

## Содержание

Введение в Геоинформационную систему GEOM (GEOM).....	1
Требования к компьютеру. ....	1
Инсталляция.....	2
Запуск программы и управление лицензией.....	4
Организация работы .....	5
1. Пользователи и управление пользователями.....	5
2. Пользовательский интерфейс.....	5
3. Алгоритм работы .....	9
4. Создание, просмотр и загрузка материалов .....	12
Как получить техническую поддержку .....	13
Спецификация.....	13

## Введение в Геоинформационную систему GEOM (GEOM)

Программа предназначена для создания, хранения, обработки, анализа, моделирования, визуализации массивов геопространственных данных и может быть использована для производства электронных и печатных форм картографических материалов.

Областями применения данной программы являются:

- межевание и землеустроительная деятельность;
- градостроительная деятельность;
- обеспечение учета и мониторинга имущественное-хозяйственного комплекса предприятия (организации);
- проектирование инженерных коммуникация;
- обеспечение ведения пространственных данных органов государственной власти.

Основные функциональные возможности:

- создание и редактирование пространственных данных;
- поддержка источников геоданных: таблиц геоданных, сервисов OGC (WMS/WFS/TMS и т.д.), растровых и векторных файловых форматов геоданных;
- динамическая стилизация и создание тематических карт;
- работа с различными географическими системами координат и проекциями;
- выполнение оверлейных операций над пространственными объектами.

## Требования к компьютеру.

*Операционная система:* Windows XP/7/8/10, Linux (в среде Wine)

*Минимальные требования к PC:*

- процессор Celeron с тактовой частотой не менее 1 ГГц (2 ядра) или аналог
- оперативная память не менее 2 Гб

- соответствующая материнская плата для выбранных процессоров со встроенной видеокартой
- накопитель на жестких магнитных дисках емкостью не менее 40 Гб
- манипулятор “мышь”
- клавиатура
- монитор, разрешение 1024x768

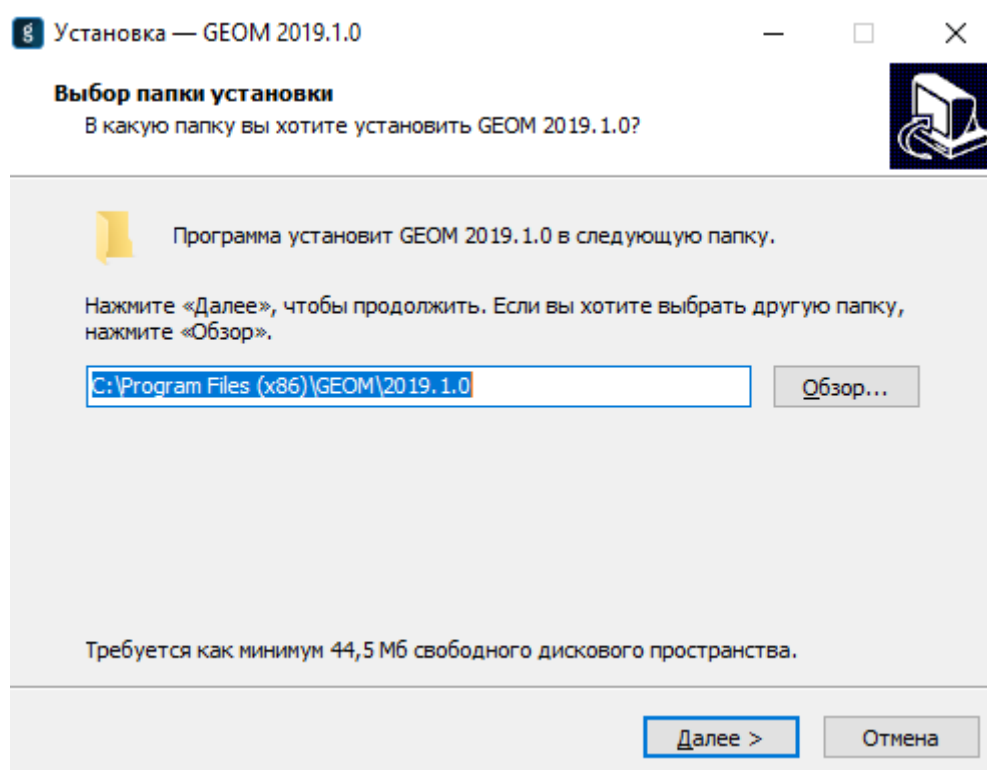
*Необходимые компоненты для старта:*

- Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable, Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable

## Инсталляция

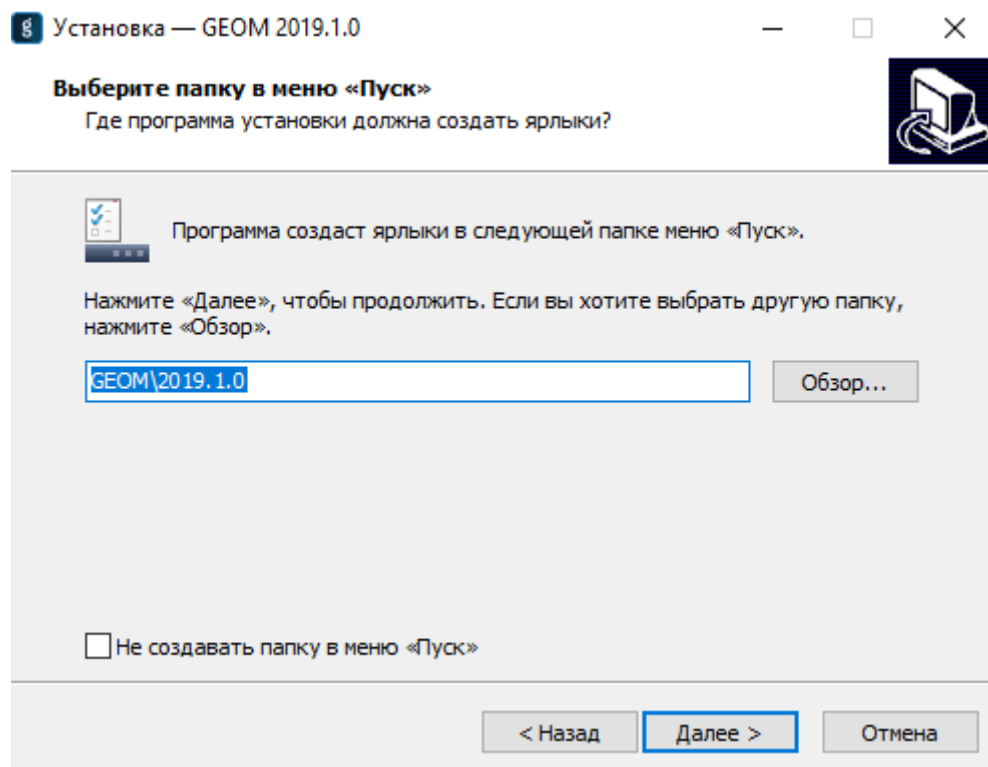
Для установки приложения GEOM необходимы права администратора. Установщик представляет собой пошаговый мастер.

### 1. Выбор пути расположения

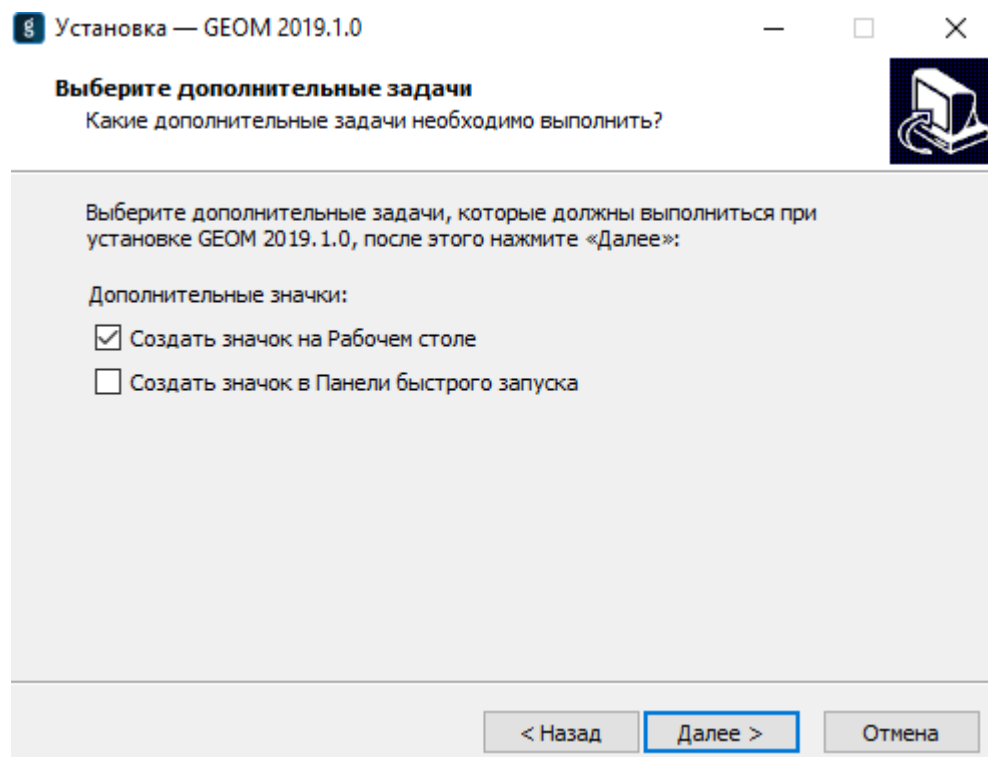


Путь по умолчанию в папке C:\Program Files(x86)\Geom

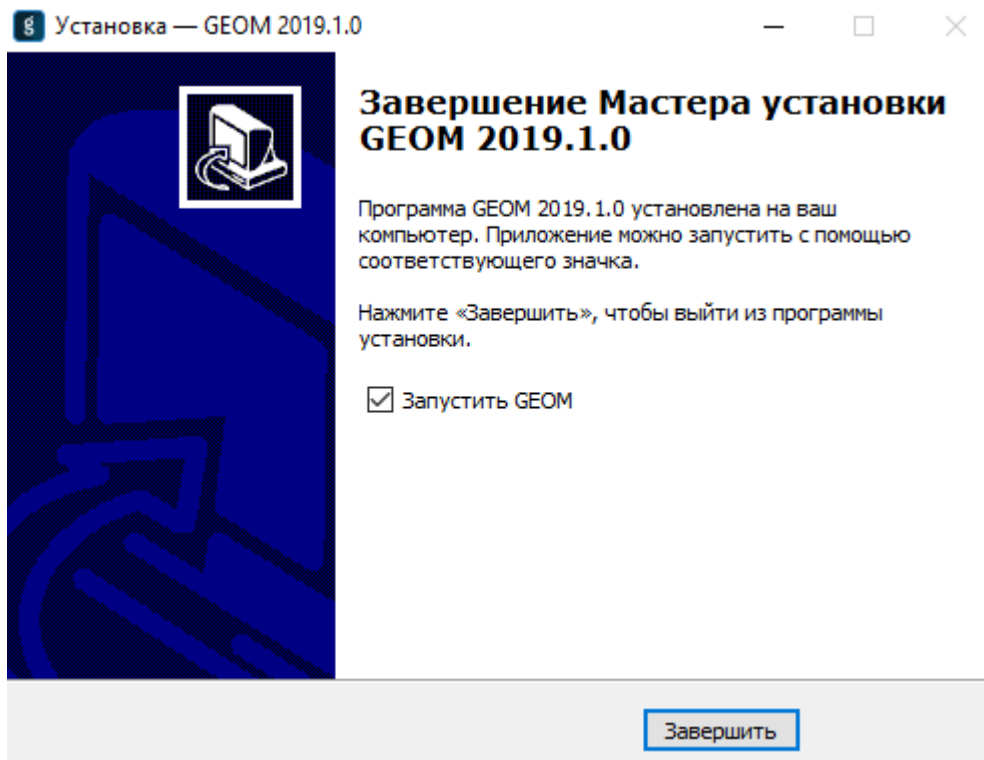
### 2. Выбор папки в которую система установит ярлыки (По умолчанию GEOM\2019.1.0 )



### 3. Выбор установки дополнительных задач



### 4. Нажать кнопку «Установить».

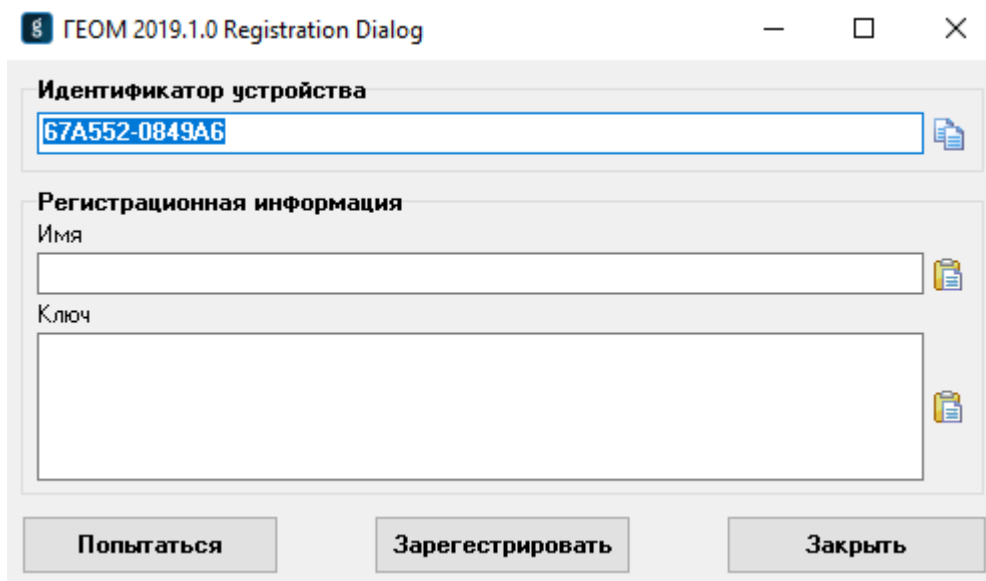


5. Нажмите «Завершить».

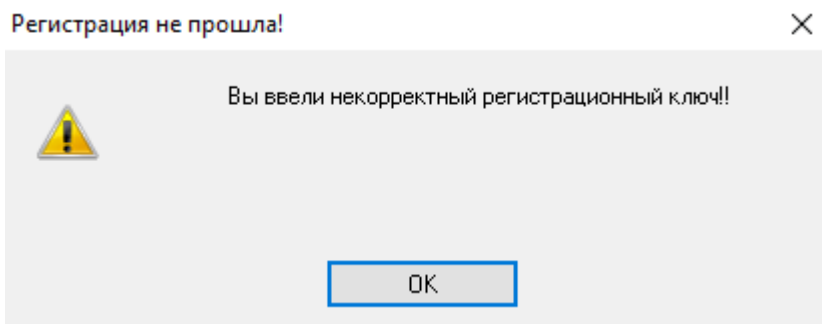
## Запуск программы и управление лицензией

Программа не требует первичных настроек.

При первом запуске открывается окно регистрации, в котором пользователю необходимо заполнить имя и ключ, полученные при покупке программного продукта, и нажать кнопку «Зарегистрировать».

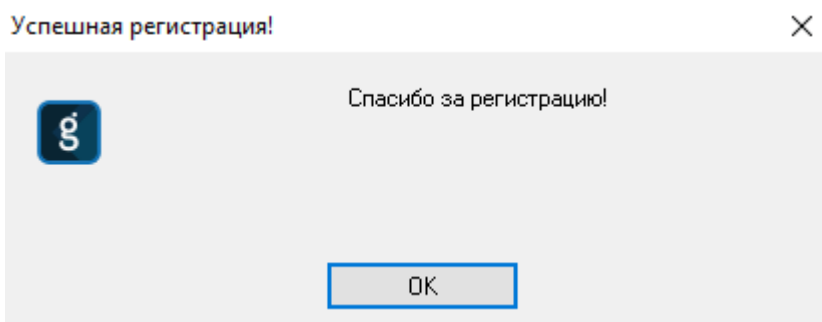


Если информация внесена неверно, то появится сообщение о том, что регистрация пользователя не прошла, и программа закроется.



Если информация внесена корректно, то появится сообщение об успешной регистрации пользователя, и запустится программа.

После успешной регистрации ключа окно регистрации в дальнейшем не появляется.



## Организация работы

### 1. Пользователи и управление пользователями

В программе нет разделения пользователей на роли. При запуске программы идентификации пользователя не требуется.

### 2. Пользовательский интерфейс

Интерфейс состоит из следующих областей:

**Главное меню (1)** расположено в верхнем левом углу, и предоставляет функции работы с главными объектами программы *картами*.

**Панель быстрого доступа (2)** расположена правее главного меню, над лентой команд и содержит функции переключения режимов отображения рабочего окна программы, функции быстрого сохранения слоев, функции печати, а также функции отмены последних действий или их возвращения. Панель может дополняться функционалом из ленты команд по выбору пользователя.

**Лента команд (3)** расположена в верхней части экрана, где на 5 вкладках предоставляется доступ ко всему функционалу программы.

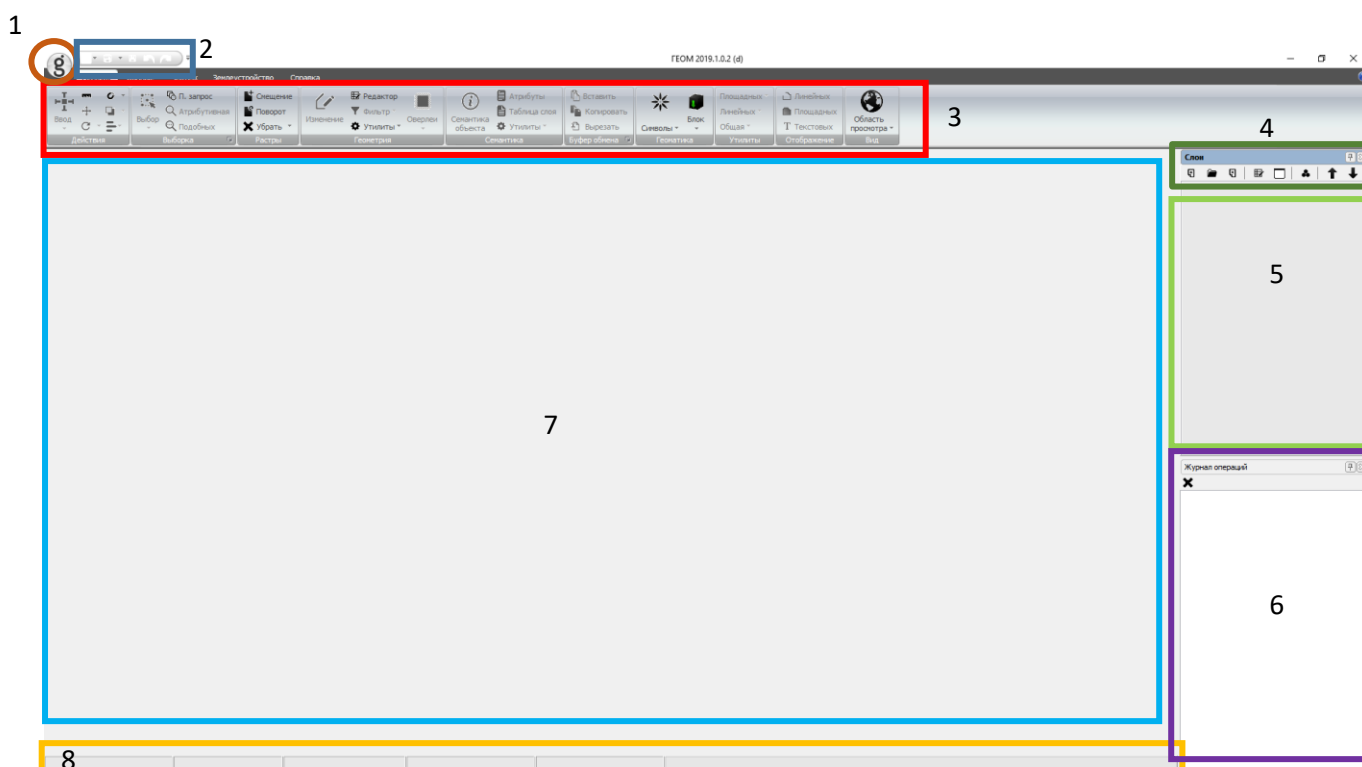
**Меню слоев (4)** расположена в верху бокового окна «Слои», и содержит функции работы с объектами *слои*.

**Окно «Слои» (5)** расположено с правой стороны программы. В нем отображается содержание карты (дерево слоев), структура слоев (дерево классов). В нем производятся операции с слоями и классами.

**Окно «Журнал операций» (6)** расположено в правой части экрана под окном «Слои» и отвечает за отображение действий пользователя в процессе работы с программой.

**Рабочее пространство программы (7)** это основное пространство в центре экрана, где происходит просмотр и редактирование объектов слоев.





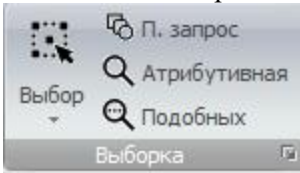

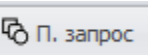
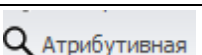
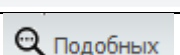
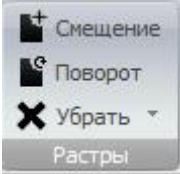
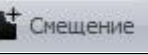
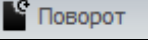
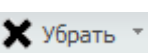
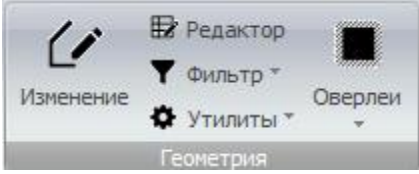
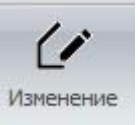
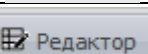
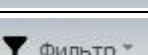
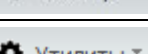

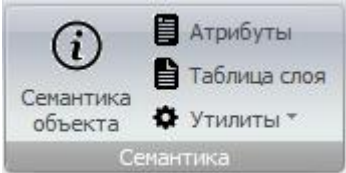
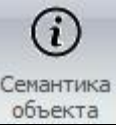
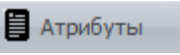
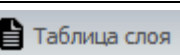
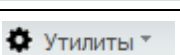
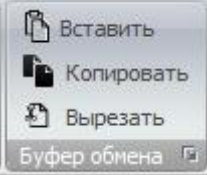
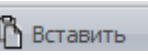
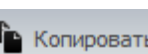
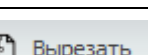
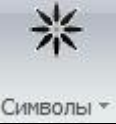
**Строка состояния (8)** располагается внизу экрана, в ней отображаются текущие координаты курсора, масштаб отображения объектов, площадь и периметр выделенного объекта или объектов, количество выделенных объектов, а также процесс отображения загрузки слоев.



Лента команд состоит из следующих вкладок:

*Вкладка «Главная»*

Панель	Иконка	Описание
Панель «Действия» 	 Ввод	инструмент для ввода графических объектов
		инструмент для измерения расстояния
		инструмент для перемещения выделенных объектов


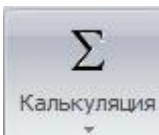
		инструмент для поворота выделенных объектов
		активация функций привязки
		инструмент для перемещения выделенного объекта по уровню
		инструмент для выравнивания выделенных графических объектов
<p>Панель «Выборка»</p> 		инструмент для выделения (снятия выделения) графических объектов
		диалоговое окно для создания пространственного запроса к данным
		диалоговое окно для работы с семантикой графических объектов
		поиск подобных объектов
<p>Панель «Растры»</p> 		инструмент для смещения растровой основы
		инструмент для поворота растровой основы
		инструмент, позволяющий убрать существующие смещение/поворот
<p>Панель «Геометрия»</p> 		инструмент для редактирования вершин графических объектов
		диалоговое окно настройки конфигурации объекта
		диалоговое окно для фильтрации объектов по геометрическим параметрам
		вспомогательное диалоговое окно для выполнения специализированных типовых задач
		инструмент для генерации графических объектов, посредством их геометрического наслоения
<p>Панель «Семантика»</p> 		инструмент для просмотра семантики выделенного объекта
		диалоговое окно для внесения, изменения и удаления атрибутов слоя
		диалоговое окно, отображающее семантику данного слоя
		вспомогательное диалоговое окно для выполнения специализированных типовых задач
<p>Панель «Буфер обмена»</p> 		инструмент для вставки объектов из буфера обмена
		инструмент для копирования выделенных объектов в буфер обмена
		инструмент для вырезания выделенных объектов в буфер обмена
<p>Панель «Геоматика»</p>		набор символов для создания межевых или технических планов

		Объединение выделенных объектов в группу
Панель «Утилиты» 		инструмент для преобразования выделенного площадного графического объекта в линейный
		диалоговое окно для работы с линейными объектами; (преобразование полилиний в полигон и т.д.)
		вспомогательное диалоговое окно для выполнения специализированных типовых задач
Панель «Отображение» 		диалоговое окно для настройки параметров отображения линейных объектов
		диалоговое окно для настройки параметров отображения площадных объектов
		диалоговое окно для настройки параметров отображения текстовых объектов
Панель «Вид» 		инструмент для отображения слоёв/(выделенных) объектов, увеличение/уменьшение масштаба

*Вкладка «Данные»*

Панель	Иконка	Описание
		диалоговое окно для создания слоёв
		диалоговое окно для открытия ранее сохранённых слоёв
		инструмент для удаления выбранных слоёв карты
		диалоговое окно для сохранения выбранных слоёв карты
		диалоговое окно для импорта данных
		диалоговое окно для экспорта данных
		диалоговое окно для трансформации (перепроецирования) данных

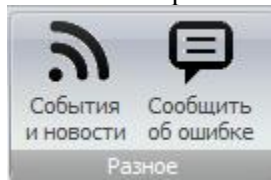
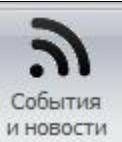



<p>Панель «Отчет»</p> 		<p>Диалоговое окно для дополнительных расчетов по выделенному объекту, например, расчет румбов или дирекционных углов</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Вкладка «Чертеж»

Панель	Иконка	Описание
<p>Панель «Инструменты»</p> 		<p>диалоговое окно для создания простого чертежа/разграфки</p>
		<p>диалоговое окно для конструирования графических объектов</p>
		<p>Изменение параметров чертежа/разграфки (масштаб, размеры и т.д.)</p>
		<p>Изменение порядка чертежей/разграфки для печати</p>

### Вкладка «Справка»

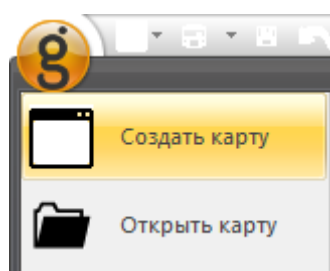
Панель	Иконка	Описание
<p>Панель «Справка»</p> 		<p>Актуальные новости в приложении ГЕОМ</p>
		<p>Связь с разработчиками</p>

## 3. Алгоритм работы

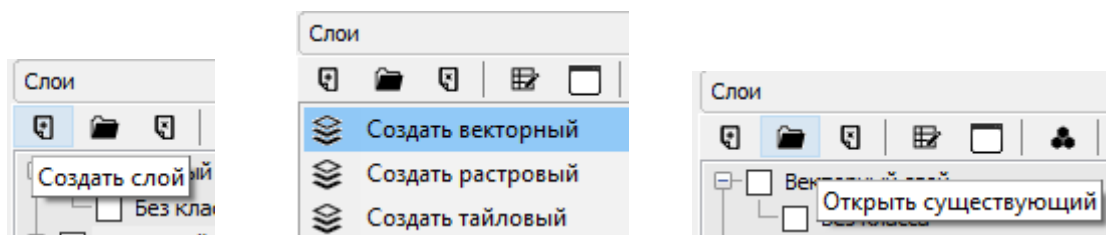
ГЕОМ позволяет создавать и редактировать пространственные данные и выводить результат на печать.

Для создания объекта необходимо произвести следующие шаги:

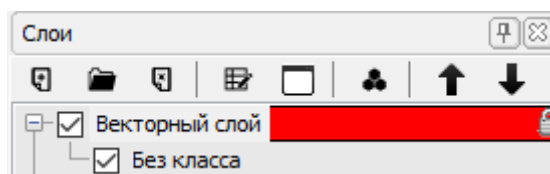
- Запустить программу ГЕОМ.
- «Главное меню» - «Создать карту» (новую) или «Открыть карту» (уже существующую).



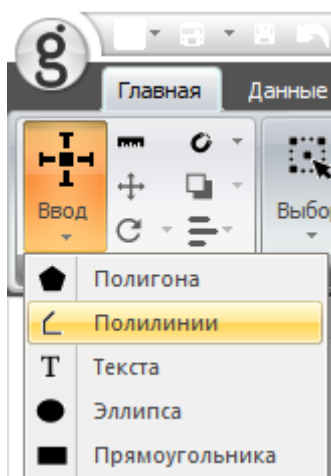
- Перейти в окно «Слой» и используя меню окна **Создать векторный слой**, **Открыть слой** или воспользоваться слоем уже имеющимся на карте.



- Сделать появившийся слой видимым и редактируемым. Галочка перед наименованием слоя показывает, что объекты слоя отображаются на карте. Красный цвет в строке с именем слоя показывает, что слой редактируется.



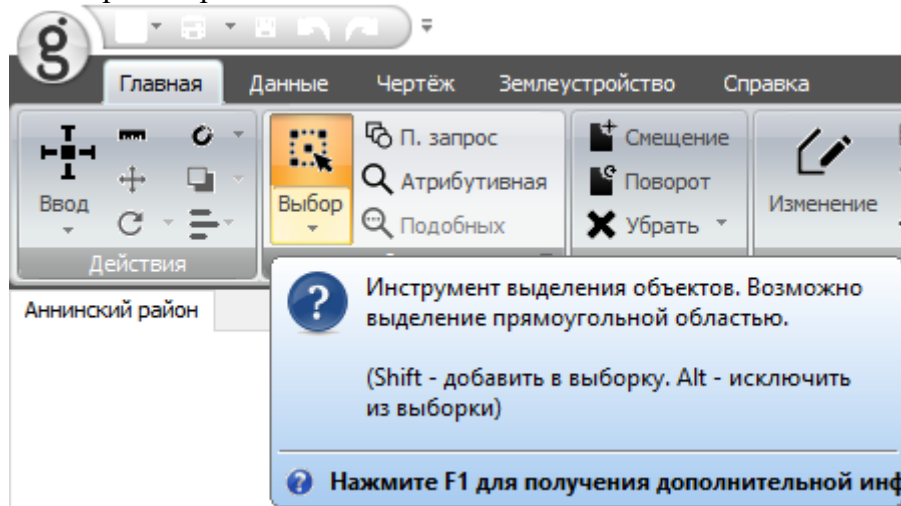
- Используя инструмент «Ввод» с первой вкладки ленты инструментов, выбрать тип объекта и создать его.



Для редактирования объекта необходимо произвести следующие шаги:

- «Главное меню» - «Создать карту» (новую) или «Открыть карту» (уже существующую).
- Перейти в окно «Слой» и используя меню окна **Создать векторный слой**, **Открыть слой** или воспользоваться слоем уже имеющимся на карте.
- Сделать появившийся слой видимым и редактируемым. Галочка перед наименованием слоя показывает, что объекты слоя отображаются на карте. Красный цвет в строке с именем слоя показывает, что слой редактируется.

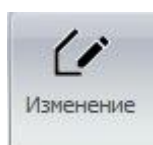
- Используя инструмент «Выбор» с первой вкладки ленты инструментов активировать режим выделения объекта.




- Щелкнуть левой кнопкой мышки на объект, который нужно отредактировать. При простом выделении объекта доступно редактирование его атрибутов. Используя инструмент «Семантика объекта» с первой вкладки ленты инструментов, открыть окно редактирования атрибутов объекта.

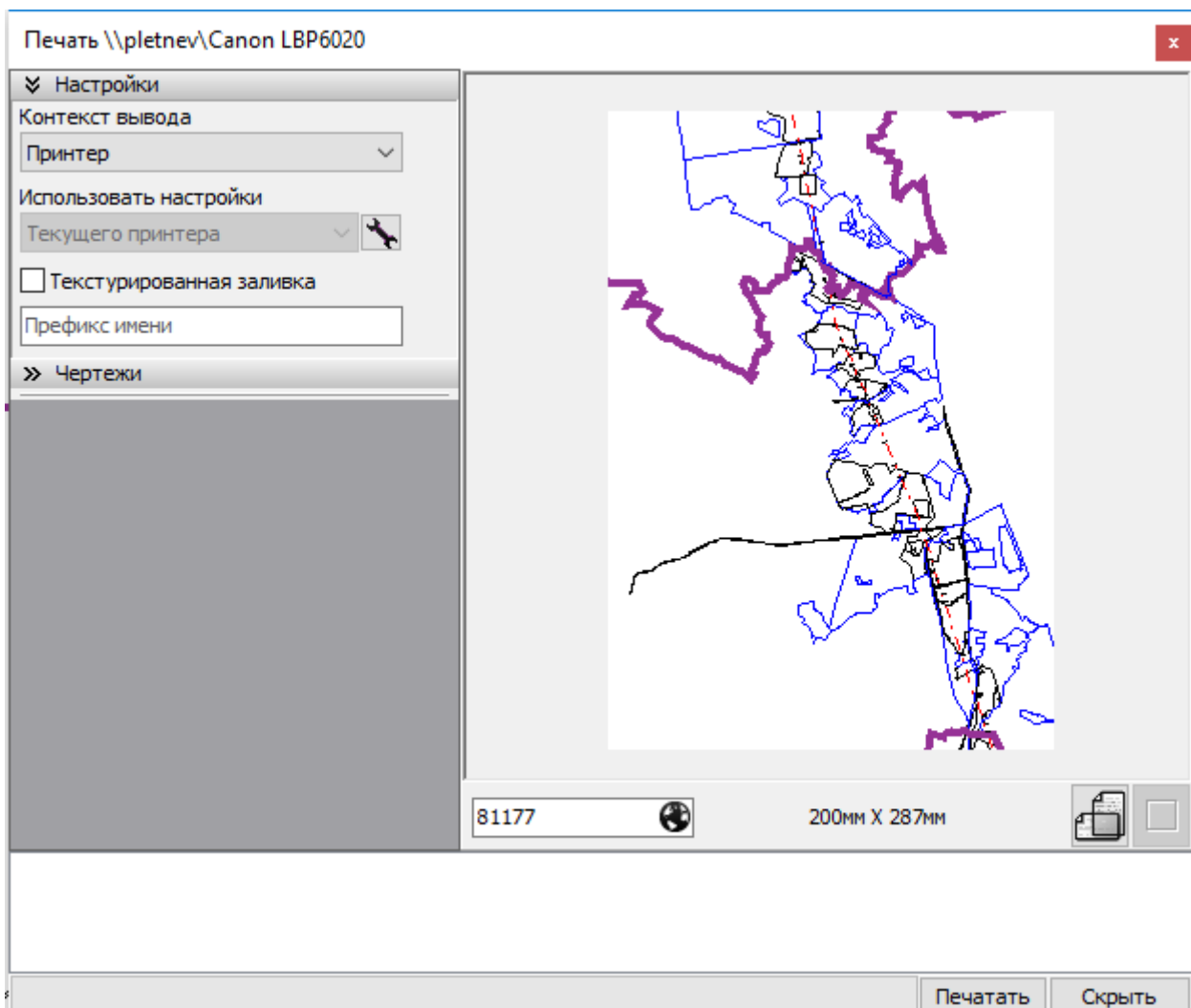


- Используя инструмент «Изменение» с первой вкладки ленты инструментов, активировать режим ручного редактирования границ объекта. При двойном клике на выделенном объекте включается отображение вершин объекта, с которыми можно производить различные действия.



Для вывода результата на печать

- «Главное меню» - «Создать карту» (новую) или «Открыть карту» (уже существующую).
- Открыть слой** или воспользоваться слоем уже имеющимся на карте.
- Сделать слой видимым. Галочка перед наименованием слоя показывает, что объекты слоя отображаются на карте.
- Используя инструмент «Печать» с панели быстрого доступа открыть диалог печати. 
- Выбрать принтер для печати, выбрать настройки печати, в окне просмотра настроить масштаб отображения.



- Нажать кнопку «Печать»

#### 4. Создание, просмотр и загрузка материалов

Для просмотра информации, предоставленной Росреестром, в электронном виде xml или объектов графики, созданных в других программах, в формате midmif используется импорт сведений.

- Запустить программу ГЕОМ.
- «Главное меню» - «Создать карту» (новую) или «Открыть карту» (уже существующую).
- Открыть закладку «Данные» ленты инструментов и нажать на «Импорт»



- В диалоге импорта указать тип загружаемого файла и выбрать файлы, которые нужно импортировать.
- В результате импорта в дереве слоев создастся новый слой или слои (если было выбрано несколько файлов) с названиями по имени файла.

- Для просмотра информации слой необходимо сделать видимым и нажать в свойствах меню «Показать в окне карты».
- Для доступа к загруженным объектам слой необходимо сделать редактируемым.

## Как получить техническую поддержку

Бесплатная техническая поддержка сроком один месяц предоставляется всем покупателям демоверсии и касается только вопросов установки, регистрации и активации программного обеспечения (консультации по телефону и электронной почте).

Техническая поддержка, которая включает в себя консультации по вопросам использования приобретенного программного обеспечения бесплатна для владельцев постоянных лицензий и доступна по телефону и/или по электронной почте. Данный вид технической поддержки не подразумевает дистанционного обучения работе с программным обеспечением и касается только консультирования пользователей по проблемам, возникающим при работе с данным программным продуктом.

Полная техническая поддержка осуществляется только для текущей (актуальной на момент обращения пользователя) версии ГЕОМ.

Техническую поддержку геоинформационной системы ГЕОМ осуществляет ООО "АЙТИ-ТЕМАТИК". Тел.: +7(473)2522638, e-mail: [support@it-thematic.ru](mailto:support@it-thematic.ru).

Для получения технической поддержки вам необходимо указать следующую информацию:

- Серийный номер программы;
- Наименование вашей организации и/или имя пользователя;
- Номер версии программного продукта;
- Наименование и версию операционной системы;
- Краткое описание сути проблемы (сообщения об ошибках, ситуация, при которой возникает проблема, как часто возникает проблема, скриншот с ошибкой).

## Спецификация

Язык программирования: Delphi (Pascal), Python.

Дата создания: 2017.

Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «АЙТИ-ТЕМАТИК» (RU).

Размер: 80 Мб.