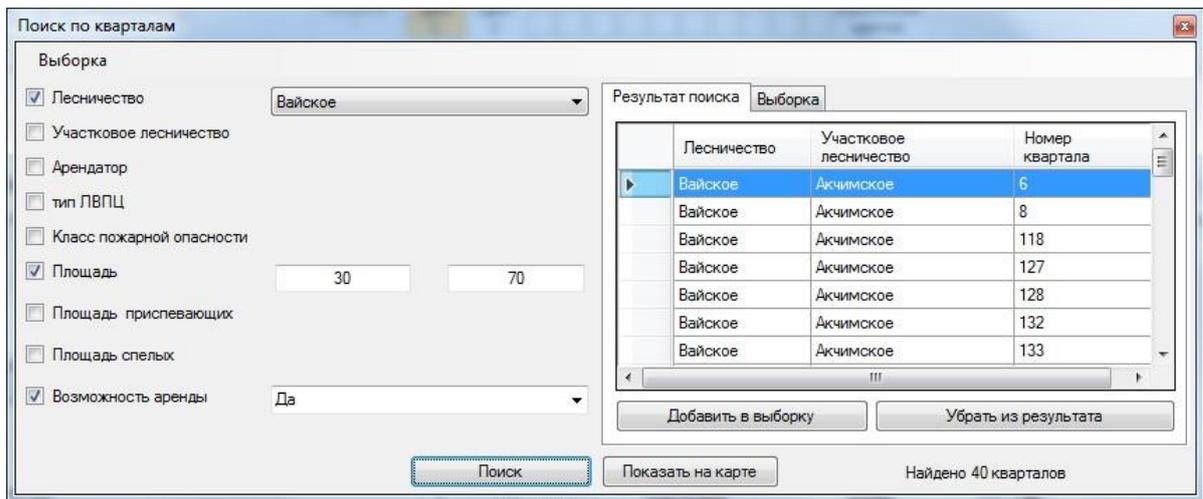


Рис. 64 Поиск по кварталам

Чтобы сохранить результат нужно выделить все, либо определенные кварталы и нажать кнопку «Добавить в выборку» (Рис. 65). Можно выбрать другие характеристики и заново произвести поиск. Результаты можно также добавить в выборку. Так же можно сохранить результат в файл. Нажав на кнопку «Выборка» выпадут пункты меню «Сохранить», «Загрузить» (Рис. 66)

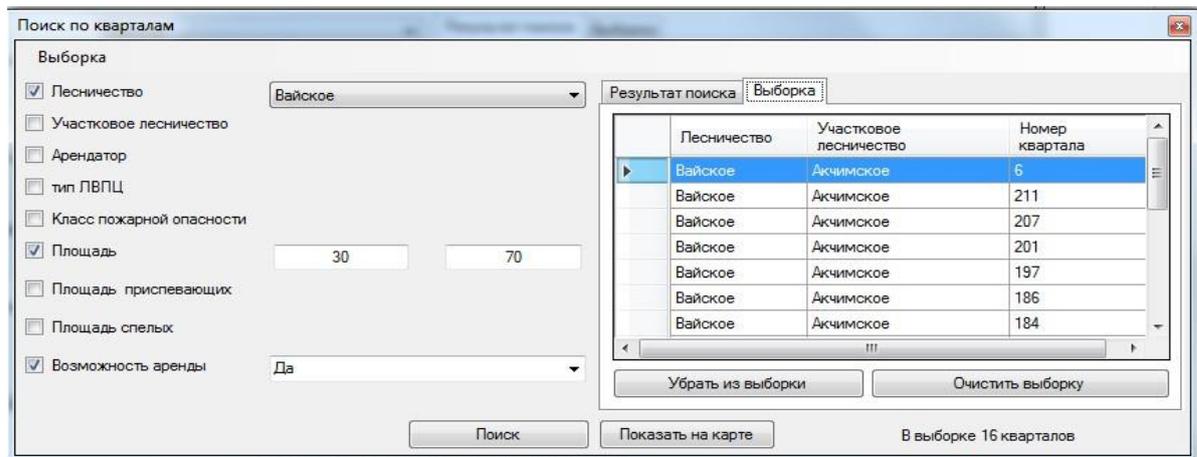


Рис. 65 Находящиеся в «Выборке» кварталы.

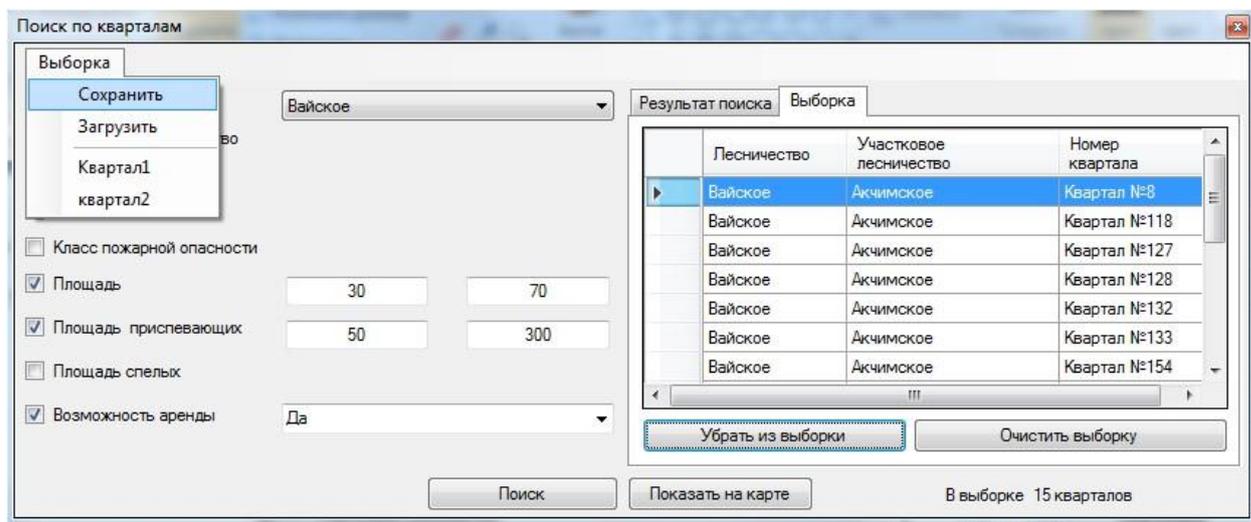


Рис. 66 Сохранение\Загрузка результатов выборки

Пункт меню «Сохранить» позволит сохранить результат в файл в формате .mpr (Рис. 67).

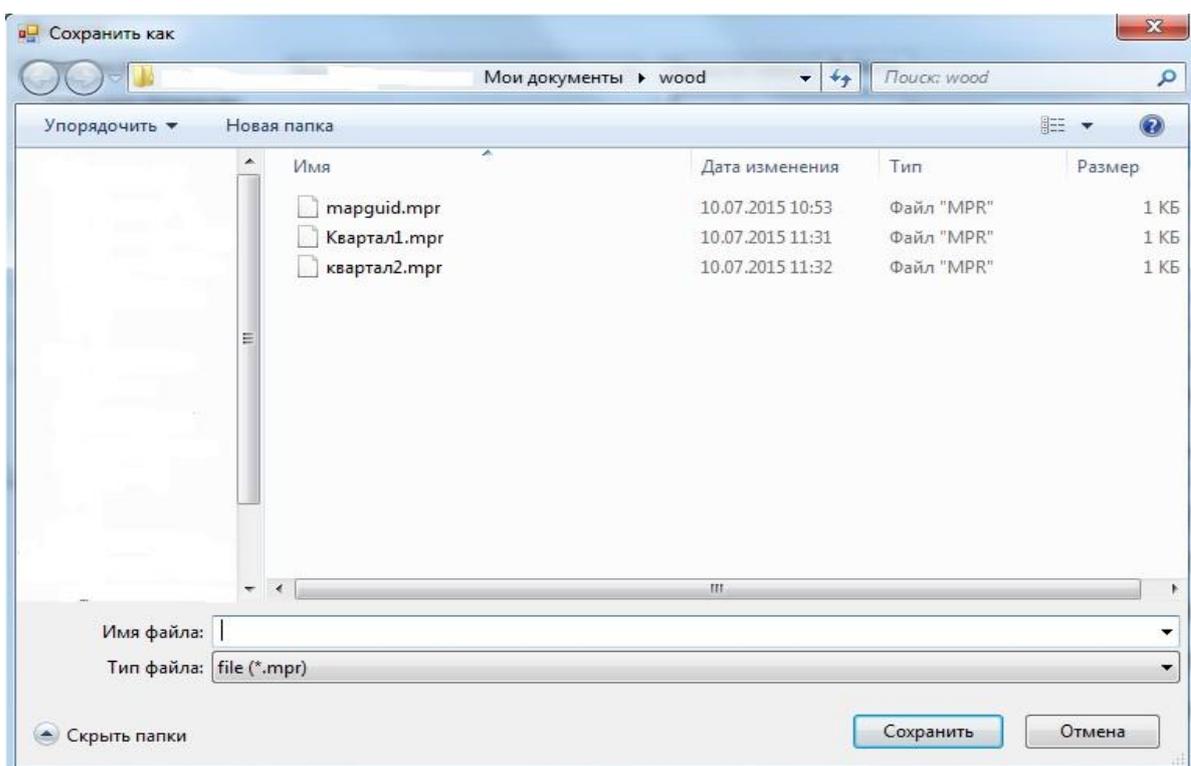


Рис. 67 Сохранение в файл.

Аналогичным образом можно загрузить сохраненные выборки. Нажав на пункт меню «Загрузить» Вы можете выбрать ранее сохраненные выборки и загрузить их в «Выборку» (Рис. 68). Ранее сохраненные и открытые выборки будут отображаться в пунктах меню. Их так же можно открыть. (см. рис. 68).

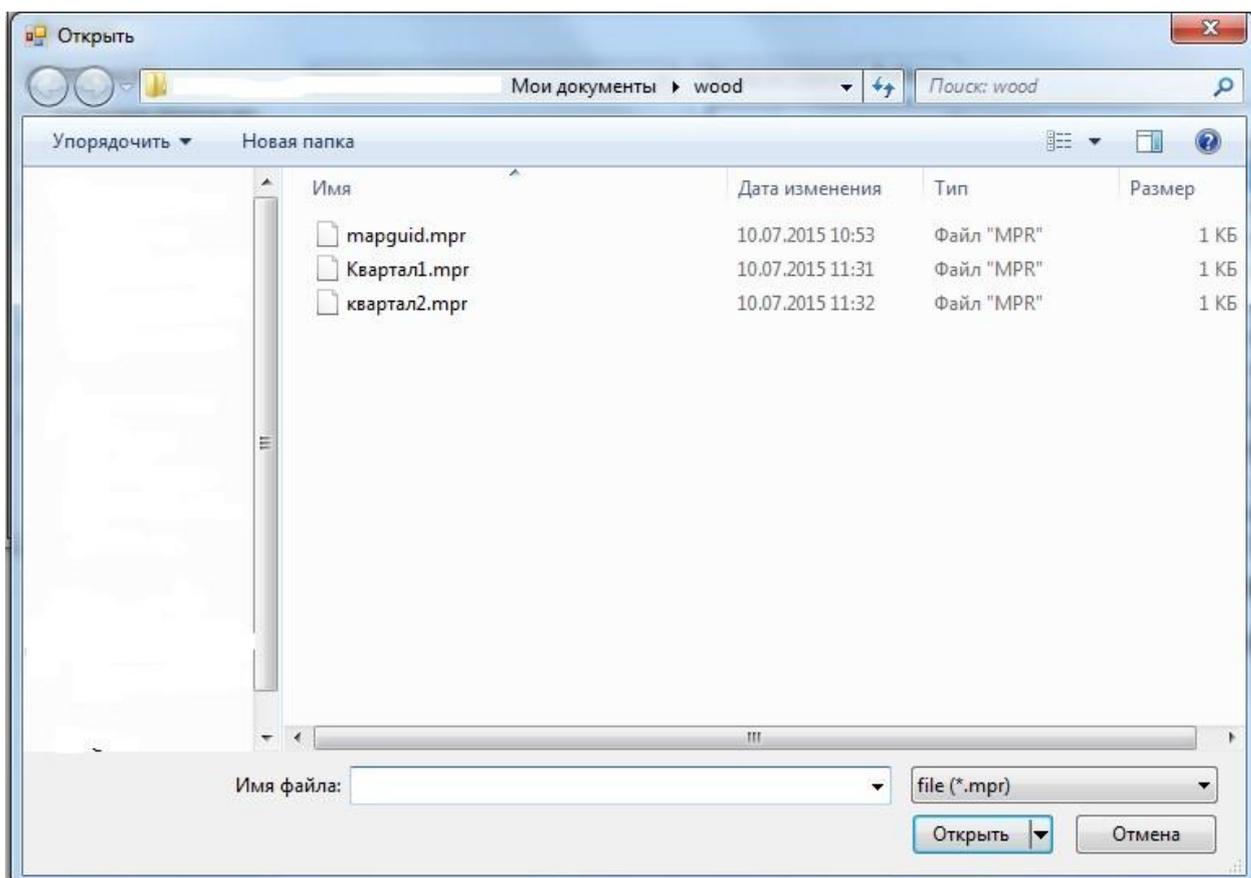


Рис. 68 Открытие файла.

Так же можно открыть карточку лесного квартала из панели данных при двойном клике мыши по ячейке первого столбца, которая соответствует определенному кварталу (Рис. 69). При клике на эту ячейку выделяется вся запись и в ней появляется стрелочка (Рис.64). С карточкой можно работать точно также, как было описано выше.

Рис. 69 Карточка лесного квартала.

Данный поиск подразумевает поиск кварталов внутри определенного лесничества, то есть если пользователь добавит в выборку результаты поиска по какому-либо лесничеству, то он уже не сможет выбрать другое лесничество, сможет только выбирать участковые лесничества текущего. Чтобы заново выбрать лесничество, пользователь должен очистить выборку. Сформированную выборку можно отобразить на карте. Для этого нужно запустить Quantum GIS Desktop, если Qgis не запущен программа выдаст ошибку (Рис.

71). Нажав на кнопку «Показать на карте» Qgis выделить выбранные кварталы.

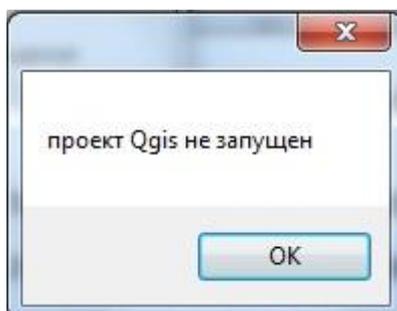


Рис. 71 Ошибка: пожалуйста запустите Qgis.

3.4.5. Государственный лесной реестр

При нажатии пункта меню «Отчеты» → «ГЛР» → «ГЛР N», где N–номер отчета, открывается форма выбора лесничеств для формирования отчета. (Рис.72)

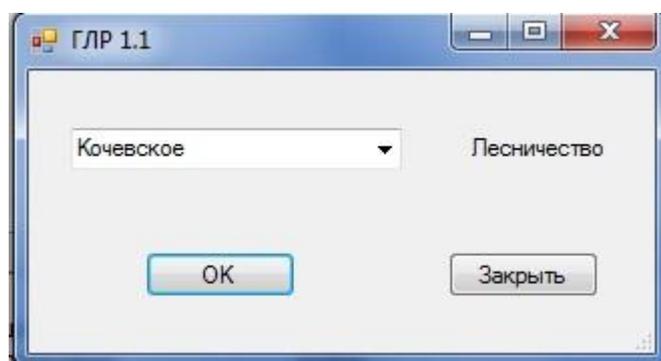
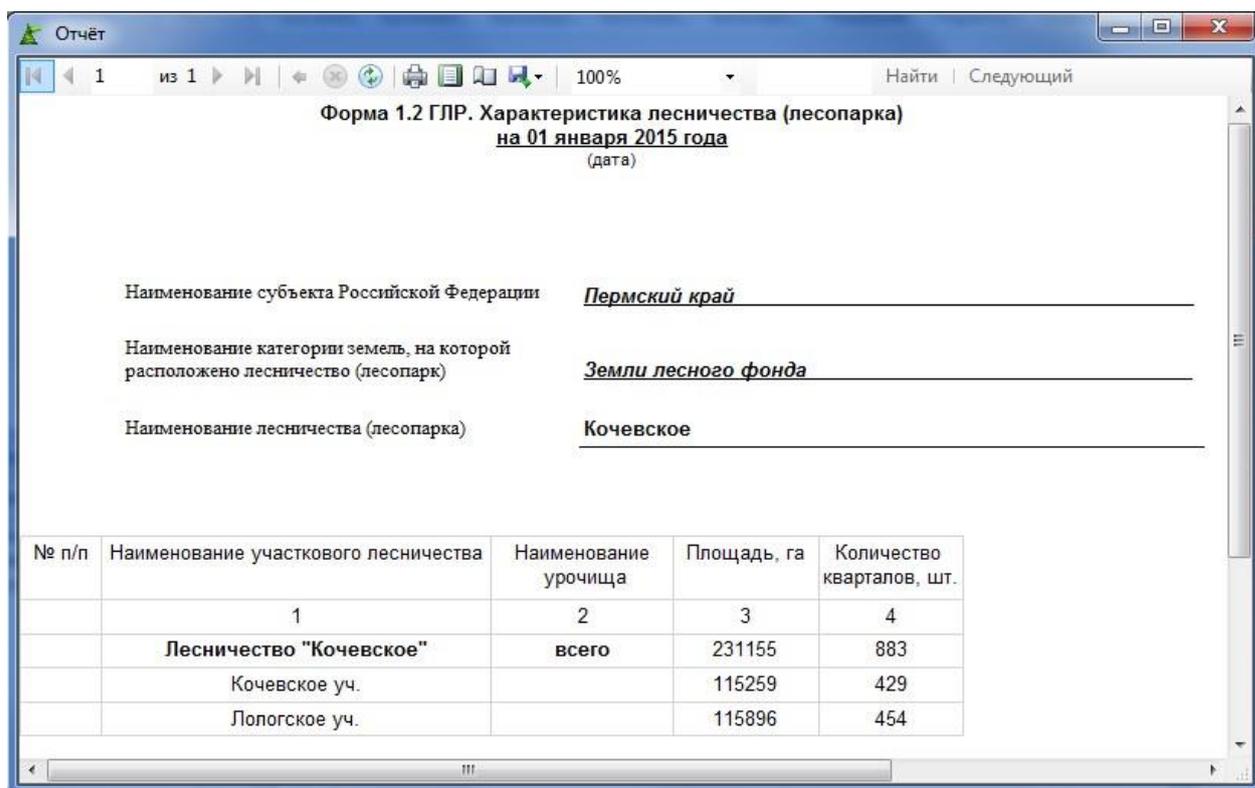


Рис.72 Окно выбора лесничества После выбора лесничества и нажатия кнопки «ОК», программа сформирует отчет по выбранному лесничеству. (Рис.73). Кнопка «Закрыть» закроет данное окно.



№ п/п	Наименование участкового лесничества	Наименование урочища	Площадь, га	Количество кварталов, шт.
1		2	3	4
	Лесничество "Кочевское"	всего	231155	883
	Кочевское уч.		115259	429
	Лологское уч.		115896	454

Рис.73 Сформированный отчет

В отчеты государственного лесного реестра, которые формируются автоматически, входят:

1.1 ГЛР. Состав земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса.

1.2 ГЛР. Характеристика лесничества (лесопарка)

1.4 ГЛР. Характеристика лесов по целевому назначению: о защитных лесах, об их категориях, эксплуатационных лесах и о резервных лесах.

1.5 ГЛР. Сведения об особо защитных участках лесов (ОЗУ)

1.6 ГЛР. Сведения о зонах с особыми условиями использования территорий

1.8 ГЛР. Распределение площади лесов и запасов древесины по преобладающим породам и группам возраста

1.9 ГЛР. Распределение площади лесных насаждений по группам пород, группам возраста, полнотам и классам бонитета

Остальные отчеты представлены в виде таблиц и формируются вручную.

3.4.6. Инструменты предварительного просмотра отчета.

В данном разделе описаны инструменты и возможности предварительного просмотра отчёта (Рис.74). Вверху формы находится панель инструментов отчета (Рис. 75), где слева на панели находятся инструменты навигации по отчёту, которые позволяют переключаться между страницами предварительного отчета (Рис. 76). На панели навигации находятся кнопки «Первая страница», «Предыдущая страница», «Следующая страница» и «Последняя страница». Эти кнопки позволяют переключаться между страницами отчета и просматривать их, если в поле «Текущая страница»

ввести номер страницы и нажать «Enter», то откроется страница, номер которой ввел пользователь. Так же есть поле «Всего страниц» где написано, сколько всего страниц в предварительном просмотре.

1	Эксплуатационный запас, тыс. куб. м							
	2	Хвойное хозяйство, в т.ч. по секциям					Мяколиственные	
		3	4	5	6	7	8	9
Лесничество: Вайское								
Участковое лесничество: Акчимское								
Форест	-	354,510	-	354,510	-	-	2,940	2,240
Текнедзян В. Е.	-	728,760	-	728,760	-	-	623,740	492,320
Стикс	-	138,490	-	161,600	-	-	384,340	263,560
Соликамскбумпром	-	841,310	-	841,310	-	-	83,750	83,750
ПромСтройКомплект	-	356,270	-	296,430	-	-	1269,973	1250,470

Рис. 74 Форма предварительного просмотра отчета.



Рис. 75 Панель инструментов отчета.



Рис. 76 Панель навигации отчета.

Далее идут кнопки «Назад к родительскому отчету», «Остановить подготовку к просмотру» и «Обновить» (Рис.77).



Рис. 77 Кнопки «Назад к родительскому отчету», «Остановить подготовку к просмотру» и «Обновить».

Кнопка «Назад к родительскому отчету» неактивна и не используется. Кнопка «Остановить подготовку к просмотру» останавливает загрузку данных в отчёт и отменяет просмотр отчёта.

Кнопка «Обновить» заново загружает данные для отчёта.

Далее идут кнопки «Печать», «Разметка страницы», «Параметры страницы» и «Экспорт» (Рис.78).



Рис. 78 Кнопки «Печать», «Разметка страницы», «Параметры страницы» и «Экспорт».

Кнопка «Печать» открывают стандартную форму для печати.

Кнопка «Разметка страницы» показывает, как по страницам будет выглядеть на печати с полями.

Кнопка «Параметры страницы» позволяет настроить поля ориентацию страницы формат, если данные не будут влезать на 1ну страницу после изменения параметров, то в «Разметка страницы» это будет видно.

Кнопка «Экспорт» позволяет экспортировать данные в MS Word, Excel и PDF. При нажатии на кнопку появиться ниспадающий список (Рис. 79) из которого надо выбрать в каком формате экспортировать данные. После откроется окно Экспорт с надписью: «Подождите», которое показывает, что данные экспортируются. А затем стандартная форма «Сохранить как», где нужно выбрать место сохранения и имя.

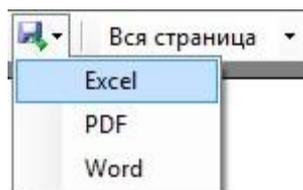


Рис. 79 Список при нажатии на кнопку «Экспорт».

Далее идёт ниспадающий список «Масштаб» (Рис. 80), который позволяет масштабировать страницу.

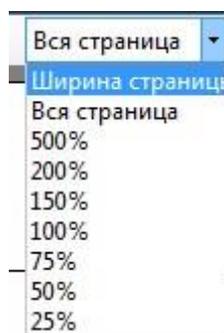


Рис. 80 Ниспадающий список «Масштаб».

Далее идёт панель для поиска по отчету (Рис. 81), которое состоит из трех элементов поле «Найти текст в отчете», кнопка «Найти» и «Следующий».



Рис. 81 Ниспадающий список «Масштаб».

Поле «Найти текст в отчете» активно, когда у нас не выбрано «Разметка страницы» в нём набирается текст, который надо найти.

Кнопка «Найти» начинает поиск и подсвечивает первый найденный элемент. Если таких элементов нет, то появиться сообщение «Не было найдено результатов, удовлетворяющих критериям поиска».

Кнопка «Следующий» подсвечивает следующий найденный элемент. Если таких элементов нет, то появиться сообщение «Больше совпадений не найдено».

4. Работа с плагином “Forest Identify” для QGIS.

4.1 Основы работы с QGIS.

В этом разделе будут рассмотрены только те функции QGIS, которые необходимы для работы с плагином. Описание остальных функций можно найти в документации, находящейся на официальном сайте QGIS.

4.1.1. Интерфейс QGIS.

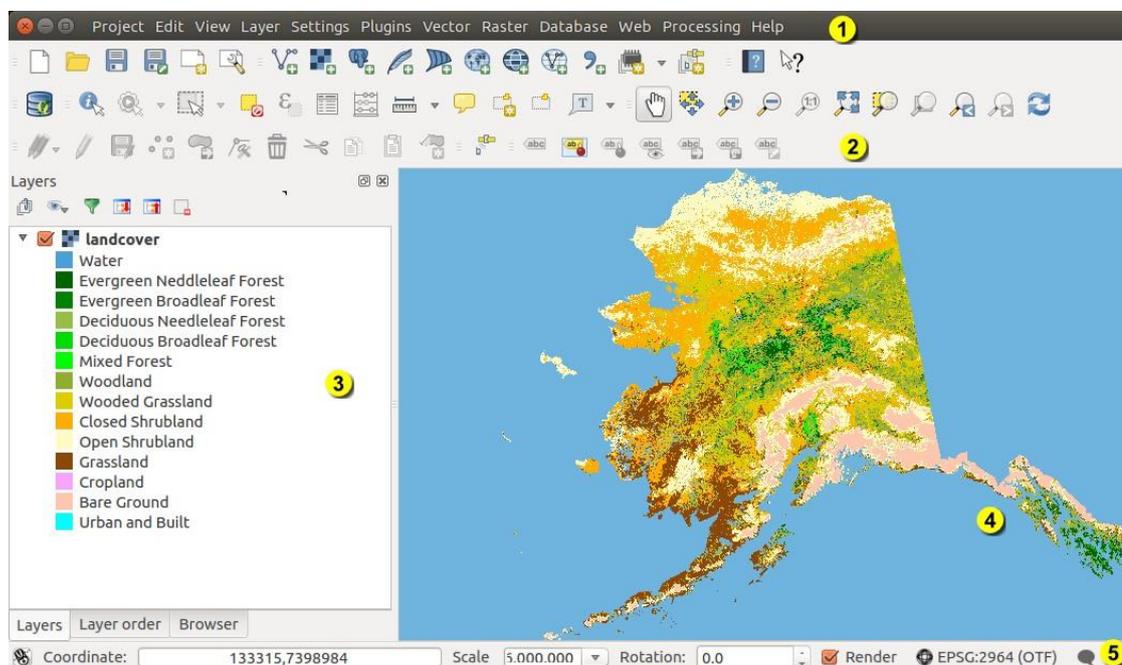


Рис. 82. Общий вид окна программы.

Рабочая область QGIS подразделяется на 5 областей (рис. 82):

1. Главное меню.
2. Панель инструментов.
3. Легенда.
4. Область просмотра карты.
5. Строка состояния.

4.1.2. Функции QGIS для работы с картой.

Все необходимые функции для работы с картой находятся в главном меню (подменю «Вид») и на панели инструментов.



Инструмент «Прокрутка карты». При активации этого инструмента можно перемещать область просмотра карты при зажатой левой клавише мыши.



Инструменты «Увеличить» и «Уменьшить» предназначены для увеличения/уменьшения масштаба карты путем клика правой кнопки мыши на области просмотра карты.



Инструменты «Предыдущий охват» и «Следующий охват» предназначены для перемещения по ранее выбранным охватам карты.



Инструмент «Полный охват» подбирает охват и масштаб карты так, чтобы она была полностью вписана в область просмотра.

Для управления слоями карты предназначен инструмент «Легенда» (в некоторых версиях QGIS он называется панель инструментов «Слой»).

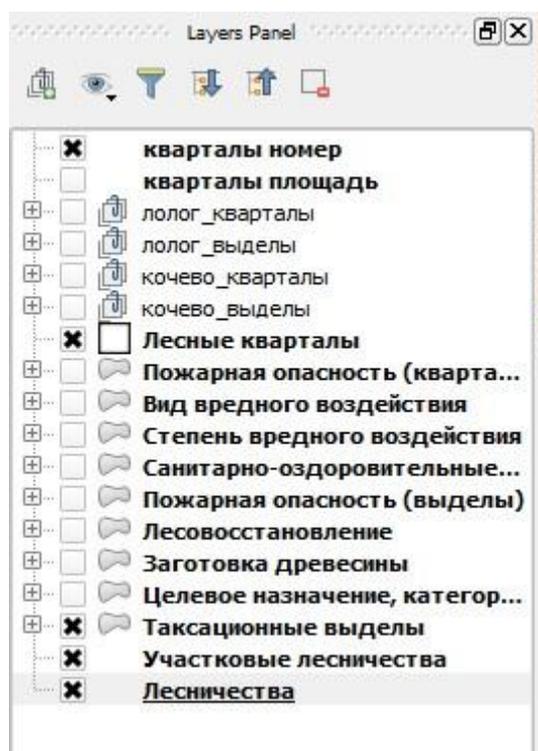


Рис. 83. Легенда. Легенда (рис. 83) представляет собой список слоев, нанесенных на карту. Слева от названия слоя находится флажок включения/выключения слоя. Если слой отключен, то входящие в него объекты перестают отображаться в области просмотра карты.

Некоторые слои являются составными (т.е. состоят из нескольких слоев), при этом в легенде они сгруппированы в слой, слева от флажка включения которого стоит знак «+» (при нажатии на этот знак развернется список подслоев).

4.2. Работа с выборками.

4.2.1 Создание выборки.

Для выборки доступны слои «Таксационные выделы», «Лесные кварталы», «Лесничества» и «Участковые лесничества». Для того, чтобы создать выборку, необходимо выбрать необходимый слой в легенде (на панели инструментов «Слои») (рис.84), при этом документ карты с информацией по лесному хозяйству должен быть открыт в QGIS.

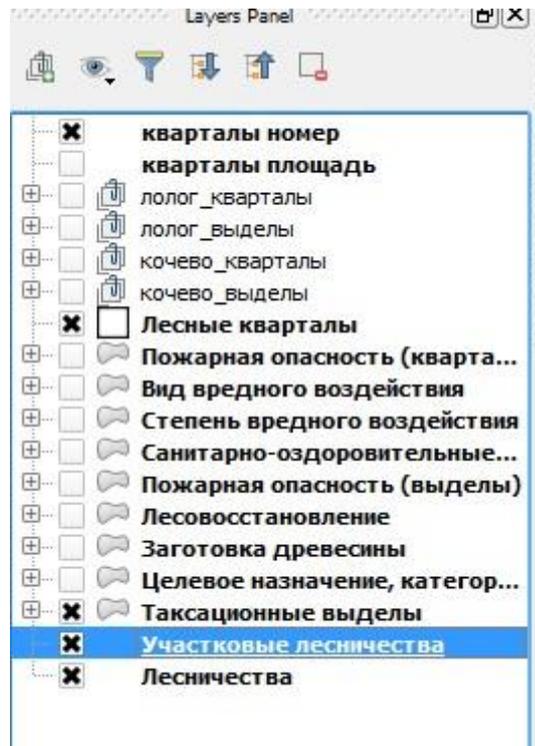


Рис. 84 Легенда. Выбран слой «Участковые лесничества».

После выбора слоя необходимо воспользоваться инструментом выде-

ления объектов  на панели инструментов QGIS (подробнее см. в 4.4.2). Для того, чтобы выделить несколько групп объектов, необходимо работать с инструментами выделения при нажатой клавише SHIFT. Выборкой будет являться совокупность выделенных объектов.

4.2.2 Инструменты QGIS для работы с выборками

Все перечисленные далее инструменты работают только для того слоя, который выделен в легенде (панели инструментов «Слой»).

Инструменты выделения располагаются в главном меню (Вид – Выде-
 лить) и на панели инструментов (они сгруппированы на кнопке  с
 выпадающим меню). Все разновидности инструментов выделения показаны
 на рис. 85.

-  Выделить отдельный объект
-  Выделить объекты прямоугольником
-  Выделить объекты полигоном
-  Выделить объекты произвольной линией
-  Выделить объекты в радиусе

Рис. 85. Инструменты выделения.

Все инструменты выделения (кроме выделения отдельного объекта) выделяют те объекты в слое, которые попадают в нарисованную область (прямоугольник, круг, полигон, произвольную область).

Нижеперечисленные инструменты предназначены для работы с выборками.



Инструмент «Увеличить до выбранного» подбирает масштаб и охват карты так, чтобы вся выборка была вписана в область просмотра карты.



Инструмент «Центрировать выделение» центрирует карту к вычисленным координатам центра выборки.



«Снять выделение во всех слоях».

Стоит обратить внимание, что *при наличии большого количества объектов в слое, в котором производится выборка объектов инструменты работы с выборками могут работать со значительной задержкой, особенно на слабых конфигурациях.*

4.2.3 Сохранение выборки.

Для того, чтобы сохранить выборку, необходимо нажать кнопку «ForestIdentify», после чего должно появиться выпадающее меню (рис. 86)

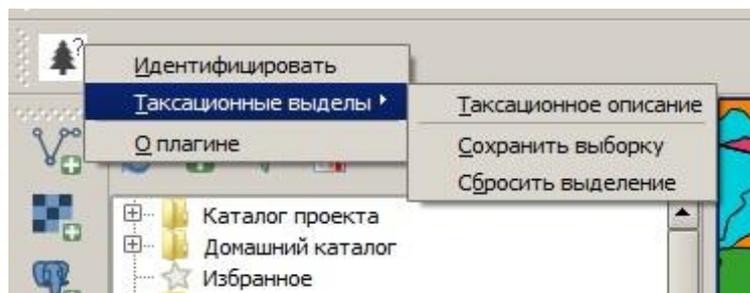


Рис. 86. Выпадающее меню «ForestIdentify».

В зависимости от того, в каком слое будут созданы выборки будет отображаться соответствующее подменю. Если выборки будут созданы сразу в нескольких слоях, то подменю будет тоже несколько.

При выборе пункта «Сохранить выборку» вызывается стандартный диалог сохранения файла, в котором необходимо выбрать папку и имя сохраняемого файла, после чего нажать кнопку сохранить (рис. 87)

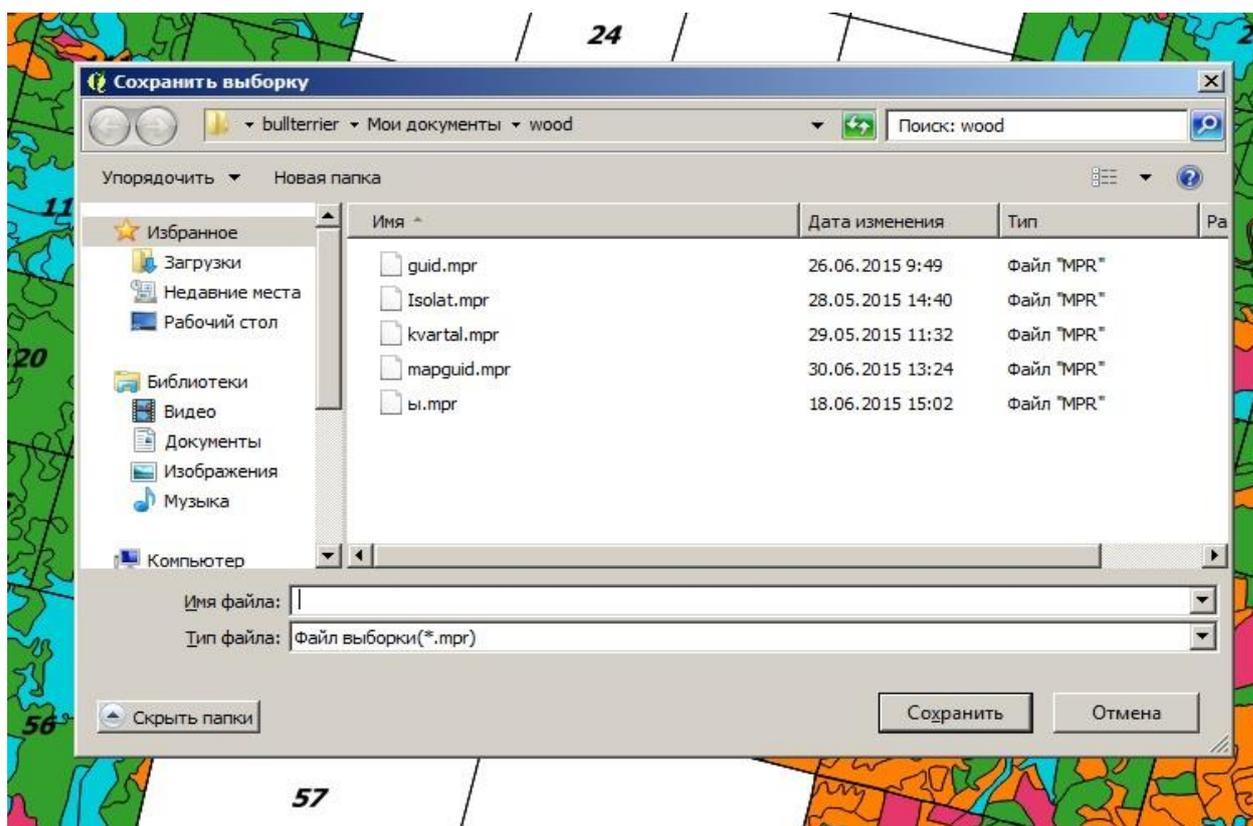


Рис. 87. Диалог сохранения выборки.

4.2.4 Генерация отчетов.

Генерация отчетов доступна по слоям «Таксационные выделы», «Лесные кварталы», «Лесничества» и «Участковые лесничества», при условии, что в них есть выделенные элементы (существуют выборки). Для генерации отчета по выборке необходимо выбрать соответствующее

подменю в меню «ForestIdentify». Первые пункты подменю (вплоть до разделительной линии) предназначены для генерации отчетов (рис. 88). Для слоя «Таксационные выделы» доступен отчет «Таксационное описание»; для слоев «Лесные кварталы», «Участковые лесничества», «Лесничества» доступны отчеты «Расчетная лесосека» и «Эксплуатационный запас». Кроме того, для слоя «Лесничества» генерируются отчеты ГЛР, при условии, что в выборке находится только одно лесничество.

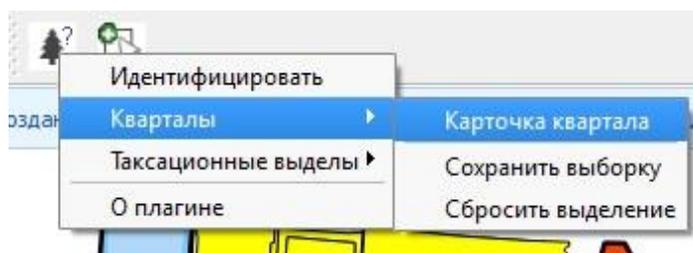


Рис. 88. Подменю «Кварталы».

4.2.5 Очистка выборки.

Для очистки выборки необходимо выбрать в меню «ForestIdentify» подменю соответствующего слоя пункт «Сбросить выделение».

4.3. Идентификация.

Инструмент идентификации активируется при выборе в меню «ForestIdentify» пункта «Идентификация». При щелчке мышью на нужном объекте карты появляется контекстное меню выбора идентифицируемого слоя (рис. 89). При этом в идентифицируемом слое создается выборка из найденного объекта.

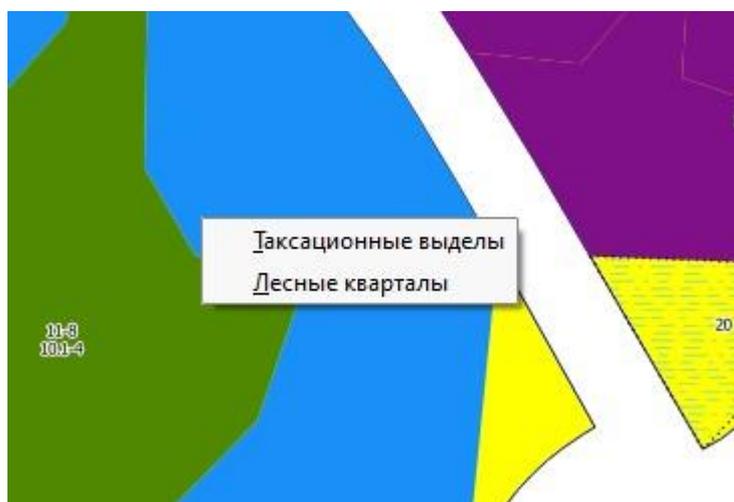


Рис. 89. Меню выбора идентифицируемого слоя.

В зависимости от выбранного слоя появляется карточка выбранного таксационного выдела или лесного квартала. **4.3.1. Альтернативный способ идентификации.** Если в выборке в слое «Лесные кварталы» или «Таксационные выделы» **находится только один объект**, то при открытии меню «Forest Identify» в соответствующем подменю появится пункт «Карточка квартала» или «Карточка выдела», при выборе которого происходит вызов соответствующей карточки.

4.4. Дополнительные рекомендации.

Стабильная работа плагина на версиях QGIS ниже 2.8 не гарантируется.

В случае переименования слоев «Таксационные выделы», «Лесные кварталы», «Лесничества» и «Участковые лесничества» плагин работать не будет.

На слабых конфигурациях работа некоторых возможностей будет работать со значительной задержкой.

5. Работа с плагином «Plots» для QGIS.

5.1. Создание делянки и линии привязки.



- Плагин «Plots» используется для создания линий привязок и делянок.

При нажатии на кнопку плагина «Plots», открывается форма для работы с плагином (Рис. 90). Для того, чтобы нарисовать делянку, необходимо сначала нарисовать линию привязки. Нажмите на кнопку «Нарисовать линию привязки», а затем нажмите на карту, тем самым обозначится 1-ая точка линии привязки, затем нужно таким же способом расставить остальные вершины. После того как все вершины линии привязки были добавлены, нажмите правой кнопкой мыши по любой части карты и обновите её, для этого просто нужно подвигать карту и на ней появится линия привязки(Рис. 91), а таблица ниже заполнится(Рис. 92).

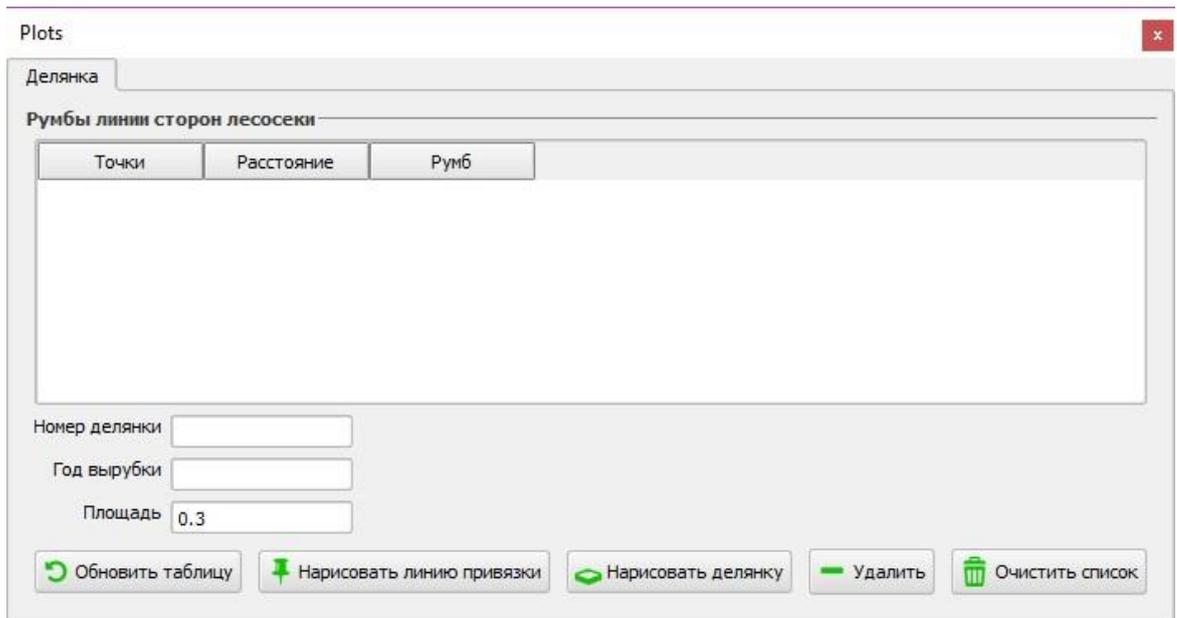


Рис. 90 Форма для работы с плагином «Plots».

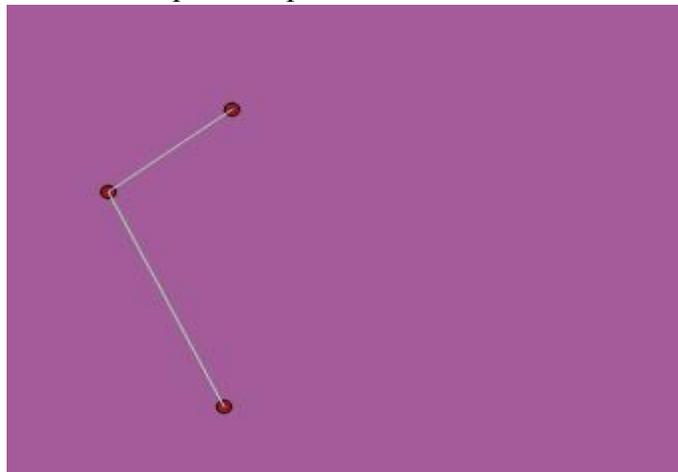


Рис. 91 Линия привязки добавлена на карту.

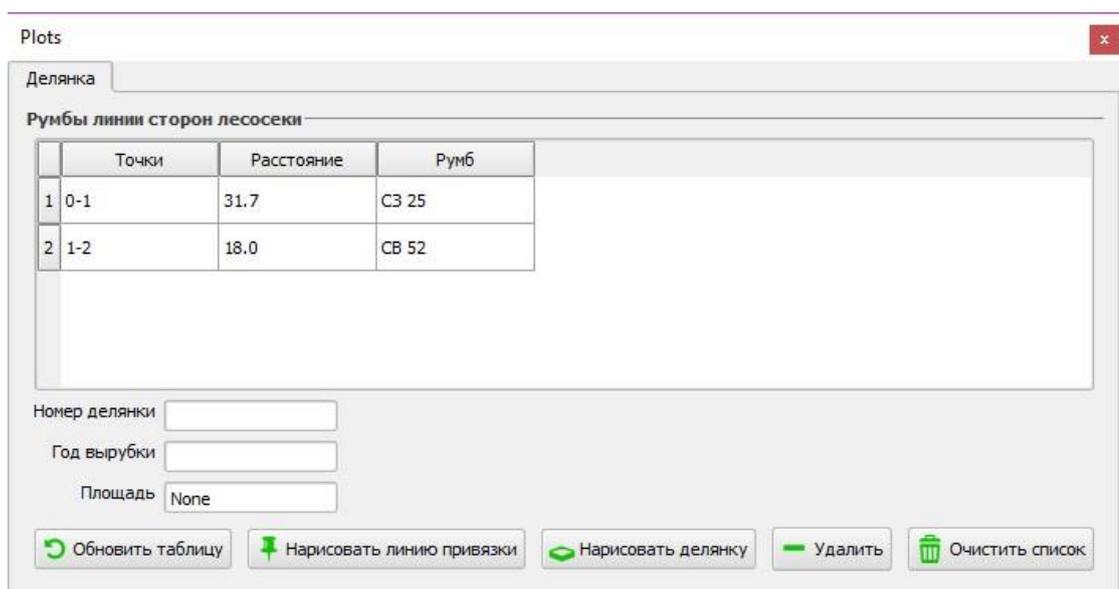


Рис. 92 Данные занесены в таблицу плагина «Plots»

Теперь необходимо нарисовать делянку. Заполните поля «Номер делянки» и «Год вырубki». После этого нажмите на кнопку «Нарисовать делянку» и нажмите на карту, вершины делянки будут добавляться аналогично вершинам линии привязки. Для завершения добавления вершин, нажмите правой кнопкой мыши по карте и обновите её. (Рис. 93) Таблица в плагине снова обновилась и там появились данные о вершинах делянки. (Рис. 94)

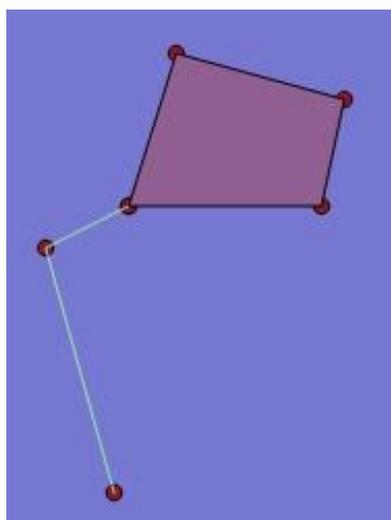


Рис. 93 Делянка добавлена на карту.

Plots

Делянка

Румбы линии сторон лесосеки

	Точки	Расстояние	Румб
1	0-1	28.0	СЗ 16
2	1-2	10.3	СВ 63
3	2-3	17.6	СВ 17
4	3-4	19.3	ЮВ 75

Номер делянки

Год вырубki

Площадь 0.0

Рис. 94 Данные в таблице обновились.

Перед тем как добавлять новую делянку и линию привязки, необходимо очистить таблицу, для этого нажмите на кнопку «Очистить список».

5.2. Редактирование линии привязки и делянки.

Если вы хотите отредактировать линию привязки можете воспользоваться стандартными средствами QGIS. После того, как вы закончили редактирование делянки или линии привязки, нажмите на кнопку «Обновить таблицу». (Рис. 95)

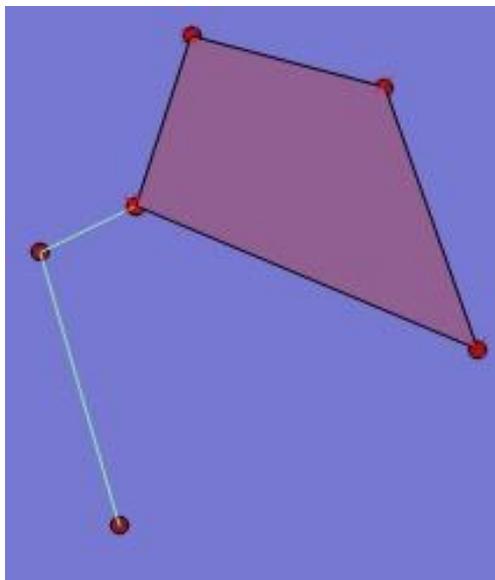


Рис. 95 Отредактирования делянка.

5.3. Дополнительные рекомендации.

Стабильная работа плагина на версиях QGIS ниже 2.8 не гарантируется.

На слабых конфигурациях работа некоторых возможностей будет работать со значительной задержкой.

6. Работа с плагином «Plot»

6.1. Создание линии привязки и делянки



- Плагин «Plot» используется для создания линий привязок и делянок по точкам.

При нажатии на кнопку плагина «Plot», открывается форма для работы с плагином (Рис. 96). Для того чтобы нарисовать делянку, необходимо сначала нарисовать линию привязки.

Поставьте крестик рядом с «Привязка», тогда программа будет знать, что сейчас будет работа с линией привязки, а не с делянкой. Теперь надо поставить стартовую точку, можно вбить координаты вручную, в поле «Стартовая точка», а также указать эту точку на карте, для этого нажмите на кнопку «На карте» и ткните по карте в том месте, где хотите поставить стартовую точку.

Теперь укажите данные для следующей вершины: азимут (если в настройках выбран тип угла азимут), румб(если в настройках выбран тип угла румб), градусы, расстояние. После того, как все эти поля заполнены, нажмите на кнопку «Добавить в конец».

Отрезок	Расстояние	Румб
1 0-1	50.0	С 0.0

Рис. 96 Окно плагина «Plot»

Добавьте остальные вершины для линии привязки. Снова укажите данные для следующей вершины и нажмите на кнопку «Добавить в конец»,

повторите это действие до тех пор, пока не добавите нужное количество вершин. (Рис. 98)

Теперь, когда все вершины добавлены, нажмите на кнопку «Нарисовать привязку». Линия привязки была нарисована(Рис. 99). Чтобы она была видна, необходимо обновить карту, подвигайте её и данные на карте обновятся.

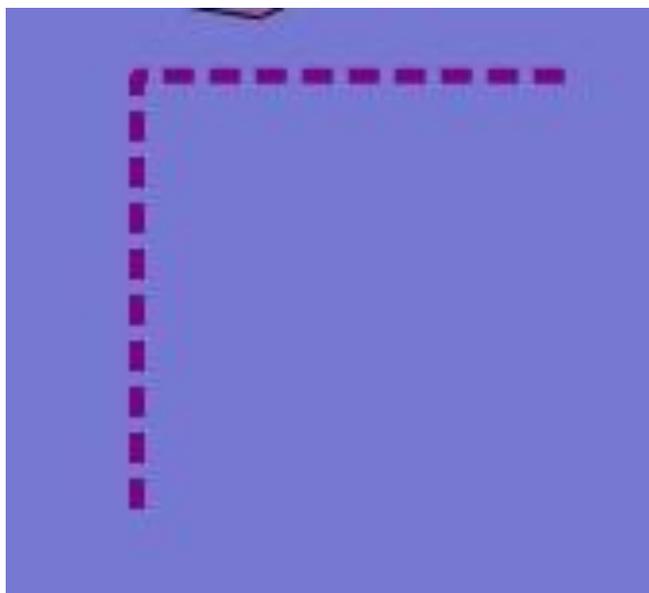


Рис. 98 Добавлены вершины для линии привязки.

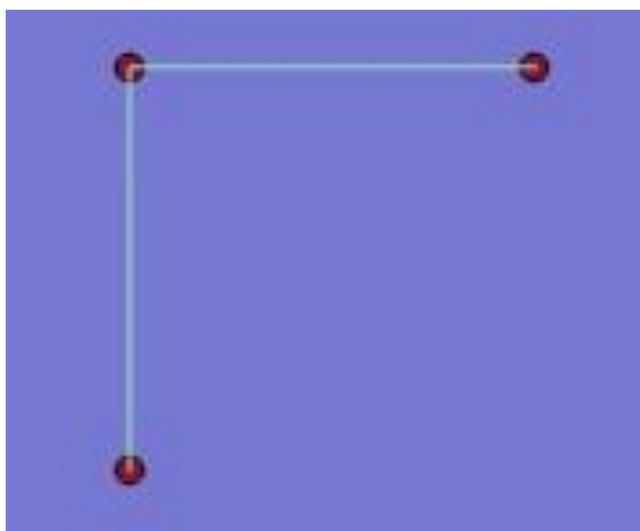


Рис. 99 Линия привязки нарисована.

Теперь можно рисовать делянку. Нажмите кнопку «Использовать последнюю вершину», делается это для того, чтобы плагин знал, что следующий отрезок нужно рисовать от этой вершины.

Уберите крестик рядом с «Привязка», тогда программа будет знать, что она работает с делянкой. И точно также как добавляли вершины для линии привязки, добавьте их и для делянки. Только теперь, не забудьте заполнить поля «№» и «Год вырубки».

Укажите данные для следующей вершины: азимут (если в настройках выбран тип угла азимут), румб(если в настройках выбран тип угла румб), градусы, расстояние. После того, как все эти поля заполнены, нажмите на кнопку «Добавить в конец». (Рис. 100)

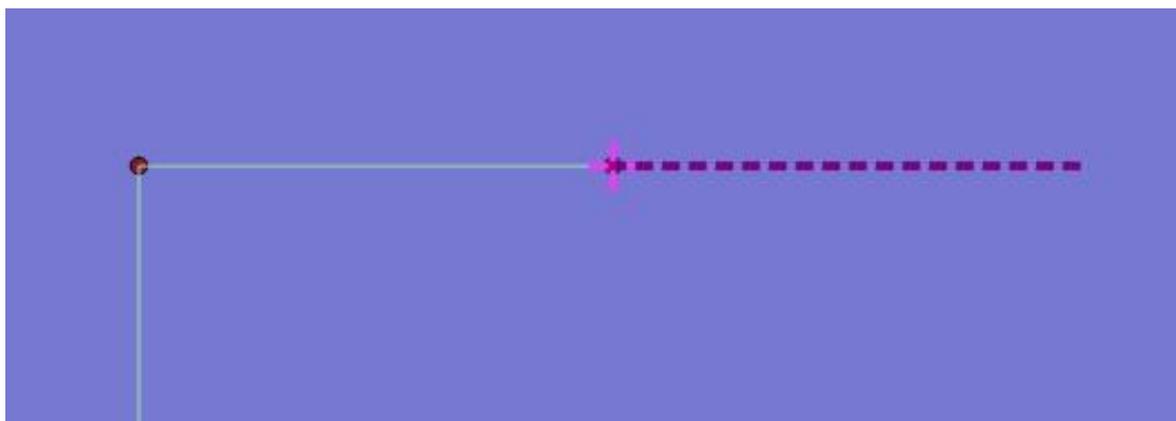


Рис. 100 Отрезок делянки.

Когда все вершины добавлены, нажмите на кнопку «Нарисовать делянку». (Рис. 101)

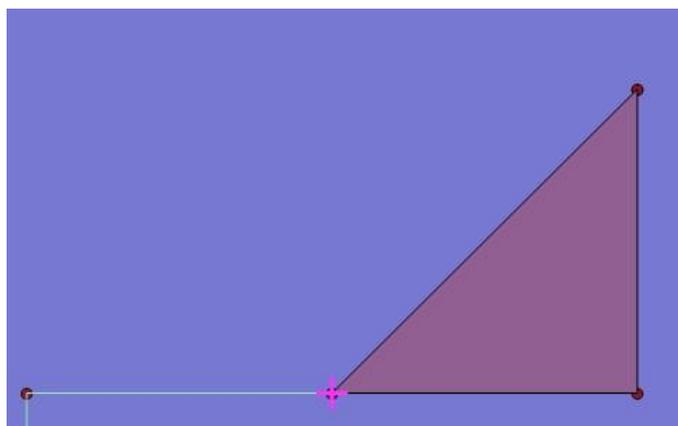


Рис. 101 Делянка нарисована.

Важный момент, чтобы вновь добавить делянку и линию привязки, необходимо очистить таблицы. Для этого укажите какую таблицу мы будем очищать, нажав на «Привязка», если стоит «крестик», то это означает, что сейчас идет работа с линией привязки, если же поле пустое, то – делянка. После того как установлено нужное значение для таблицы, очистите их нажав на кнопку «Очистить список», сделайте это для двух таблиц.

Только после этих манипуляций добавляйте новую делянку и линию привязки.

6.2. Редактирование линии привязки и делянки

Редактировать делянку и линию привязки можно как с помощью стандартных средств QGIS или с помощью изменения данных таблицы в плагине «Plot».(Рис. 102)

	Отрезок	Расстояние	Румб
1	0-1	50.0	С 0.0
2	1-2	50.0	В 0.0

	Отрезок	Расстояние	Румб
1	2-3	100.0	В 0.0
2	3-4	50.0	С 0.0
3	4-2	70.7	ЮЗ 45

Рис. 102 Таблицы в плагине «Plot»

Прежде чем изменять таблицу укажите плагину, с чем вы сейчас намерены работать, нажав на поле с «Привязка». Если поле отмечено, значит вы работаете с линией привязки, если не отмечено, значит с делянкой. Как видно, в таблицах содержится данные о расстоянии и румбе отрезка. Для того, чтобы изменить данные об отрезке, необходимо нажать на ячейку с данными (например: расстояние), и изменить значение.

Важно помнить, что если вы добавили делянку, то линию привязки уже редактировать невозможно, поэтому прежде чем добавить делянку, отредактируйте линию привязки.

После этого нажмите на кнопку «Обновить линию» или «Обновить делянку» и обновите карту. (Рис. 103 и Рис. 104)

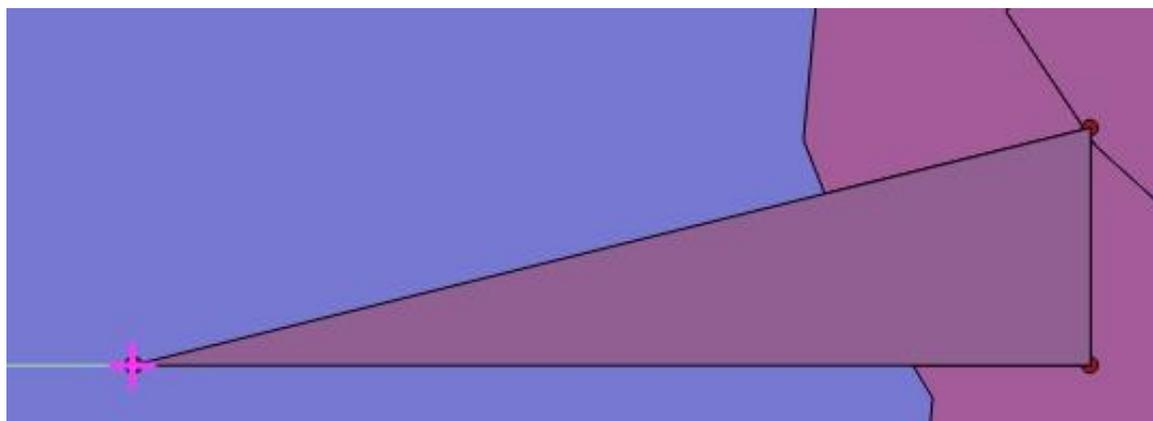


Рис. 103 Отредактированная делянка.

	Отрезок	Расстояние	Румб
1	0-1	50.0	С 0.0
2	1-2	50.0	В 0.0

	Отрезок	Расстояние	Румб
1	2-3	200.0	В 0.0
2	3-4	50.0	С 0.0
3	4-2	70.7	ЮЗ 45

Рис. 104 Отредактированная таблица.

6.3. Настройки

Плагин «Plot» также имеет вкладку «Настройки» (Рис. 105), в этой вкладке можно настроить: тип угла, север, рисование, единицы измерения.

Рассмотрим все эти пункты.

- «Тип угла» - определяет, как будет рисоваться вершина, по азимутам или по румбам.
- «Север» - можно выбрать «По умолчанию» (то есть без отклонений), а можно выставить «Магнитный» и указать величину, на которую отклоняется градус.
- «Рисование» - позволяет определить, количество линий в штриховке, что сделает её более сглаженной или наоборот.
- «Единицы измерения» - указывает, в чем будет измеряться площадь: квадратные метры или гектары.

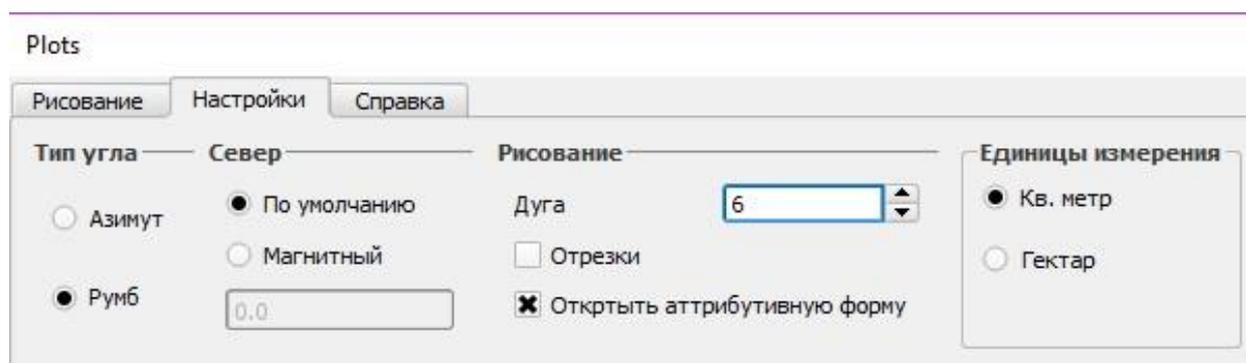


Рис. 105 Окно «Настройки».

6.4. Импорт и экспорт

В плагине предусмотрена возможность импорта и экспорта.

Для экспорта укажите, что вы будете экспортировать, нажав на поле «Привязка». Напоминаю, если поле «Привязка» отмечено, то идет работа с линией привязки, если пустое – делянка.

Нажмите на кнопку «Экспорт», открылось диалоговое окно, в котором вам предложат выбрать место сохранения и имя файла. Затем нажмите на кнопку «Сохранить». (Рис. 106)

Точно такие же действия нужно сделать для другой таблицы, в зависимости от того, что вы экспортировали первым, если экспортировали ячейку, то теперь нужно экспортировать линию привязки и наоборот.

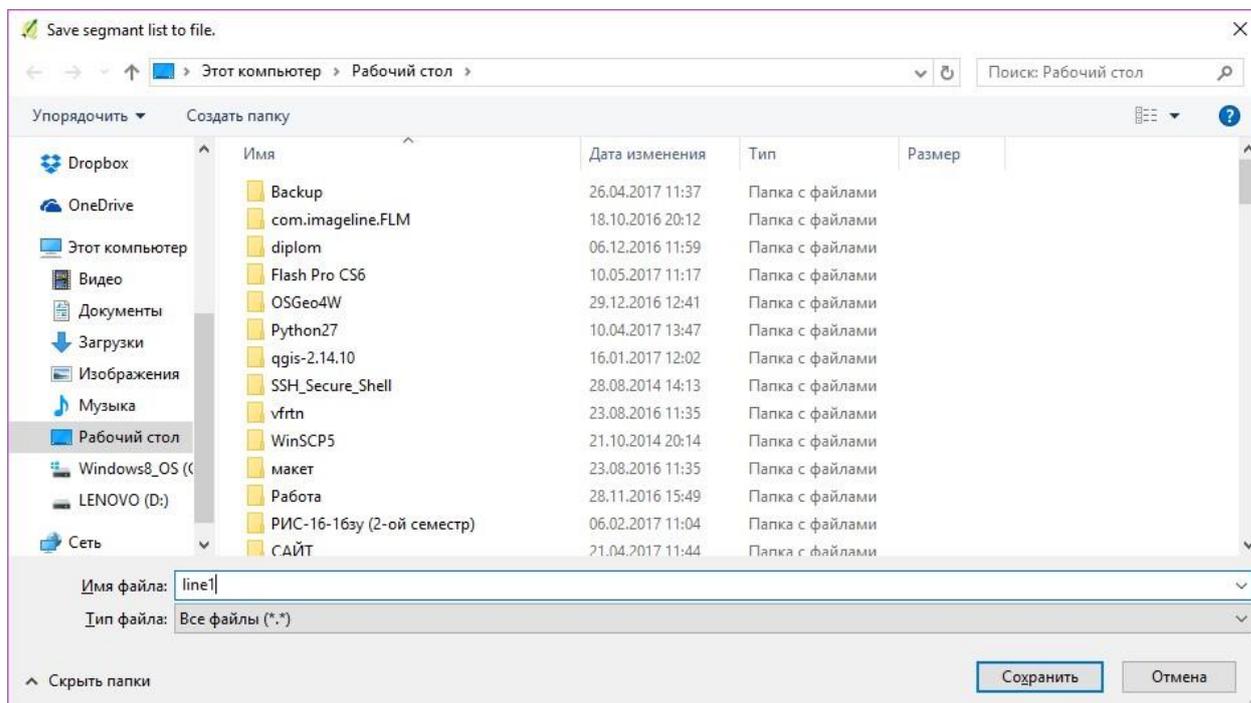


Рис 106 Окно сохранения экспортируемого файла.

Для импорта укажите, что именно сейчас будет импортироваться, нажав на поле «Привязка». Сначала импортируется линия привязки, поэтому рядом с «Привязка» должен стоять «крестик». Затем нажмите на кнопку «Импорт» и в открывшемся окне выберите файл с линией привязки. Нажмите кнопку «Открыть».(Рис. 107)

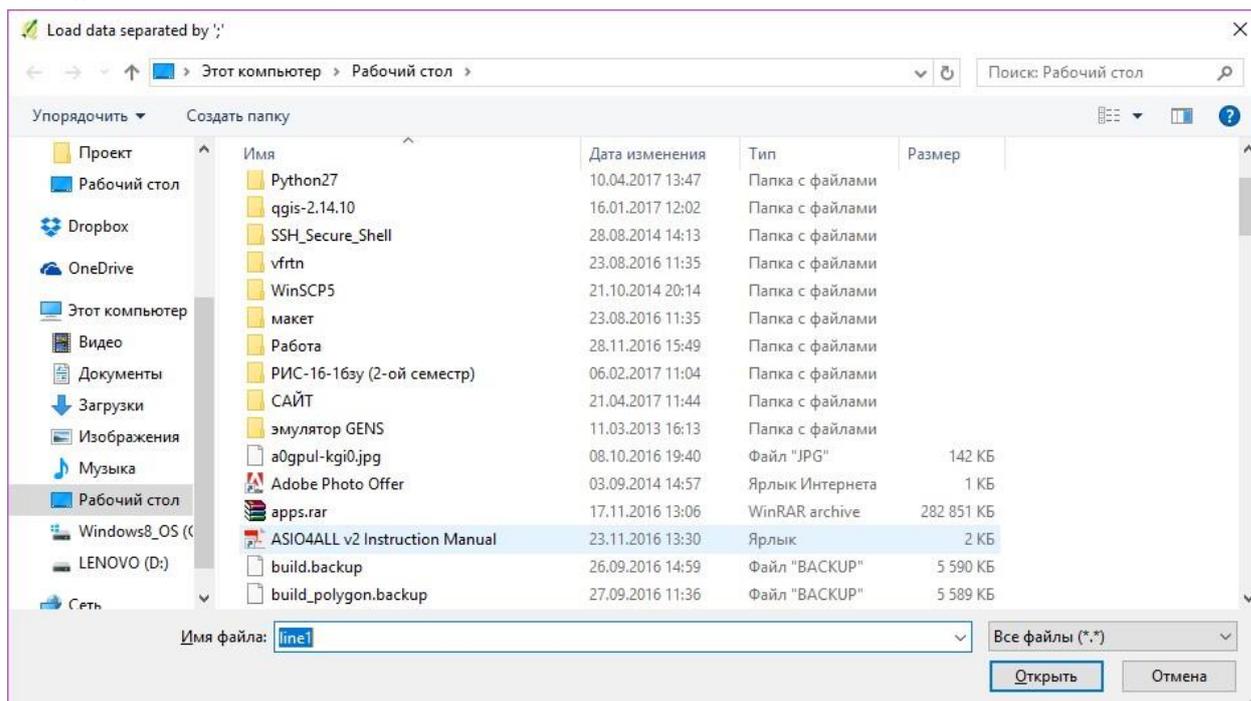


Рис. 107 Окно выбора импортируемого файла.

Данные добавлены в таблицу, теперь нажмите кнопку «Нарисовать привязку».

Также необходимо добавит делянку. Уберите «крестик» рядом с полем «Привязка» и нажмите на кнопку «Импорт». В открывшемся окне выберите файл с делянкой. Нажмите кнопку «Открыть». (Рис. 107)

Данные о делянке были занесены в таблицу, теперь нажмите на кнопку «Нарисовать делянку».

6.5. Дополнительные рекомендации.

Стабильная работа плагина на версиях QGIS ниже 2.8 не гарантируется.

На слабых конфигурациях работа некоторых возможностей будет работать со значительной задержкой.