



**Геоинформационное импортозамещение в России.
Геоинформационная система «Аксиома»**

**ЭСТИ – группа российских компаний без иностранного участия.
Организована в 1992 году сотрудниками ИФЗ АН СССР.**

- **Основные направления деятельности ГК «ЭСТИ» :**
 - ✓ Разработка геоинформационного программного обеспечения
 - ✓ Внедрение геоинформационных систем
 - ✓ Техническая поддержка геоинформационного программного обеспечения
- **Задача ГК «ЭСТИ» – импортозамещение зарубежных геоинформационных систем в органах государственной власти, местного самоуправления, компаниях и предприятиях Российской Федерации.**

Информация для размышления

- **Наше настоящее.**

Импортозамещение и Реестр российского программного обеспечения.

- а) Кто в реестре?
- б) Безопасная разработка ПО
- в) Популярная архитектура отечественных ГИС. Разработчикам «немного страшно, но приятно».
- д) Мы любим красивые иностранные слова и сокращения. От частого использования этих слов у нас создаётся впечатление, что мы на равных с иностранцами и даже иногда «круче» них.

- **Наше «светлое будущее».**

НСПД и ЕЭКО. Внесение изменений в статью 23 Федерального закона «**О геодезии, картографии и пространственных данных**» и внесение изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и статью 12 Федерального закона «**О государственной регистрации недвижимости**»

Реестр российского ПО

Реестр отечественного ПО Минцифры РФ оказывает существенное влияние на IT в целом и на сегмент географических информационных систем. Точнее не сам реестр, а **нормативно-правовое регулирование такого понятия как «отечественное ПО»**. В реестр попало огромное количество программного обеспечения, не являющегося отечественным, а лишь формально подходящим под требования Минцифры. В реестре порядка 80% «отечественного» ПО на 90% иностранное СПО с некоторыми доработками.

Это ПО «расползлось» по ФОИВ, ОМС, объектам КИИ и уже несколько лет встроено в их внутренние процессы и услуги. Когда и как это «аукнется» - большой вопрос. Очевидно, что требования к «отечественности» и лицензионной чистоте геоинформационного ПО надо пересматривать. Это серьезный элемент информационной политики и безопасности нашего государства.

Риски использования свободного программного обеспечения (СПО)

«Открытое» ПО и открытые архитектуры не являются реально открытыми и свободными. Модель «свободного программного обеспечения» (СПО), якобы предполагает свободное развитие и распространение технологий сообществами энтузиастов-специалистов. **Это – миф.**

- 1. Финансирование и управление «открытыми сообществами разработчиков» – американское.** Администрирование – преимущественно в США, руководство проектов всегда имеет тесные связи с руководством крупнейших американских ИТ-корпораций, то есть определение стратегии и политики – в руках американских корпораций. Все крупные проекты СПО и свободной архитектуры процессоров развиваются на средства американских ИТ-гигантов (IBM, Oracle, Intel, Google, Facebook и др.), Например, **самый популярный «мировой» репозиторий открытого кода GitHub – собственность компании Microsoft**
- 2. Мы импортируем опасный код от геополитического противника.** В открытом коде содержатся миллионы строк кода, которые ни разработчики, ни спецслужбы не в состоянии эффективно проверить на закладки и уязвимости, особенно в условиях постоянного потока обновлений. И при текущем геополитическом противостоянии можно быть уверенным, что в этих системах закладки будут.
- 3. Русофобия появившаяся в среде СПО!** Дело дошло до исключения русских из коллективов разработчиков и даже призывов вводить в ПО вредоносный код, активизирующийся в России.
- 4. Получение «халявы» может закончиться в любой момент.** Использование чужого открытого кода, доступ к которому управляется извне, чревато также непредсказуемыми рисками прекращения разработки, а также полного прекращения доступа к коду – в результате санкций и общего направления технологического удушения геополитических конкурентов США.

Риски использования «отечественного» программного обеспечения из Реестра российского ПО

- a) Безопасная разработка ПО
- b) Популярная архитектура отечественных ГИС. Разработчикам «немного страшно, но приятно».
- c) Мы любим красивые иностранные слова и сокращения. От частого использования этих слов у нас создаётся впечатление, что мы на равных с иностранцами и даже иногда «круче» них.

Информационная безопасность

В конце января на **Инфофорум-2026 ФСТЕК, Национальный координационный центр по компьютерным инцидентам и Центробанк** рассказали об особенностях ушедшего 2025 года в области Информационной безопасности. В частности выяснилось, что лишь треть критической информационной инфраструктуры (КИИ) за 4 года СВО достигла минимального уровня киберзащиты. Было выявлено свыше 1,2 тыс. нарушений по итогам проверки 700 значимых объектов КИИ. При этом даже минимальный (!!) уровень киберзащиты достигнут только у 36% организаций.

Особо распространена "практика идиотизма" – хранение резервных копий в одной среде с основными. Наконец – "теневые" ИКТ-активы – любые устройства, ПО, сервисы или домены предприятия, о которых его служба кибербезопасности просто не знает и, соответственно, не опекает и проч.

«Не надо возлагать излишних надежд на искусственный интеллект. Давайте выдохнем. Подождём. И только потом строить будущее — настоящее, а не иллюзорное»

«Мы вписали блокчейн во все госпрограммы. Выделили 2 миллиарда ...»

«Прежде чем вписывать ИИ во все-все-все, давайте критически переосмыслим это и подождём реальных технологий, а не сказок от фантастов».

Н.И. Касперская

«А я правильно понимаю, что в российских номенклатурных кругах произнесение словосочетания «искусственный интеллект», расставленного, порой бессистемно, в различных местах собственных выступлениях, становится обязательным? Как некий маркер принадлежности к «высшим кастам» и нахождения «в повесточке». Как ранее это было со словосочетаниями: «цифровизация», «частно-государственное партнерство», «стабильность», «общечеловеческие ценности», «историческая правда» и прочими словами, использовавшимися для заполнения смысловых пустот»

Проф. Д. Евстафьев

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

О внесении изменений в статью 23 Федерального закона «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и статью 12 Федерального закона «О государственной регистрации недвижимости»

8. Не допускается использование гражданами, организациями и их должностными лицами, иными лицами:

- 1) пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, полученных с нарушением порядков, установленных в соответствии с частью 7 статьи 10 и частью 4 статьи 13 настоящего Федерального закона;
- 2) пространственных данных и сведений, включаемых в федеральную государственную географическую информационную систему, обеспечивающую функционирование национальной системы пространственных данных, полученных с нарушением порядка, установленного в соответствии с частью 6 статьи 18¹ настоящего Федерального закона;
- 3) сведений единой электронной картографической основы, полученных с нарушением порядка, установленного в соответствии с пунктом 1 части 7 статьи 20 настоящего Федерального закона.

9. Не допускается создание сайтов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программ для электронных вычислительных машин, в том числе программных приложений, посредством которых обеспечивается доступ и использование гражданами, организациями и их должностными лицами, иными лицами данных и сведений, полученных с нарушениями, указанными в части 8 настоящей статьи.

Публикация информации на официальном интернет-ресурсе Росреестра

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 07.06.2022 г. № 1040 **Росреестр** создает Федеральную государственную информационную систему

«Единая цифровая платформа «Национальная система пространственных данных» (НСПД).

В качестве картографической (геоинформационной) основы НСПД на портале <https://nspd.gov.ru> используются:

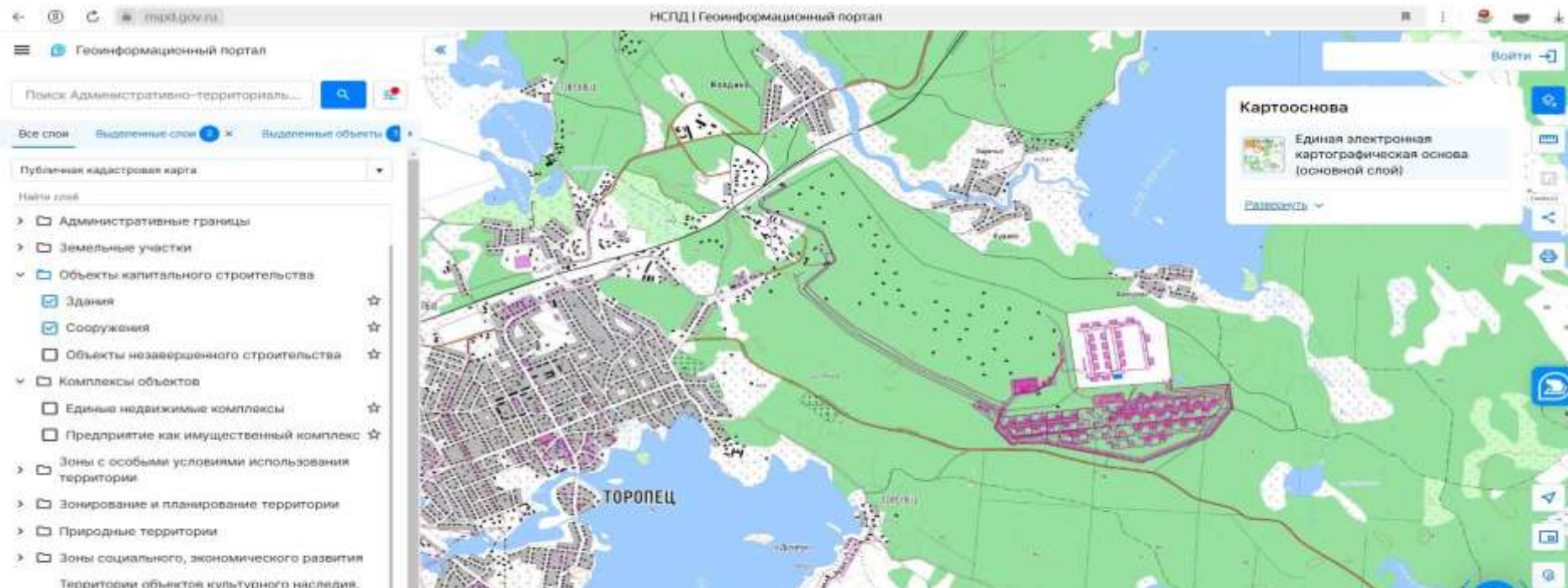
1. Единая электронная картографическая основа (ортофотопланы).
2. Цифровая объектовая схема (картографические данные из открытых источников).
3. Единая электронная картографическая основа (цифровые карты и планы Федерального фонда пространственных данных).
4. Ортофотопланы масштаба 1:10 000 и 1:2 000 на отдельные участки местности.

В качестве дополнительных (информационно-справочных) слоев для отображения на картографической основе используется, в том числе сведения о зданиях, сооружениях, комплексах объектов и объектах незавершенного строительства. По каждому выбранному объекту справочного слоя доступна информация о его характеристиках, таких как: кадастровый номер, вид, адрес, назначение, площадь, статус, форма собственности и т.п.

Информация на ресурсе <https://nspd.gov.ru> имеет координатную привязку и доступна для просмотра в интернет-браузерах.

Росреестр НСПД г. Торопец, Тверская область.

Склады боеприпасов. Объекты «Здания» и «Сооружения» отображаются при выборе в меню слева https://nspd.gov.ru/map?zoom=13.928917944511582&coordinate_x=3530051.3747057123&coordinate_y=7658930.887434806&theme_id=1&is_copy_url=true&baseLayerId=235&active_layers=36328%2C36049&is_copy_url=true



Скриншот интерфейса портала НСПД (Национальный сервис публичных данных) ГИС Аксиома. На экране отображена карта города Торопец с выделенными объектами складов боеприпасов. В левом меню включены слои «Здания» и «Сооружения». В правом меню «Картооснова» выбрана «Единая электронная картографическая основа (основной слой)».


Интерфейс портала НСПД | Геоинформационный портал. В левом меню «Найти слой» включены следующие слои:

- Административные границы
- Земельные участки
- Объекты капитального строительства
 - Здания
 - Сооружения
 - Объекты незавершенного строительства
- Комплексы объектов
 - Единые недвижимые комплексы
 - Предприятие как имущественный комплекс
- Зоны с особыми условиями использования территории
- Зонирование и планирование территории
- Природные территории
- Зоны социального, экономического развития
- Территории объектов культурного наследия

В правом меню «Картооснова»:

- Единая электронная картографическая основа (основной слой)
- Панель «Свойства»

Росреестр НСПД г. Торопец, Тверская область. Характеристика объекта – «Хранилище на 240 тонн», В/Ч 11777.



НСПД | Геоинформационный портал

Геоинформационный портал

Назад в Выделенные объекты

Здание: 69-34:0000019:2026

Информация Сервисы Объекты Состояние ОУ

Вид объекта	Здание
Дата создания	16.03.2020
Кадастровый номер	69-34:0000019:2026
Кадастровый квартал	69-34:0000019
Адрес	Российская Федерация, Тверская область, Торопецкий муниципальный район, городское поселение г. Торопец, г. Торопец-2, в/ч 11777
Наименование	Хранилище на 240 тонн
Назначение	Нежилое
Площадь объекта	1 198,2 кв. м
Статус	Учтенный
Форма собственности	Государственная федеральная
Кадастровая стоимость	6 588 993,8 руб.

Войти

Картооснова

Единая электронная картографическая основа (основной слой)

Развернуть

Виды карт

Навигация

Свойства

Справка

Помощь

Настройка

Выход

Росреестр НСПД Саратовская область, аэродром «Энгельс-2».

Слой «Ортофотопланы 1:10000

https://nspd.gov.ru/map?zoom=18.066492564036825&coordinate_x=5144033.773051474&coordinate_y=6707107.335317073&theme_id=1&is_copy_url=true&baseLayerId=36345&is_copy_url=true



НСПД | Геоинформационный портал

Геоинформационный портал

Поиск Объекты недвижимости

Все слои

Публичная кадастровая карта

Найти слой

- > Единицы кадастрового деления
- > Административные границы
- > Земельные участки
- > Объекты капитального строительства
 - Здания ☆
 - Сооружения ☆
 - Объекты незавершенного строительства ☆
- > Комплексы объектов
- > Зоны с особыми условиями использования территории
- > Зонирования и планирования территории
- > Природные территории
- > Зоны социального, экономического развития

Картооснова

Ортофотопланы 10000

[Развернуть](#)

Росреестр НСПД Саратовская область, аэродром «Энгельс-2».

Слой «Сооружения». Наименование объекта «Резервуарный парк авиатоплива емкостью 25 472 куб.м.»



nsrd.gov.ru | НСПД | Геоинформационный портал

Геоинформационный портал

Назад в выделенные объекты

Сооружение: 64:38:050303:205

Информация | Сервисы | Объекты | Связанные ЗУ

Вид объекта	Сооружение
индексности	
Дата присвоения	09.02.2015
Кадастровый номер	64:38:050303:205
Кадастровый квартал	64:38:050303
Адрес	Саратовская обл, Энгельский р-н, Красноярское МО
Наименование	Сооружение - резервуарный парк авиатоплива емкостью 25472 куб.м.
Назначение	сооружение иное (резервуарный парк авиатоплива емкостью 25472 куб.м.)
Основные характеристики	
Площадь	8 622,5 кв. м

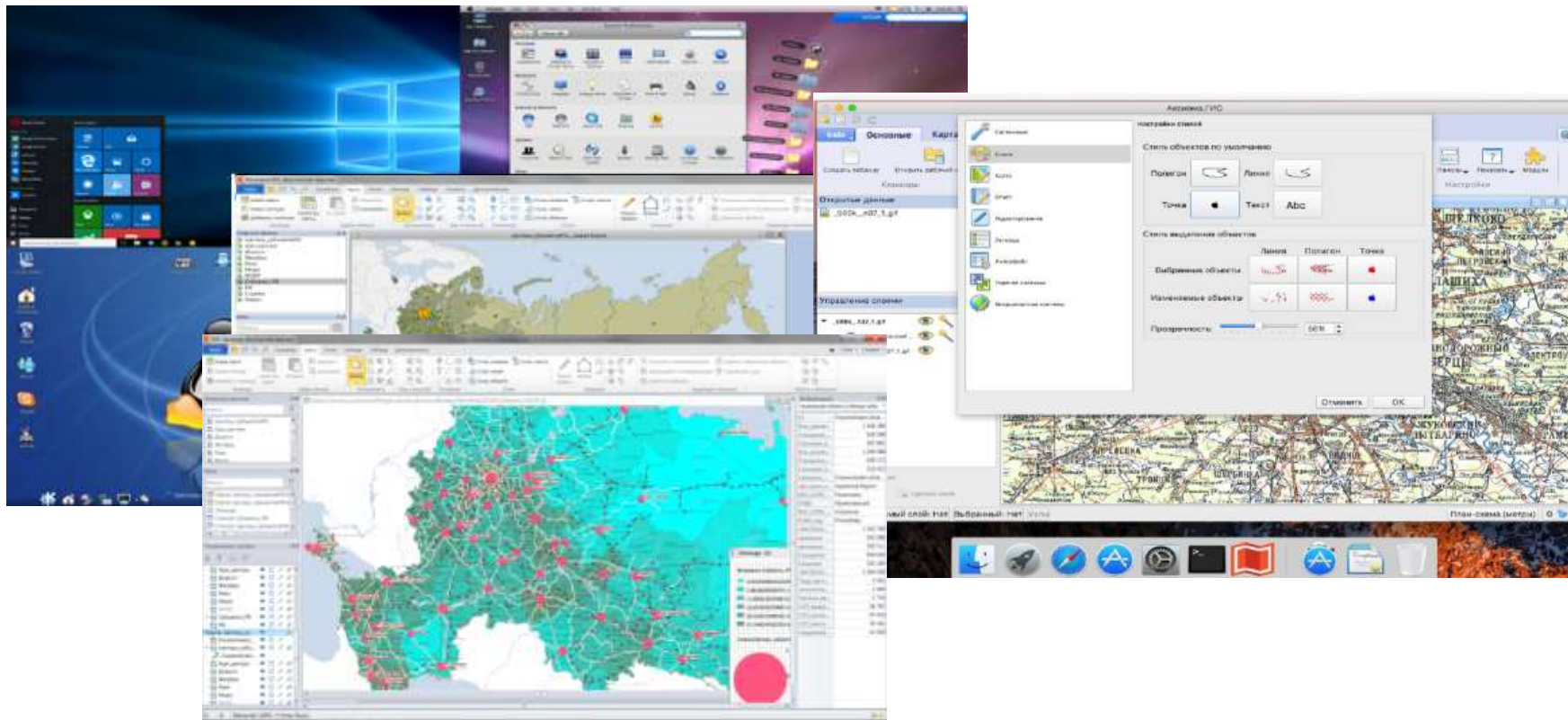
Картооснова
Ортофотопланы 10000
Результаты

A 3D orange frame with a white center containing text. The frame is composed of thick orange bars that meet at corners, creating a perspective effect. The text is centered within the white space.

**Отечественная
ГИС «Аксиома»**

- **ГИС «Аксиома»** - современная российская кроссплаформенная геоинформационная система, **превосходящая по своим возможностям зарубежные аналоги**. Например, ГИС MapInfo (США).
- **Географическая информационная система «Аксиома»** зарегистрирована в **Реестре российского ПО №2174**.
- **ПО ГИС «Аксиома»** не требует обязательного доступа в интернет.

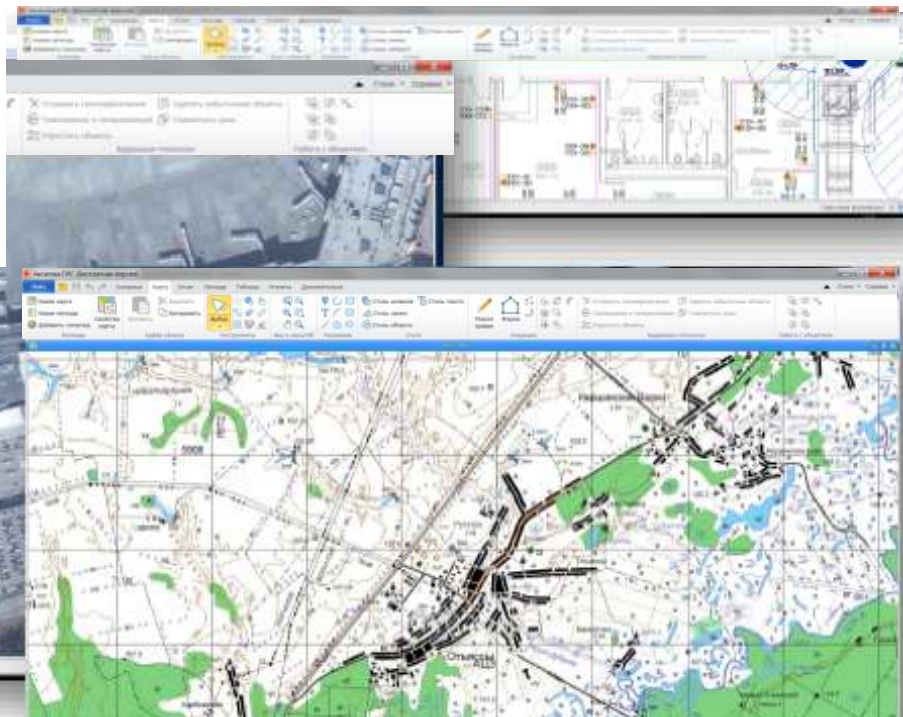
ГИС «Аксиома» работает с операционными системами Windows, Linux и macOS



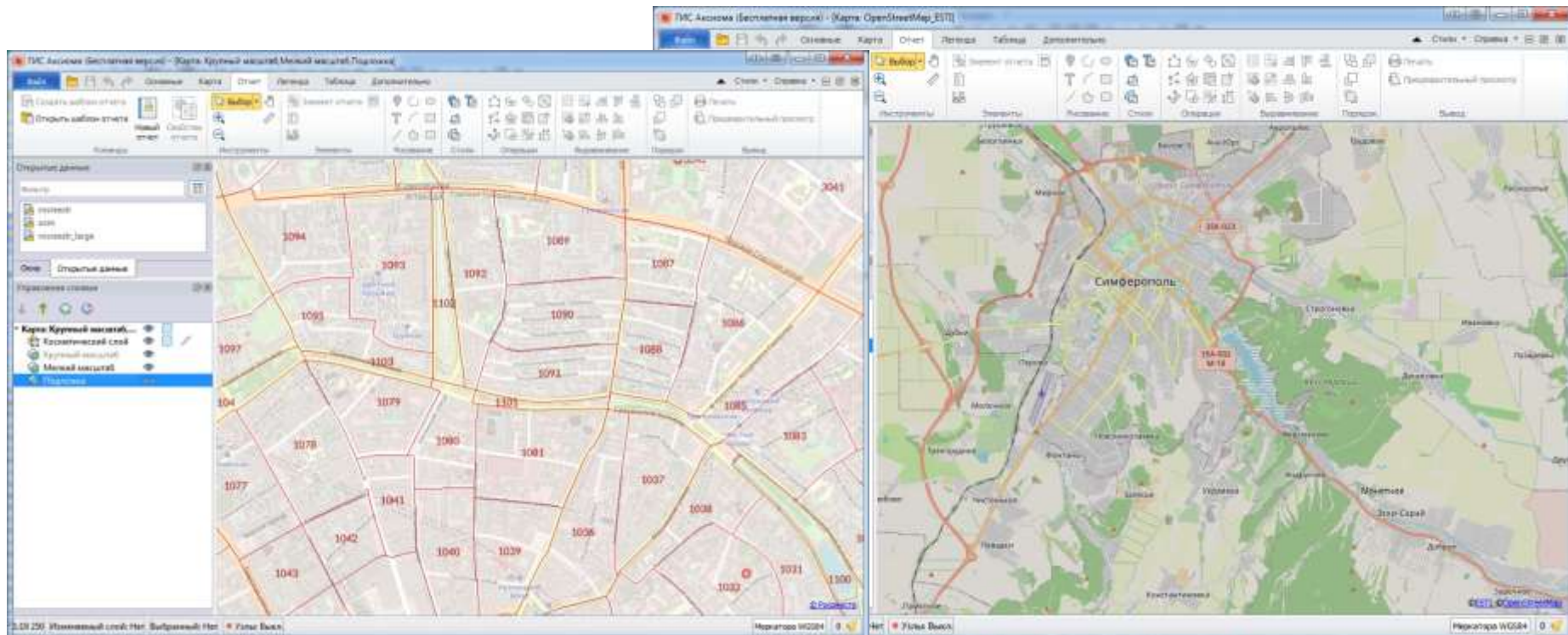
ГИС «Аксиома» сертифицирована для работы с российскими ОС ALT Linux, Astra Linux, ROSA, РЕД ОС, ЦИРКОН, AlterOS, Атлант



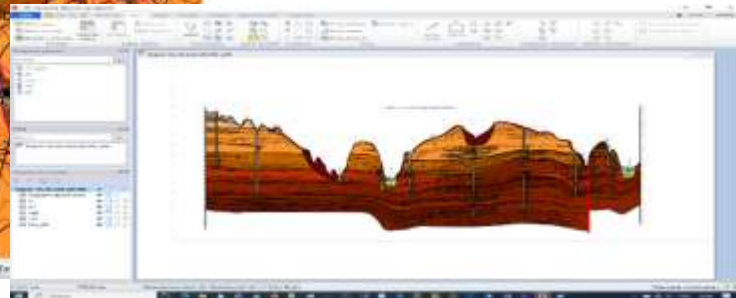
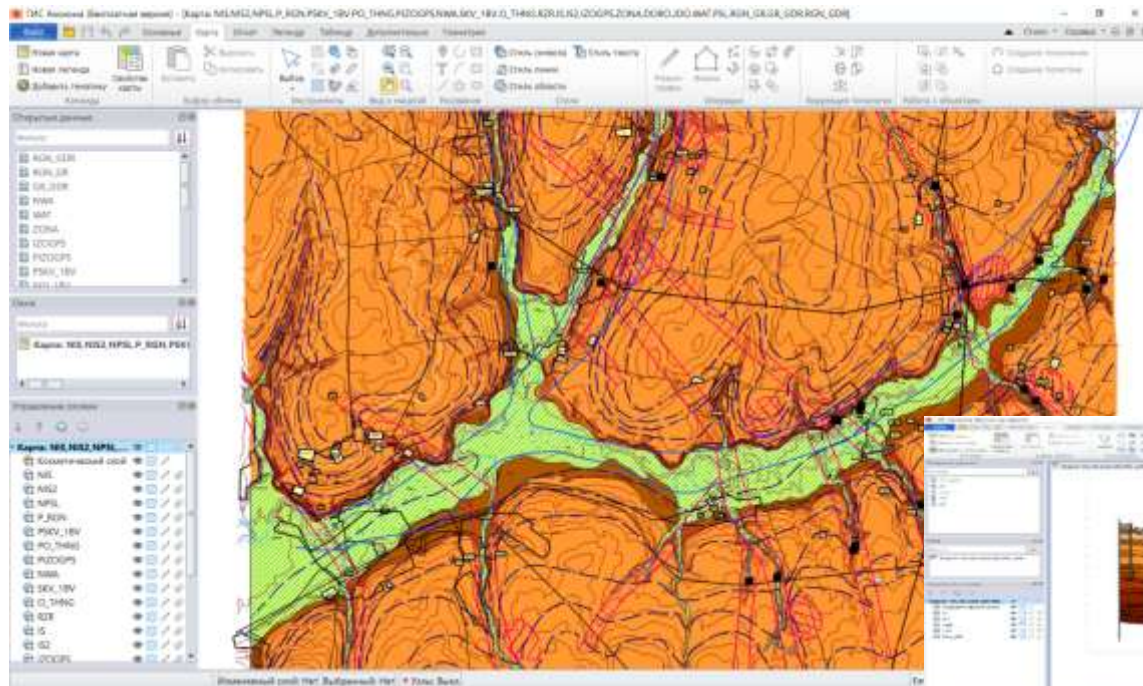
**ГИС «Аксиома» без конвертации
работает с данными** в форматах
популярных ГИС: **MapInfo, ESRI
ArcGIS, Панорама, AutoDesk,
MicroStation, Geomedia**



ГИС «Аксиома» поддерживает работу с WMS, WFS и тайловыми сервисами (OpenStreetMap, и др.)

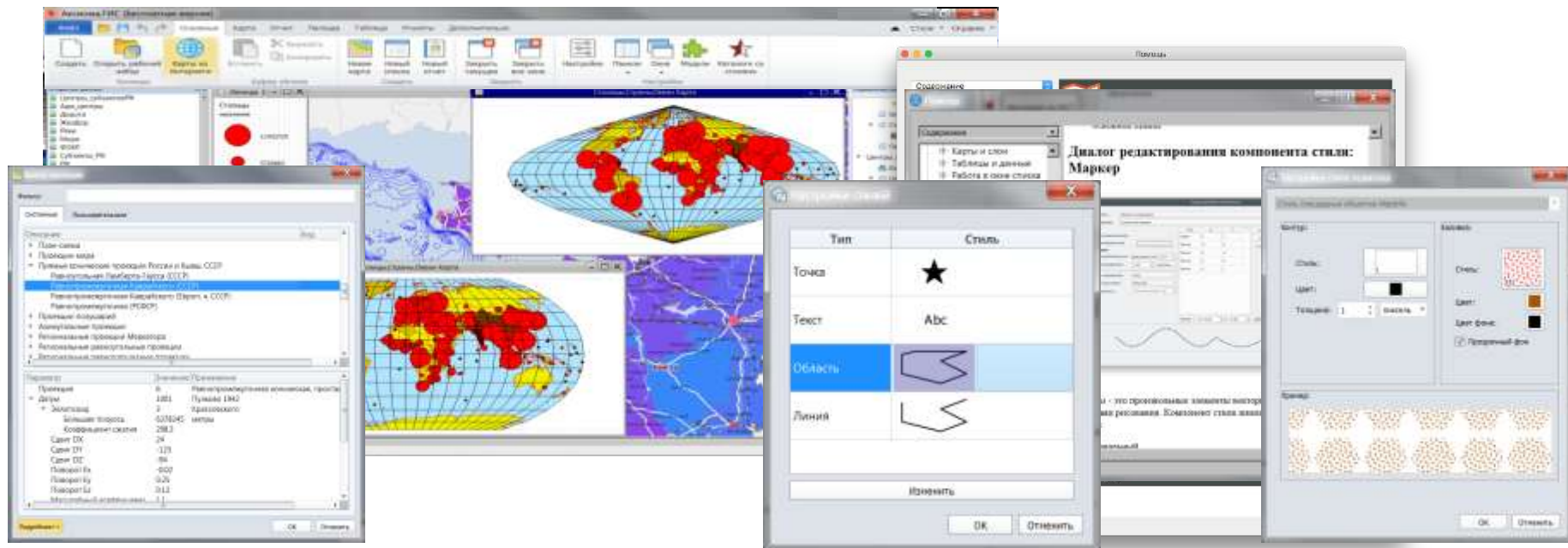


ГИС «Аксиома». Геологическая карта.

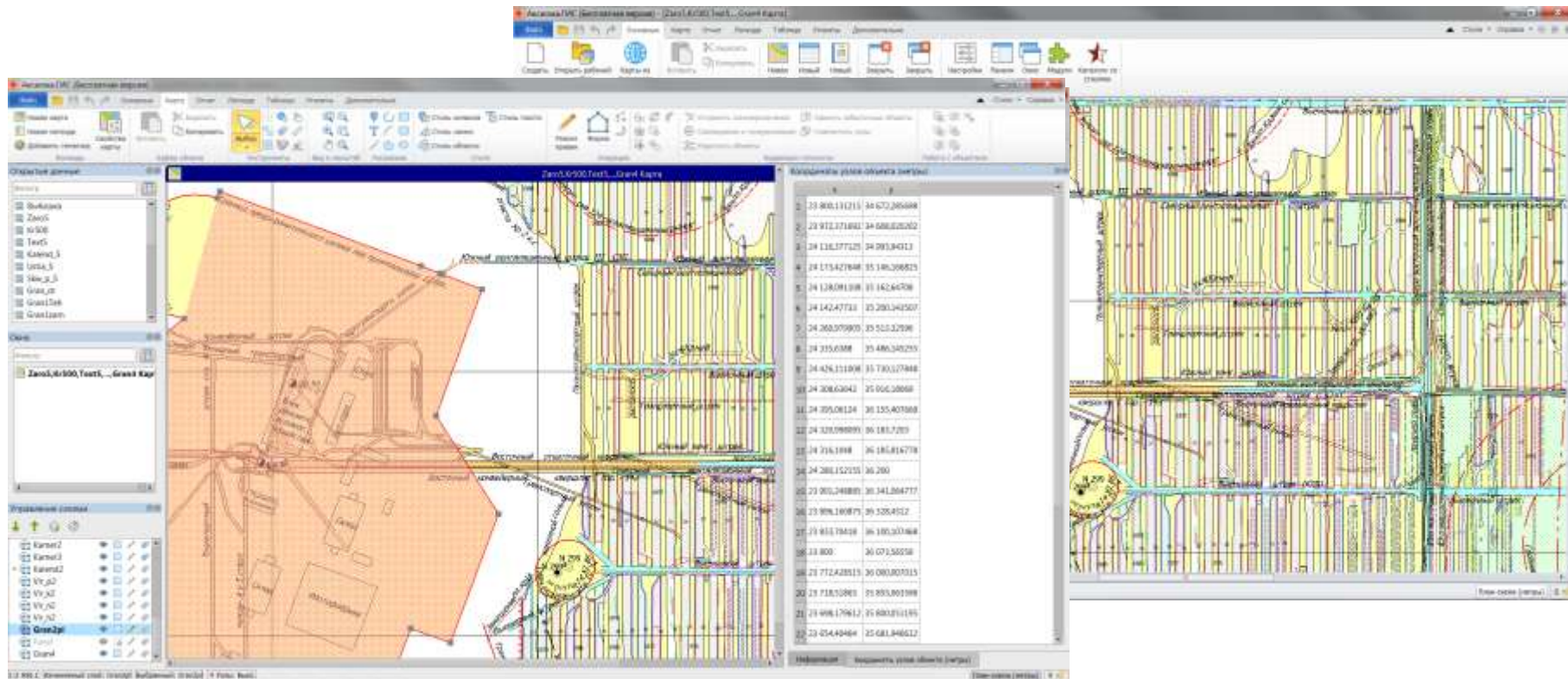


ГИС «Аксиома» обеспечивает возможность работы в любых системах координат

- Пользователь может добавлять собственные системы координат.
- Имеется обширный набор условных обозначений, принятых в РФ. Можно создавать требуемые условные знаки.



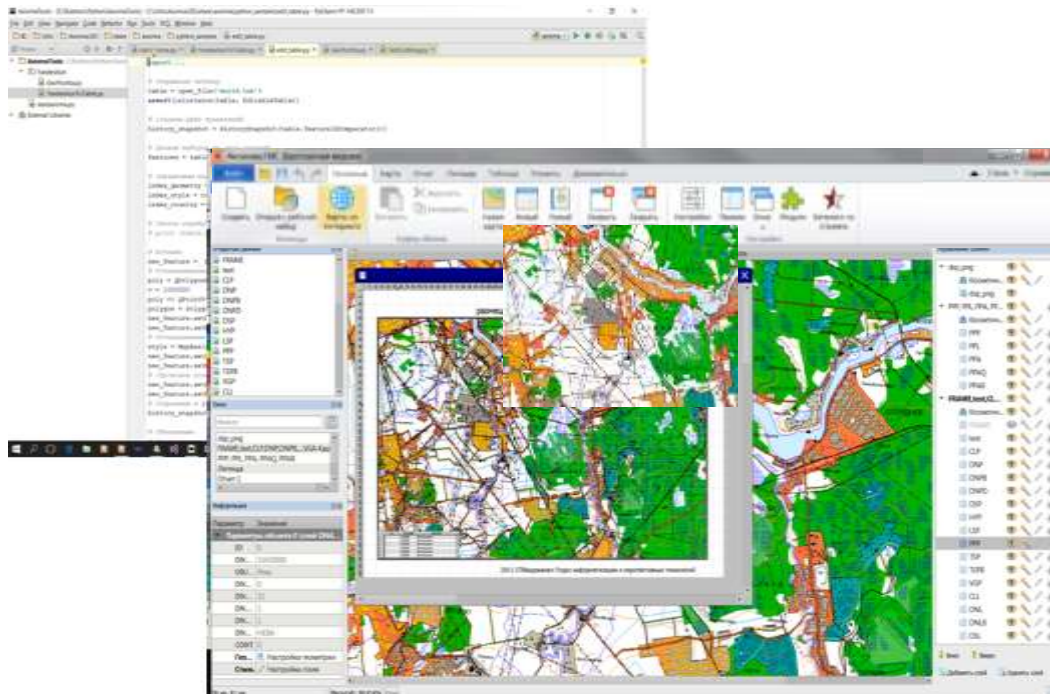
Настраиваемый интерфейс



The screenshot displays the ESTI GIS AKSIOMA software interface. The main window shows a CAD drawing of a site plan with various colored areas and lines. The interface includes a menu bar, a toolbar, and several panels on the left side for object selection and layer management. A data table is visible on the right side of the interface, listing coordinates and other numerical data.

X	Y
23 808,11215	24 672,26668
23 912,371861	24 588,82820
23 132,777225	24 293,94012
24 173427848	25 148,208525
24 128091808	25 182,64758
24 14247731	25 293,942507
24 268579805	25 522,22096
24 2356388	25 486,340225
24 426,111808	25 780,27848
24 30862842	25 066,30868
24 395,08124	26 125,401888
24 328,988891	26 181,7205
24 216,1888	26 182,64778
24 288,122255	26 200
22 902,248885	26 341,884777
23 908,168775	26 328,4512
23 812,78488	26 180,203888
26 11 800	26 073,50258
23 772,428115	26 080,803315
23 718,52815	25 853,801888
23 498,178612	25 880,511195
23 454,48484	25 681,846212

Разработка собственных геоинформационных приложений на языке программирования Python



Бесплатно ГИС «Аксиома» в целях ознакомления и тестирования могут использовать сотрудники любых компаний, государственных и муниципальных организаций.

Время тестирования не ограничено.

Кроме того, бесплатно использовать ГИС Аксиома могут:

- **Пользователи, работающие с ГИС Аксиома на личном компьютере, в том числе индивидуальные предприниматели;**
- Любые государственные бюджетные образовательные учреждения (школы, колледжи, ВУЗы);
- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская академия наук» и научные организации, находящиеся под научно-методическим руководством президиума ФГБУ «РАН»;

Сотрудники указанных выше учреждений могут использовать ГИС Аксиома, если они ведут работы по договорам со сторонними организациями.

Скачать бесплатную полнофункциональную версию ГИС «Аксиома» можно с официального сайта ООО «ЭСТИ» - <https://axioma-gis.ru/free>.

ГИС «АКСИОМА» - ООО ЭСТИ

119002, Россия, Москва, Сивцев Вражек пер., 29/16

Тел. +7 (499) 241 42 06; +7 (499) 241 00 57

sales@axioma-gis.ru; support@axioma-gis.ru