ООО «ГЕОПАКС»

Автоматизированный Кадастровый Офис

Версия 6. Документация

Екатеринбург
1.12.2026

Оглавление

Введение 2
Обозначение и наименование программы 2
Сведения о разработчике 2
Контактная информация: 2
Сведения о регистрации программы 3
Программное и техническое обеспечение, необходимое для функционирования программы 3
Языки программирования, на которых написана программа 4
Поддержание жизненного цикла 4
Устранение неисправностей 4
Персонал 5
Техническая поддержка 5
Установка 7
База данных 8
Интерфейс 9
Представление информации 9
Подключение к базе данных 10
Построитель запросов 12
Окна списка и карты 13
Описание семантики 14
Отчеты 16
Создать XML 17
Импорт XML 19
Создание графики по координатам 21

Введение

Автоматизированный Кадастровый Офис версия 6 – это развитие программного обеспечения «Автоматизированный Кадастровый Офис» (российская разработка, зарегистрирована в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных №7011). Поддерживаются новые платформы. Переработан интерфейс. ПО работает с использованием российского и свободного программного обеспечения. Обеспечивается перенос данных из баз данных Кадастрового Офиса (в дальнейшем АКО) предыдущих версий.

Поддерживаемые операционные системы Windows, Linux (РЕД ОС), СУБД PostgreSQL. АКО работает в среде геоинформационной системы (ГИС) Аксиома (зарегистрирована в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных №2174). Отчеты формируются в Р7 Офис (зарегистрирована в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных №5256).

АКО обеспечивает послойное представление и удобный интерфейс для работы с информацией по земельным участкам и объектам недвижимости в среде ГИС Аксиома, импорт информации из XML стандартных форматов Росреестра и Рослесхоза, поиск информации в построителе запросов и формирование схем расположения и других выходных документов в Р7 Офис.

Обозначение и наименование программы

Полное наименование программы: Программное обеспечение «Автоматизированный Кадастровый Офис» (в дальнейшем – АКО или ПО).

Сокращенное наименование: «АКО».

Сведения о разработчике

Разработчик: ООО «ГЕОПАКС», российская компания без иностранного участия.

Год основания: 2017

Основные направления деятельности:

- Разработка программного обеспечения
- Внедрение программного обеспечения
- Техническая поддержка программного обеспечения
- Выполнение проектов в области кадастра

Контактная информация:

Адрес: 620144, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, д. 96, офис 611

Телефон +7 (343) 220-38-50

Электронная почта: info@geopax.ru

Веб-сайт: https://geopax.ru

Сведения о регистрации программы

Все права на ПО «Автоматизированный Кадастровый Офис» принадлежат компании ООО «ГЕОПАКС».

ПО «Автоматизированный Кадастровый Офис» зарегистрировано в Федеральной службе по интеллектуальной собственности (Роспатент) и имеет свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2016614626, выданное 27 апреля 2016 года.

Программа проходит регистрацию в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

Программное и техническое обеспечение, необходимое для функционирования программы

Характеристики технических средств, необходимых для работы программы:

- Процессор: x86, 2 ГГц и выше.
- Оперативная память (RAM): 8 Гбайт (минимум 4 Гбайт).
- Жесткий диск (HDD): 20 Гбайт (минимум 16 Гбайт).
- Графическая карта: любая, поддерживающая стандартные графические интерфейсы.
- Сетевой интерфейс: для работы с удаленными базами данных и терминальным доступом.

Поддерживаемые операционные системы:

- Windows
- Linux

Программа совместима с российскими операционными системами на основе Linux:

- РЕД ОС

Программа позволяет работать с данными следующих СУБД:

- PostgreSQL

АКО не требует обязательного доступа в сеть Интернет, что обеспечивает защиту информации от несанкционированного доступа. Получение информации и передача данных по сети Интернет возможны только по решению пользователя АКО.

АКО поддерживает работу через терминальный доступ — способ доступа к программе, при котором локальная машина (терминал) не выполняет вычислительных операций, а лишь перенаправляет ввод информации (от мыши и клавиатуры) на центральную машину (терминальный сервер) и отображает графическую информацию на мониторе.

Кроме того, АКО поддерживает работу в средах виртуализации, что позволяет эффективно использовать ресурсы серверов и обеспечивает гибкость в управлении инфраструктурой.

Языки программирования, на которых написана программа

Программа разработана с использованием следующих языков программирования:

Язык Python используется для расширения функциональности программы и разработки пользовательских геоинформационных приложений и модулей. Благодаря своей простоте и гибкости, Python позволяет пользователям быстро создавать скрипты и модули для специфических задач, а также интегрировать сторонние библиотеки и инструменты.

Поддержание жизненного цикла

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения обеспечивается за счет следующих процессов:

- Модернизация существующих и добавление новых функций приложения в соответствии планом разработки компании, а также реализации предложений пользователей ПО;
- Устранение ошибок и других проблем, выявленных в процессе эксплуатации ПО;
- Оптимизация работы ПО с целью улучшение быстродействия, повышение эффективности использования ресурсов, повышение удобства пользовательского интерфейса и др.;
- Осуществление поддержки пользователей по вопросам эксплуатации ПО. Пользователя могут отправить вопрос на адрес технической поддержки support@geopax.ru
- Пользователь может самостоятельно повлиять на совершенствование продукта, для этого необходимо направить предложение по усовершенствованию на почту технической поддержки по адресу support@geopax.ru

Продукт регулярно развивается: в нем появляются новые дополнительные возможности, расширяется функционал, оптимизируется распределение ресурсов компьютера, обновляется интерфейс пользователя.

Устранение неисправностей

В общем случае неисправности, выявленные в ходе эксплуатации продукта, могут быть исправлены путем единичной работы специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя.

Устранение неисправностей ПО включает выявление причин, отладку кода, установку исправлений (обновлений) и информационную поддержку. Процесс направлен на восстановление работоспособности, обеспечение надежности и соответствие функциональным требованиям, что часто требует привлечения разработчиков.

Ключевые этапы и методы устранения неисправностей:

Диагностика и анализ: Изучение логов, воспроизведение ошибки и выявление причин сбоя в исходном коде.

Техническая поддержка: консультации по телефону, E-mail, средствам удаленного управления.

Обновление версий: разработка обновлений для устранения ошибок, выявленных после внедрения ПО.

Тестирование: повторная проверка функциональности, чтобы убедиться в устранении неисправности ПО.

Основные причины возникновения сбоев:

Ошибки в коде: Даже после качественного тестирования остаются необнаруженные ошибки в функционировании ПО.

Несовместимость: конфликты с обновленным прикладным, системным ПО или аппаратным обеспечением.

Некорректная конфигурация: ошибки при настройке пользователем или администратором ПО.

Персонал

Персонал, необходимый для установки ПО – обычный пользователь, знакомый с установкой и настройкой прикладного ПО. В основном это базовые знания по установке ПО.

Персонал, необходимый для обеспечения технической поддержки в ходе устранения неисправностей – продвинутый пользователь или системный администратор, знакомый с установкой и настройкой прикладного и системного ПО. В основном это продвинутые знания по установке ПО, а также знания по импорту базы данных в PostgreSQL, а также по настройке подключения к базе данных PostgreSQL.

Техническая поддержка

Программа предоставляется в виде дистрибутивов и комплекта технической документации, что обеспечивает пользователям доступ к необходимым ресурсам для установки, настройки и эффективного использования системы.

Актуальные версии дистрибутивов программы можно загрузить по следующему адресу:

https://geopax.ru/downloads/produkty/item/ako-6. Здесь доступны как текущая версия, так и предыдущие релизы.

Для получения технической поддержки и консультаций по вопросам использования программы пользователи могут обратиться к разработчику по следующим адресам электронной почты:

• Общие запросы: info@geopax.ru

• Техническая поддержка: support@geopax.ru

Дополнительную информацию, включая новости, обновления и анонсы, можно найти на официальном сайте: https://geopax.ru

Установка

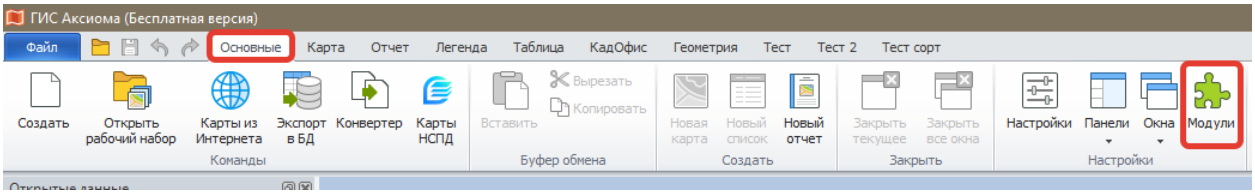
Актуальные версии дистрибутивов программы можно загрузить по следующему адресу:

https://geopax.ru/downloads/produkty/item/ako-6. Здесь доступны как текущая версия, так и предыдущие релизы.

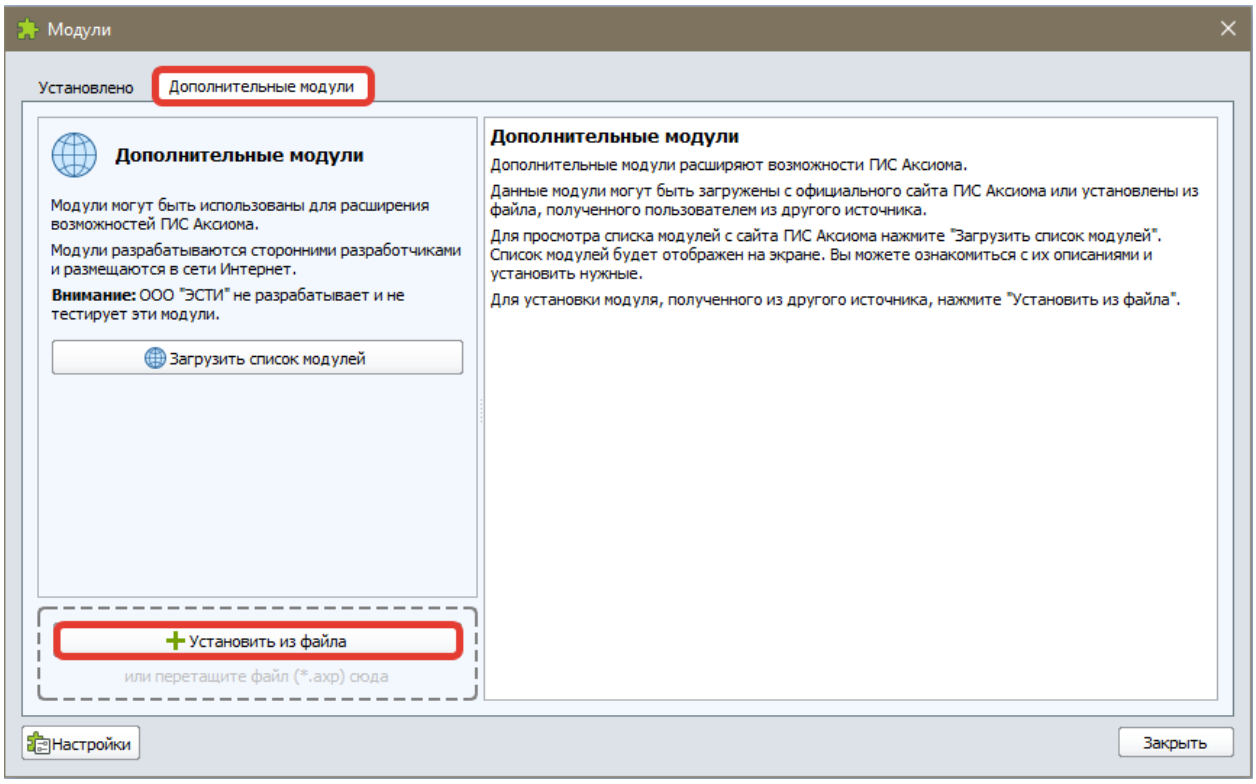
В поставку АКО входит архив «ako_setup_6.X.X.axp», где «6.X.X» – это номер версии АКО. Это обычный архив «zip» с расширением «axp», которое принято в Аксиома ГИС для поставки и установки плагинов.

Плагины предназначены для расширения возможностей Аксиома ГИС.

Чтобы установить АКО необходимо в Аксиома ГИС открыть диалог управления модулями в ленте Основные пункт Модули.



В диалоге Модули на вкладке «Дополнительные модули» нажмите на кнопку «Установить из файла» и укажите на файл «ako_setup_6.X.X.axp».



После установки в ленте появится панель инструментов «КадОфис» с основными инструментами программы АКО.

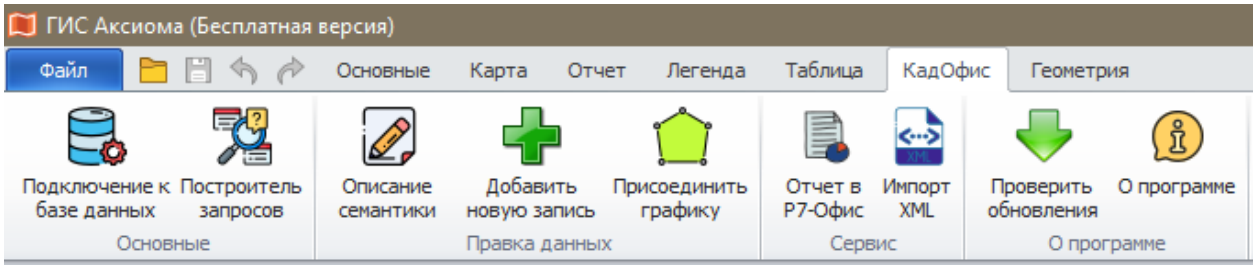
База данных

База данных должна быть получена в составе поставки в виде образа базы данных для PostgreSQL.

Базу данных необходимо импортировать стандартными средствами PostgreSQL.

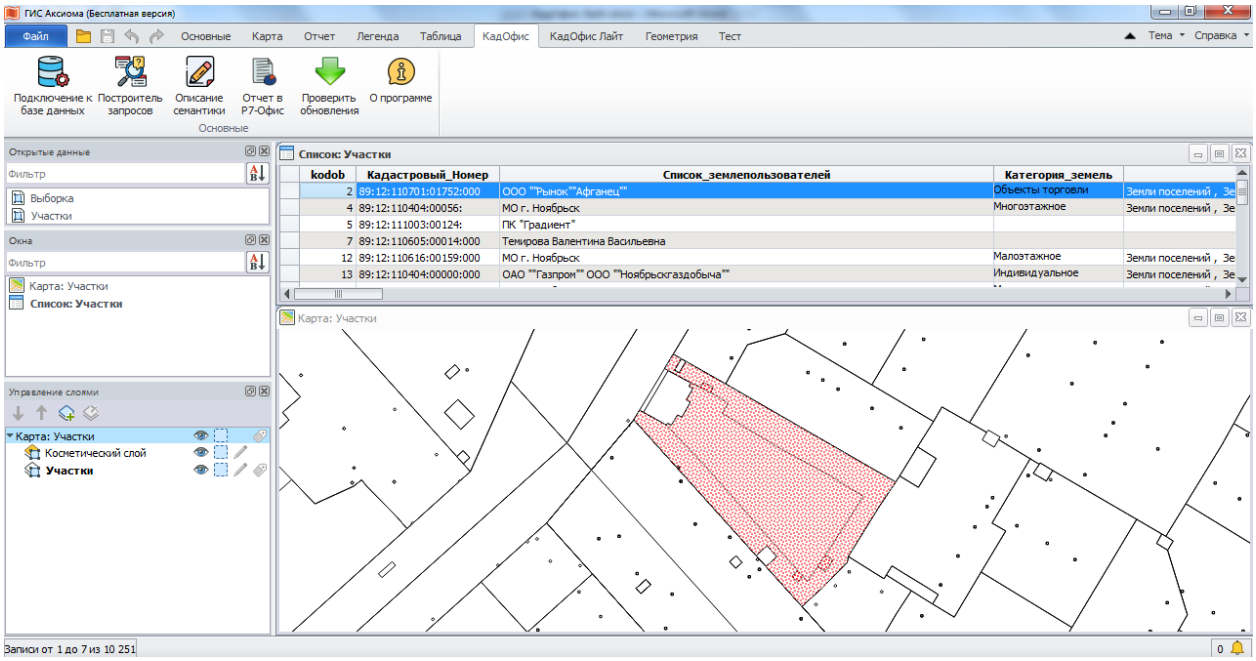
Интерфейс

Панель инструментов АКО выглядит следующим образом. Панель обеспечивает доступ к основным инструментам программы.



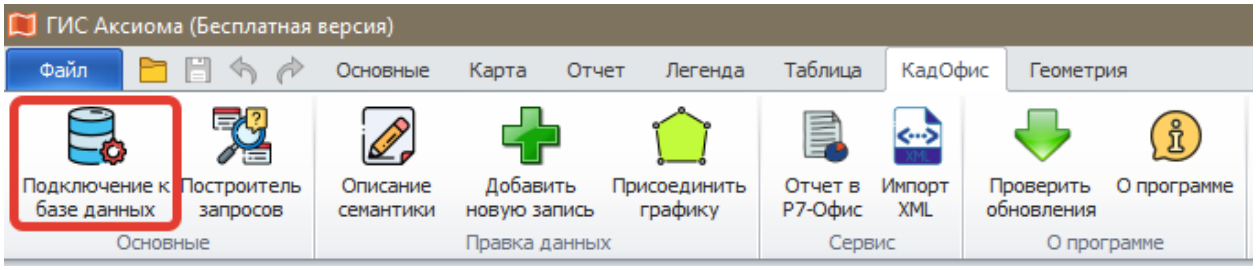
Представление информации

Информация представлена в виде синхронизированных окон списка и карты по выбранным слоям. Выбор записи в окне списка показывает ее на карте Выбор записи на карте показывает ее в окне списка.

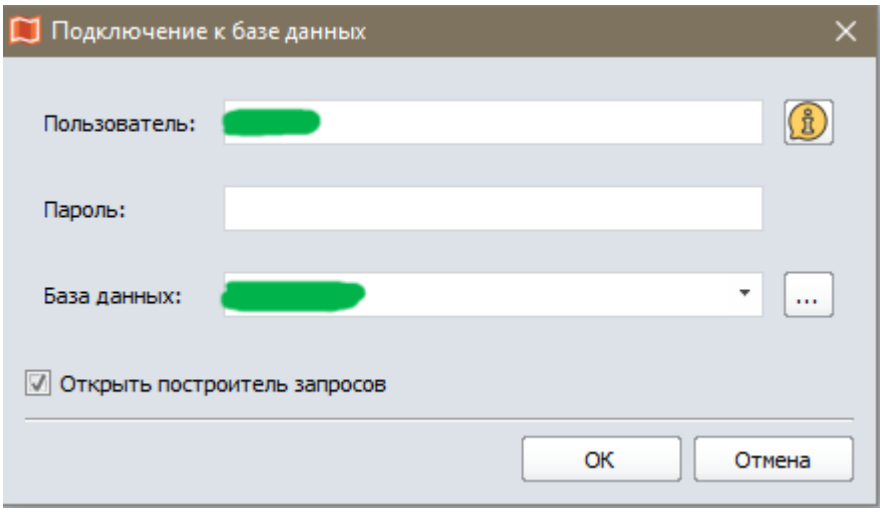


Подключение к базе данных

Одноименный инструмент предназначен для того, чтобы подключиться к базе данных АКО.



При активации инструмента появляется диалог подключения. Данный диалог появляется и при запуске АКО через ярлык.

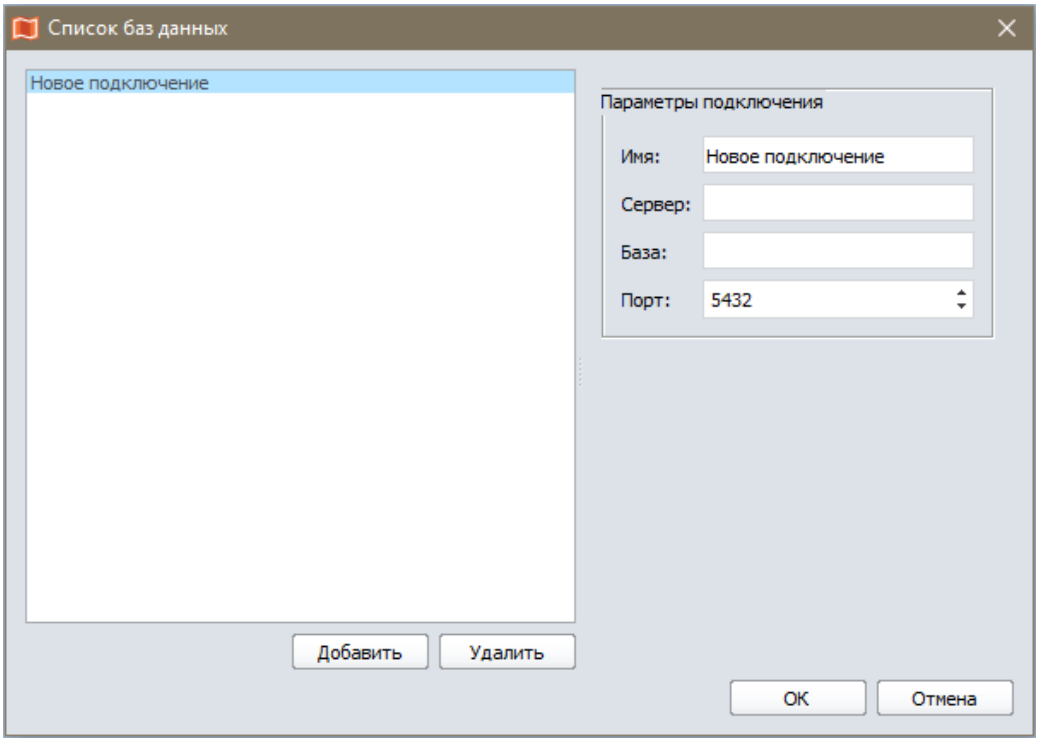


Введите имя пользователя, пароль и базу данных.

При первом запуске необходимо добавить параметры подключения базы данных, нажав на кнопку … справа от имени базы данных.

В диалоге «Список баз данных» нажмите на кнопку «Добавить» и опишите параметры базы данных:

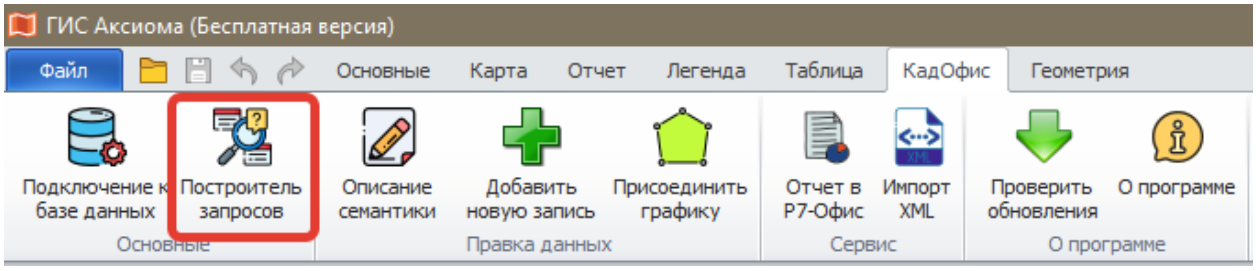
- Имя – название базы данных, которое будет видеть пользователь в диалоге входа;
- Сервер – имя сервера базы данных;
- База – имя базы данных на сервере;
- Порт – порт TCP/IP для подключения к серверу.



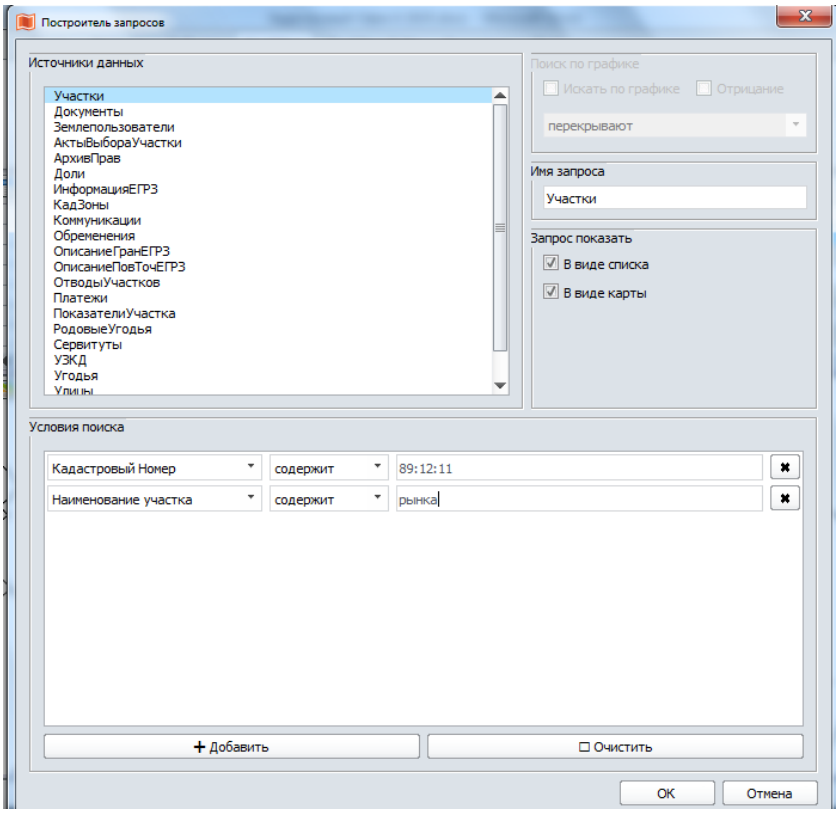
Если в диалоге входа установлена галочка «Открыть построитель запросов», то после подключения к базе данных будет автоматически открыт Построитель запросов.

Построитель запросов

Одноименный инструмент запускает Построитель запросов.



Построитель запросов позволяет удобно строить комбинированные текстовые и графические запросы по слоям и их реквизитам. На примере – ищем объекты в слое Участки, поле Кадастровый номер у которых содержит “89:12:11”, а поле Наименование участка содержит “рынка”.

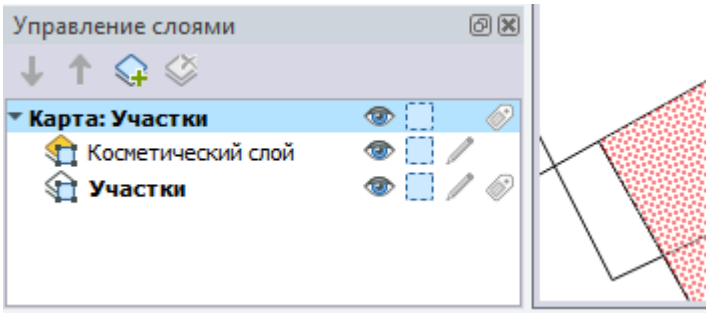


Построитель запросов может отобразить результат запроса в виде окна списка в верхней части экрана и окна карты ниже. Для этого необходимо поставить соответствующие галочки в группе «Запрос показать».

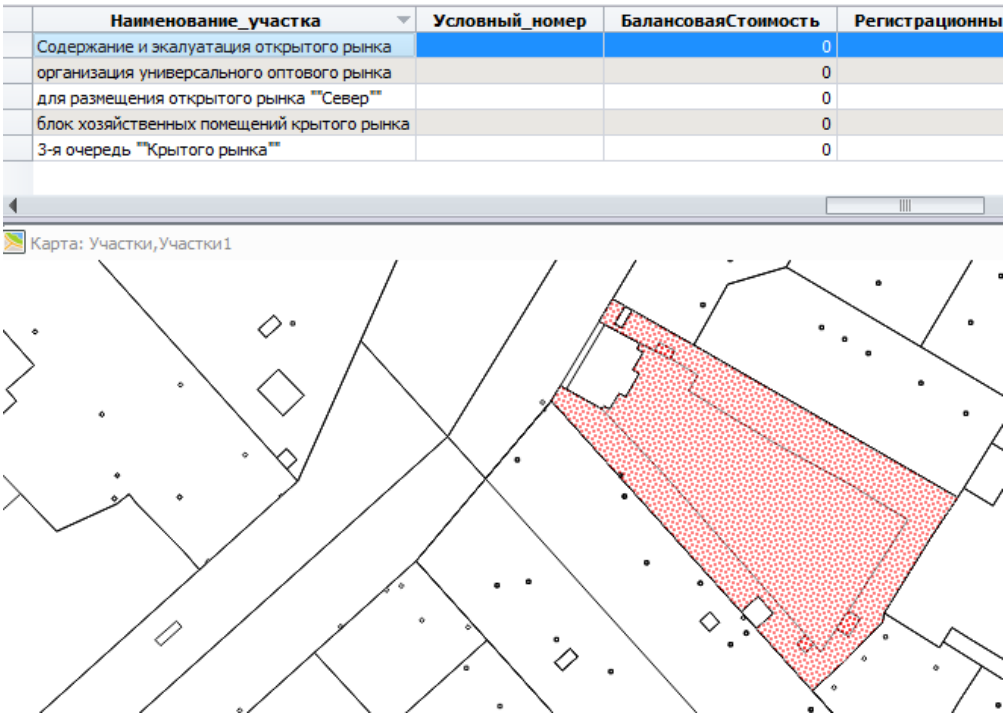
Окна списка и карты

Окно списка отображает результат запроса в виде колонок и строк. Каждая строка – это запись в базе данных. Строки можно сортировать путем нажатия на заголовок колонки.

Окно карты отображает результат запроса в виде карты с послойным отображением. Для управления слоями соответствующая панель, которая позволяет настраивать видимость слоя, его стиль отображения и т.п.

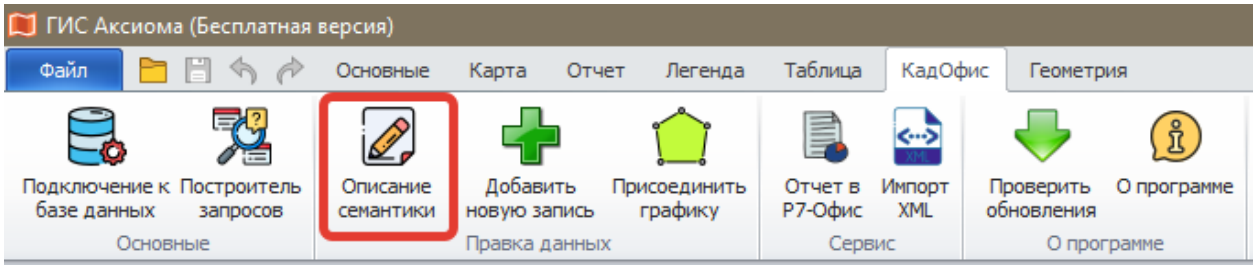


Окна списка и карты синхронизируют отображение выделенного объекта. Если выделить объект в списке, на карте будет подсвечен соответствующий графический объект. И наоборот, после выбора графического объекта в карте можно посмотреть в списке его текстовое описание.

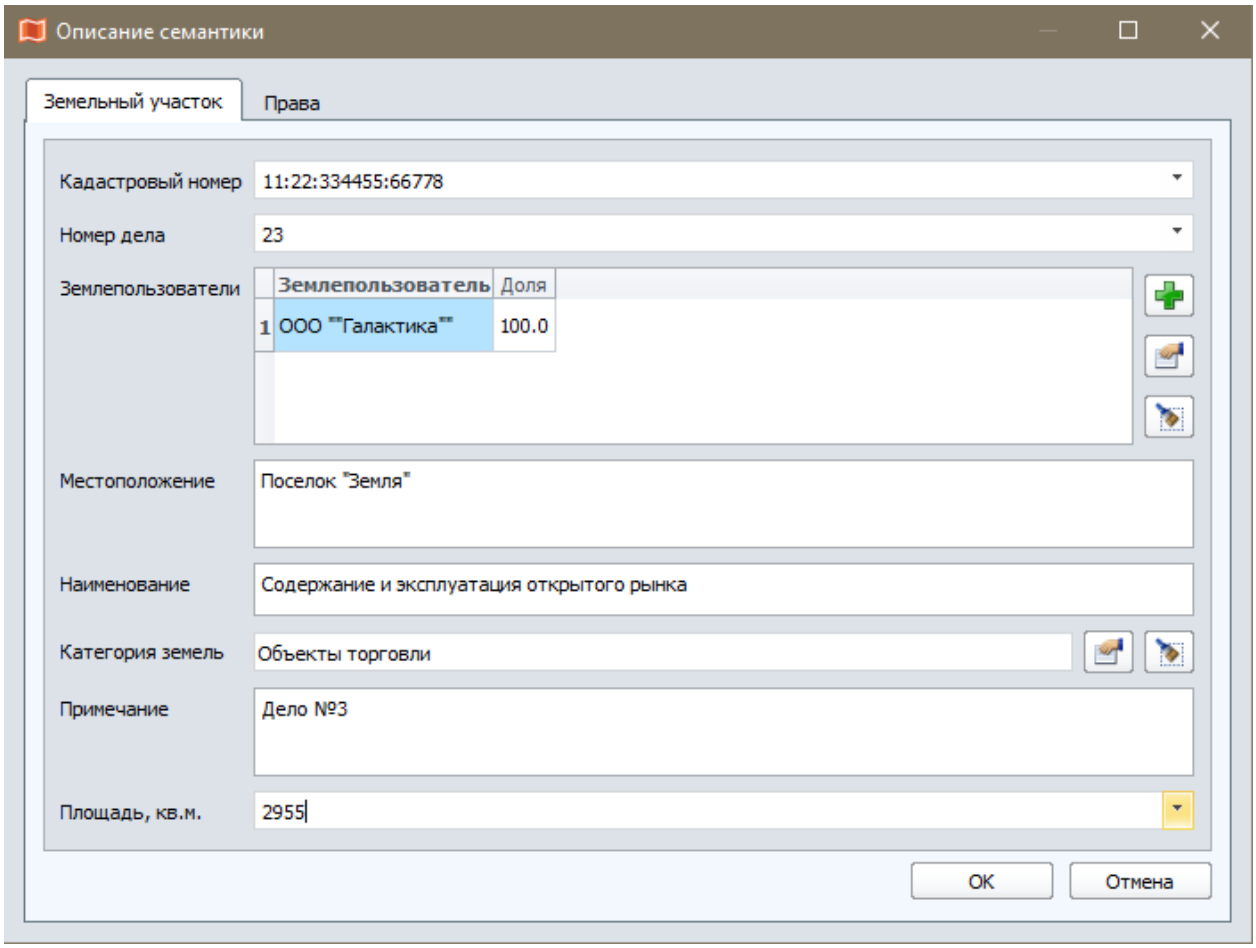


Описание семантики

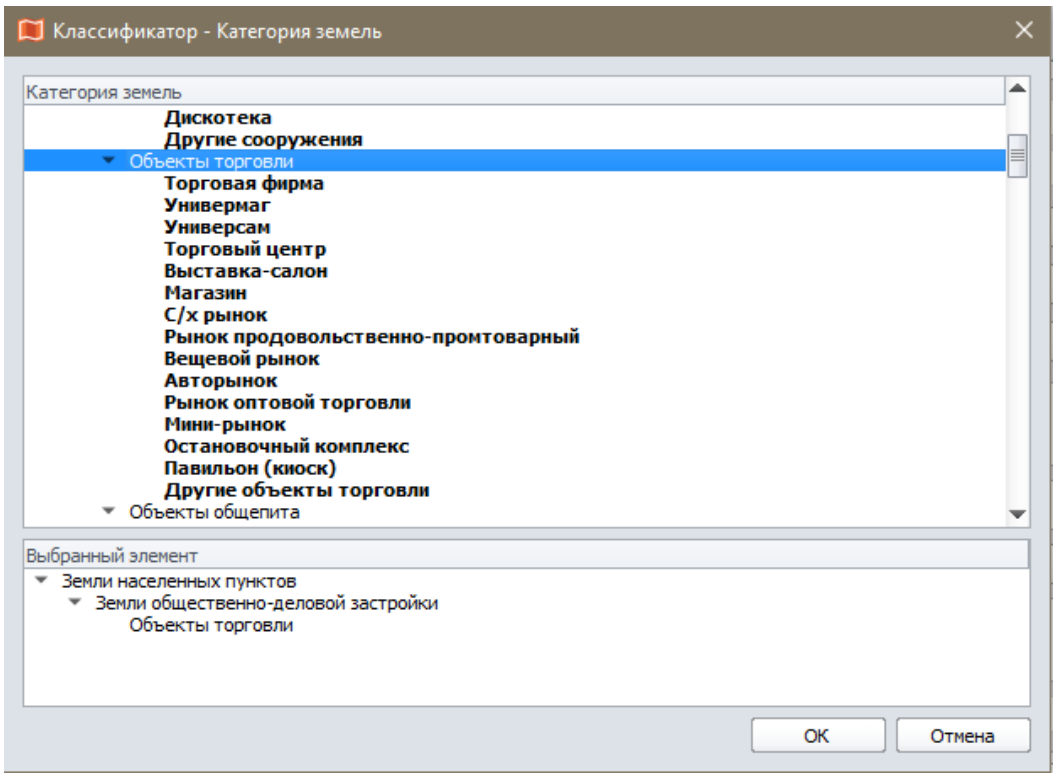
Одноименный инструмент запускает описание семантики.



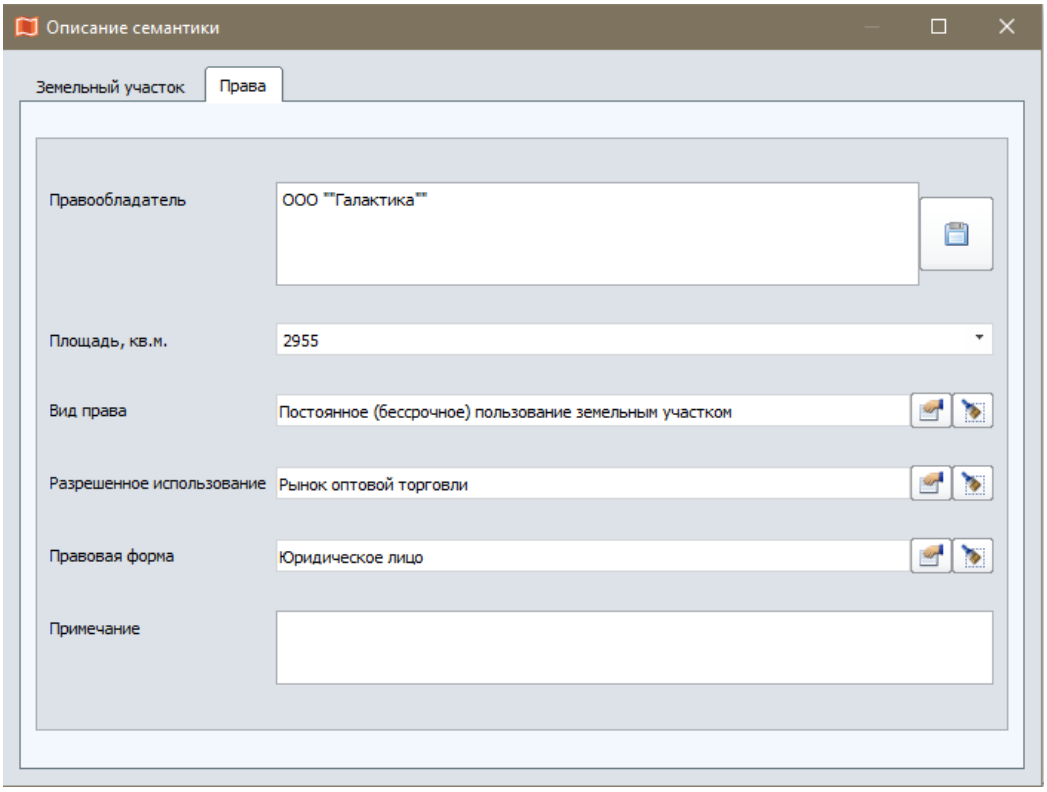
Описание семантики позволяет вводить новую информацию или редактировать уже введенную информацию по выбранному объекту слоя.



Некоторые поля используют данные из классификаторов. Поэтому можно не переживать за опечатки в таких полях. Можно описывать данные из иерархических (многоуровневых) справочников.

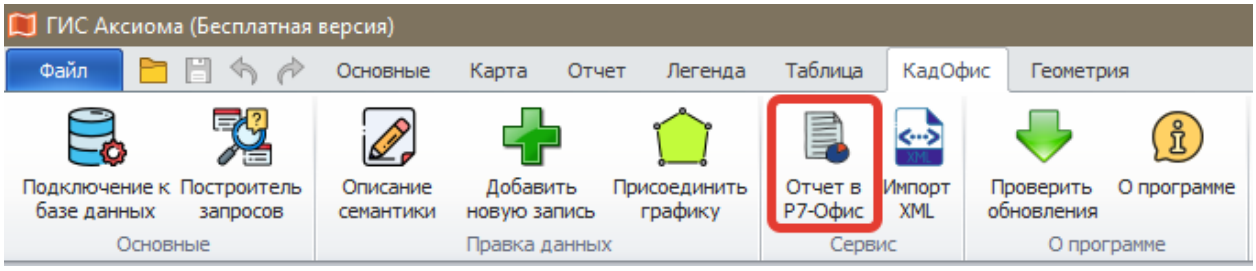


Редактирование включает и связанную информацию, например, информацию по правам и документам.

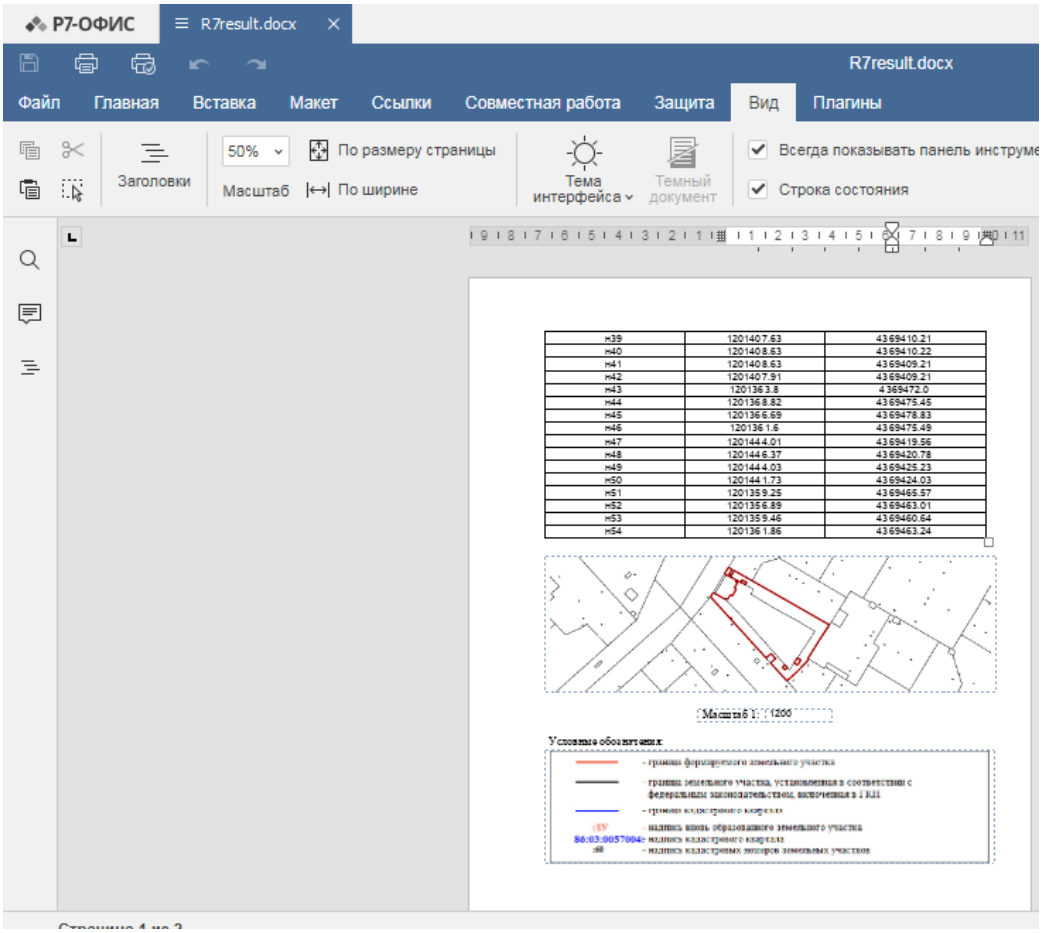


Отчеты

Одноименный инструмент запускает формирование отчета в Р7-Офис.

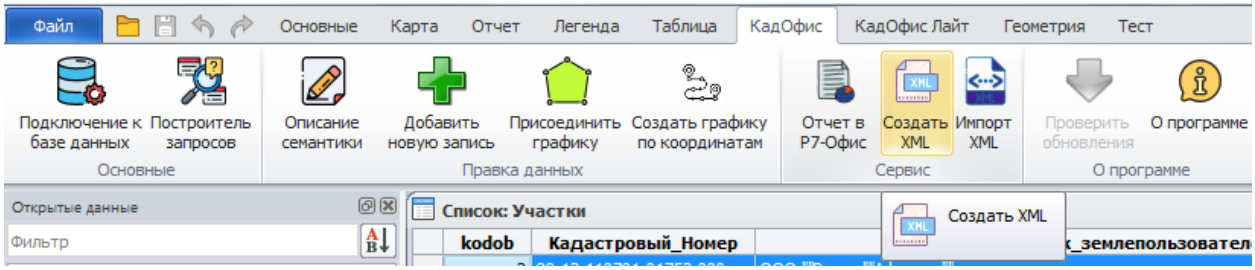


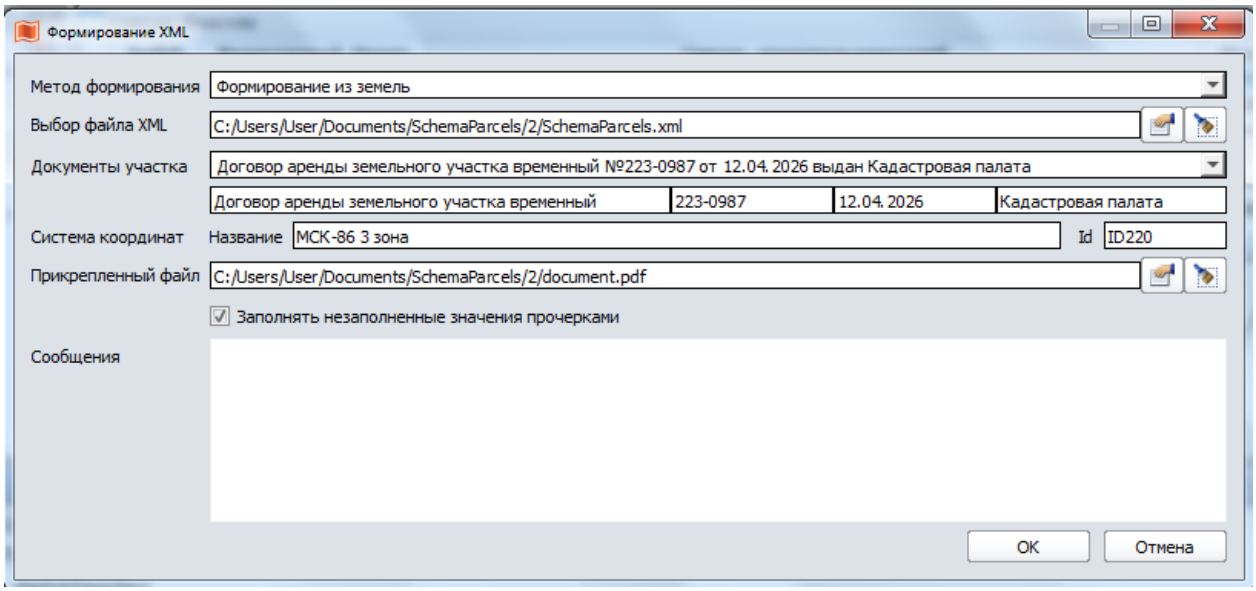
Отчет в Р7 Офис – формирование печатной формы по выбранному объекту, например, схемы расположения. Отчет формирует каталог координат и графическую схему выбранного объекта.



Создать XML

Одноименный инструмент формирует XML схемы расположения для выбранного земельного участка и пакет с прикрепленными документами. Вызывается диалог, позволяющий описать дополнительные параметры для xml.



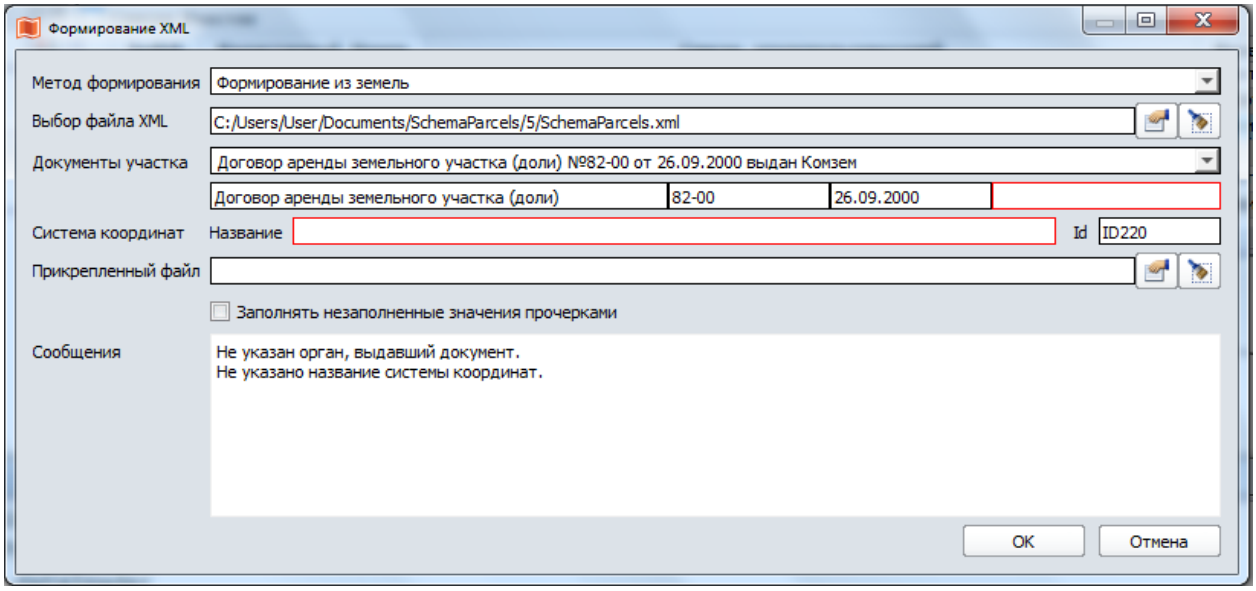


В диалоге описываются следующие параметры:

- Метод формирования;
- Название файла XML. Для каждого участка создается временная папка в пользовательской папке «SchemaParcels/Idучастка». В этой папке создается XML и собираются все временные и прикрепленные файлы. Название файла XML по умолчанию SchemaParceks.xml
- Документы участка. Предлагается выбрать один из документов, описанных в семантике участка в базе данных. При выборе заполняются поля Название, Номер, Дата, Орган автор документа, расположенные под списком документов. Эти же поля можно заполнить вручную, если их нет в списке.
- Система координат. Название и идентификатор Id. По схеме XML идентификатор системы координат должен иметь формат IDN, например, ID220.
- Прикрепленный файл. Файл PDF, например, файл с растровой копией схемы расположения.
- Флажок «Заполнять незаполненные значения прочерками». Большинство значений в XML обязательные. При формировании XML проверяется их заполнение. Но может потребоваться сформировать XML схемы для каких-

то других целей, не требующий подробного заполнения. В этом случае включаем флажок, при этом заполнятся поля по умолчанию минимально допустимыми значениями. Текстовые поля заполнятся прочерками, будет введена текущая дата, Id системы координат – ID0, кадастровый номер квартала – 00:00:000000.

Формирование XML производится по кнопке ОК. Если флажок «Заполнять незаполненные значения прочерками» выключен, производится диагностика ошибок соответствия схеме. В окне Сообщения отображается список ошибок (ошибки могут быть и в форме «Создать XML» и в «Описание семантики»). Ошибки в форме «Создать XML» также выделяются красной рамкой.

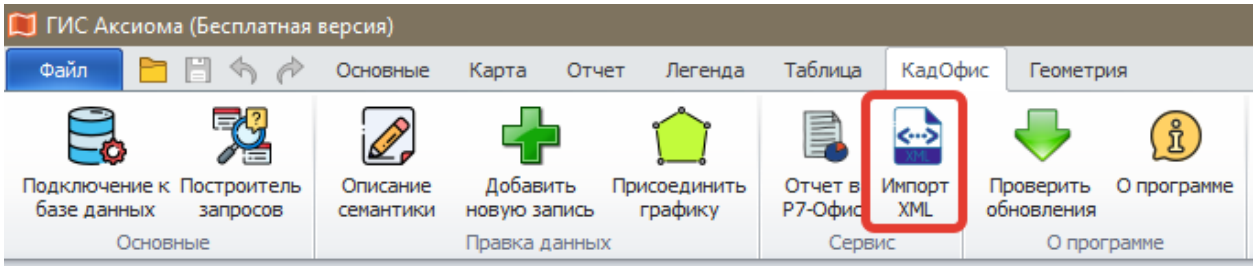


Введенные значения сохраняются в файле во временной папке и при следующем открытии диалога «Создать XML» предлагаются в форме.

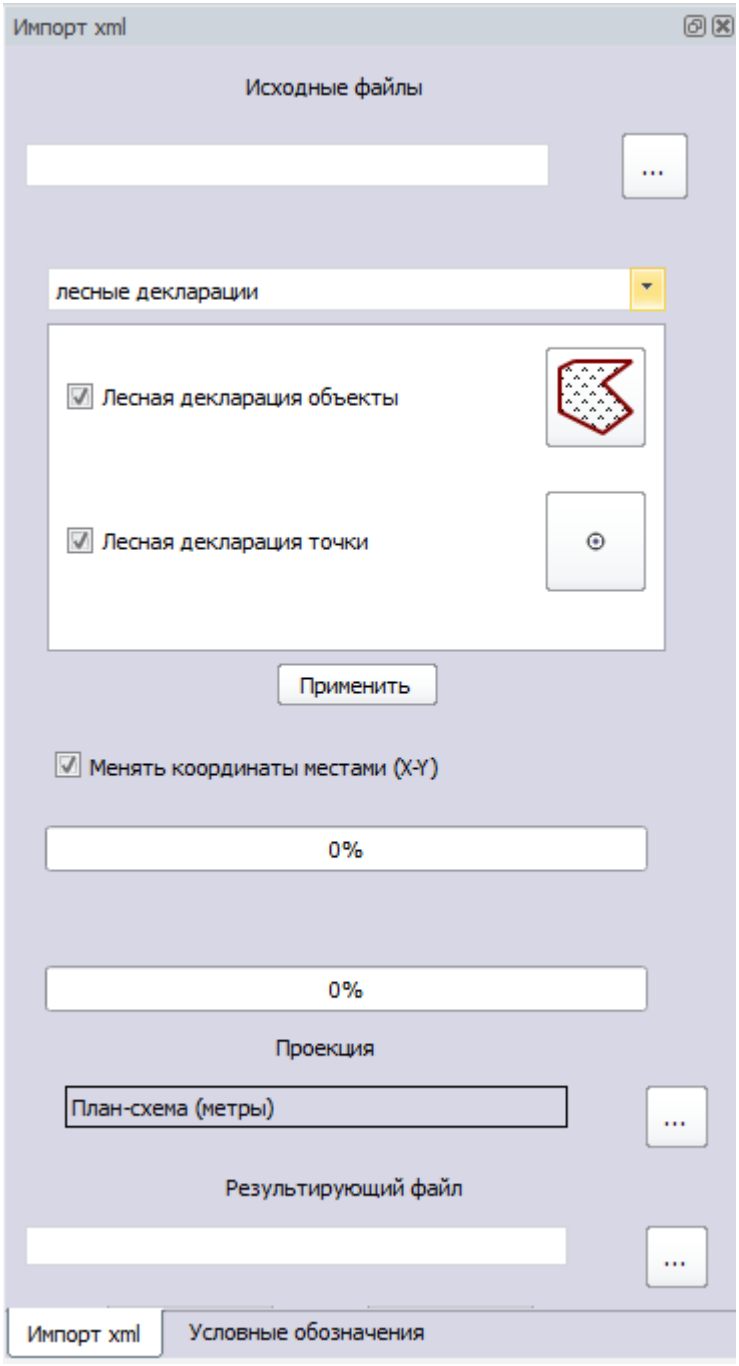
Кроме XML во временной папке формируется пакет SchemaParcels.zip. Также в архив будет добавлен прикрепленный файл, если пользователь укажет этот файл.

Импорт XML

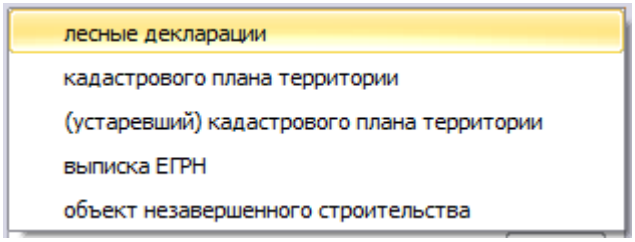
Одноименный инструмент запускает встроенное в Аксиому ГИС приложение для импорта XML.



Приложение имеет собственную панель настроек.

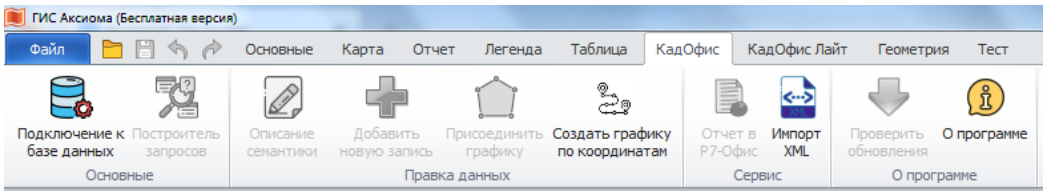


Возможен импорт следующих типов файлов:

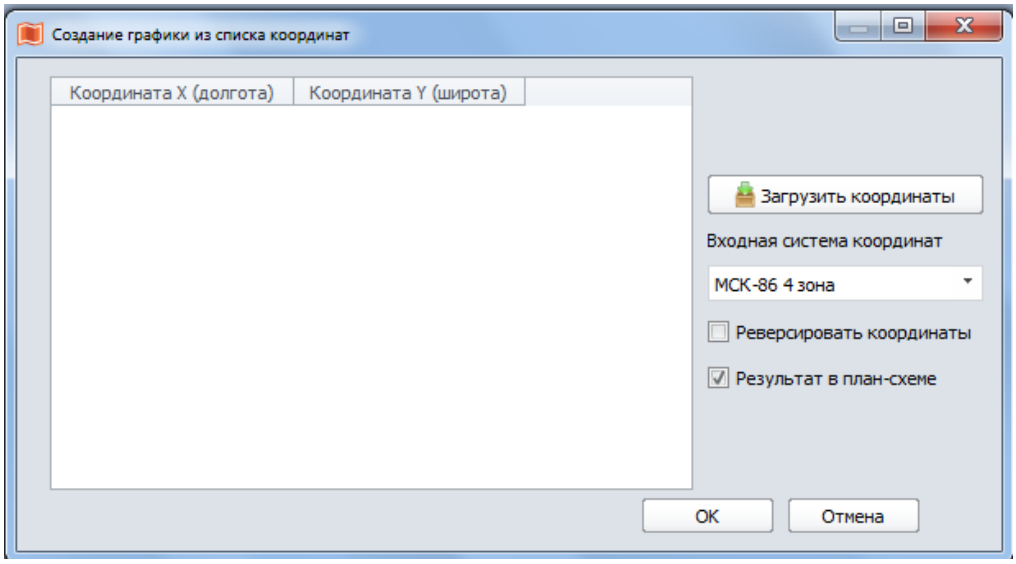


Создание графики по координатам

В панели инструментов функция «Создать графику по координатам». Она предназначена для создания графических объектов по каталогам координат в формате Excel.



При запуске появляется диалог следующего вида.



Элементы диалога:

- Список, в котором будут отображены координаты после выбора файла.
- Кнопка «Загрузить координаты» – позволяет выбрать файл с расширением xls или xlsx с двумя колонками координат.
- Входная система координат – список используемых систем координат, по умолчанию МСК-86/89 4 зона (СК Пуровского района и Ноябрьска).
- Флажок «Реверсировать координаты» – определяет, как будут грузиться координаты из Excel. По умолчанию первая колонка – X (долгота), вторая – Y (широта). Включенный флажок «Реверсировать координаты» позволяет менять их местами при загрузке.
- Флажок «Результат в план-схеме». Если выключен – результат будет в географической системе координат, определенной, как Входная система координат. Если включен – в план-схеме, но с теми же координатами. Для Ноябрьска чаще всего вариант МСК-86 4 зона и включенный флажок Результат в план-схеме.

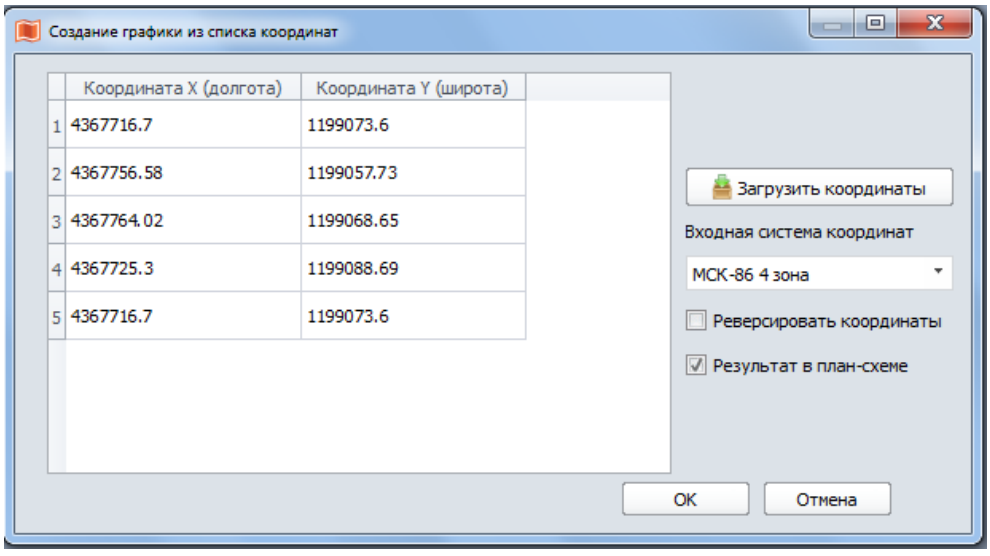
При нажатии кнопки «Загрузить координаты» необходимо выбрать файл xls или xlsx, содержащий координаты в следующем виде:

	A	B
1	6993227.89	363305.75
2	6993387.01	363545.56
3	6993430.44	363773.76
4	6993303.45	363870.71
5	6993297.13	363967.96
6	6993177.97	363905.56
7	6993145.76	363883.84
8	6992848.92	363471.63
9	6992847.72	363469.97
10	6992845.61	363467.06
11	6992844.13	363465.18
12	6992837.61	363455.87
13	6992836.12	363455.23
14	6992833.98	363456.70
15	6992798.20	363406.68
16	6992794.95	363401.73
17	6992781.99	363383.73
18	6992690.63	363249.10
19	6992964.35	363063.62
20	6993124.17	363286.55
21	6993184.44	363244.60

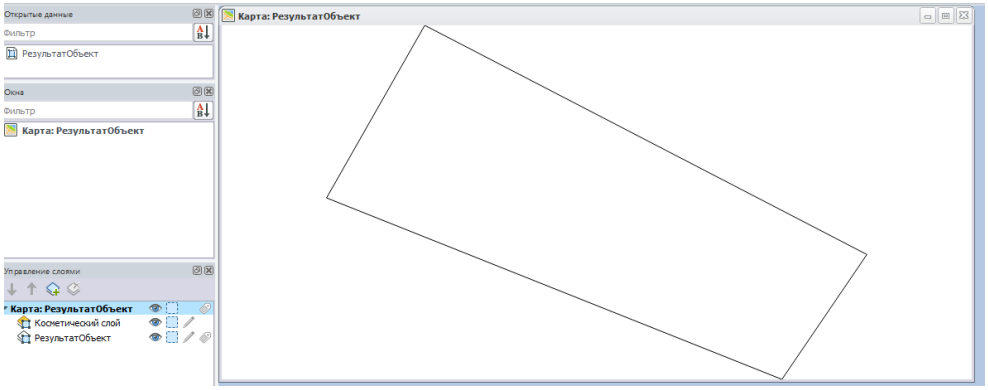
Или

	A	B
1	4367716.70	9073.60
2	4367756.58	1199057.73
3	4367764.02	1199068.65
4	4367725.30	1199088.69
5	4367716.70	1199073.60

После выбора файла заполняется список координат в форме.



При нажатии кнопки «ОК» формируется таблица формата MapInfo «РезультатОбъект.tab» в той же папке, где был исходный файл Excel. Если флажок «Результат в план-схеме» выключен – в географической системе координат, если включен – в план-схеме с теми же координатами.



Системы координат в списке «Входная система координат» доступны следующие:

- Широта-долгота WGS-84
- 1963_W6 зоны на ЯНАО
- МСК-86/89 все зоны
- GK (Пулково 1942) зоны на ЯНАО

