

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «NOVAGIS»**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2. ЗАПУСК ПРИЛОЖЕНИЯ	3
3. ПРОСМОТР СПИСКА ОПУБЛИКОВАННЫХ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ СЕРВИСОВ	4
4. НАВИГАЦИЯ ПО КАРТЕ	6
5. ПРОСМОТР ЛЕГЕНДЫ СЛОЯ.....	9
6. ИЗМЕНЕНИЕ ПОРЯДКА ДОБАВЛЕННЫХ НА КАРТУ СЛОЕВ	11
7. ДОБАВЛЕНИЕ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ.....	13
8. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ИНТЕРАКТИВНОЕ СКРЫТИЕ СЛОЕВ»	14
9. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЛОЕВ.....	15
10. РАБОТА С ГРУППОЙ ИНСТРУМЕНТОВ «ВЫДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ»	15
11. РАБОТА С ГРУППОЙ ИНСТРУМЕНТОВ «ИЗМЕРЕНИЕ».....	22
12. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ПЕЧАТЬ КАРТЫ»	24
13. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ПРОСМОТР АТРИБУТИВНЫХ ДАННЫХ».....	25
14. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ПОИСК»	27
15. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «АНАЛИЗ».....	29
16. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «РАБОЧИЕ НАБОРЫ».....	33
17. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ЗАКЛАДКИ»	36
18. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «РЕДАКТИРОВАНИЕ»	38
19. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ЗАГРУЗКА ГЕОМЕТРИИ»	42
20. РАБОТА С ГРУППОЙ ИНСТРУМЕНТОВ «МАРШРУТ».....	44

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программное обеспечение «NOVAGIS» предназначено для:

- упорядочения и централизации картографических и семантических данных с использованием геоинформационных технологий;
- формирования единого интеграционного ресурса, обеспечивающего автоматизацию процессов, связанных с обработкой и предоставлением пространственных данных;
- формирования платформы для создания сервисов и ресурсов, обеспечивающих предоставление пространственных данных неограниченному кругу потребителей, посредством санкционированного доступа к ним.

Функциональные возможности программного обеспечения: навигация по карте; управление содержанием карты; пространственный поиск объектов; выполнение измерений на карте; работа со слоями карты; построение маршрутов.

2. ЗАПУСК ПРИЛОЖЕНИЯ

В адресной строке интернет браузера наберите ссылку основного приложения и нажмите Enter.

Откроется форма для ввода идентификационных параметров Пользователя. Введите имя пользователя, пароль и нажмите на кнопку «Вход».

Откроется главное окно Программы (Рисунок 1).

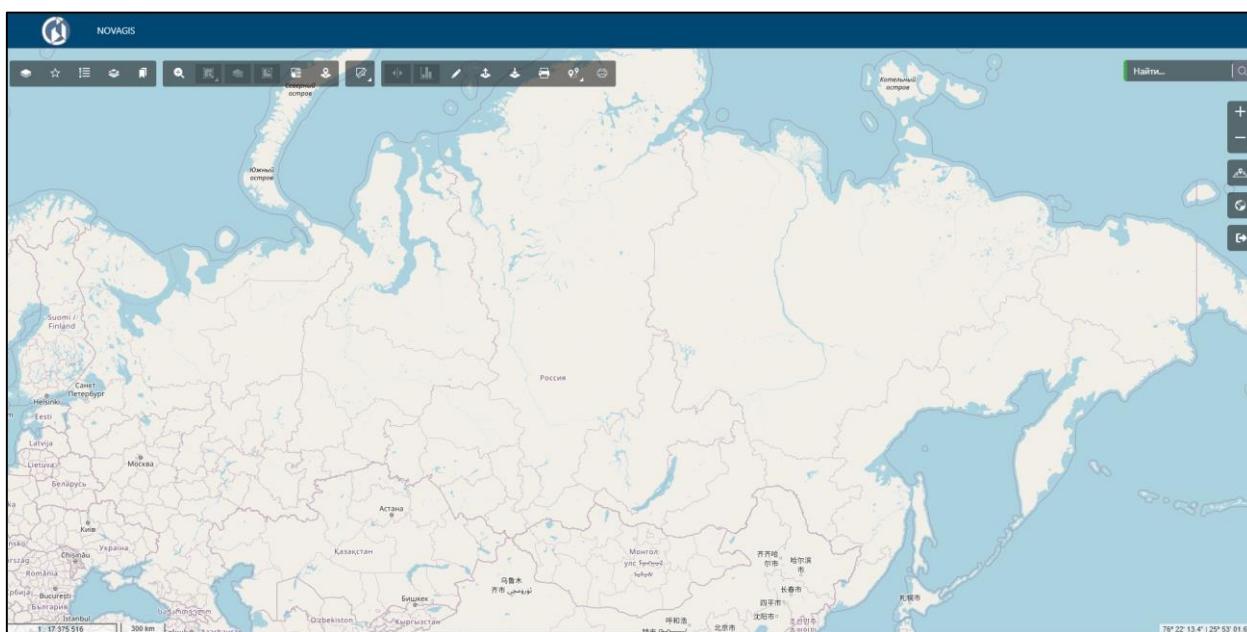


Рисунок 1. Окно Программы

В верхней части открывшегося окна Программы находится панель управления (Рисунок 2).



Рисунок 2. Панель управления

В правой части окна содержатся: кнопки управления картой и кнопка «Выход» (Рисунок 3).



Рисунок 3. Кнопки управления картой и кнопка «Выход»

Окно приложения состоит из двух частей: левая часть содержит вкладки, предназначенные для работы с опубликованными векторными слоями, сервисами; в правой части расположено окно карты, в котором отображаются пространственные данные (Рисунок 4).

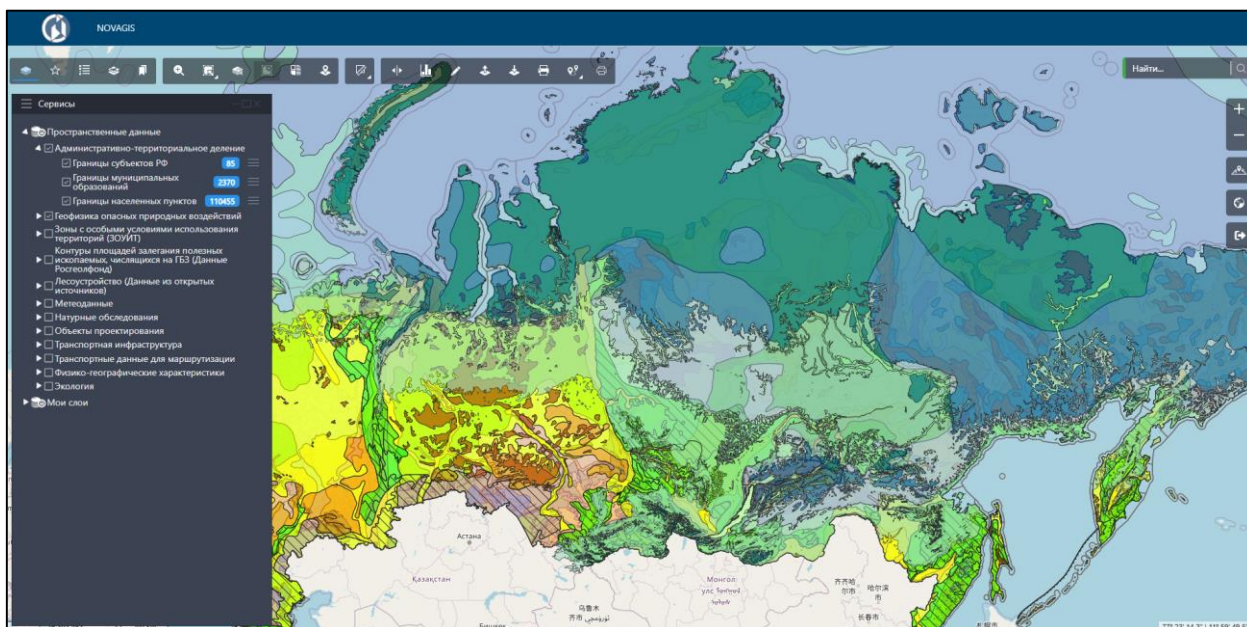


Рисунок 4. Окно приложения с открытыми картографическими сервисами

3. ПРОСМОТР СПИСКА ОПУБЛИКОВАННЫХ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ СЕРВИСОВ

В левой части панели управления нажмите левой клавишей мыши на значок «Сервисы» . В левой части откроется окно «Сервисы». Разверните пункт «Пространственные данные», нажав левой клавишей мыши на значок . Программа отобразит список доступных картографических сервисов (Рисунок 5).

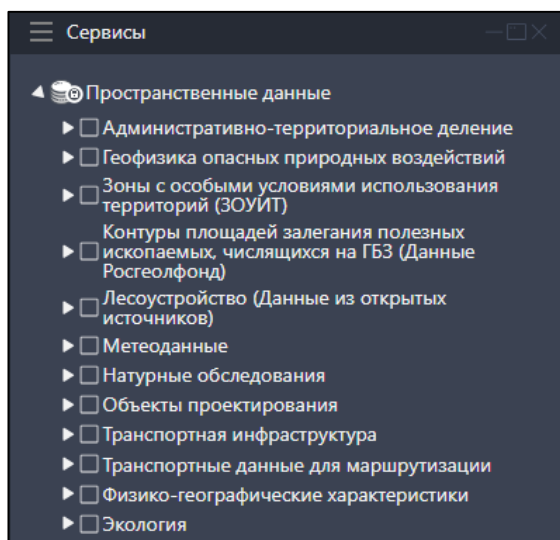


Рисунок 5. Окно «Сервисы» с открытыми картографическими сервисами

В открывшемся списке, щелкнув левой клавишей мыши по значку  слева от названия сервиса, Пользователь получает список тематических слоев картографического сервиса.

Рассмотрим работу программы на примере опубликованных векторных слоев тематического раздела «Административно-территориальное деление».

Нажмите на кнопку  слева от раздела «Административно-территориальное деление». Включите нужный слой, отметив их галочкой . Выбранные пространственные данные отобразятся в окне карты (Рисунок 6).

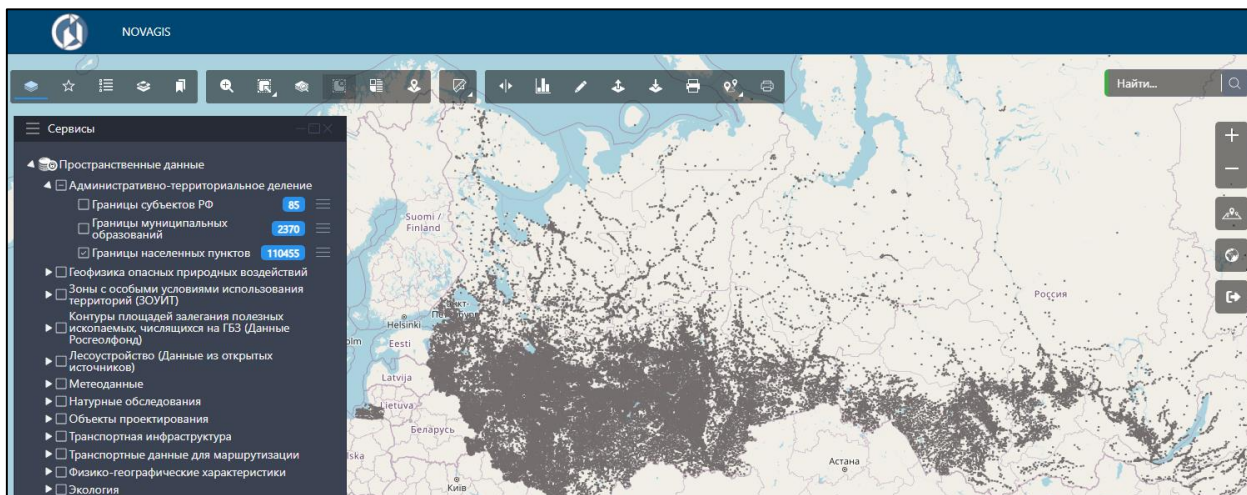


Рисунок 6. Выбор слоя «Границы населенных пунктов» сервиса «Административно-территориальное деление»

Справа от названия слоя отображается количество пространственных объектов в слое и кнопка «Меню» .

Функционал Программы позволяет отображать не все объекты слоя, ограничить количество объектов отображения, используя атрибуты пространственных

объектов. Нажмите на кнопку «Меню» и выберите «Фильтр». В появившемся окне задайте ограничивающие отображение условия (Рисунок 7).

Рисунок 7. Окно «Фильтр»

Рассмотрим установку фильтра для отображения слоя «Границы населенных пунктов». В окне «Фильтр» в поле «Атрибут» установите значение «Класс», в поле «Значение» выберите «Сельский населенный пункт» и активируйте кнопку «Применить» (Рисунок 8). На карте отобразятся лицензионные участки, удовлетворяющие условию установленного фильтра (Рисунок 9).

После этого значок кнопки «Фильтр» приобретает другой вид , показывающий, что фильтр отображения применен. Чтобы отменить ограничение отображения, в окне «Фильтр» нажмите на кнопку «Очистить».

Рисунок 8. Пример установки фильтра для слоя «Границы населенных пунктов»

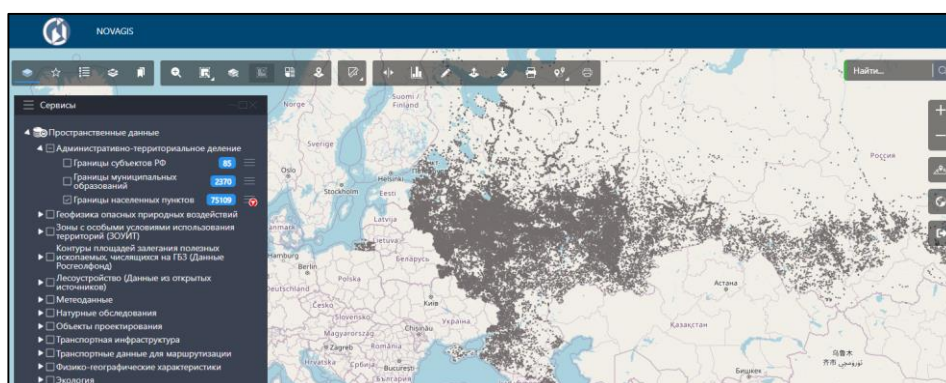


Рисунок 9. Отображение слоя «Границы населенных пунктов»

4. НАВИГАЦИЯ ПО КАРТЕ

Навигация по карте может осуществляться несколькими способами:

1. Навигация с помощью кнопок, расположенных на панели управления (Рисунок 10).

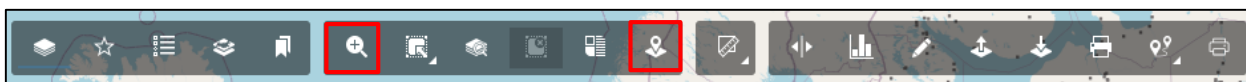


Рисунок 10. Расположение инструментов навигации на панели управления



– «Приблизить». Нажмите левой клавишей мыши на соответствующий значок, чтобы активировать данный инструмент. Затем зажмите левую клавишу мыши в произвольном месте карты и, не отпуская, проведите по карте, задав необходимую область приближения. Отпустите левую клавишу мыши, Программа перестроит объекты на карте по заданным условиям экстента.



– «Переход к точке». Чтобы перейти к определенной точке на карте по заданным координатам, необходимо активировать инструмент «Переход к точке», нажав по соответствующему значку левой клавишей мыши. Откроется окно «Переход к точке» (Рисунок 11).

Рисунок 11. Окно «Переход к точке»

В открывшемся окне введите в поля «X (в.д.)» (долгота) и «Y (с.ш.)» (широта) значения координат точки в координатах карты. Есть возможность занесения значений в формате «Градусы», «Десятичные градусы», для этого необходимо из ниспадающего списка на кнопке «Координаты карты» выбрать необходимое условие.

Нажмите на кнопку «Перейти к точке». Программа отобразит фрагмент карты, содержащий заданную точку, которая будет показана на карте синим маркером (Рисунок 12).

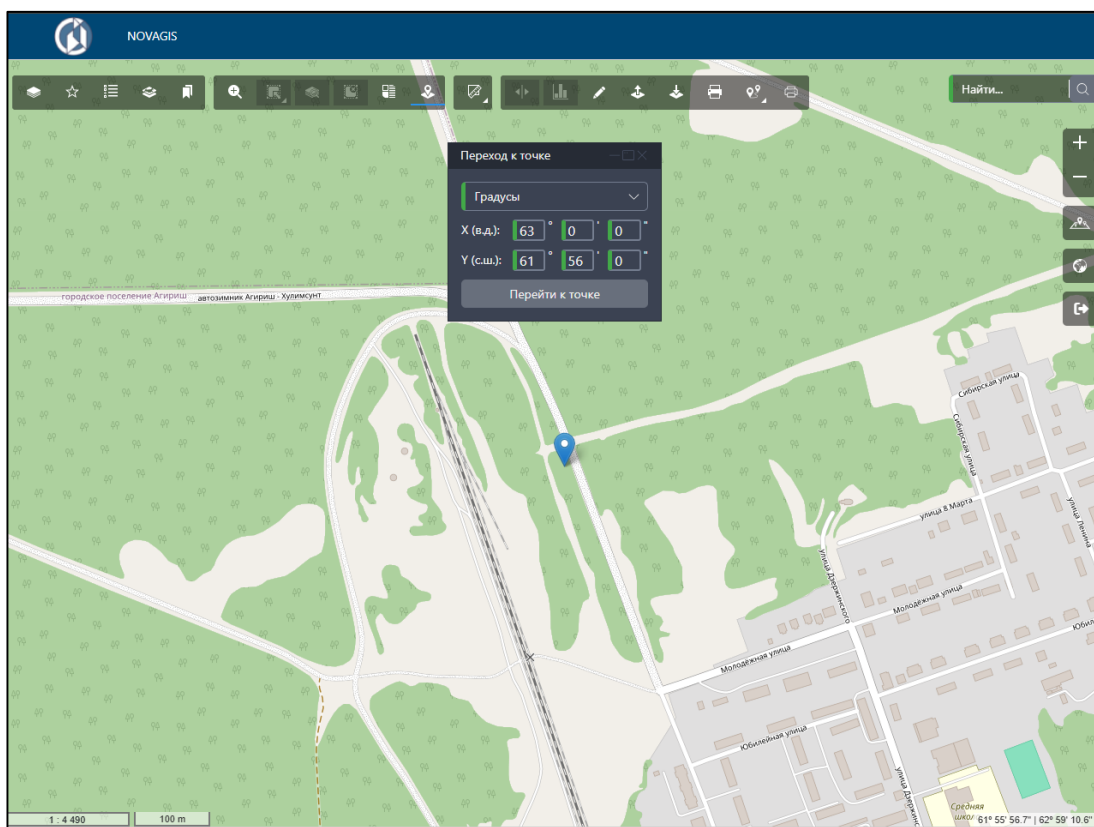


Рисунок 12. Пример отображения заданной точки на карте

Если координаты точки будут введены в неверном формате, появится соответствующее сообщение об ошибке (Рисунок 13).

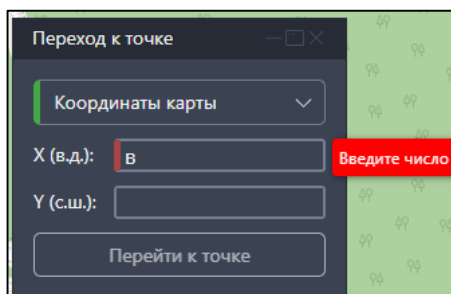


Рисунок 13. Пример сообщения об ошибке ввода данных

Чтобы убрать отображение заданной точки с карты, необходимо закрыть окно «Переход к точке».

2. Для перемещения карты вверх-вниз-вправо-влево, приблизить и отдалить можно использовать компьютерную мышь. Чтобы перемещать карту, необходимо поместить курсор  на изображение карты, нажать левую клавишу мыши и, удерживая ее в нажатом состоянии, перемещать карту. Приближение-отдаление выполняется вращением колеса мыши при наведении курсора в область окна карты.

3. Инструментами, расположенными в правой части окна (Рисунок 14).



Рисунок 14. Навигационные кнопки окна карты



– «Приблизить»



– «Уменьшить»



– «Полный масштаб». Использование данной кнопки приводит экстенд карты в начальное состояние, при котором отображается территория, определенная настройками Программы.

Все навигационные кнопки активируются нажатием левой клавиши мыши.

4. Приближение к экстенду слоя. Программа позволяет приблизиться к экстенду слоя (полное отображение слоя в окне карты) одним нажатием кнопки. Для того чтобы воспользоваться данной функцией, необходимо выбрать слой одного из опубликованных картографических сервисов и левой клавишей мыши нажать на «количество объектов» этого слоя (Рисунок 15). Выбранный слой будет отображаться с полным экстендом.

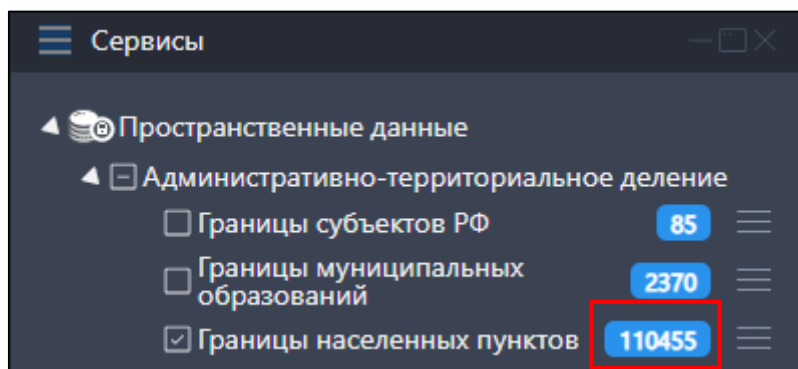


Рисунок 15. Пример перехода к экстенду тематического слоя

5. ПРОСМОТР ЛЕГЕНДЫ СЛОЯ

На верхней панели управления нажмите на значок «Легенда карты» . Откроется окно «Легенда карты».

Для того чтобы развернуть легенду включенных картографических сервисов, необходимо нажать левой клавишей мыши на кнопку «Меню»  окна «Легенда карты» и выбрать значение «Развернуть легенду» (Рисунок 16).

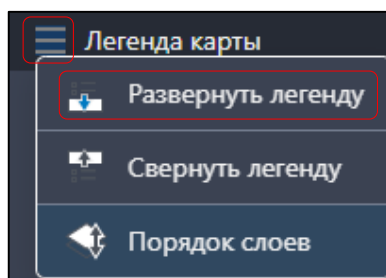


Рисунок 16. Пример выбора пункта контекстного меню легенды карты

Откроются легенды всех выбранных слоев (Рисунок 17).

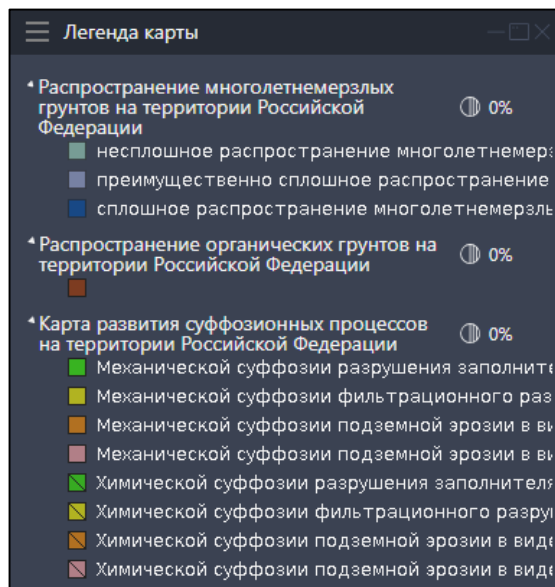


Рисунок 17. Пример просмотра легенды векторных слоев

Свернуть легенду можно двумя способами:

1. Нажать левой клавишей мыши на кнопку «Меню»  окна «Легенда карты» и выбрать значение «Свернуть легенду» .
2. Щелкнуть левой клавишей мыши по значку , расположенному слева от названия векторного слоя.

Чтобы просмотреть легенду одного из векторных слоев какого-либо картографического сервиса, необходимо щелкнуть левой клавишей мыши по значку , расположенному слева от названия векторного слоя. Откроется легенда выбранного векторного слоя (Рисунок 18).

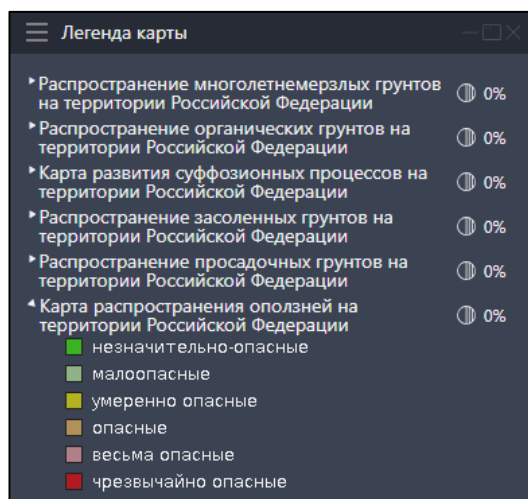
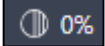


Рисунок 18. Пример просмотра легенды выбранного векторного слоя

Функционал раздела «Легенда карты» позволяет настраивать прозрачность отображаемых слоев. Настроить прозрачность слоев можно в меню «Легенда карты», нажав левой клавишей мыши на значке «Прозрачность»  0%, который расположен справа от названия слоя. Во всплывающем окне «Прозрачность» переместите ползунок до нужного значения. Заданное значение прозрачности будет применено при отображении слоя (Рисунок 19).

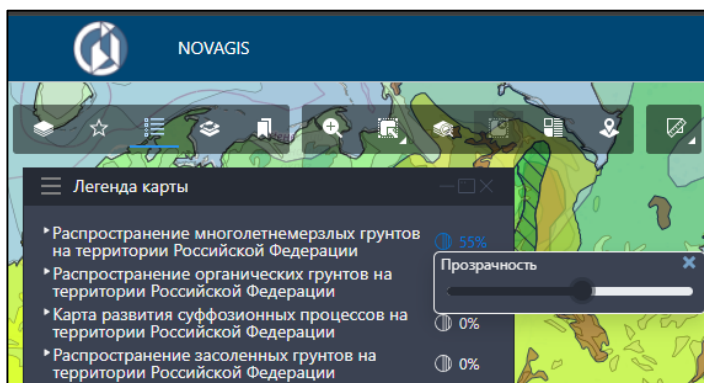


Рисунок 19. Установка прозрачности векторного слоя

6. ИЗМЕНЕНИЕ ПОРЯДКА ДОБАВЛЕННЫХ НА КАРТУ СЛОЕВ

Изменить порядок добавленных на карту слоев можно при помощи инструмента «Порядок слоев».

Для того чтобы воспользоваться этим инструментом, необходимо открыть окно «Легенда карты», щелкнув по значку  на панели управления.

В окне «Легенда карты» активируйте левой клавишей мыши значок  «Меню», расположенный в левом верхнем углу окна легенды, и в выпадающем списке выберите «Порядок слоев» (Рисунок 20).

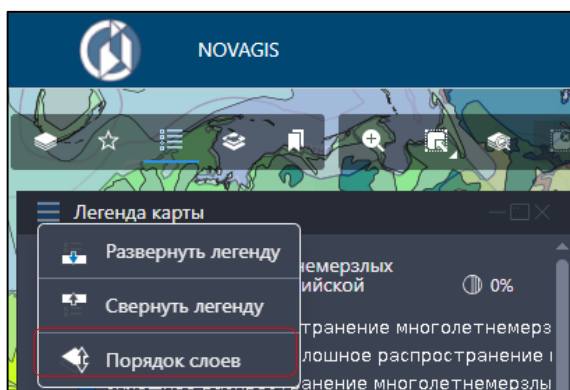


Рисунок 20. Выбор пункта «Порядок слоев» контекстного меню окна «Легенда карты»

Отобразится окно «Порядок слоев», содержащее список слоев, которые отображены на карте (Рисунок 21).

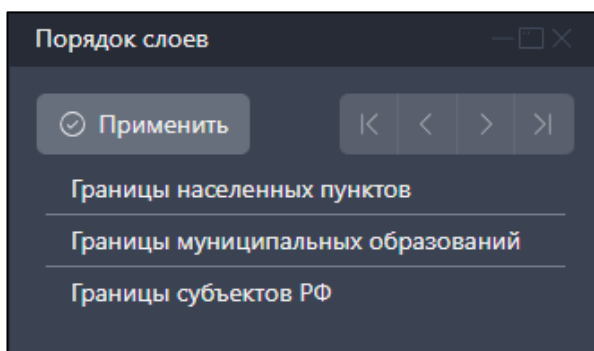


Рисунок 21. Окно инструмента «Порядок слоев»

Для того чтобы изменить порядок слоев на карте, необходимо щелчком левой клавиши мыши выделить название слоя, который требуется переместить. Затем передвинуть выделенный раздел на нужную позицию с помощью кнопок, расположенных в верхней части окна «Управление порядком слоев»: «Сделать слой первым» , «Переместить слой выше» , «Переместить слой ниже» , «Сделать слой последним»  (Рисунок 22).

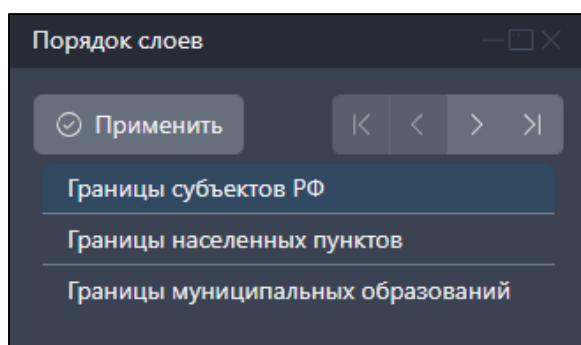
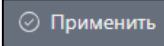


Рисунок 22. Пример выбора векторного слоя и расположения кнопок перемещения слоев

При необходимости эту операцию можно повторить с названием каждого слоя, который требуется переместить на новую позицию в списке окна «Порядок слоев».

Для того чтобы сохранить внесенные изменения, необходимо нажать на кнопку . Список слоев на вкладке «Легенда карты» и порядок отображения слоев на карте будут обновлены в соответствии с внесенными изменениями.

7. ДОБАВЛЕНИЕ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ

Инструмент «Добавление источника данных» предназначен для добавления в список раздела «Сервисы» новых источников пространственных данных.

Чтобы воспользоваться данным инструментом, необходимо нажать на вкладку «Сервисы» , расположенную на панели управления.

В открывшемся окне «Сервисы» перейти на вкладку «Меню»  и выбрать «Добавить источник» (Рисунок 23).

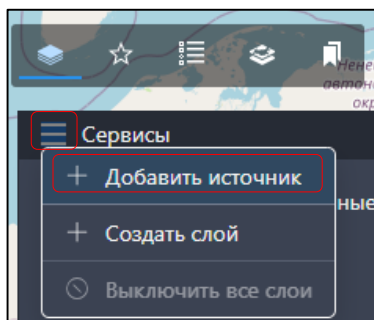


Рисунок 23. Вкладка «Меню» окна «Сервисы»

В открывшемся окне «Добавление источника данных» (Рисунок 24) необходимо заполнить поля: наименование источника данных и url (адрес источника). Нажать на кнопку «Добавить источник».

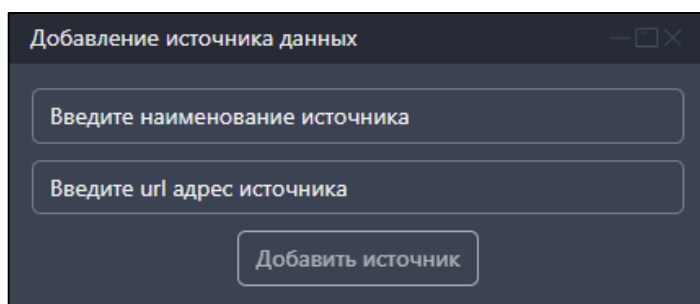


Рисунок 24. Окно «Добавление источника данных»

В списке сервисов отобразится новый источник данных с пространственными объектами. Если url адрес верный, рядом с названием сервиса появится зеленая галочка .

Пространственные данные внешнего источника доступны для просмотра.

Если данные введены с ошибкой, появится красный крестик  перед источником пространственных данных.

Чтобы удалить источник данных, необходимо навести курсор мыши на источник данных в окне «Сервисы», отобразятся сервисные кнопки «Редактирование» и «Удаление» (Рисунок 25). Редактирование позволяет изменить название и url ссылку сервиса. Удаление – только удалить источник данных.



Рисунок 25. Отображение сервисных кнопок нового источника данных

8. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ИНТЕРАКТИВНОЕ СКРЫТИЕ СЛОЕВ»

Инструмент «Интерактивное скрывание слоев»  расположен на панели управления. Данный инструмент применяется для временного скрывания слоев в окне карты. Инструмент активируется нажатием левой клавиши мыши, после нажатия под значком инструмента появляется синяя черта . Деактивируется повторным нажатием левой клавиши мыши на значке инструмента.

После активации инструмента курсор при наведении на окно карты изменяет свой вид с обычного  на  (скрывание справа-налево\слева-направо) или  (скрывание сверху-вниз\снизу-вверх).

Для того чтобы скрыть слой, необходимо навести курсор на одну из четырех сторон окна карты, зажать левую клавишу мыши и, не отпуская кнопку, перемещать курсор в нужном направлении (Рисунок 26).

Примечание: инструмент «Интерактивное скрывание слоев» применяется для последнего слоя, который был активирован галочкой , в списке слоев.

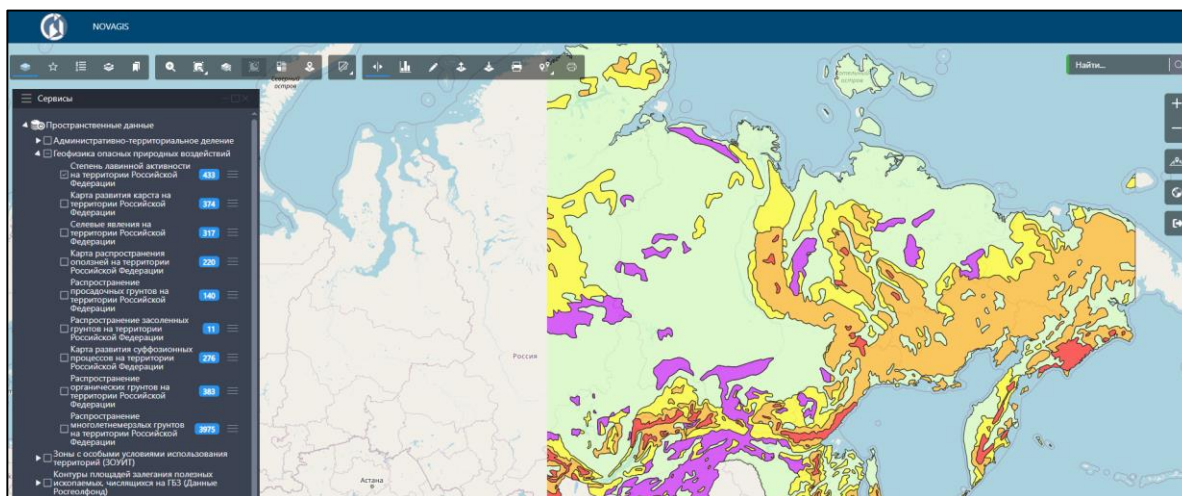


Рисунок 26. Пример работы инструмента «Интерактивное скрывание слоев»

9. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЛОЕВ

Идентификация объектов предназначена для просмотра атрибутивной информации по объектам слоев, отображаемых в окне карты.

Чтобы воспользоваться идентификацией объектов, необходимо нажать левой клавишей мыши на объекты, отображаемые в окне карты. Откроется окно «Атрибутивные данные». Для раскрытия карточки объекта и просмотра информации об атрибутах объекта нажмите на значок  справа от наименования объекта (Рисунок 27).

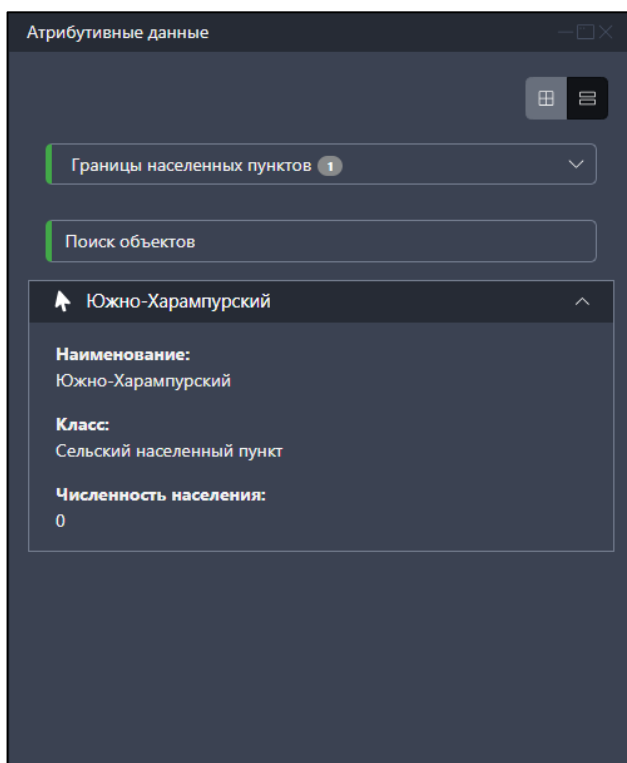


Рисунок 27. Окно «Атрибутивные данные»

10. РАБОТА С ГРУППОЙ ИНСТРУМЕНТОВ «ВЫДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ»

Пространственная выборка объектов по заданной области позволяет интерактивно выделять объекты на карте.

Чтобы воспользоваться одним из инструментов группы «Выделение объектов», в верхней части экрана на панели инструментов наведите курсор на значок  «Выделение объектов» и в выпадающем меню выберите необходимое значение (Рисунок 28).

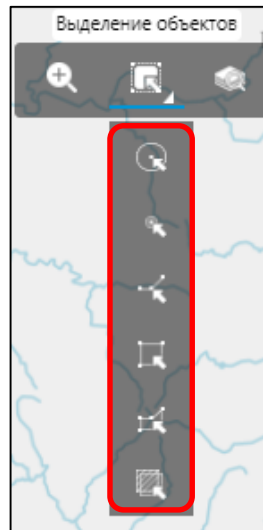


Рисунок 28. Расположение группы кнопок «Выделение объектов» на панели инструментов

Инструмент «Выделение кругом» .

Наведите курсор на карту (у курсора появится надпись: «Нажмите и потяните для рисования окружности») Установите курсор в нужном месте на карте и нажмите на левую клавишу мыши, не отжимая клавишу, потяните до нужного размера круга, затем отпустите клавишу мыши. Выделенные объекты подсвелятся на карте, справа отобразится окно атрибутивной информации слоев и количество выбранных объектов в слое (Рисунок 30).

Чтобы изменить выбор объектов, нарисуйте новый круг на карте. Подсветятся вновь выбранные объекты, а прежнее выделение будет снято.

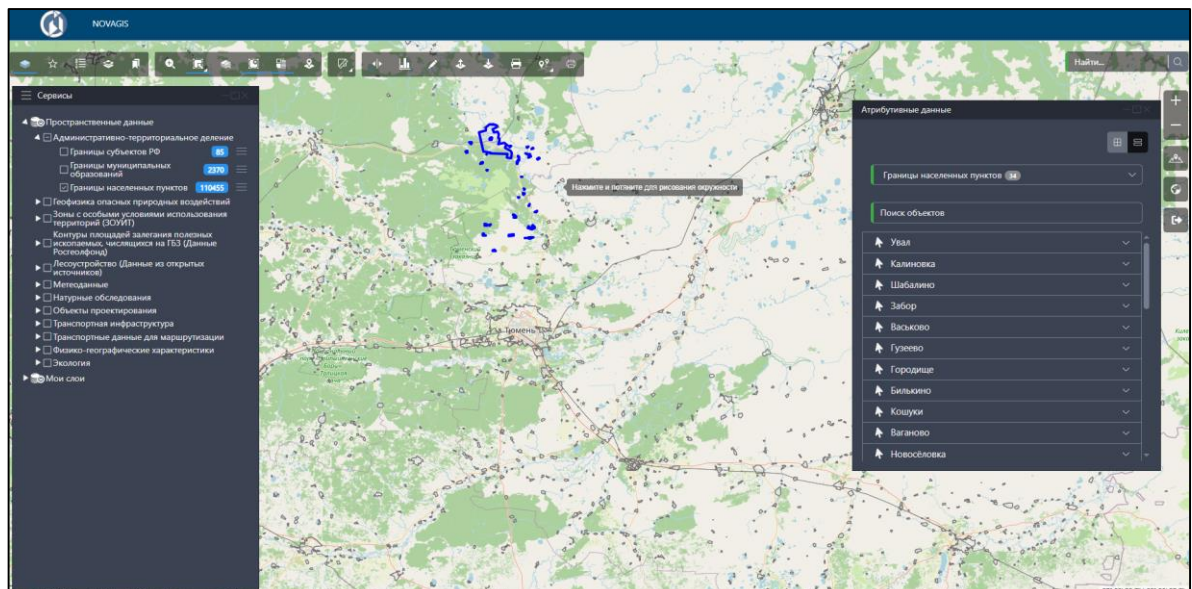


Рисунок 29. Объект, выбранный инструментом «Выделение кругом»

Инструмент «Выделение точкой» .

Однократным нажатием левой клавиши мыши укажите место на карте, в котором требуется выделить объекты. Выделенные объекты подсвелятся на карте, справа отобразится окно атрибутивной информации слоев и количество выбранных объектов в слое (Рисунок 30).

Чтобы изменить выбор объектов, однократным нажатием левой клавиши мыши укажите другое место на карте. Подсвелятся вновь выбранные объекты, а прежнее выделение будет снято.

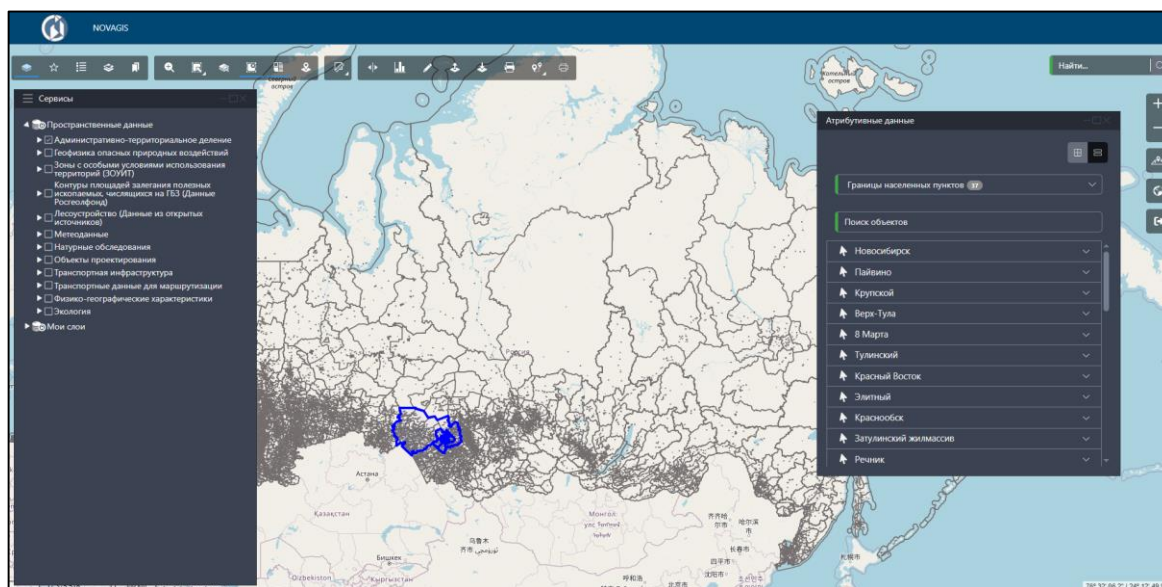


Рисунок 30. Объект, выбранный инструментом «Выделение точкой»

Инструмент «Выделение полилинией»



Однократным нажатием левой клавиши мыши укажите место на карте для построения линии, при пересечении с которой будут выделяться объекты. Затем отведите курсор от отмеченной на карте точки в нужном направлении. За курсором протянется пунктирная линия (Программа выведет подсказку на курсоре, как завершить ввод). Можно построить произвольное число отрезков, каждый раз протягивая курсор в нужном направлении от очередного места фиксации. Чтобы завершить построение линии, необходимо кликнуть на последнюю вершину (Рисунок 31).

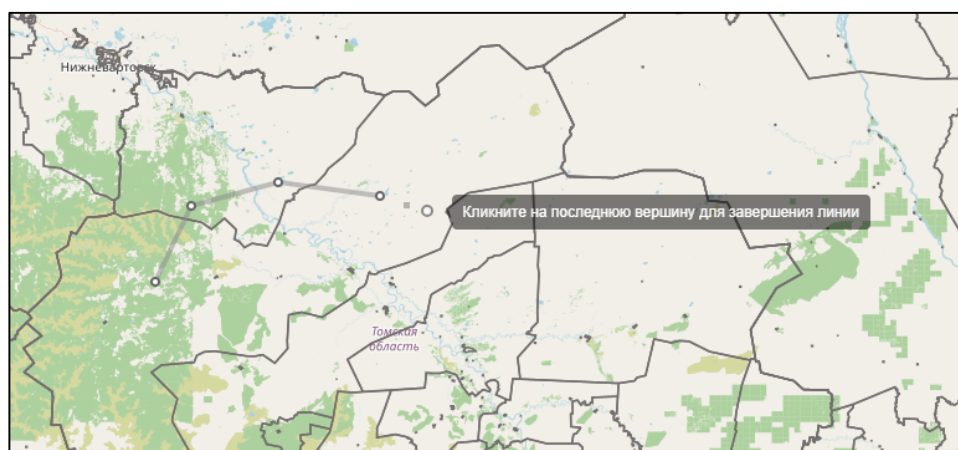


Рисунок 31. Пример построения полилинии произвольной конфигурации

Изображение линии исчезнет, выделенные объекты подсветятся на карте, а справа отобразится окно атрибутивной информации слоев и количество выбранных объектов в слое (Рисунок 32).

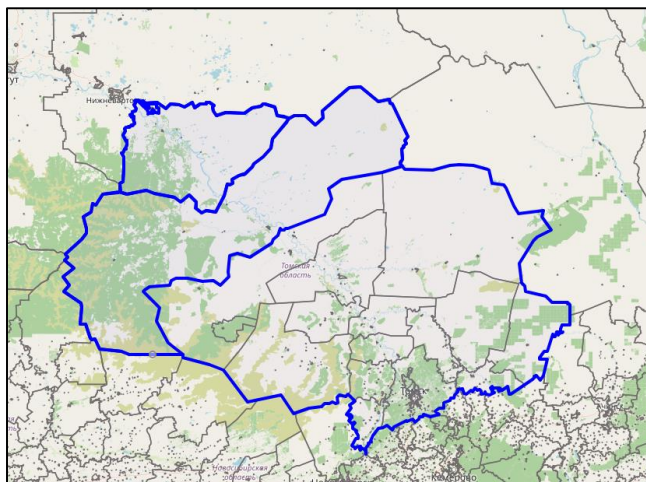


Рисунок 32. Объекты, выбранные инструментом «Выделить с помощью полинии»

Чтобы изменить выбор объектов, необходимо построить новую линию на карте. Подсвелятся вновь выбранные объекты, а прежнее выделение будет снято.

Инструмент «Выделение прямоугольником»



Поместите курсор на карте, нажмите левую клавишу мыши и, удерживая ее в нажатом состоянии, растяните прямоугольник на область, на пересечении с которой будут выделяться объекты. Внутренняя часть области прямоугольника будет закрашена (Рисунок 33).

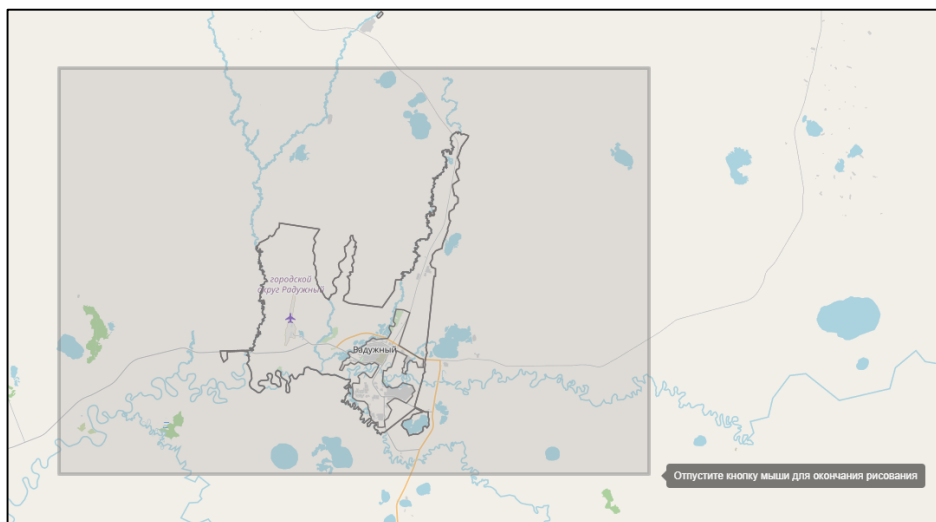


Рисунок 33. Пример построения прямоугольника инструментом «Выделение прямоугольником»

Отпустите левую клавишу мыши. Изображение прямоугольника исчезнет, выделенные объекты подсветятся на карте, а справа отобразится окно атрибутивной информации слоев и количество выбранных объектов в слое (Рисунок 34).

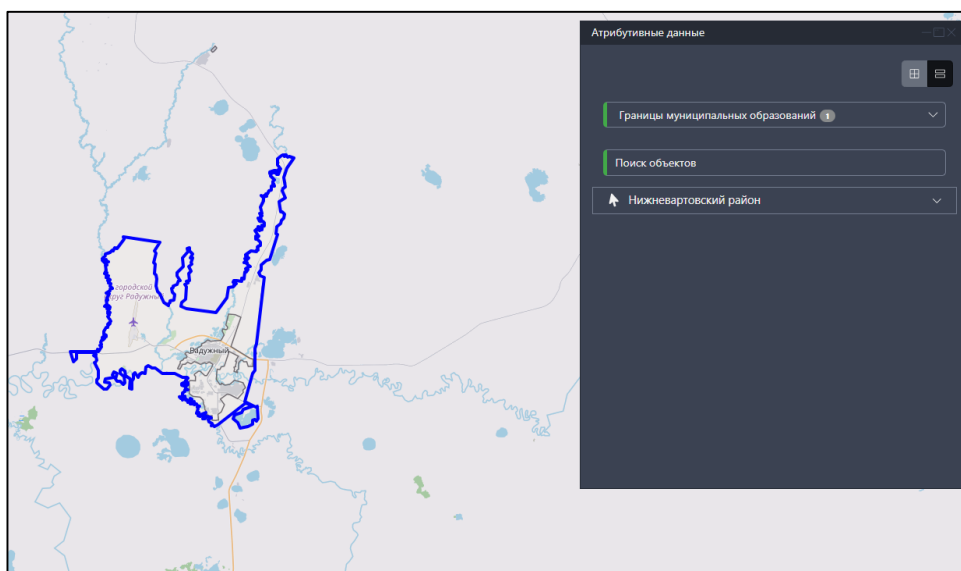


Рисунок 34. Объекты выбранные инструментом «Выделение прямоугольником»

Если необходимо изменить выбор объектов, постройте новый прямоугольник. Подсветятся вновь выбранные объекты, а прежнее выделение будет снято.

Инструмент «Выделение полигоном»



Однократным нажатием левой клавиши мыши укажите место на карте, где начнется построение фигуры произвольной конфигурации, на пересечении с которой будут выбираться объекты. Затем отведите курсор от отмеченной на карте точки в нужном направлении. За курсором протянется пунктирная линия (Программа выведет подсказку на курсоре, как завершить ввод). Внутренняя часть полигона будет закрашена. Можно построить произвольное число отрезков, ограничивающих область полигона. Чтобы завершить построение полигона, необходимо кликнуть на последнюю вершину (Рисунок 35).

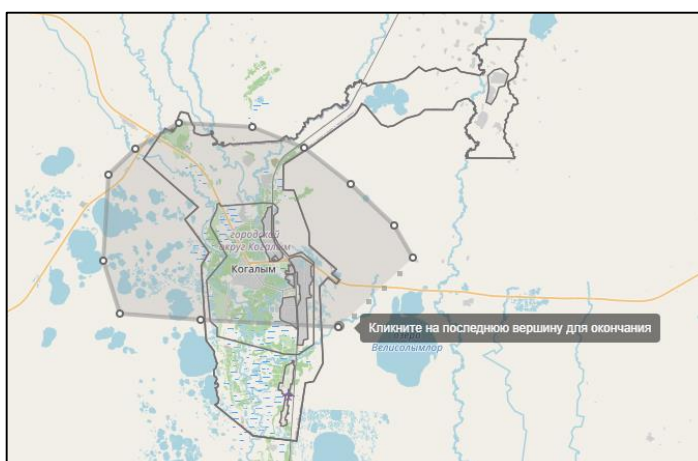


Рисунок 35. Пример построения полигона произвольной конфигурации

Изображение полигона исчезнет, выделенные объекты подсветятся на карте, справа отобразится окно атрибутивной информации слоев и количество выбранных объектов в слое (Рисунок 36).

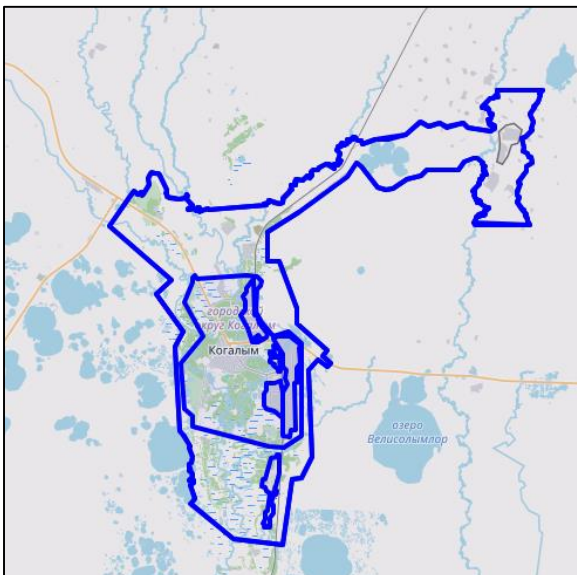
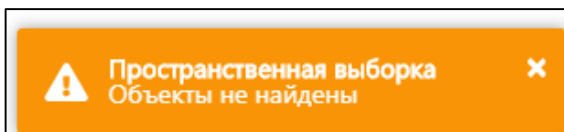


Рисунок 36. Объекты, выбранные инструментом «Выделить полигон»

Чтобы изменить выбор объектов, постройте новый полигон. Подсветятся вновь выбранные объекты, прежнее выделение будет снято.

Если не было найдено ни одного объекта, пересекающегося с областью выбора объектов, появится сообщение Программы:



Инструмент «Выделение слоев» позволяет выделить пространственные объекты слоя, пересекающиеся с выделенными объектами другого слоя.

Откройте список источников, опубликованных пространственных данных «Сервисы». Нажмите на кнопку  слева от группы слоев «Административно-территориальное деление». Отметьте «Границы населенных пунктов» и «Границы субъектов РФ» галочкой . Кликните на область карты, где есть объекты. На панели инструментов «Выделение объектов»  нажмите на кнопку «Выделение слоев» . Программа отобразит окно «Выделение слоев» (Рисунок 37).

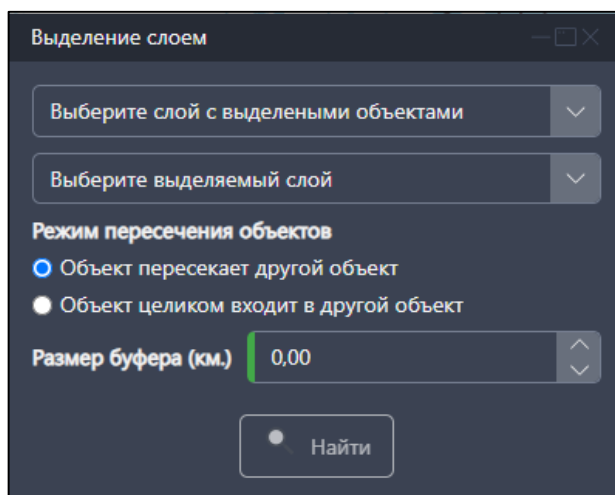


Рисунок 37. Окно «Выделение слоев»

В появившемся окне «Выделение слоев» установите следующие значения:

- в поле «Выберите слой с выделенными объектами» – Границы субъектов РФ;
- в поле «Выберите выделяемый слой» – Границы населенных пунктов;
- в области «Режим пересечения объектов» – Объект целиком входит в другой объект;
- в поле «Размер буфера (км.)» – 5.

Левой клавишей мыши нажмите на кнопку «Найти».

На карте будут выделены объекты, удовлетворяющие условиям выборки (Рисунок 38).

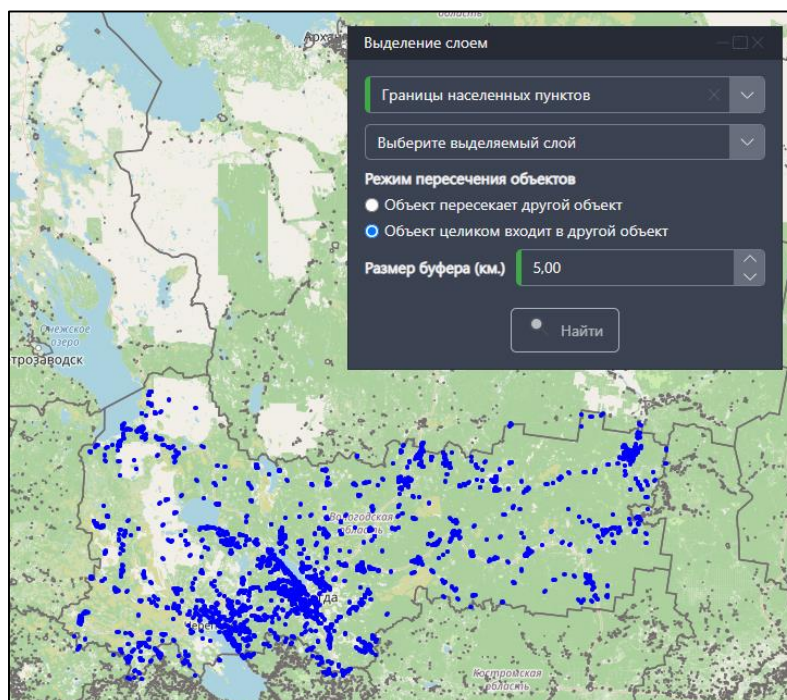


Рисунок 38. Объекты, выбранные на карте инструментом «Выделение слоев»

Примечание: операция выделения пространственных объектов выделенными объектами другого слоя может занять длительное время, если в слое, по объектам которого будет производиться выборка, выделено большое количество объектов.

Для того чтобы снять выделение объектов на карте, необходимо нажать на кнопку



«Снять выделение», расположенную на панели инструментов.

11. РАБОТА С ГРУППОЙ ИНСТРУМЕНТОВ «ИЗМЕРЕНИЕ»

Инструмент «Измерение» предназначен для определения координат указанной точки, измерения расстояния и определения площади выделенных на карте объектов. Для того чтобы воспользоваться данным инструментом, необходимо



нажать на кнопку «Измерение», расположенную на панели инструментов. Появится меню возможных инструментов измерений: «Измерение» (Рисунок 39).



Рисунок 39. Меню инструмента «Измерение»

Инструмент «Точка»



Однократным нажатием левой клавиши мыши укажите место на карте, координаты которого требуется определить. Выбранная точка будет выделена серым цветом, и отобразятся значения координат (Рисунок 40).

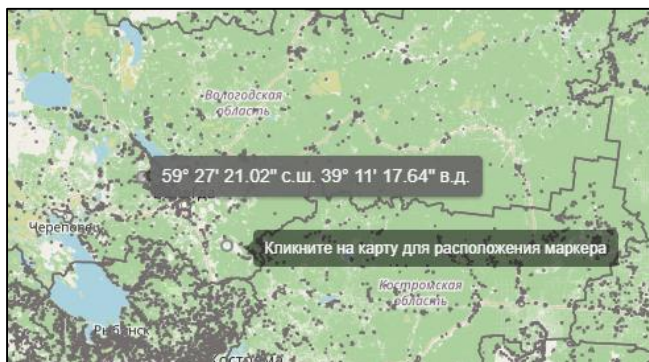


Рисунок 40. Определение координат инструментом «Точка»

Чтобы определить координаты новой точки, однократным нажатием левой клавиши мыши укажите другое место на карте. Подсветится вновь выбранная точка, прежняя точка будет удалена.



Инструмент «Полилиния»

Однократным нажатием левой клавиши мыши укажите на карте начальную точку измерения расстояния. Затем отведите курсор от отмеченной на карте точки в нужном направлении. За курсором протянется пунктирная линия (Программа в всплывающем окне выведет информацию о длине линии и подсказку, как завершить ввод). Чтобы завершить построение линии, необходимо кликнуть на последнюю вершину. После завершения измерения на карте отображается объект, и подписывается длина всего участка (Рисунок 41).

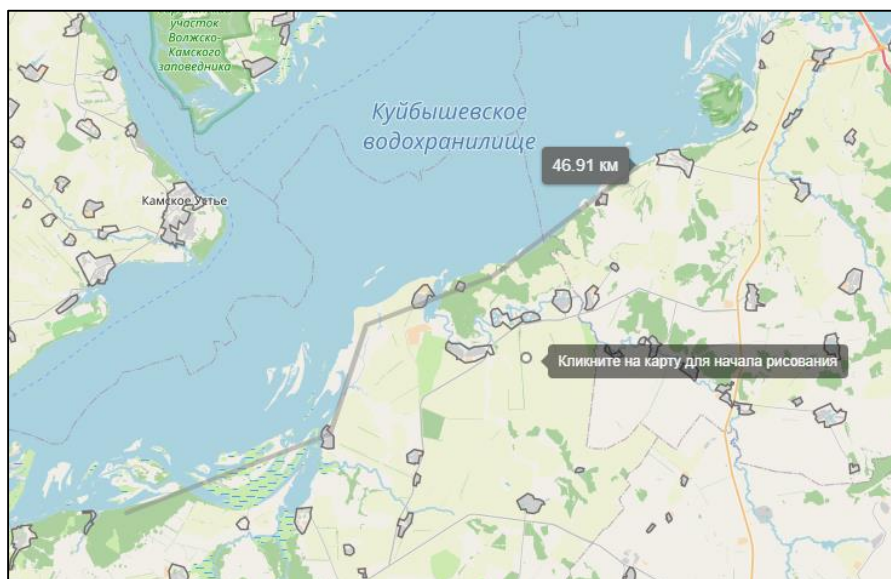


Рисунок 41. Результат измерения расстояния инструментом «Полилиния»



Инструмент «Полигон»

Однократным нажатием левой клавиши мыши укажите на карте начальную точку для построения полигона произвольной конфигурации и отведите курсор от отмеченной на карте точки в нужном направлении. За курсором протянется пунктирная линия (Программа в всплывающем окне выведет информацию о длине линии, площади и подсказку, как завершить ввод). Завершите построение полигона, кликнув на последнюю вершину. В окне карты отобразится введенный полигон и информация о его площади в квадратных метрах или квадратных километрах (Рисунок 42).

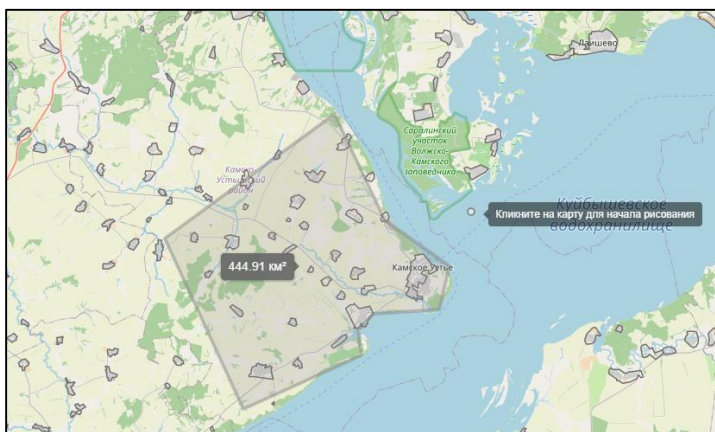


Рисунок 42. Результат измерения площади объекта инструментом «Полигон»

Инструмент «Круг» 

Однократным нажатием левой клавиши мыши поставьте точку и, не отпуская клавиши, протяните для получения необходимой окружности (Программа в всплывающем окне выведет информацию о радиусе окружности и подсказку, как завершить ввод). Завершите рисование, отпустив клавишу мыши. В окне карты отобразится нарисованный круг и информация о его радиусе и площади (Рисунок 43).



Рисунок 43. Результат измерения радиуса и площади объекта инструментом «Круг»

12. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ПЕЧАТЬ КАРТЫ»

Инструмент «Печать карты» предназначен для формирования файла печатной версии карты включенных слоев текущего экстенда.

В окне «Сервисы» поставьте галочку напротив слоев, на основе которых будет печать карты, и спозиционируйте карту на нужной территории.

В верхней части окна на панели управления нажмите левой клавишей мыши на значок «Печать карты» .

В открывшемся окне «Печать карты» в поле заголовков введите заголовок и, если необходимо напечатать карту без атрибутивных данных, нажмите на кнопку «Напечатать карту» (Рисунок 44).

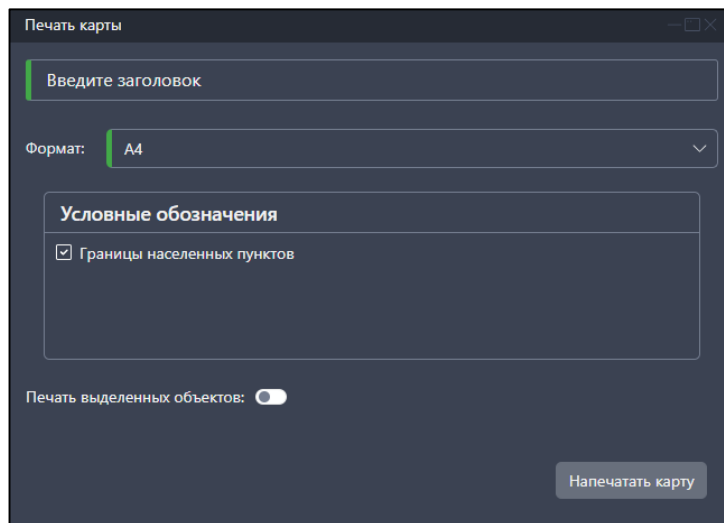
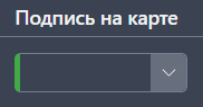
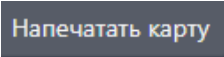


Рисунок 44. Окно «Печать карты»

Примечание: в зависимости от установленной операционной системы и используемого браузера Программа предложит открыть, сохранить файл, или файл по умолчанию скачивается.

Для печати карты с атрибутивными данными объектов выделите объекты на карте и нажмите в окне «Печать карты» на значок  рядом с «Печать выделенных объектов». В открывшемся дополнительном блоке для каждого слоя задайте, какие атрибуты необходимо включить в печатную версию и подпись на

карте , выбрав значение из выпадающего списка.

Нажмите на кнопку «Напечатать карту» 

Примечание: в зависимости от установленной операционной системы и используемого браузера Программа предложит открыть, сохранить файл, или файл по умолчанию скачивается.

13. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ПРОСМОТР АТРИБУТИВНЫХ ДАННЫХ»

Инструмент «Просмотр атрибутивных данных» предназначен для отображения атрибутивных данных выделенных объектов слоя.

Чтобы воспользоваться данным инструментом, необходимо нажать на кнопку «Атрибутивные данные» , расположенную на панели инструментов, или щелкнуть левой клавишей мыши по интересующему объекту.

В правой части окна Программы откроется окно «Атрибутивные данные», содержащее атрибутивную информацию по выделенным объектам слоев и количество выбранных объектов в слое (Рисунок 45).

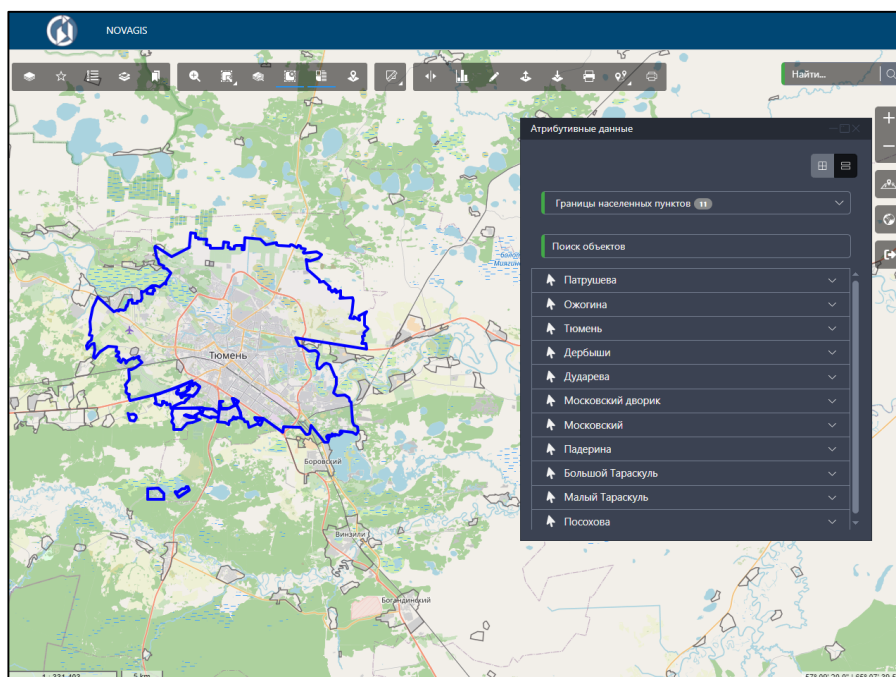


Рисунок 45. Окно просмотра атрибутивных данных выделенных пространственных объектов

В открывшемся окне «Атрибутивные данные» нажмите слева от наименования объекта на кнопку «Приблизиться к объекту» . Карта приблизится к выбранному объекту (Рисунок 46).

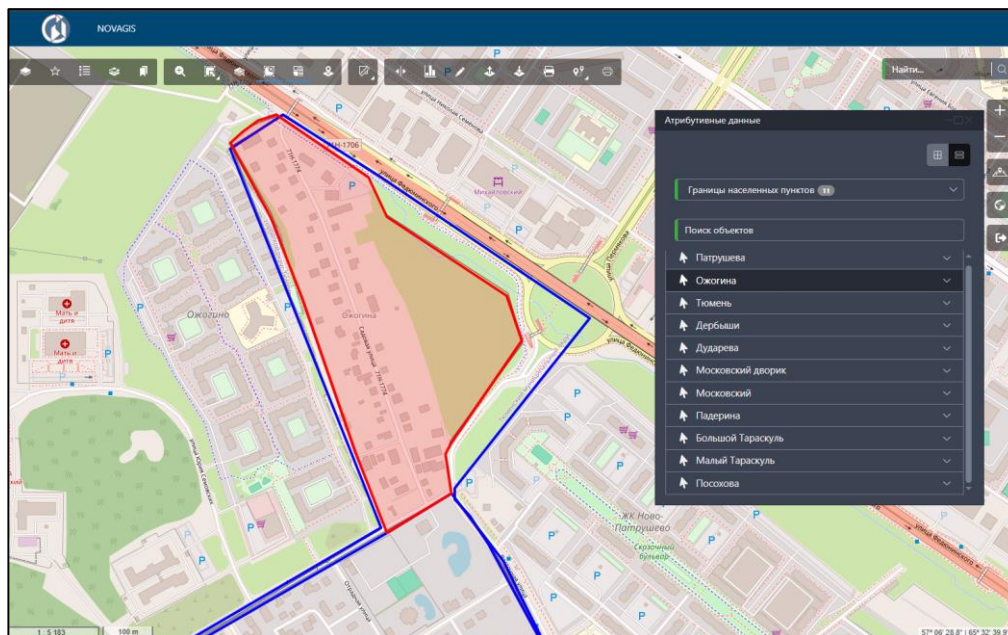


Рисунок 46. Экстент выделенного объекта

Чтобы закрыть окно просмотра атрибутивной информации, нажмите на кнопку «Атрибутивные данные» , расположенную на панели инструментов, или щелкните левой клавишей мыши по значку закрыть  окна просмотра атрибутивных данных.

14. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ПОИСК»

Инструмент «Поиск» предназначен для выбора объектов слоя по атрибутивным данным.

Чтобы воспользоваться данным инструментом, необходимо в окне «Сервис» включить отображаемые слои.

В верхней части окна на панели управления нажмите левой клавишей мыши на значок «Поиск» .

Появится окно «Поиск», позволяющее осуществлять поиск объектов по атрибутам. Дополнительная опция «Расширенный поиск» предоставляет более широкий набор возможностей для поиска данных.

В строке «Выберите слой» нажмите  и из выпадающего списка выберите слой, в котором необходимо найти интересующие объекты (Рисунок 47).

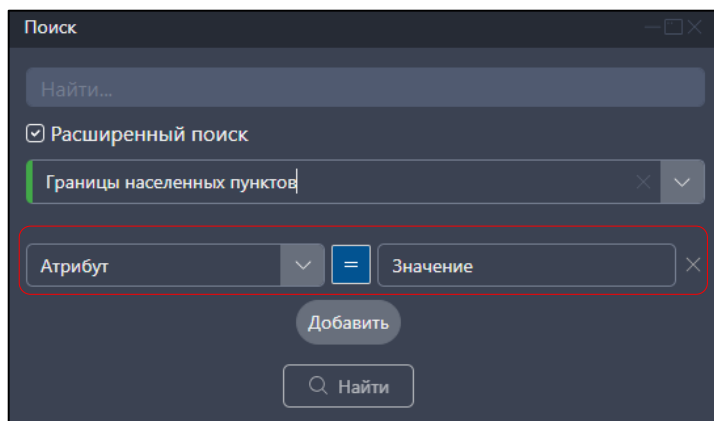


Рисунок 47. Окно «Поиск»

Поиск осуществляется при помощи трех параметров: «Атрибут», «Функция» и «Значение». Первоначально устанавливается атрибут, тип которого может быть текстовым или числовым. В зависимости от этого количество условий (функций) будет меняться. Для текстового типа атрибута их будет 5 (Рисунок 48), а для числового 8 (Рисунок 49).



Рисунок 48. Меню функций для текстового поля



Рисунок 49. Меню функций для числового поля

Поле «Значение» позволяет выбрать либо задать значение атрибута. После установки всех условий нажмите на кнопку «Найти». На карте и в окне «Атрибутивные данные» отобразятся все объекты, удовлетворяющие заданному условию (Рисунок 50).

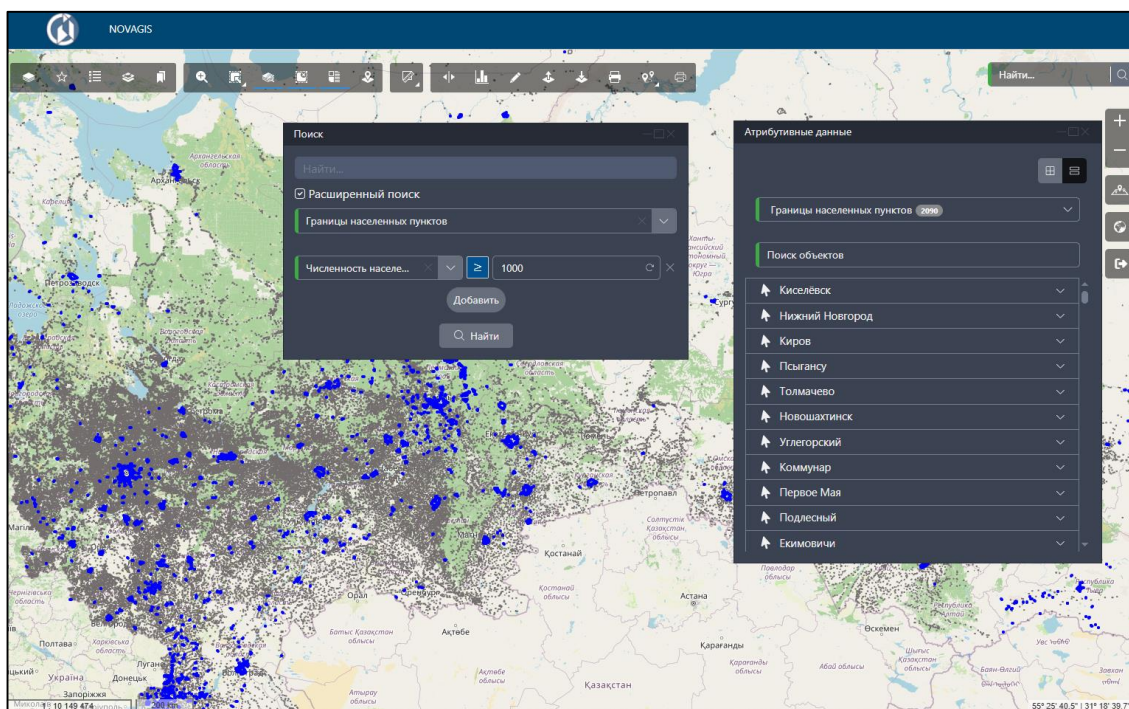


Рисунок 50. Результаты выполнения инструмента «Поиск»

Если необходимо найти объекты, отвечающие сразу нескольким условиям, при помощи кнопки «Добавить» можно добавить необходимые условия для выборки объектов. Появятся новые строки для установки параметров, атрибутивный фильтр, задающий условия «И/ИЛИ» (Рисунок 51).

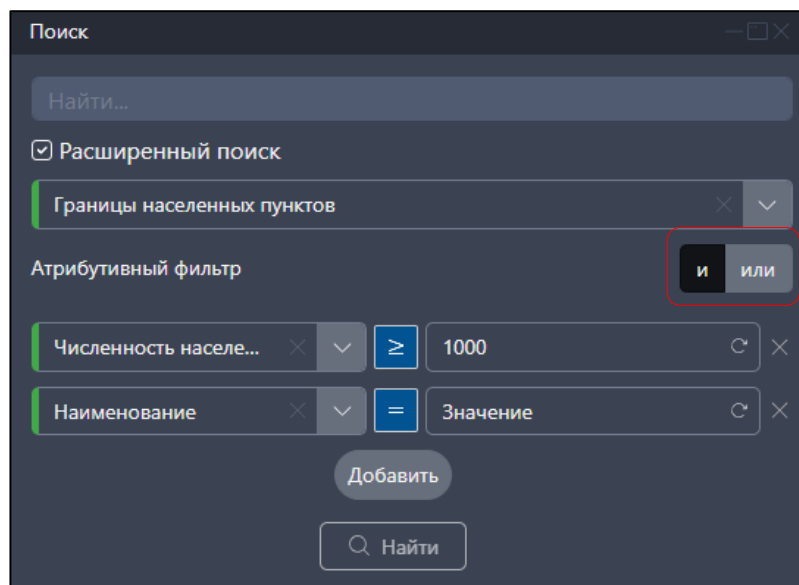


Рисунок 51. Пример поиска объектов по нескольким условиям

Чтобы очистить результаты поиска, воспользуйтесь инструментом «Снять выделение» .

15. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «АНАЛИЗ»

Инструмент «Анализ»  предназначен для построения круговой диаграммы на основе атрибутивных данных всех или выделенных пространственных объектов слоя и отображения этих объектов на карте в соответствии с их характеристикой.

Рассмотрим работу инструмента на примере слоя «Границы населенных пунктов».

В окне «Сервисы» раскройте группу слоев «Административно-территориальное деление» и выберите тематический слой «Границы населенных пунктов». Программа отобразит на карте выбранные значения согласно легенде.

В верхней части окна на панели управления нажмите левой клавишей мыши на значок «Анализ» . Программа откроет окно «Анализ».

Убедитесь, что в поле выбрано значение «Границы населенных пунктов».

В открытом окне «Анализ» раскройте выпадающий список у поля «Анализируемое поле» нажатием левой клавиши мыши на элемент управления . В выпадающем списке выберите значение «Класс».

В нижней части окна «Анализ» активируйте кнопку «Провести анализ данных» (Рисунок 52).

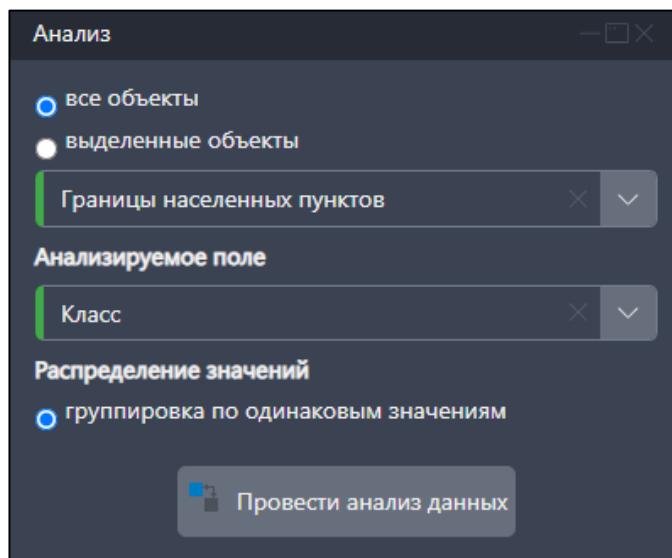


Рисунок 52. Окно «Анализ»

В нижней части окна «Анализ» Программа создаст диаграмму с анализом данных и окрасит объекты слоя на карте в цвета, соответствующие результату проведенного анализа (Рисунок 53). При наведении курсора на сегменты диаграммы Программа отображает информацию результата анализа.

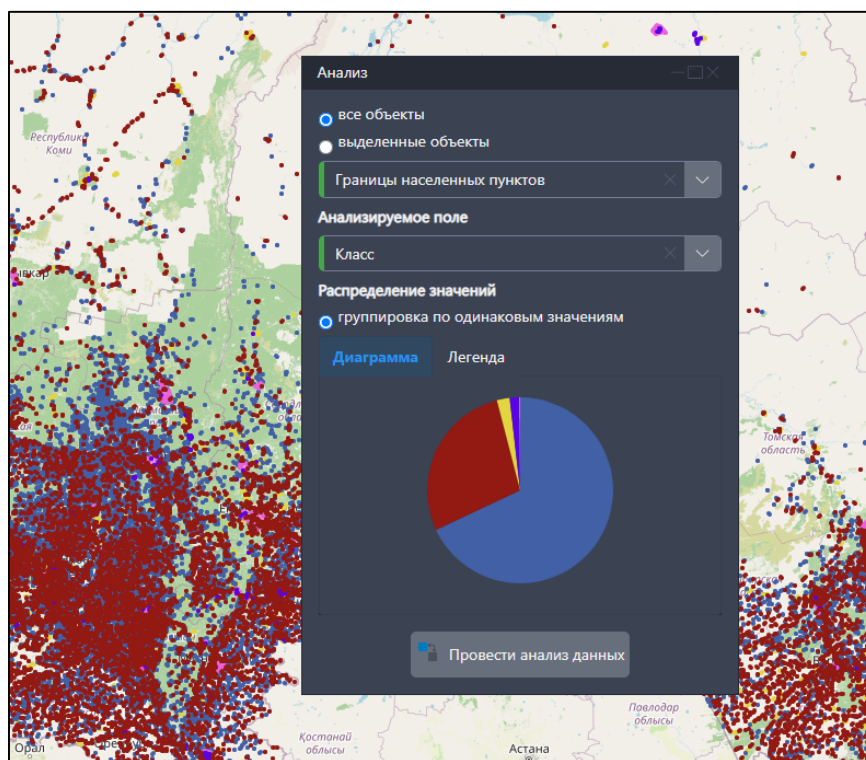


Рисунок 53. Результаты анализа пространственных объектов векторного слоя «Границы населенных пунктов»

В зависимости от типа поля инструмент будет предлагать различные опции распределения значений. Чтобы определить вид анализа, необходимо выбрать требуемое значение из строки «Распределение значений» (Рисунок 54).

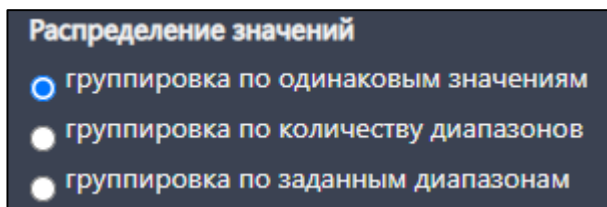


Рисунок 54. «Распределение значений» в окне «Анализ»

Примечание: вид анализа «Группировка по одинаковым значениям» предназначен для атрибутивных данных любого типа, а виды «Группировка по количеству диапазонов» и «Группировка по заданным диапазонам» предназначены только для атрибутивных данных числового типа.

Если выбран вид анализа «Группировка по количеству диапазонов», то появится строка, в которой можно задать количество диапазонов, по которым будут распределены значения выбранного атрибутивного поля (Рисунок 55).

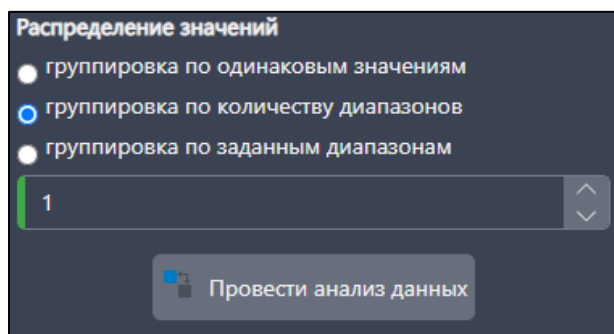


Рисунок 55. Пример определения количества диапазонов значений для анализа

Если выбран вид количественного анализа «Группировка по заданным диапазонам», появится строка, в которой можно задать количество и рамки диапазонов, по которым будут распределены все значения выбранного поля (Программа отобразит максимальное и минимальное значение анализируемого поля) (Рисунок 56).

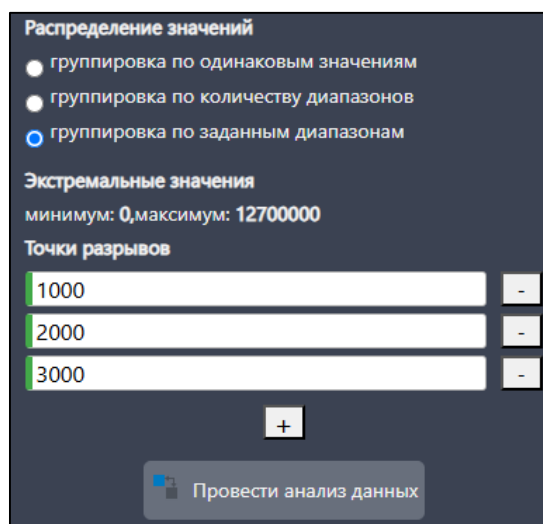


Рисунок 56. Пример определения количества и рамок диапазонов для анализа

Левой клавишей мыши нажмите на кнопку «Провести анализ». Программа создаст диаграмму с анализом данных (Рисунок 57).

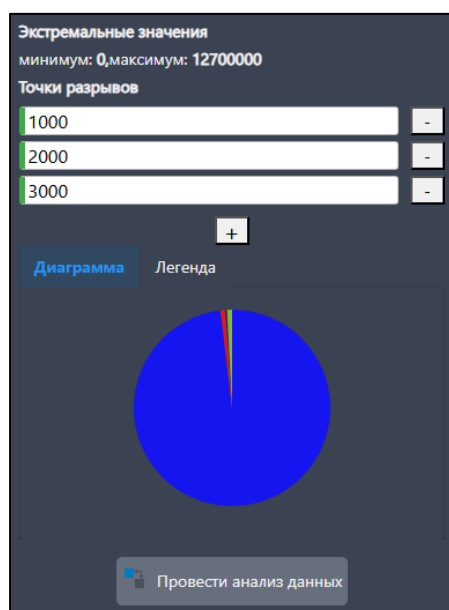


Рисунок 57. Результаты анализа по заданным диапазонам пространственных объектов векторного слоя «Границы населенных пунктов»

Объекты слоя будут окрашены в цвета, соответствующие результату проведенного анализа (Рисунок 58).

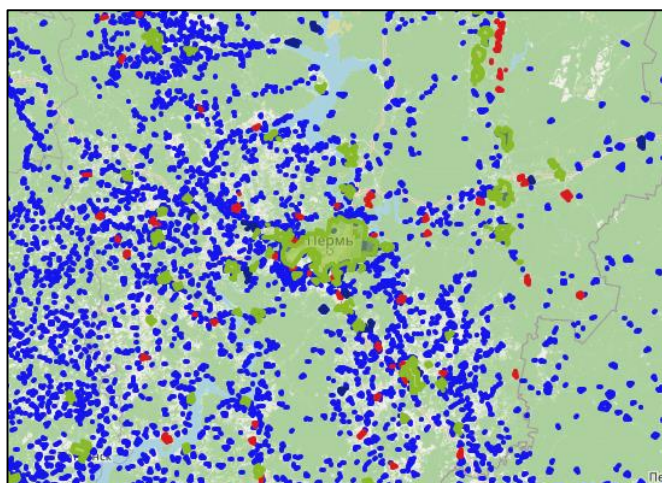


Рисунок 58. Пример отображения пространственных объектов векторного слоя «Лицензионные участки на углеводородное сырье» по результатам анализа

Если условия для проведения анализа введены некорректно, кнопка «Провести анализ данных» будет неактивна, и Программа оповестит об ошибке (Рисунок 59).

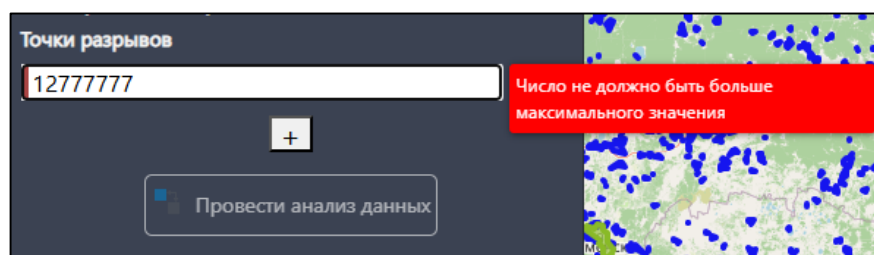


Рисунок 59. Сообщение о некорректных входных данных для анализа

Чтобы просмотреть легенду круговой диаграммы, необходимо перейти на вкладку «Легенда» окна «Анализ» (Рисунок 60).

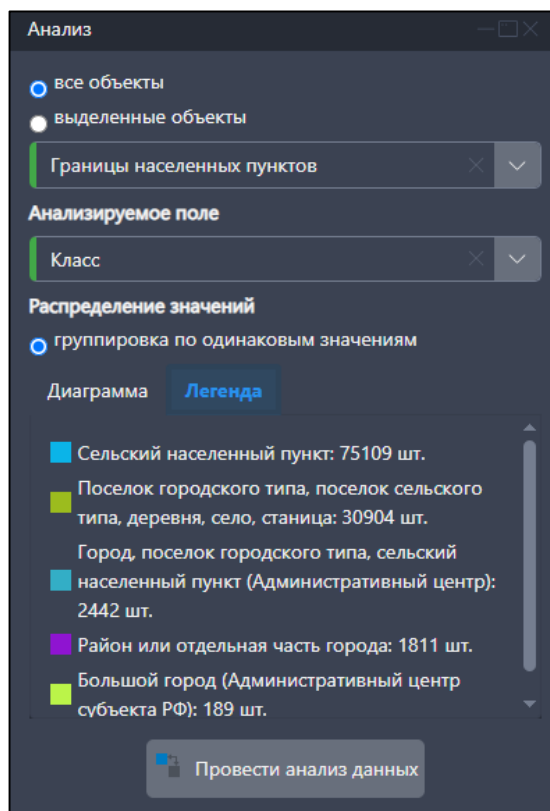


Рисунок 60. Легенда окна «Анализ»

16. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «РАБОЧИЕ НАБОРЫ»

Инструмент «Рабочие наборы»  позволяет размещать слои карт в каталогах, сохранять и загружать рабочие наборы.

Для того чтобы создать рабочий набор, необходимо выбрать слои, которые необходимо включить в рабочий набор.

В верхней части окна на панели управления нажмите левой клавишей мыши на значок «Сервисы» . В раскрытой ветке «Пространственные данные» левой клавишей мыши поставьте отметку  у следующих пространственных слоев:

- В группе слоев «Административно-территориальное деление»:
 - Границы субъектов РФ;
 - Границы населенных пунктов.
- В группе слоев «Геофизика опасных природных воздействий»:
 - Степень лавинной активности на территории Российской Федерации;
 - Карта распространения оползней на территории Российской Федерации.

Программа отобразит на карте выбранные слои.

В верхней части окна на панели управления нажмите левой клавишей мыши на значок «Рабочие наборы» . Программа откроет окно «Рабочие наборы» (Рисунок 61).

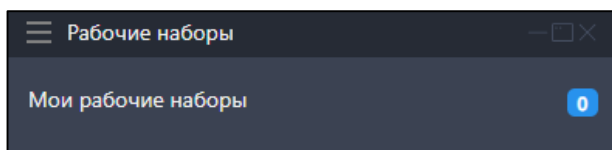


Рисунок 61. Окно «Рабочие наборы»

В верхней левой части окна «Рабочие наборы» левой клавишей мыши активируйте элемент управления «Меню» . Активируйте элемент управления «Создать набор». Программа откроет окно «Создание рабочего набора» (Рисунок 62).

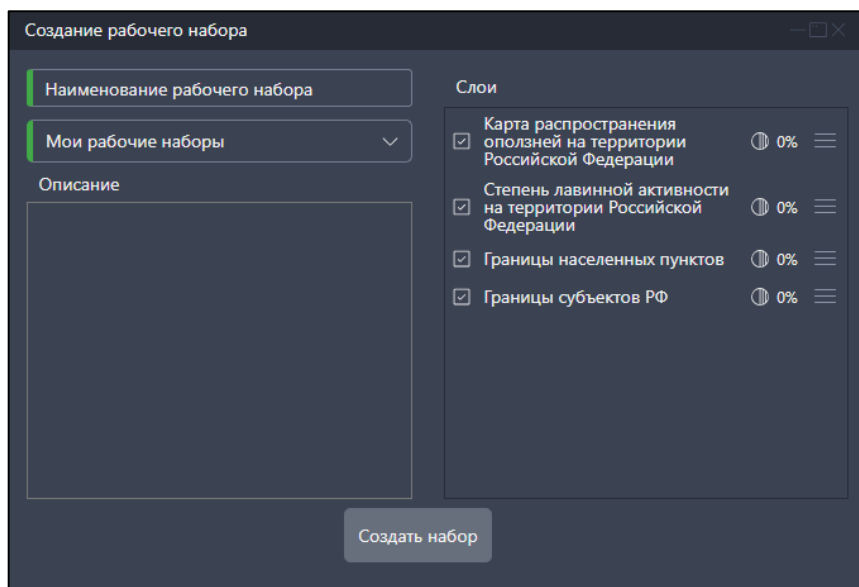


Рисунок 62. Окно «Создание рабочего набора»

В окне «Создание рабочего набора» введите наименование рабочего набора в соответствующем поле.

Убедитесь, что во втором поле выбрано значение «Мои рабочие наборы».

При необходимости нажатием левой клавиши мыши на это поле в выпадающем списке найдите и выберите значение «Мои рабочие наборы».

Убедитесь, что в поле «Слои» выбраны значения:

- Карта распространения оползней на территории Российской Федерации;
- Степень лавинной активности на территории Российской Федерации;
- Границы населенных пунктов;
- Границы субъектов РФ.

В нижней части окна «Создание рабочего набора» нажмите на кнопку «Создать набор».

Программа оповестит о создании рабочего набора кратковременным всплывающим окном: «Рабочий набор успешно создан» в правом нижнем углу.

В списке вкладки «Мои рабочие наборы» появится созданный рабочий набор. (Рисунок 63).

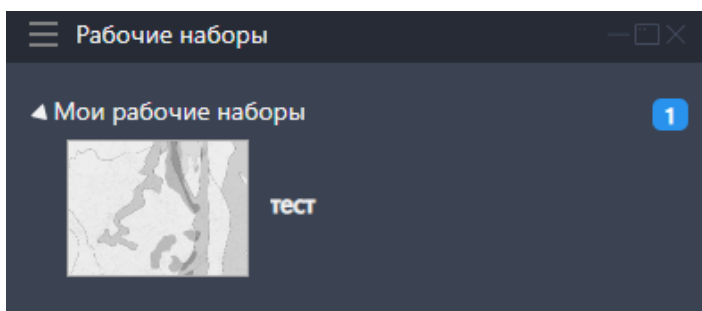


Рисунок 63. Пример создания нового рабочего набора

Чтобы открыть рабочий набор, в окне «Рабочие наборы» левой клавишей мыши выберите значение «Мои рабочие наборы». Из выпадающего списка двойным нажатием левой клавишей мыши активируйте набор. В результате Программа загрузит на карту данные по выбранному рабочему набору (Рисунок 64).

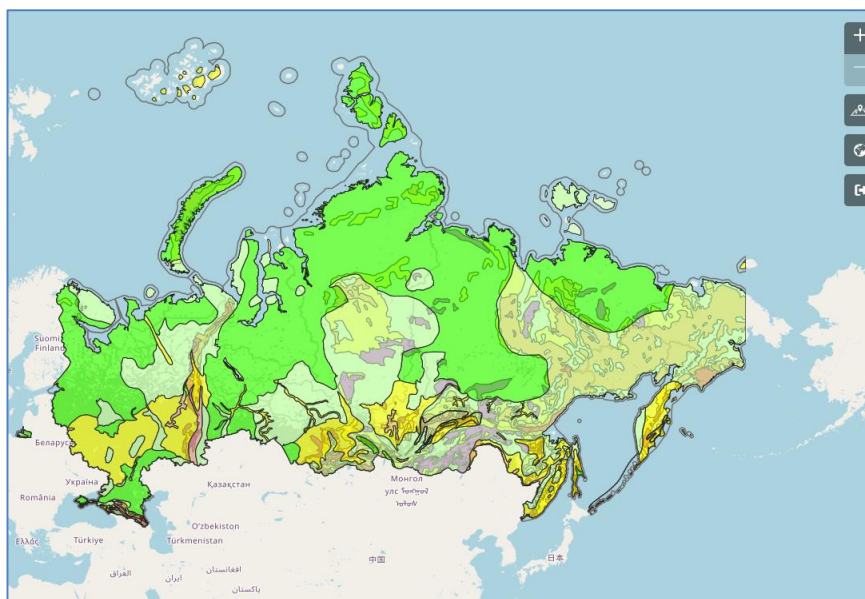


Рисунок 64. Пример отображения созданного рабочего набора

Удаление рабочего набора

В окне «Рабочие наборы» в раскрытой вкладке «Мои рабочие наборы» наведите курсор на набор, который необходимо удалить. При наведении курсора у этого значения появятся 2 элемента управления: «Редактирование»  и «Удаление» . Левой клавишей мыши активируйте элемент управления «Удаление» .

Программа выдаст информационное сообщение с подтверждением удаления выделенной записи. Подтвердите операцию удаления, нажав на кнопку «Принять».

Программа оповестит об удалении рабочего набора кратковременным всплывающим окном: «Рабочий набор успешно удален» в правом нижнем углу.

Редактирование рабочего набора

В окне «Рабочие наборы» в раскрытом древовидном списке «Мои рабочие наборы» наведите курсор на набор, который необходимо отредактировать. При наведении курсора у этого значения появятся 2 элемента управления: «Редактирование»  и «Удаление» . Левой клавишей мыши активируйте элемент управления «Редактирование» . В поле «Слои» левой клавишей мыши снимите отметку  у значения «Карта распространения оползней на территории Российской Федерации».

При снятии отметки Программа удалит выбранное значение из поля «Слои» и уберет с карты все объекты выбранного слоя. В поле «Описание» введите краткое описание рабочего набора (Рисунок 65).

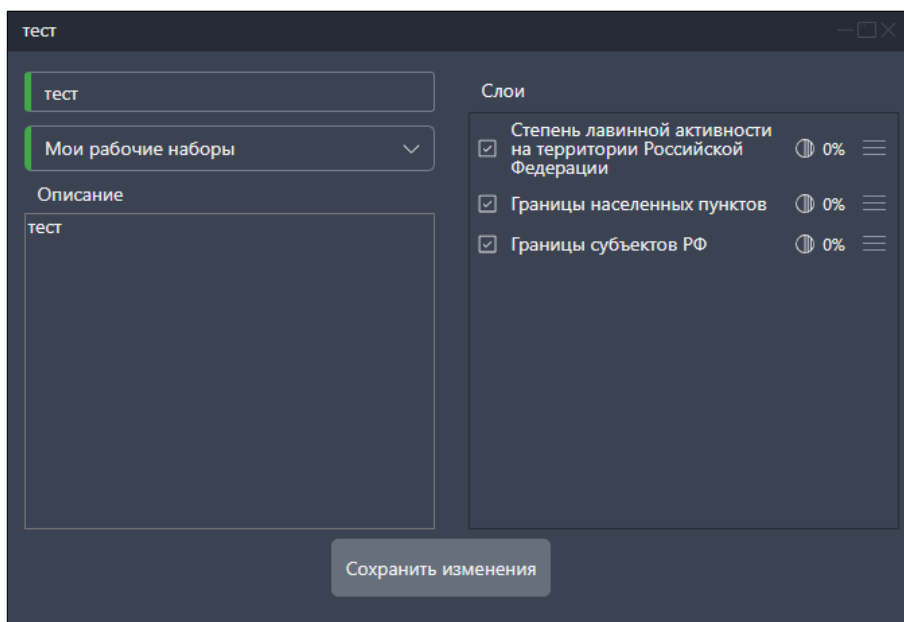


Рисунок 65. Изменение рабочего набора

Нажмите на кнопку «Сохранить изменения».

Программа оповестит об успешном изменении рабочего набора кратковременным всплывающим окном «Изменения сохранены успешно» в правом нижнем углу экрана.

17. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ЗАКЛАДКИ»

Закладка указывает на фрагмент карты (местоположение, масштаб), которому присвоено уникальное имя. Это имя можно использовать для последующего быстрого доступа к требуемому фрагменту карты.

Инструмент «Закладки»  расположен на верхней панели управления.

Чтобы добавить закладку, необходимо установить фрагмент карты, закладку на который необходимо сохранить. Щелчком левой клавиши мыши на вкладке

откройте контекстное меню  окна «Закладки» и выберите строку «Создать закладку».

Откроется окно «Создание закладки» (Рисунок 66).

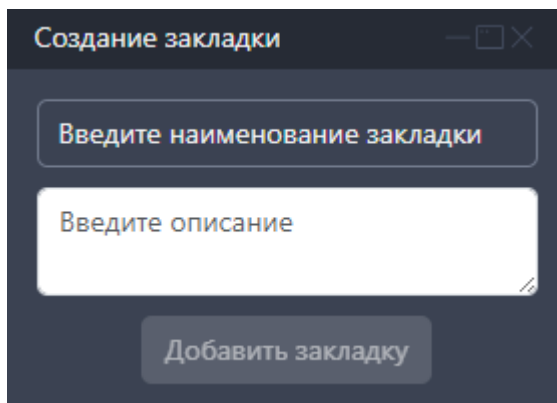


Рисунок 66. Окно «Создание закладки»

В окне «Создание закладки» введите наименование закладки, если необходимо, ее краткое описание и нажмите на кнопку «Добавить закладку».

Программа оповестит «Закладка успешно создана» в кратковременном всплывающем окне в правом нижнем углу.

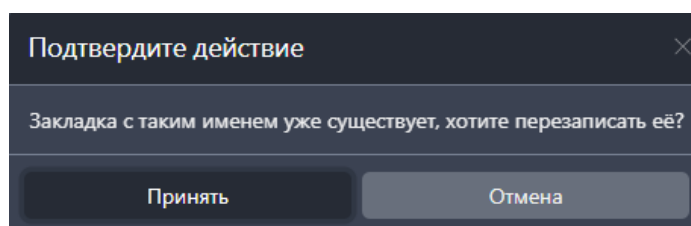
В окне «Закладки» появится новая строка (Рисунок 67).



Рисунок 67. Пример добавления строки в список закладок

Перейти к закрепленному в закладке фрагменту карты можно двойным щелчком левой клавиши мыши по названию закладки на вкладке «Закладки». В правой части окна Программы отобразится фрагмент карты, закрепленный в выбранной закладке.

Если введенное наименование закладки существует в списке закладок, Программа выдаст сообщение:



При выборе кнопки «Принять» предыдущая закладка будет изменена.

Программа оповестит «Изменения сохранены успешно» в кратковременном всплывающем окне в правом нижнем углу.

Чтобы удалить закладку, необходимо открыть окно «Закладки» и навести курсор на закладку в списке. У выбранной закладки отобразится значок «Удаление» . Программа выдаст информационное сообщение с подтверждением удаления выделенной записи. Подтвердите операцию удаления, нажав на кнопку «Принять».

Программа оповестит об удалении выбранной закладки кратковременным всплывающим окном «Закладка успешно удалена» в правом нижнем углу экрана.

18. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «РЕДАКТИРОВАНИЕ»

Инструмент «Редактирование»  предназначен для редактирования пространственных объектов (изменения, добавления, удаления).

Чтобы воспользоваться данным инструментом, включите редактируемый слой в разделе «Сервисы» . Активируйте инструмент «Редактирование» , расположенный на верхней панели управления.

Откроется окно «Редактирование» (Рисунок 68).

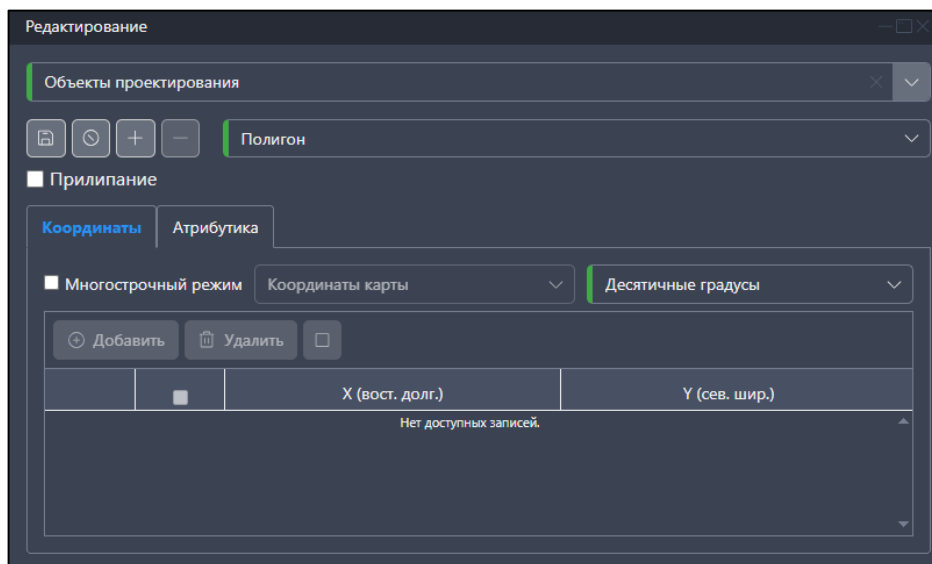


Рисунок 68. Окно «Редактирование»

В режиме редактирования можно внести изменения:

- изменить расположение, размер и конфигурацию объекта, работая с выделенными белым цветом точками;
- изменить значения полей с атрибутивными данными на вкладке «Атрибуты» окна «Редактирование»;
- создать объект;
- удалить объект.

Создание пространственного объекта

Чтобы создать объект, на вкладке окна «Редактирование» необходимо нажать на кнопку «Добавить» . На карте изобразится объект требуемой конфигурации. Тип объекта зависит от геометрии редактируемого слоя (точка,

прямоугольник, полигон). Во время движения курсора по карте Программа отображает маленький серый круг с надписью «Кликните на карту для начала рисования».

Кликните на карте в необходимом месте для начала рисования нового пространственного объекта. После создания первой точки от нее исходит штрихпунктирная линия, которая будет отмерять расстояние до следующей точки на карте. Во время движения курсора по карте Программа отображает надпись «Кликните для продолжения рисования». Отмерив нужное расстояние, левой клавишей мыши кликните на карте для создания второй, а затем и следующих точек будущего пространственного объекта. Завершите построение объекта, кликнув на последнюю вершину.

Программа отобразит созданный пространственный объект.

В окне «Редактирование» левой клавишей мыши активируйте кнопку «Сохранить» .

Программа оповестит о сохранении кратковременным всплывающим окном «Сохранение прошло успешно» в правом нижнем углу экрана.

Чтобы определить способ создания объекта, в выпадающем списке текстового поля окна «Редактирование» выберите фигуру требуемого вида. Список будет содержать те виды фигур, которые определены типом объектов редактируемого слоя (Рисунок 69): точка, прямоугольник, полигон.

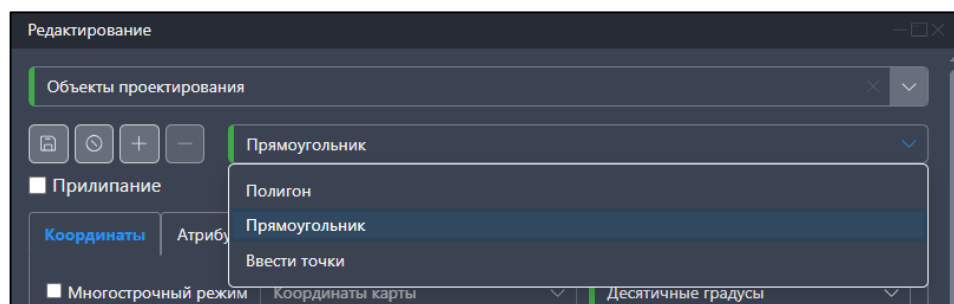


Рисунок 69. Окно редактирования типов объектов

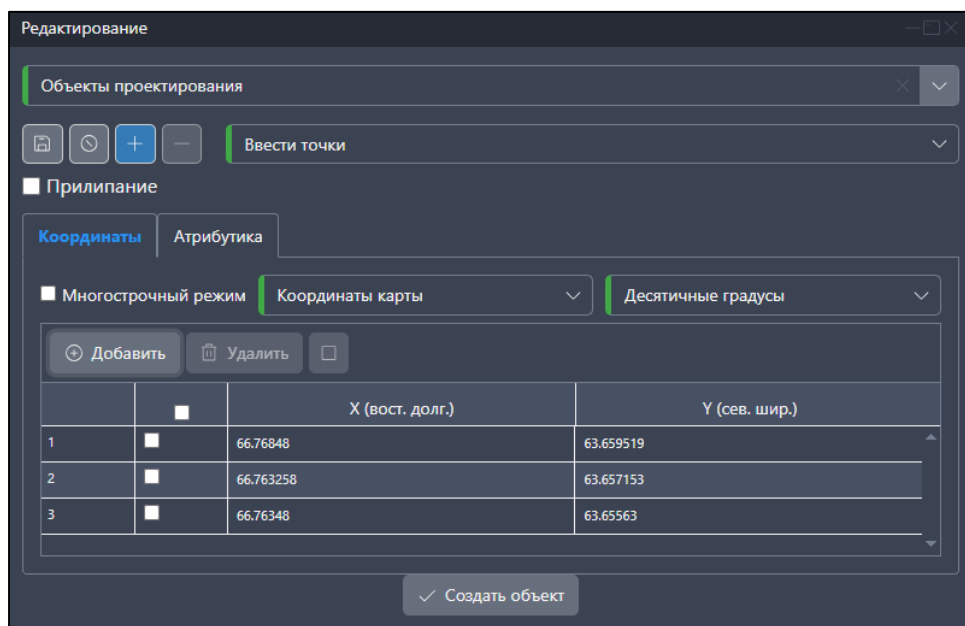
Создание пространственного объекта по координатам

Если необходимо создать объект по координатам его вершин, то в выпадающем списке текстового поля окна «Редактирование» необходимо выбрать строку «Ввести точки» (Рисунок 70).



Рисунок 70. Пример выбора режима ввода по координатам

Нажмите на кнопку «Добавить» . В окне «Координаты» введите значения координат вершин создаваемого объекта (Рисунок 71).



Редактирование

Объекты проектирования

Ввести точки

Прилипание

Координаты | Атрибутика

Многострочный режим

Координаты карты | Десятичные градусы

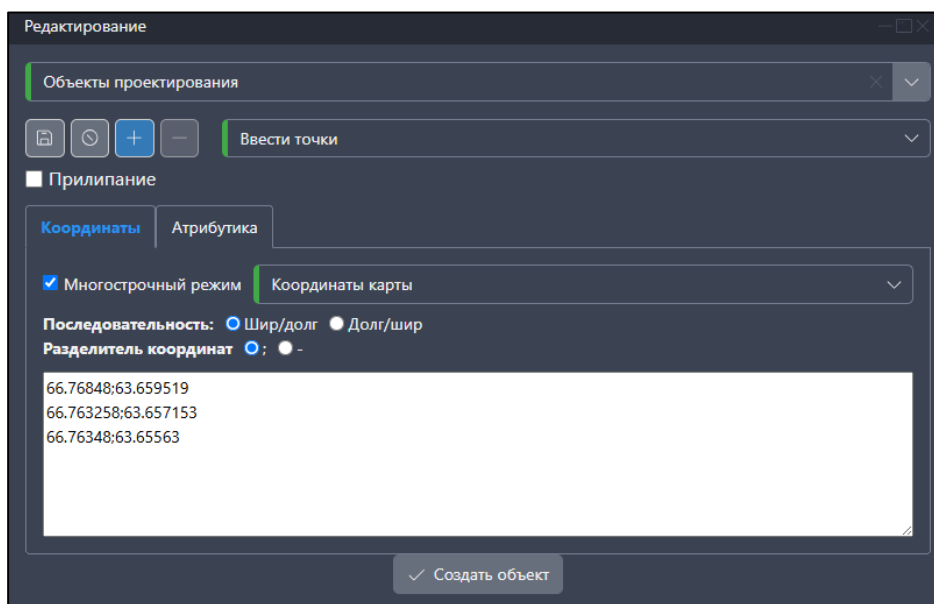
Добавить | Удалить

		X (вост. долг.)	Y (сев. шир.)
1	■	66.76848	63.659519
2	■	66.763258	63.657153
3	■	66.76348	63.65563

Создать объект

Рисунок 71. Пример режима ввода по координатам

При наличии файла координат объекта можно скопировать координаты из файла и вставить в окно «Координаты» (предварительно выбрать «Многострочный режим» и соответствующий разделитель координат) (Рисунок 72).



Редактирование

Объекты проектирования

Ввести точки

Прилипание

Координаты | Атрибутика

Многострочный режим

Координаты карты

Последовательность: Шир/долг | Долг/шир

Разделитель координат: ; | -

66.76848;63.659519
66.763258;63.657153
66.76348;63.65563

Создать объект

Рисунок 72. Пример введения координат вершин объекта типа «Полигон»

При завершении ввода нажмите на кнопку «Создать объект». На карте будет создан новый объект по введенным координатам вершин (Рисунок 73).

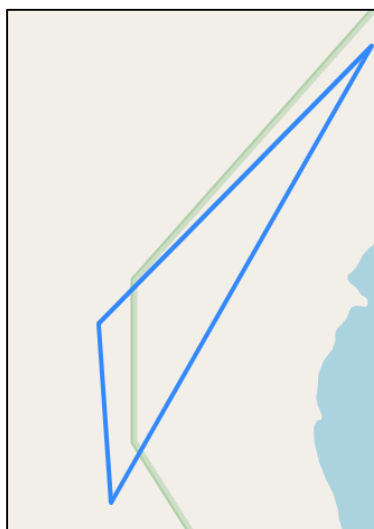


Рисунок 73. Пример создания объекта типа «Полигон» по координатам вершин

В окне «Редактирование» левой клавишей мыши активируйте кнопку «Сохранить» .

Программа оповестит о сохранении кратковременным всплывающим окном «Сохранение прошло успешно» в правом нижнем углу экрана.

Предупреждение: вводить координаты необходимо в десятичных градусах, чередуя: координата X-разделитель - координата Y-разделитель - координата X-разделитель - координата Y. Необходимо следить за тем, чтобы разделитель между двумя координатами был только один.

Редактирование пространственного объекта

Для редактирования объекта на карте левой клавишей мыши кликните на пространственный объект, который необходимо изменить. По границам пространственного объекта отобразятся серые точки.

Наведите курсор на любую пограничную серую точку у созданного объекта, нажмите левой клавишей мыши (не отпуская), потяните в сторону, видоизменяя пространственный объект.

Таким образом, зажав левой клавишей мыши любую из пограничных серых точек и потянув в сторону, можно полностью видоизменить весь объект.

На карте левой клавишей мыши наведите курсор на видоизмененный пространственный объект (игнорируя пограничные серые точки) и, зажав левую клавишу мыши, переместите объект в произвольную точку карты.

В окне «Редактирование» левой клавишей мыши активируйте кнопку «Сохранить» .

Программа оповестит о сохранении кратковременным всплывающим окном «Сохранение прошло успешно» в правом нижнем углу экрана.

Удаление пространственного объекта

На карте левой клавишей мыши кликните на пространственный объект, который необходимо удалить.

По границам пространственного объекта Программа отобразит серые точки.

В окне «Редактирование» в панели инструментов левой клавишей мыши активируйте кнопку «Удалить» . Программа удалит на карте выбранный пространственный объект. В окне «Редактирование» левой клавишей мыши активируйте кнопку «Сохранить» .

Программа оповестит о сохранении кратковременным всплывающим окном «Сохранение прошло успешно» в правом нижнем углу экрана.

Если закрыть окно «Редактирование» до нажатия кнопки «Сохранить изменения» , все внесенные изменения будут утрачены.

19. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ «ЗАГРУЗКА ГЕОМЕТРИИ»

Инструмент «Загрузка геометрии»  предназначен для добавления объектов в пространственные слои.

Чтобы воспользоваться данным инструментом, на панели управления выберите элемент управления «Сервисы» .

Чтобы воспользоваться данным инструментом, включите редактируемый слой в разделе «Сервисы» . Активируйте инструмент «Загрузка геометрии» , расположенный на верхней панели управления.

Программа откроет окно «Загрузка геометрии» (Рисунок 74).

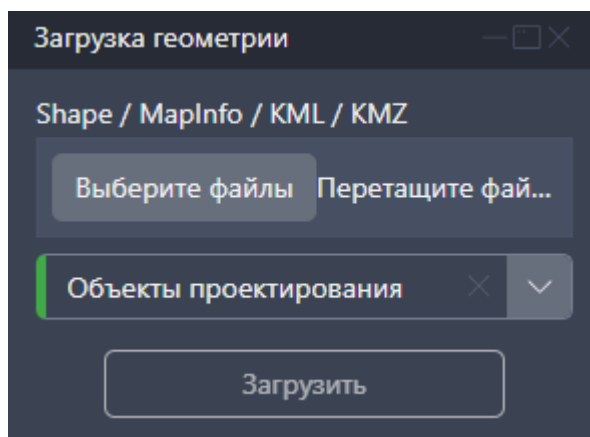


Рисунок 74. Окно «Загрузка геометрии»

В окне «Загрузка геометрии» левой клавишей мыши активируйте элемент управления «Выберите файлы».

Программа выведет подсказку необходимых для загрузки файлов и предложит выбрать файлы для загрузки. Выберите файл, определив путь к нему (выбрать

группу требующихся файлов форматов Shape / MapInfo / KML / KMZ и нажать на кнопку «Открыть») (Рисунок 75).

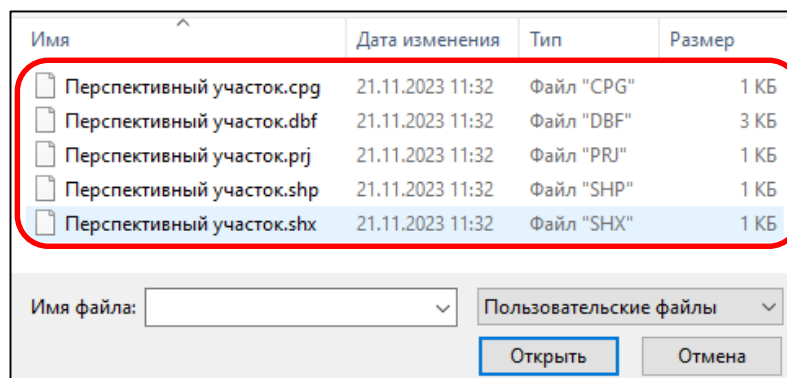


Рисунок 75. Окно выбора файлов

В окне «Загрузка геометрии» должны отразиться загруженные файлы. В нижней части окна «Загрузка геометрии» активируйте кнопку «Загрузить».

Подождите, пока Программа будет создавать новые пространственные объекты.

По окончании загрузки появится сообщение Программы о количестве созданных новых объектов кратковременным всплывающим окном в правом нижнем углу.

На карте появятся новые объекты (Рисунок 76).

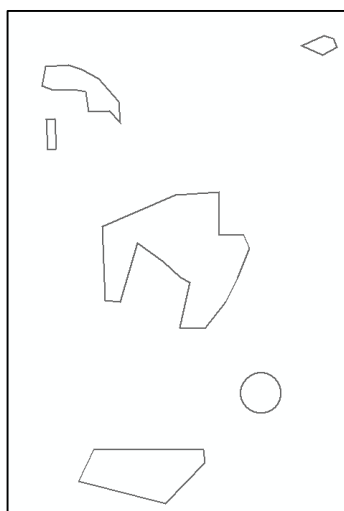
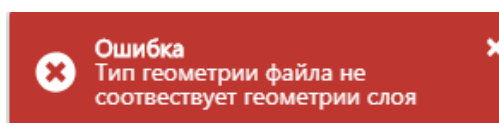


Рисунок 76. Пример отображения загруженных объектов

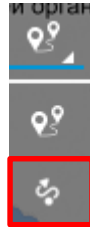
Если геометрия загружаемых объектов не соответствует геометрии слоя, появится соответствующее сообщение Программы:



20. РАБОТА С ГРУППОЙ ИНСТРУМЕНТОВ «МАРШРУТ»

Построение маршрута

В верхней части окна на панели управления наведите курсор на значок «Маршруты»  и в выпадающем меню выберите значение «Проложить маршрут»:



Программа откроет окно «Маршрут» (Рисунок 77).

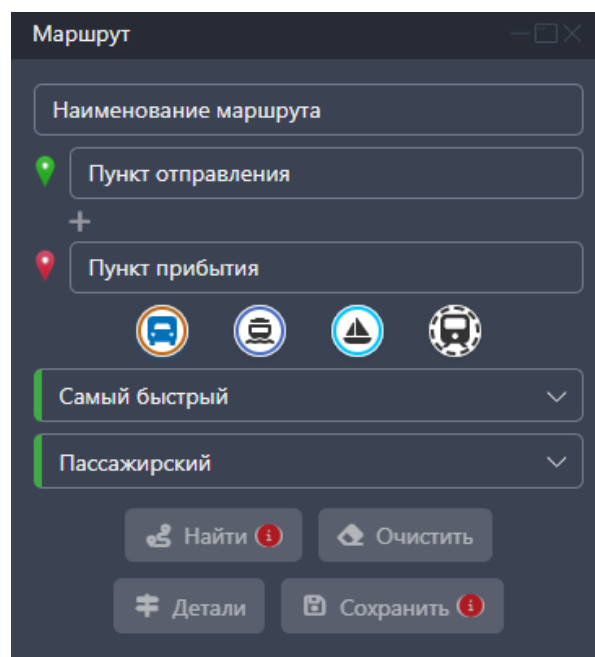


Рисунок 77. Окно «Маршрут»

Задайте «Наименование маршрута», выберите «Тип транспорта» и задайте другие характеристики.

Чтобы изменить другие характеристики, нажмите на  и в выпадающем списке выберите нужное значение.

Для построения комбинированного маршрута можно выбрать несколько типов транспорта: автомобильный , морской , речной , железнодорожный . По умолчанию выбран автомобильный.

Задайте точку отправления, установив на карте маркер щелчком левой клавиши мыши (Рисунок 78).

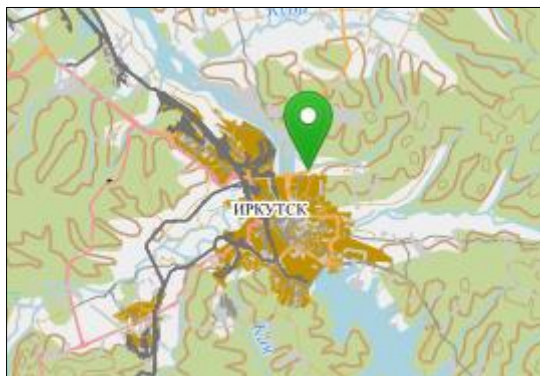


Рисунок 78. Маркер точки отправления

В поле «Пункт отправления» окна «Маршрут» появятся координаты точки отправления.

Задайте точку прибытия, установив на карте маркер щелчком левой клавиши мыши (Рисунок 79).

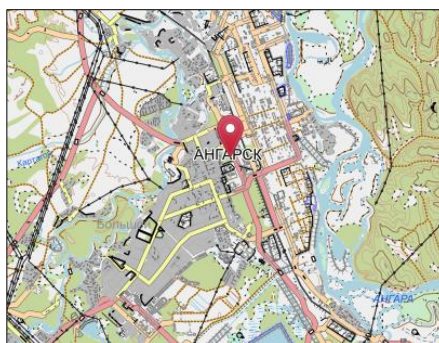


Рисунок 79. Маркер точки прибытия

В поле «Пункт отправления» окна «Маршрут» появятся координаты точки прибытия.

Для добавления промежуточной точки нажмите в окне «Маршрут» на значок  и затем задайте точку, установив на карте маркер щелчком левой клавиши мыши (Рисунок 80).

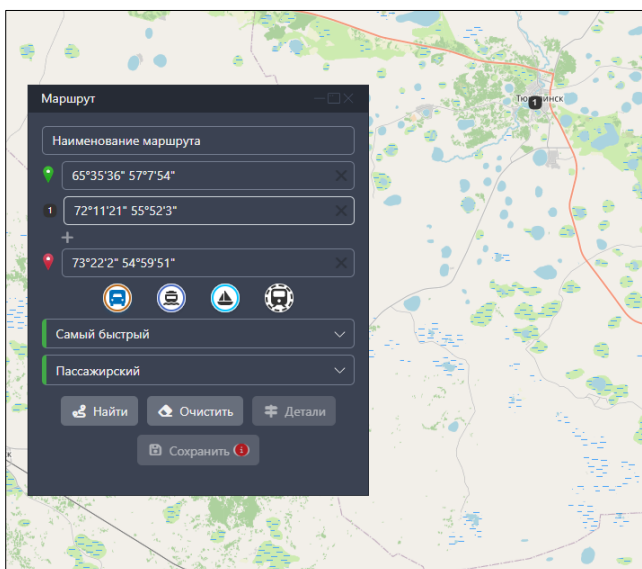
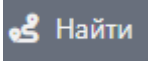


Рисунок 80. Добавление промежуточной точки

Нажмите на кнопку «Найти» , расположенную внизу окна «Маршрут».

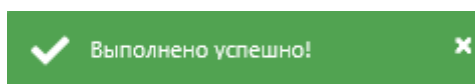
Между заданными точками на карте на основании данных транспортной сети, занесенных в Программу, будет построен маршрут между заданными точками.

Ошибка «Невозможно построить маршрут» говорит об отсутствии транспортной сети между выбранными объектами на карте.

Для просмотра детальной информации по маршруту в окне «Маршрут» нажмите на кнопку «Детали». Откроется окно «Детали о маршруте» с подробной информацией и данными по дистанции и времени по прохождению построенного маршрута.

В окне «Маршрут» нажмите на кнопку «Сохранить».

Программа оповестит кратковременным всплывающим окном в правом нижнем углу экрана о сохранении маршрута:



После сохранения маршрут можно просмотреть и отредактировать в окне «Рабочие маршруты».

Просмотр и редактирование маршрута

В верхней части окна на панели управления наведите курсор на значок «Маршруты»  и в выпадающем меню выберите значение «Проложить маршрут»:



Программа откроет окно «Рабочие маршруты» (Рисунок 81). Раскройте список маршрутов, нажав на значок .

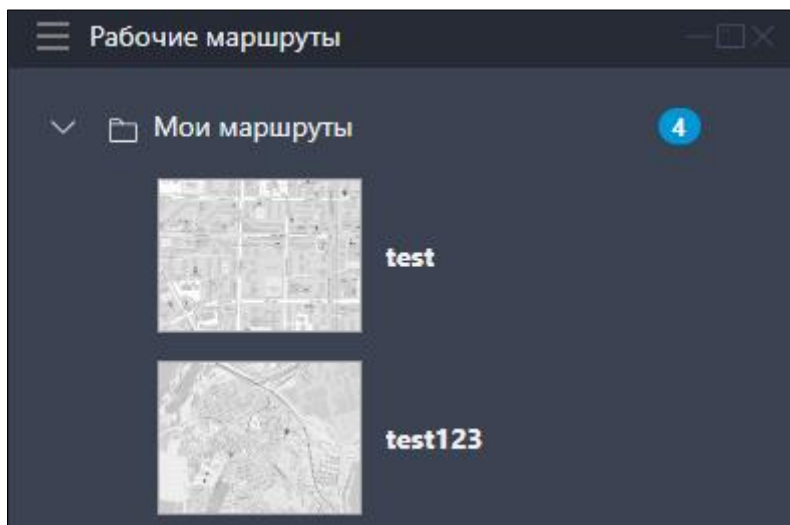


Рисунок 81. Окно «Рабочие маршруты»

Для просмотра нескольких маршрутов на карте установите галочки  слева от наименований маршрутов.

Для просмотра детальной информации и редактирования сохраненного ранее маршрута щелкните двойным кликом по маршруту.

Откроется окно «Маршрут» с сохраненными параметрами, и на карте отобразится пространственное представление этого маршрута.

Пользователю доступны все функции редактирования маршрута.

Для удаления маршрута в открытом окне «Рабочие маршруты» наведите курсор на маршрут и нажмите на значок , появившийся справа от названия (Рисунок 82).

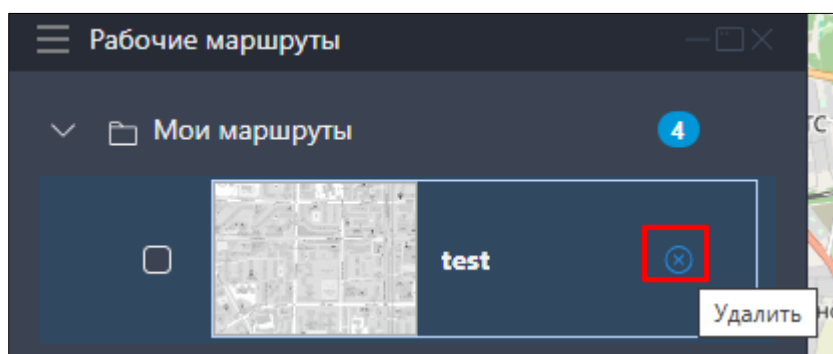


Рисунок 82. Удаление маршрута

Программа выдаст информационное сообщение с подтверждением удаления выделенной записи. Подтвердите операцию удаления, нажав на кнопку «Принять». Рабочий маршрут будет удален.