

Реестр мест накопления ТКО

Геоинформационный сервис на платформе CoGIS для ведения реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов на территории муниципалитета

Содержание

1. Введение	3
2. Нормативные основания.....	3
3. Описание сервиса	5
3.1. Технологическая платформа	5
3.2. Категории пользователей.....	5
3.3. Возможности	5
Получение информации.....	5
Ведение реестра мест накопления.....	8
Визуализация схем потоков отходов.....	12
3.4. Базовые функции	12
4. Варианты реализации.....	14
Приложение А – Краткое описание платформы CoGIS.....	15

1. Введение

Реестр мест накопления ТКО – это геоинформационный сервис для ведения реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, включая формирование и ведение соответствующей схемы размещения, согласно Федеральному закону от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (далее – 131-ФЗ) и Федеральному закону «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ (далее – 89-ФЗ).

Сервис позволяет фиксировать сведения о местах накопления твердых коммунальных отходов в привязке к карте с последующей публикацией для доступа через веб и мобильные приложения.

Сведения сервиса могут быть также доступны для использования в смежных решениях, реализованных на платформе **CoGIS**, без дублирования информации.

2. Нормативные основания

Согласно 131-ФЗ к вопросам местного значения¹ поселения (ст.14, п.1, п.п.18) относится участие в организации деятельности по сбору и транспортированию твердых коммунальных отходов² (далее – ТКО). К вопросам местного значения муниципального района (ст.15, п.1, п.п.14) и городского округа (ст.16, п.1, п.п.24) относится участие в организации деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению ТКО на территориях соответствующих муниципальных районов и городских округов.

Согласно 89-ФЗ основной задачей органов местного самоуправления в рамках решения указанных вопросов местного значения является формирование и ведение схемы размещения мест (площадок) накопления ТКО (далее – места накопления) и ведение реестра мест накопления.

Согласно 89-ФЗ накоплением отходов является складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения. Накопление отходов может осуществляться путем их отдельного складирования по видам отходов, группам отходов, группам однородных отходов (раздельное накопление) в специально оборудованных местах. Места накопления должны соответствовать требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также правилам благоустройства муниципальных образований.

Согласно ч. 4 статьи 13.4 89-ФЗ органы местного самоуправления определяют схему размещения мест накопления и осуществляют ведение реестра мест накопления ТКО в

¹ Вопросы местного значения - вопросы непосредственного обеспечения жизнедеятельности населения муниципального образования, решение которых в соответствии с Конституцией Российской Федерации и настоящим Федеральным законом осуществляется населением и (или) органами местного самоуправления самостоятельно (согласно 131-ФЗ).

² Согласно 89-ФЗ твердые коммунальные отходы (ТКО) – это отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

соответствии с правилами, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 31.08.2018 N 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра».

Согласно указанным правилам места накопления создаются органами местного самоуправления или иными лицами, если обязанность по созданию мест накопления лежит на них в соответствии с законодательством РФ. При этом во втором случае такие лица должны согласовать создание места накопления с органом местного самоуправления.

Также согласно указанным правилам, реестр мест накопления должен представлять собой базу данных о местах накопления, вестись, в том числе, в электронном виде и включать в себя следующие разделы:

- данные о нахождении мест накопления: адреса и (или) географические координаты мест, а также схему их размещения;
- данные о технических характеристиках мест накопления³: используемое покрытие, площадь, количество размещенных и планируемых к размещению контейнеров и бункеров с указанием их объема;
- данные о собственниках мест накопления;
- данные об источниках образования ТКО⁴, которые складываются в местах накопления.

Сведения реестра должны быть доступны для ознакомления неограниченному кругу лиц без взимания платы.

Также, согласно указанным правилам, сведения в реестр должны вноситься уполномоченным органом в течение 5 рабочих дней со дня принятия решения о внесении в него сведений о создании места накопления. В течение 10 рабочих дней со дня внесения в реестр сведений о создании места накопления такие сведения должны быть опубликованы на официальном сайте органа местного самоуправления в сети Интернет.

Сервис **«Реестр мест накопления ТКО»** является унифицированным геоинформационным решением для автоматизации процесса ведения реестра мест накопления ТКО, включая формирование и ведение соответствующей схемы размещения мест накопления.

³ Данные о технических характеристиках мест накопления должны формироваться на основании информации, предоставляемой региональным оператором по обращению с ТКО, в зоне деятельности которого размещаются места накопления. В частности, согласно Постановлению Правительства РФ от 12.11.2016 N 1156 (ред. от 15.12.2018) «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641» региональный оператор ежегодно, не позднее 25 декабря года, предшествующего году фактического размещения контейнеров и бункеров, должен направлять в орган местного самоуправления, уполномоченный на ведение реестра мест накопления, сведения о количестве планируемых к размещению контейнеров и бункеров с указанием их объема и о местах накопления, на которых планируется разместить такие контейнеры и бункеры.

⁴ Источником образования ТКО, согласно Постановлению Правительства РФ от 22 сентября 2018 г. N 1130 «О разработке, общественном обсуждении, утверждении, корректировке территориальных схем в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также о требованиях к составу и содержанию таких схем», является объект капитального строительства или другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков, на которых образуются отходы.

3. Описание сервиса

3.1. Технологическая платформа

Сервис «Реестр мест накопления ТКО» реализован на отечественной геоинформационной платформе **CoGIS** в виде картографического приложения, обеспечивающего визуализацию и ведение данных и аналитики в привязке к карте. Доступ к приложению предоставляется как через веб, так и посредством мобильных устройств.

Краткое описание платформы CoGIS приведено в приложении А.

3.2. Категории пользователей

Основными пользователями сервиса являются сотрудники органа местного самоуправления, уполномоченные на ведение реестра мест накопления.

За счет гибких механизмов разграничения прав доступа к функциям и данным работа со сведениями сервиса может быть организована и для внешних (неавторизованных) пользователей: граждан и коммерческих организаций. В частности, таким образом может быть осуществлено предоставление сведений реестра мест накопления для ознакомления неограниченному кругу лиц без взимания платы, предусмотренное правилами обустройства мест накопления ТКО и ведения их реестра.

3.3. Возможности

Сотрудникам органа местного самоуправления сервис предоставляет регламентированный настраиваемый доступ к функциональным возможностям, описанным ниже.

Получение информации

Сервис позволяет получить информацию о местах накопления и их технических характеристиках, о собственниках мест накопления, источниках образования ТКО и объектах размещения отходов (например, свалках).

Информацию можно получить в виде общей схемы размещения объектов на карте (см. Рисунок 1 и Рисунок 2).

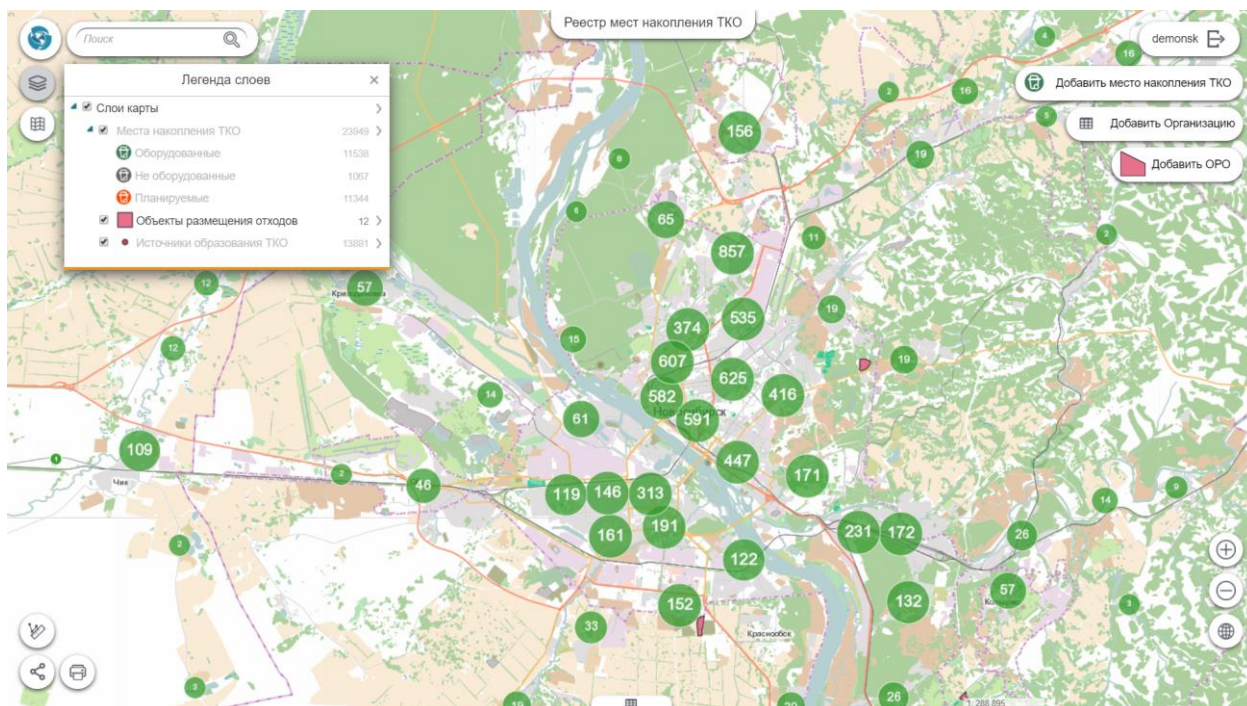


Рисунок 1 – Общая схема размещения объектов сервиса на карте в масштабе всего муниципалитета: отображены кластеры мест накопления и объекты размещения отходов (свалки)

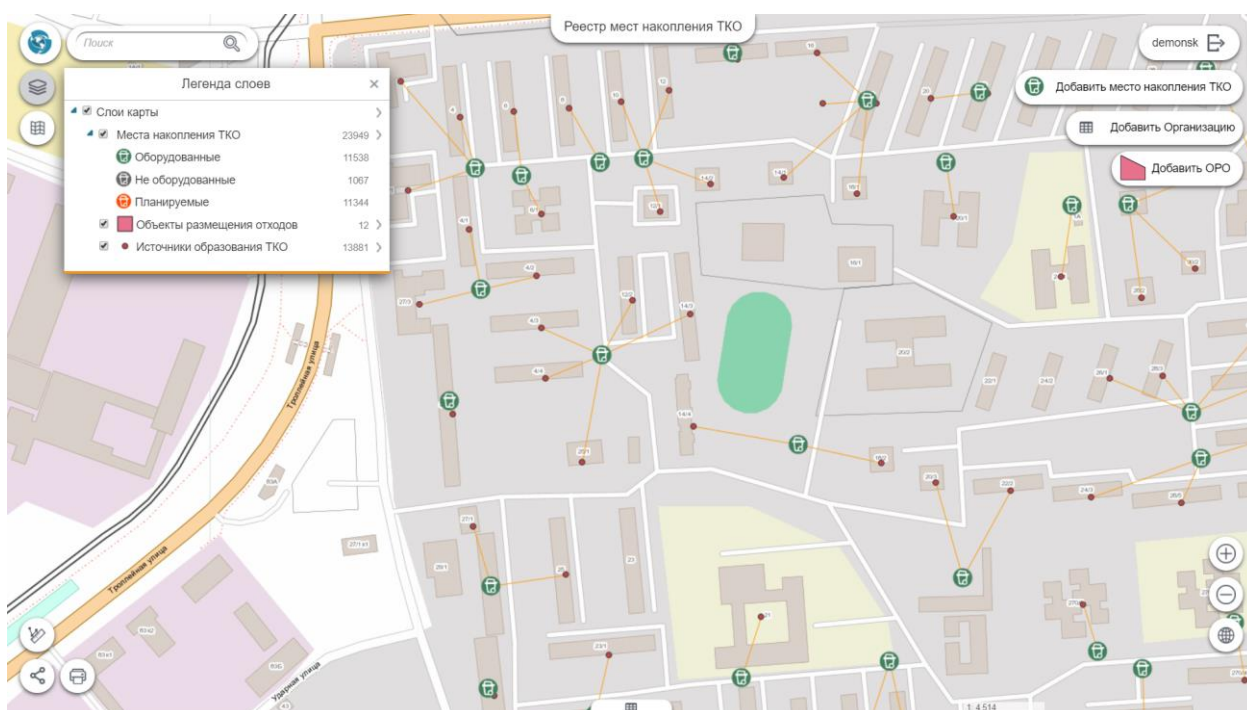


Рисунок 2 – Общая схема размещения объектов сервиса на карте на крупном масштабе: отображены места накопления ТКО, источники накопления и связи между ними

Информацию можно получить в табличной форме (см. Рисунок 3 и Рисунок 4). При этом, при выборе в таблице объектов, имеющих пространственную привязку (источники образования ТКО, места накопления ТКО, объекты размещения отходов), выбранные объекты выделяются на карте. При работе с таблицей можно сортировать, группировать и фильтровать записи. Также можно выгрузить перечень объектов в файл или вывести на печать с заданным составом атрибутов.

Регистр мест накопления ТКО

Места накопления ТКО (Всего объектов - 23949, выбраны - 23949)

Имя собственника	Тип собственника	Адресный ориентир	Площадь места накоплен...	Тип места накопления	Покрытие	Количество контейнеров/б...	Количество г
ООО "УК ЖХ Октябрьского района"	юридическое лицо	г. Новосибирск, улица Гарина, 19	21	оборудованное	бетон	8	0
		улица Правды 3		оборудованное	прочее	1	1
		улица Правды 3		оборудованное	прочее	1	1
		улица Правды 3		оборудованное	прочее	1	1
		улица Терешковой		оборудованное	прочее	2	2
Частное лицо	частное лицо	улица Панфиловцев 10		оборудованное	прочее	1	0
		с. Березиково ул. Рабочая дом 61		оборудованное	без покрытия	1	

Рисунок 3 – Получение сведений о местах накопления в виде таблицы

Регистр мест накопления ТКО

Собственники (Всего объектов - 4090, выбраны - 4090)

Тип организации	Название	Документы	Адрес	ОГРН	Телефон	Примечание
Муниципалитет	Администрация Балтинского сельсовета Мошковского района Новосибирской области					
Муниципалитет	администрация Баратаевского сельсовета					
Муниципалитет	администрация Баратаевского сельсовета Болотинского района					
Муниципалитет	Администрация Барлазского сельсовета Мошковского района Новосибирской области		Новосибирская область, Мошковский район, п. Октябрьский, ул. Октябрьская,	1025405228562		
	Администрация Беогильского					

Рисунок 4 – Получение сведений о собственниках мест накопления в виде таблицы

Информацию также можно получить в виде карточек объектов (см. Рисунок 5 и Рисунок 6). Карточку объекта можно открыть несколькими способами: из таблицы, кликнув в точку на карте или перейдя из карточки связанного объекта. Сведения в карточках разбиты по вкладкам и разделам. Например, для места накопления ТКО карточка включает три вкладки: общая информация, источники образования ТКО и история изменений. Также предусмотрена возможность перехода между карточками связанных объектов, например, между источниками и связанными с ними местами накопления.

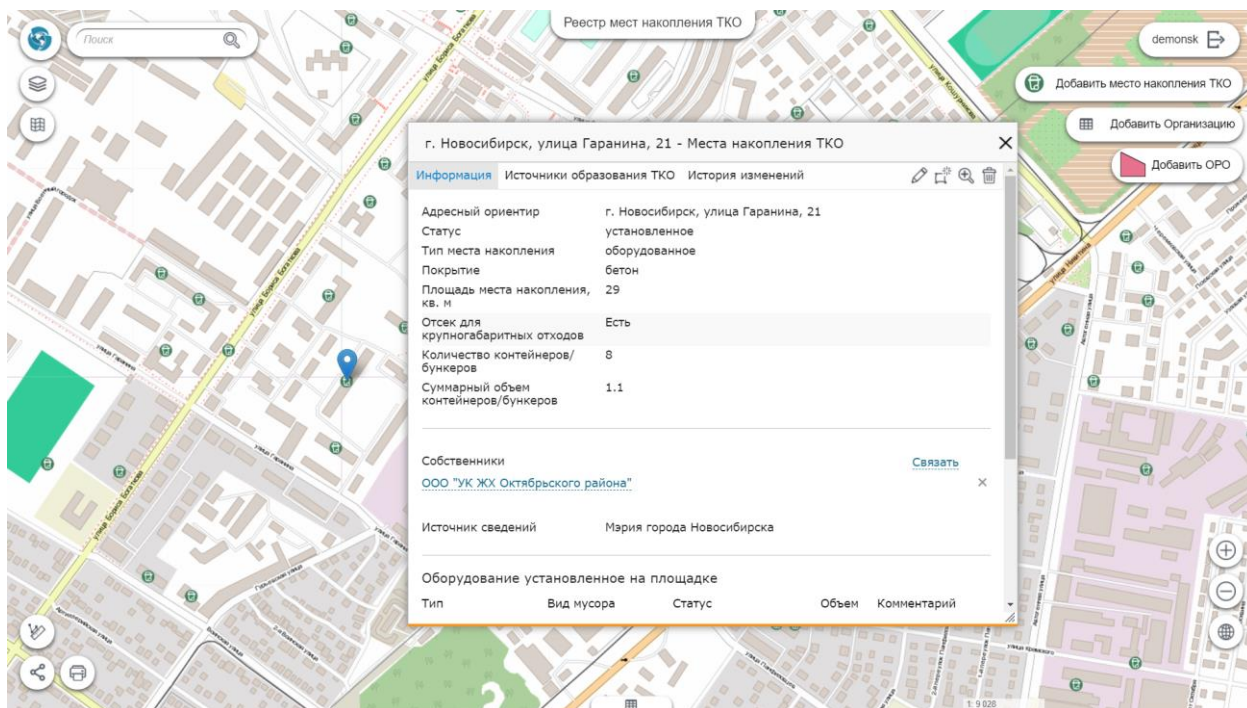


Рисунок 5 – Получение детальной информации о месте накопления ТКО в виде карточки объекта

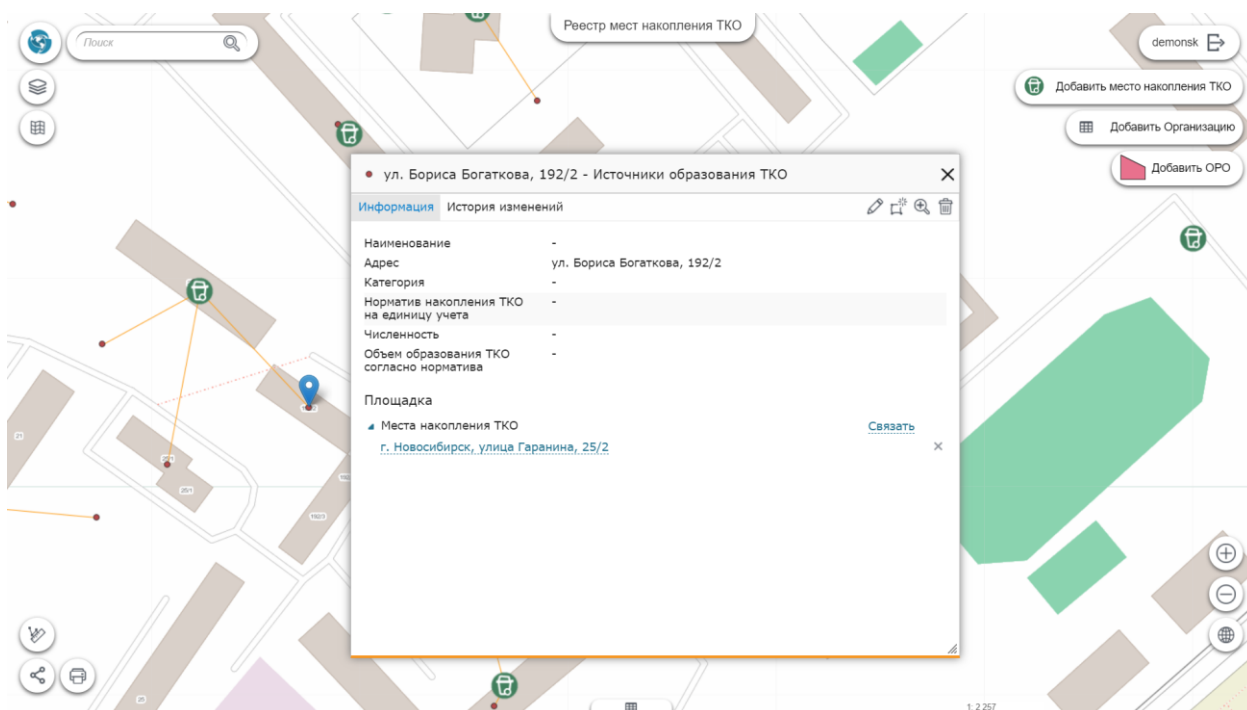


Рисунок 6 – Получение детальной информации об источнике образования ТКО в виде карточки объекта

Ведение реестра мест накопления

Сервис позволяет вести реестр мест накопления: добавлять, удалять и редактировать объекты, включая связи между ними.

Сервис позволяет создавать новые места накопления в привязке к карте, см. Рисунок 7-Рисунок 9.

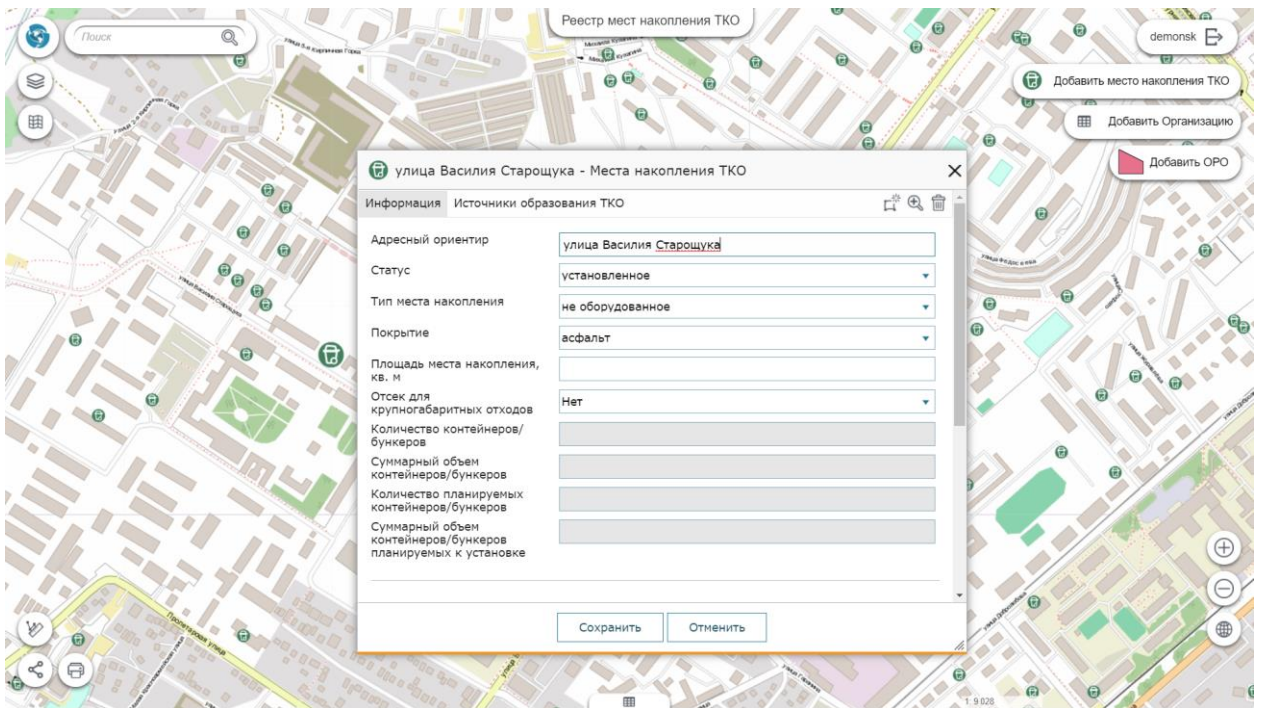


Рисунок 7 – Добавление нового места накопления: внесение общей информации

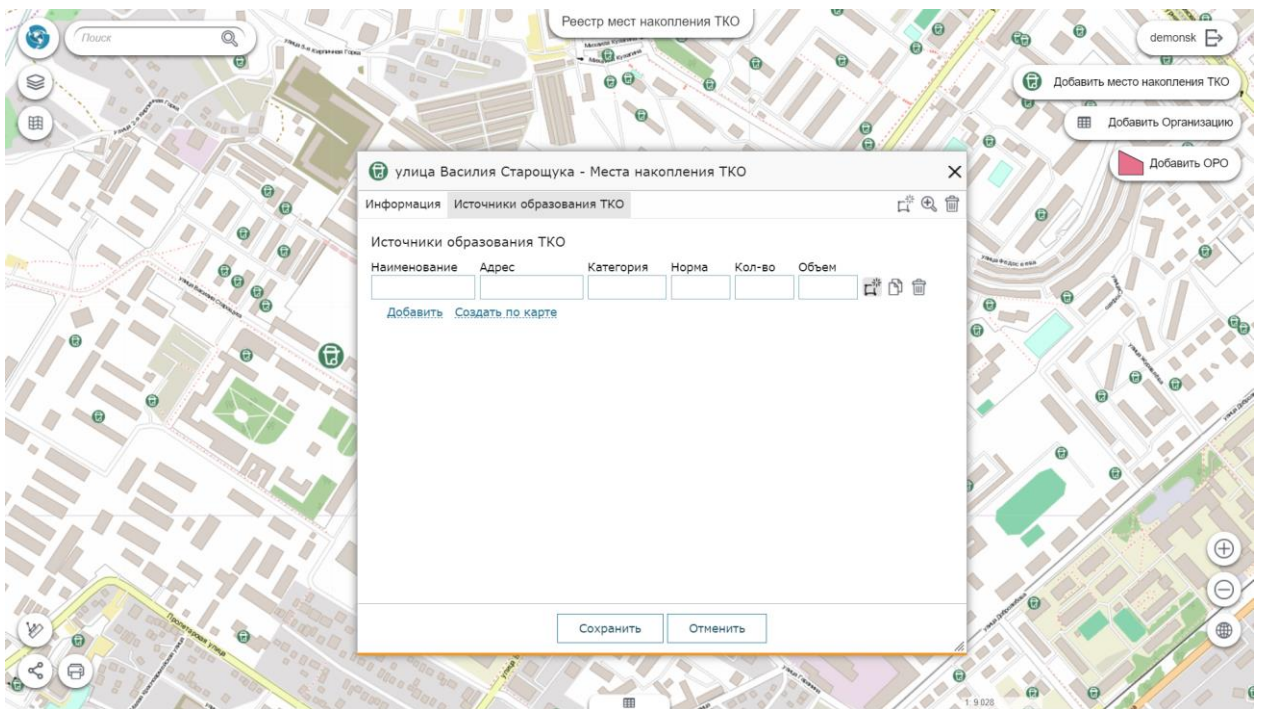


Рисунок 8 – Добавление нового места накопления: внесение сведений о связанных источниках накопления ТКО

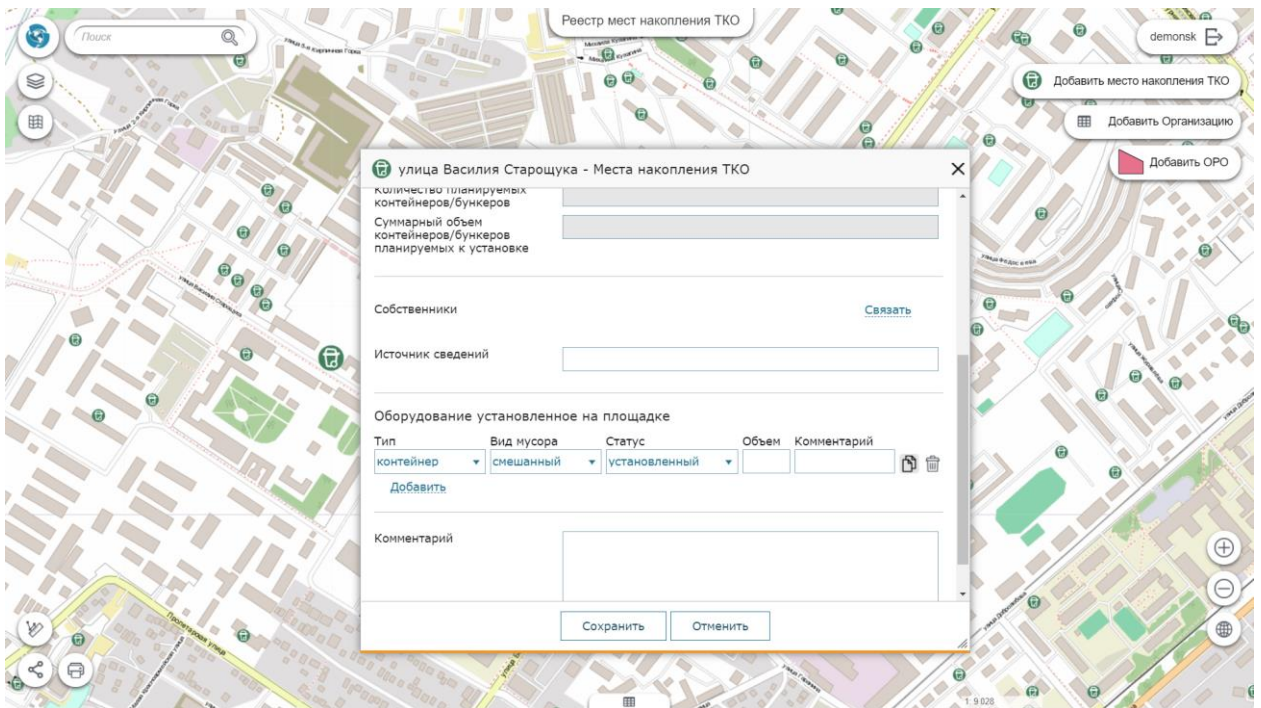


Рисунок 9 – Добавление нового места накопления: внесение сведений об оборудовании места накопления ТКО

Сервис позволяет вносить информацию о новых организациях, см. Рисунок 10 и Рисунок 11. Организации в дальнейшем могут быть привязаны к местам накопления ТКО в качестве обслуживающих или в качестве собственников.

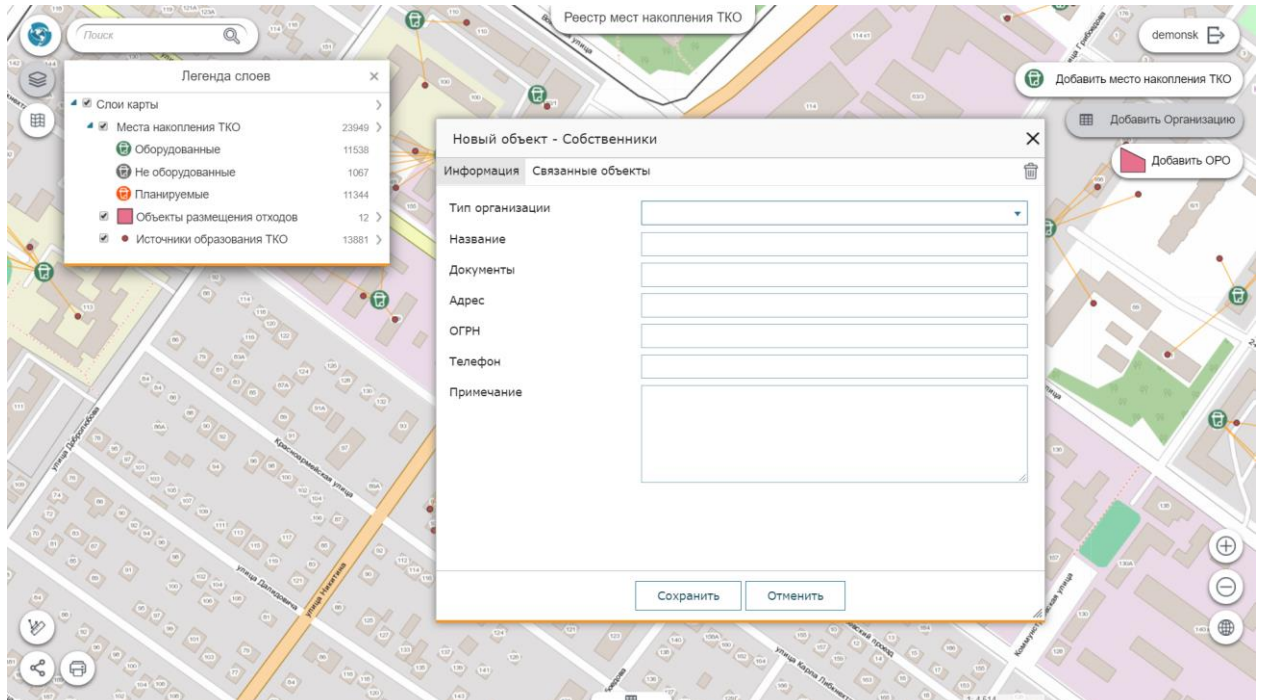


Рисунок 10 – Добавление новой организации: внесение общей информации

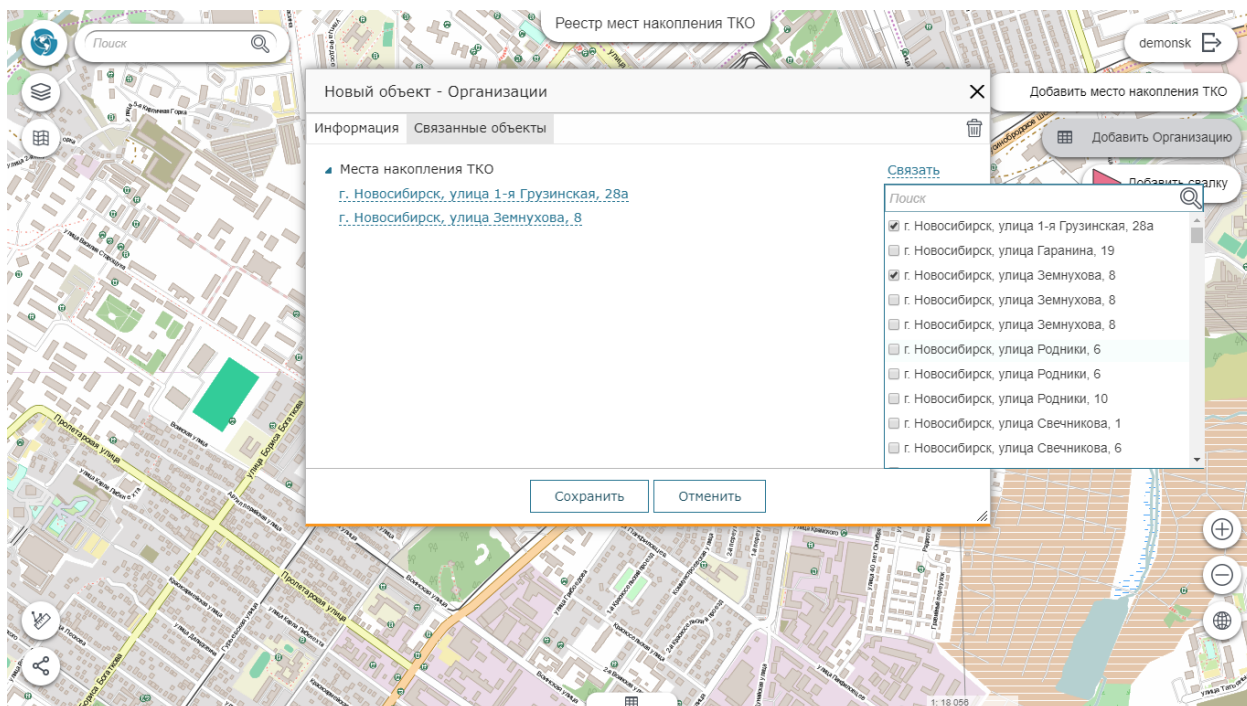


Рисунок 11 – Добавление новой организации: связанные места накопления

Сервис позволяет вносить информацию о новых объектах размещения отходов, см. Рисунок 12.

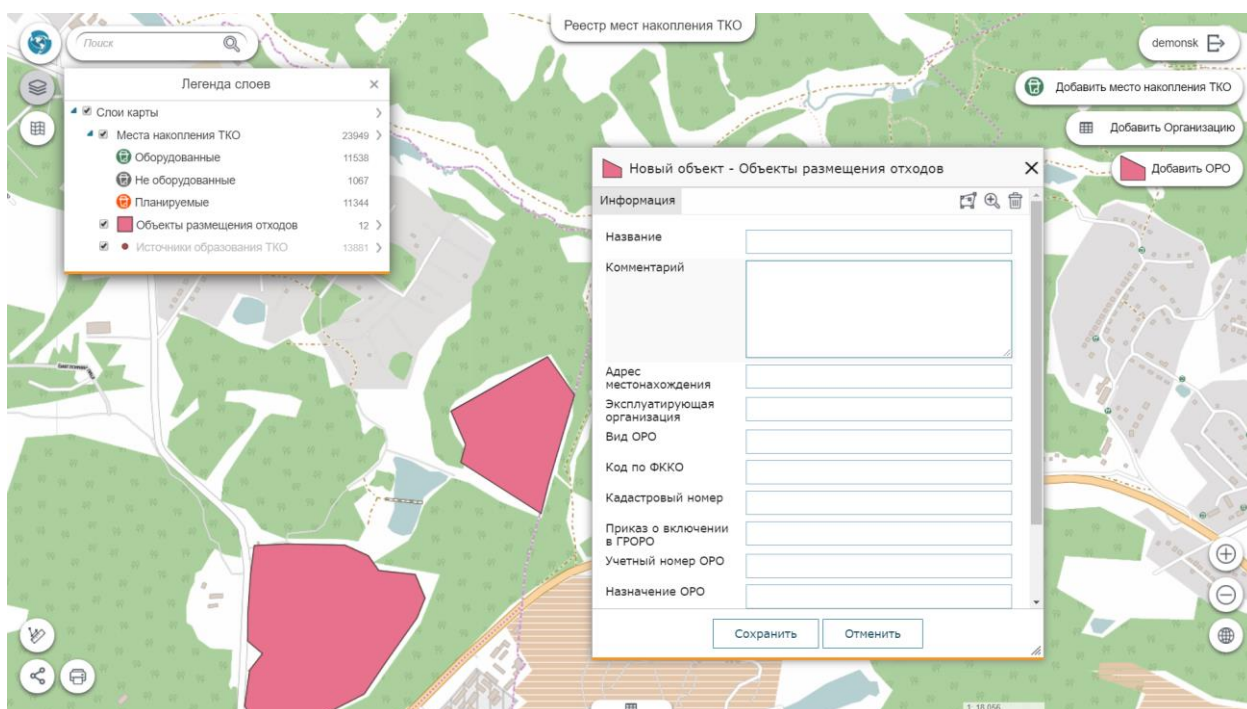


Рисунок 12 – Добавление нового объекта размещения отходов

Аналогичным образом сведения об уже существующих объектах могут быть отредактированы или удалены из сервиса.

Визуализация схем потоков отходов

Сервис включает инструменты для ведения и визуализации схем потоков отходов⁵ от источников образования отходов к местам накопления. Связи между источниками образования отходов и местами накопления формируются автоматически при создании объектов. Сами связи отображаются на крупном масштабе, см. Рисунок 13.

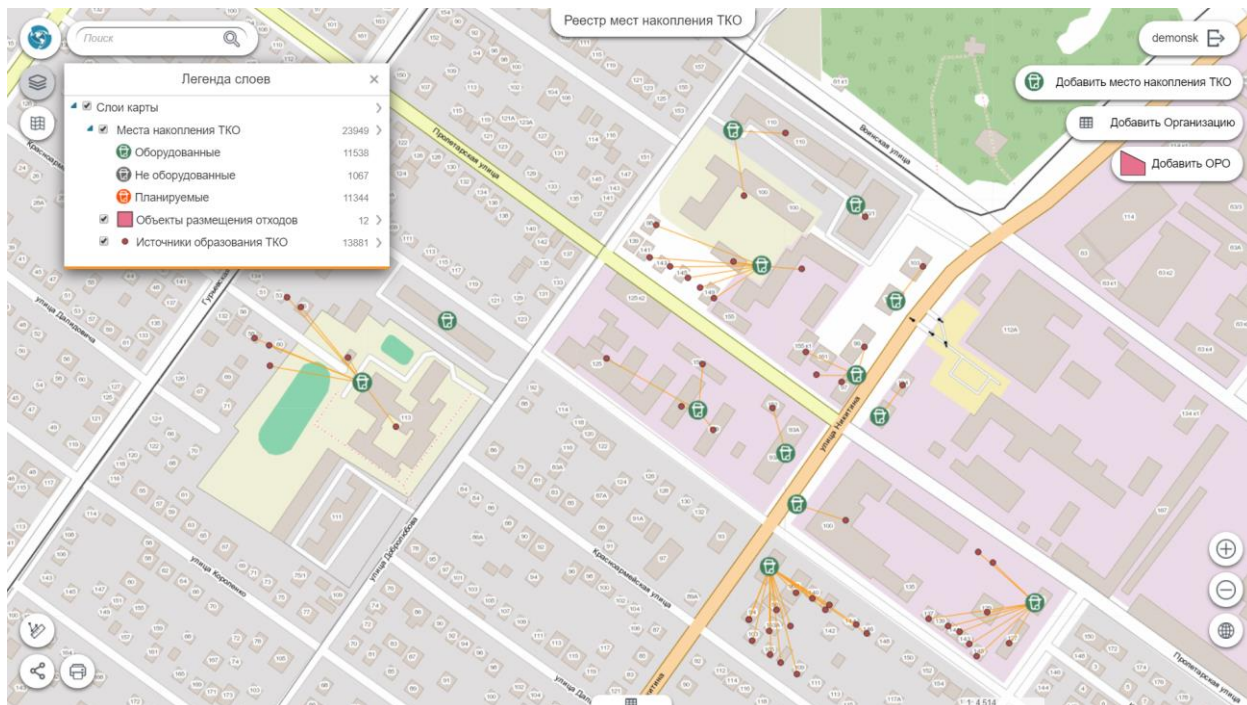


Рисунок 13 – Визуализация схем потоков отходов от источников к местам накопления

3.4. Базовые функции

Сервис реализован на геоинформационной платформе CoGIS, поэтому, помимо решения отраслевых задач (см. раздел 2 настоящего документа), предоставляет следующие базовые функциональные возможности по работе с пространственными данными:

- Управление картой:
 - Увеличение и уменьшение масштаба карты;
 - Переход к полному экстенду карты;
 - Перемещение карты.
- Работа с избранным:
 - Добавление в избранное экстенда карты, выбранного объекта или сформированной ссылки на карту;

⁵ Согласно Постановлению Правительства РФ от 22 сентября 2018 г. N 1130 «О разработке, общественном обсуждении, утверждении, корректировке территориальных схем в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также о требованиях к составу и содержанию таких схем», схема потоков отходов – графическое отображение движения отходов от источников их образования до объектов обработки, утилизации, обезвреживания отходов, объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов, включает в себя графические обозначения мест, количество образующихся отходов, количество объектов, используемых для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.

- Переход к объекту, экстену или по ссылке, сохраненным в списке избранного;
- Переименование элемента, добавленного в избранное;
- Удаление элемента из избранного.
- Управление содержанием карты:
 - Включение и отключение слоев;
 - Выбор базовой карты (подложки).
- Работа со слоем:
 - Переход к экстену слоя;
 - Просмотр атрибутивной таблицы слоя (перечень объектов слоя с характеристиками в табличном формате);
 - Фильтрация отображаемых объектов слоя по атрибутам или пространственному положению;
 - Настройка прозрачности слоя;
 - Выгрузка объектов слоя в файл в форматах MS Excel, CSV или Shapefile с возможностью настроить перечень выгружаемых атрибутов объектов слоя.
- Пространственный и атрибутивный поиск объектов с возможностью указать несколько условий;
- Работа с атрибутивной таблицей:
 - Выбор слоя для просмотра перечня объектов;
 - Сортировка объектов в таблице;
 - Группировка объектов по выбранному полю;
 - Фильтрация объектов в таблице по атрибутам или пространственному положению;
 - Выгрузка перечня объектов в файл (в том числе с учетом наложенного фильтра);
 - Подготовка формы для печати перечня объектов (в том числе с учетом наложенного фильтра);
 - Выбор объектов на карте в зависимости от выбранных объектов в таблице.
- Получение информации об объектах на карте:
 - Получение перечня объектов в выбранной точке на карте;
 - Получение информации о выбранном объекте в точке (карточки объекта);
 - Печать карточки объекта;
 - Переход к связанным объектам;
 - Просмотр файлов и фотографий, привязанных к объекту.
- Просмотр галереи изображений, связанных с объектами в текущем экстене карты с возможностью перехода от изображения к объекту на карте;
- Формирование ссылки на карту с передачей параметров: текущий масштаб и экстен, открытые окна, включенные слои;
- Измерение площади, расстояния по карте с возможностью настроить единицы измерения и способ измерений (геодезический, по плоскости).

4. Варианты реализации

Доступ к сервису «Реестр мест накопления ТКО» может быть организован:

- в виде подписки на облачный сервис;
- посредством размещения на собственных вычислительных ресурсах заказчика работ или ресурсах, арендованных у внешнего поставщика услуг.

Приложение А – Краткое описание платформы CoGIS

CoGIS – это платформа для сбора, анализа, публикации и совместной работы с пространственными данными.

CoGIS позволяет публиковать пространственные данные в виде картографических сервисов, создавать на их основе интерактивные карты, расширять возможности карты при помощи инструментов геообработки и анализа и публиковать в интернете в виде каталога карт и приложений с настроенными правами доступа. Работать с опубликованными картами и приложениями пользователи CoGIS могут как в веб, так и на мобильных устройствах, в том числе в режиме офлайн.

Ключевые особенности платформы CoGIS:

- для создания полнофункциональных картографических веб-приложений не требуются навыки программирования;
- полноценная работа мобильных приложений возможна даже без подключения к интернету;
- система генерации отчетов и вычисления статистики входит в набор возможностей по умолчанию;
- возможность работы пользователей с различным уровнем доступа за счет гибкой настройки прав на уровне данных, инструментов и приложений;
- готовые инструменты пространственного анализа и обработки данных;
- возможность авторизации пользователей через ЕСИА и социальные сети в дополнение к стандартным механизмам;
- серверные, веб и мобильные компоненты платформы позволяют решать любые задачи, связанные с работой с геоданными, однако при необходимости отдельные компоненты CoGIS могут быть интегрированы в уже существующую информационную инфраструктуру;
- поддержка операционных систем Linux и Windows Server;
- программное обеспечение CoGIS разработано в РФ и полностью принадлежит российской компании.

Широкие возможности CoGIS с точки зрения функций, данных, сервисов, гибкости настроек под задачи пользователей позволяют использовать CoGIS в качестве корпоративной ГИС-платформы предприятия, построить на ее основе региональную ГИС субъекта РФ или ГИС для органов местного самоуправления, использовать CoGIS в качестве платформы для сбора, обмена и публикации данных образовательных, научно-исследовательских учреждений и институтов, а также добровольческих (волонтерских) и иных общественных организаций или реализовать на основе CoGIS геоинформационную подсистему федеральной системы прикладного назначения. Приведенный перечень вариантов не является фиксированным и может быть расширен в зависимости от целей проекта или потребностей организации.

Программные компоненты платформы

- Конструктор для создания интерактивных карт и полноценных картографических веб-приложений на основе картографических сервисов, инструментов геообработки и анализа;
- Геопортал, включающий каталог опубликованных интерактивных карт и картографических приложений, инструменты для поиска и навигации, веб-страницы со справочной информацией, структура и содержание которых настроены под потребности пользователей;
- Мобильные приложения для работы с картами и приложениями на устройствах iOS и Android;
- ГИС-сервер для публикации данных и инструментов в виде веб-сервисов.

Интеграция с другими системами

Технологии, используемые для создания платформы CoGIS, а также стандарты и протоколы, на основе которых обеспечивается интеграция, позволяют разворачивать отдельные компоненты CoGIS как самостоятельные программные продукты.

Кроме того, CoGIS можно интегрировать с учетными, мониторинговыми, бухгалтерскими и иными системами смежного назначения, функционирующими в информационной среде предприятия. Взаимодействие может быть реализовано путем прямого сетевого соединения по протоколам HTTP/HTTPS, посредством RESTful сервисов или путем подключения к базам данных и файловым системам средствами операционных систем, на которых выполняются компоненты.

Технологии

Технологии разработки, используемые в CoGIS, обеспечивают высокую производительность и надежность разработанных решений, не накладывают ограничений на использование и являются кроссплатформенными. В частности, ядро ГИС-сервера CoGIS написано на C++ 14, а логика верхнего уровня CoGIS на .NET Core (C#), ASP.NET Core Web Application и HTML/JavaScript. Мобильные приложения CoGIS разработаны с использованием нативных стеков разработки: Kotlin и Java для Android, Swift и Objective-C для iOS.

Соответствие политике импортозамещения

Программное обеспечение CoGIS имеет свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2017617288 от 04.07.2017.

ПО CoGIS разработано в РФ, полностью принадлежит российской компании и не включает проприетарные программные компоненты, принадлежащие компаниям Pitney Bowes (MapInfo), ESRI (ArcGIS) и другим зарубежным производителям ГИС.

Программное обеспечение CoGIS внесено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (рег. номер ПО 3789 от 16.08.2017, <https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/114149/>).

Подробнее о платформе

Более подробную информацию о CoGIS можно получить на сайте продукта <https://cogis.dataeast.com/> или написав в службу поддержки по адресу support@dataeast.com.