



Платформа “На карте”

Программное обеспечение для публикации и управления данными на интерактивных картах местности.

Современное решение для оптимизации бизнес-задач

Сентябрь 2021. Запись в реестре отечественного ПО №11419

Назначение Платформы

Во всех проектах, работающих с географически привязанными данными, перед решением поставленных Заказчиком бизнес-задач необходимо обеспечить работоспособность обязательных функций, которые напрямую не относятся к требуемым задачам, но без которых невозможно представить функционирование современной информационной системы. Как правило это:

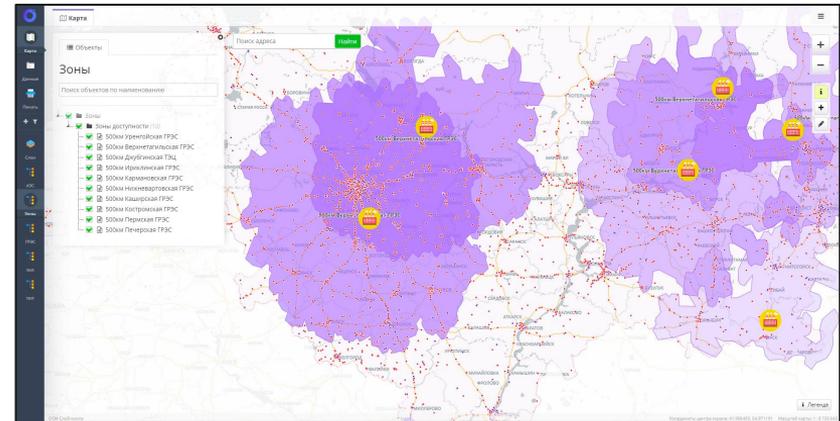
- Автономная работа Системы в закрытых сетях предприятия без использования данных из сети Интернет.
- Авторизация и права доступа пользователей к данным.
- Учет действий пользователей в Системе.
- Размещение данных на карте, визуализация данных.
- Библиотека условных обозначений;
- Настройка пользовательских форм и таблиц для работы с данными;
- Инструменты управления данными: просмотр, добавление, редактирование атрибутов объектов;
- Контроль за изменениями данных, версионирование данных;
- Интеграция с внешними системами;
- Панель управления Системой;

Назначение и пример использования

Эти и многие другие задачи уже решены в ПО «Платформа на карте» и позволяют сразу же сконфигурировать необходимые базовые модули и приступать к решению требуемых бизнес-задач не тратя время на разработку базового контура Системы.

Пример решения задачи по визуализации данных с помощью ПО «Платформа на карте»

Визуализировать все АЗС России с разделением по категории «С газом» и «Без газа». Визуализировать основные распределительные газовые центры и их зоны доступности по дорожной сети в 500 км. Учитывать только те дороги для построения транспортных зон, которые доступны для грузового транспорта. Посчитать количество АЗС в каждой зоне.



Так как решение данной задачи не предполагает разработки никаких расчетных модулей и изменения пользовательского интерфейса Платформы, она была выполнена стандартными инструментами Платформы без привлечения разработчиков. Время выполнения задачи с созданием полноценного проекта после получения всех исходных данных: 1 час.

Описание Платформы

На основе Платформы создаются интерактивные веб приложения, которые помогают управлять гео-привязанными данными, решать мониторинговые и расчетные задачи.



Ключевые особенности:

- Автономное картографическое покрытие с адресной базой данных для работы в закрытых сетях без использования сети Интернет.
- Расширенные инструменты редактирования данных, сохраняющие при изменении данных топологию сети. Возможности пересчета параметров размещенных объектов в процессе редактирования на основе заложенных в Систему алгоритмов.
- Визуализация десятков тысяч интерактивных объектов поверх картографических материалов без потери производительности.
- Пространственные запросы между наборами данных для выявления общих признаков.
- Анализ больших объемов данных и инструменты для поиска узких мест: тепловые карты, соты, визуализация по секторам.
- Визуализация трехмерных моделей, построенных автоматически по результатам съемки БПЛА. Отслеживание хода строительства и реконструкции объектов инфраструктуры.

Основные функции Платформы

- Создание Проектов и публикация неограниченного количества данных в рамках одной Платформы.
- Создание таблиц и связей между ними (модель данных) с помощью Платформы без использования внешних инструментов.
- Разграничение прав доступа к опубликованным данным и Проектам, журналирование действий.
- Гибкие и настраиваемые инструменты по редактированию данных.
- Настраиваемая визуализация: библиотека условных обозначений, тепловые карты, распределение данных по секторам.
- Поиск узких мест сети, поиск кратчайших маршрутов в пространственно-распределенных данных.
- Пространственные запросы, поиск пересечений между гео-привязанными данными.
- Интеграция с данными ФИАС и другими отраслевыми базами данных.
- Автономная работа: собственное картографическое покрытие, работающее без сети Интернет.
- Программные интерфейсы (REST API) для встраивания и взаимодействия с внешними системами.
- Модульность интерфейса и функций: дополнительные возможности разрабатываются и подключаются как модули через API.
- Документация пользователя, администратора и разработчика в электронном виде.

Преимущества Платформы

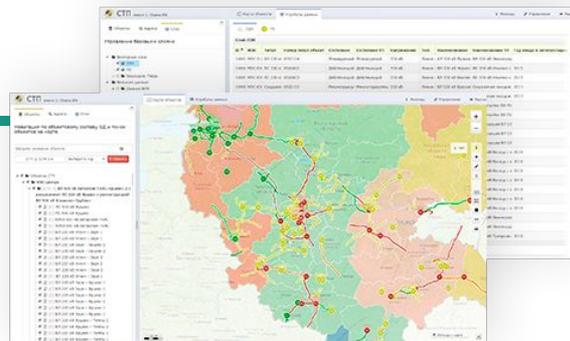
В рамках базовой версии Платформы реализованы все стандартные инструменты и подходы в работе с геопространственными данными.

Используя Платформу при создании проекта на интерактивной карте, мы сразу можем приступить к решению требуемых бизнес-задач, не тратя время на базовые функции и типовые проблемы.

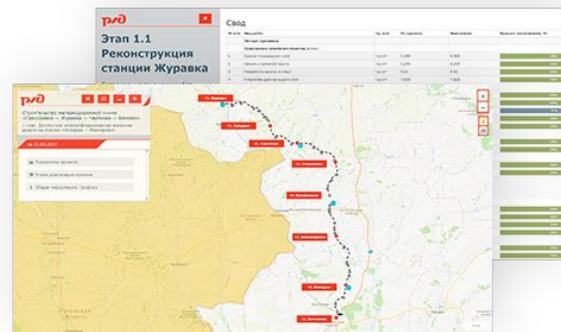
В базовой версии Платформы реализованы:

- Каталог картографических подложек для подключения слоев в Проект: карта России OSM, карта России автономная, карта России с выделением основных дорог, карта мира, слой кадастровых данных, спутниковые снимки и многое другое с возможностью подключения слоев и данных из внешних систем.
- Работа с наборами данных одновременно на интерактивной карте и в табличном интерфейсе с фильтрацией, поиском данных по параметрам.
- Стандартные инструменты по работе с геопространственными данными: создание, редактирование и удаление данных на карте. Редактирование с сохранением топологии сети.
- Каталог модулей, расширяющих функциональность Платформы: пространственные запросы, визуализация данных, подготовка данных для печати и многое другое.
- Интерфейсы синхронизации (REST API) с внешними продуктами по стандартным протоколам.

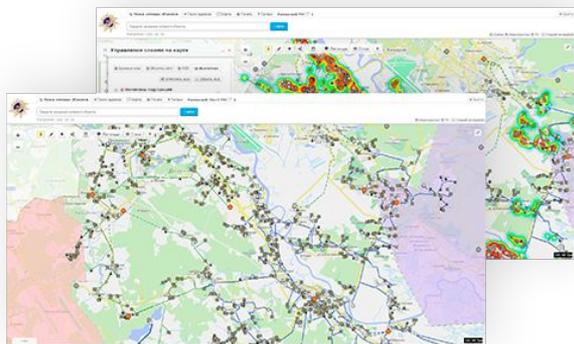
Примеры реализованных проектов



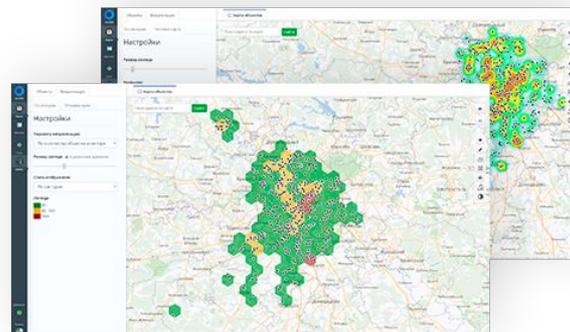
Интерактивная карта объектов энергетики на территории России



Визуализация этапов строительства объектов инфраструктуры



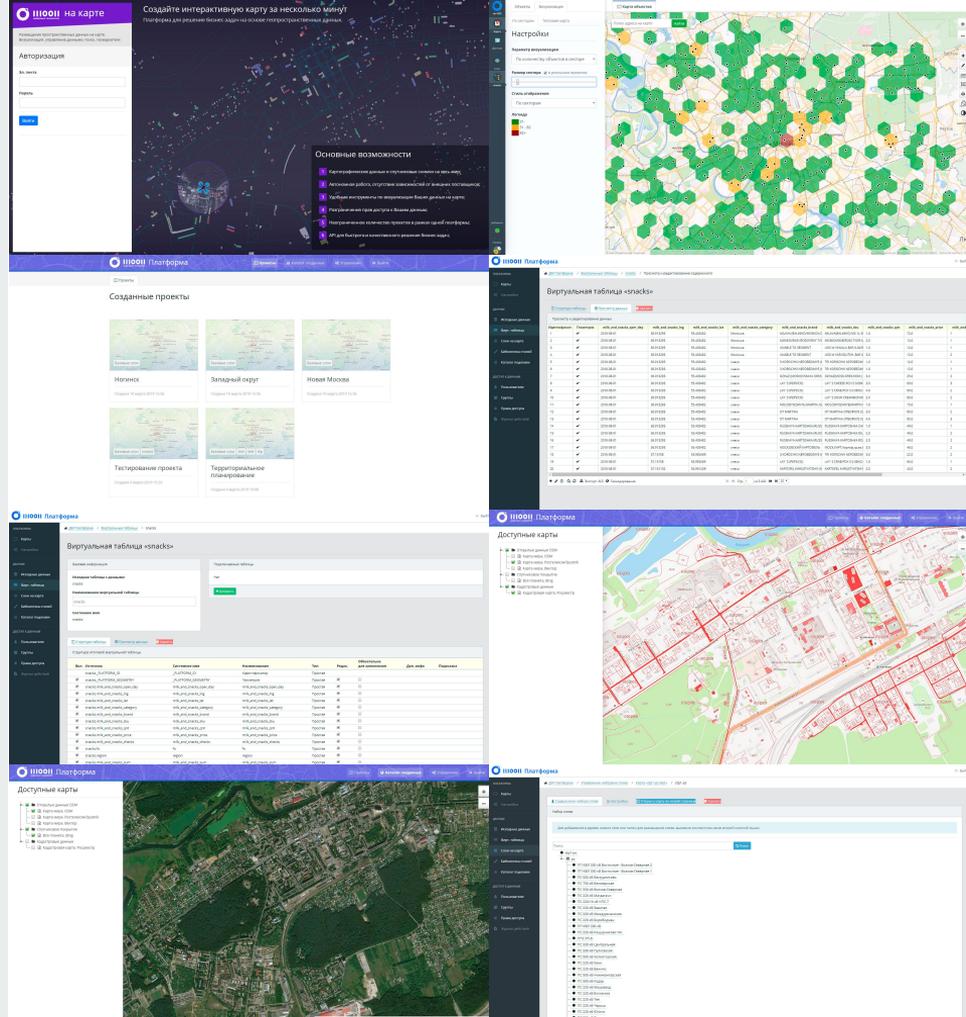
ГИС сети 6-10кВ на территории МО



Визуализация объема транзакций и размера среднего чека

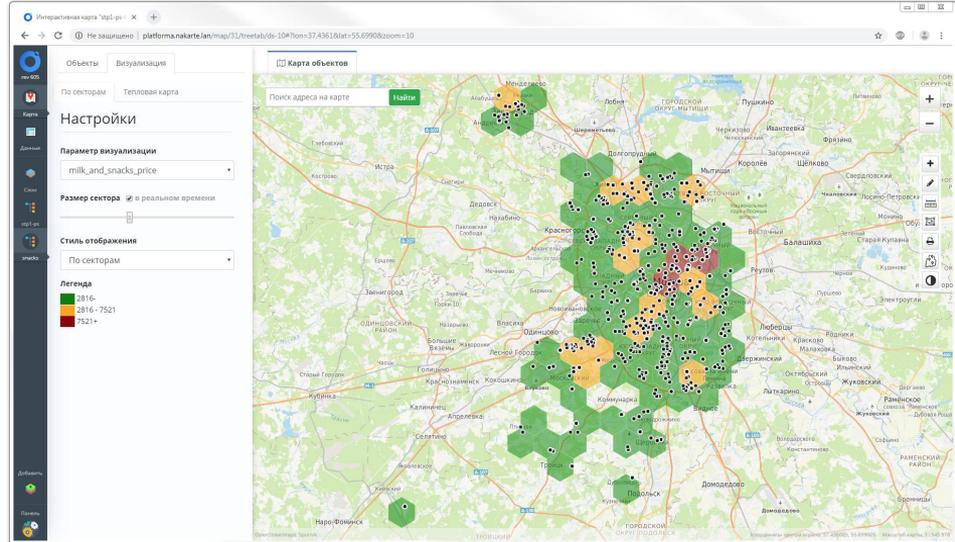
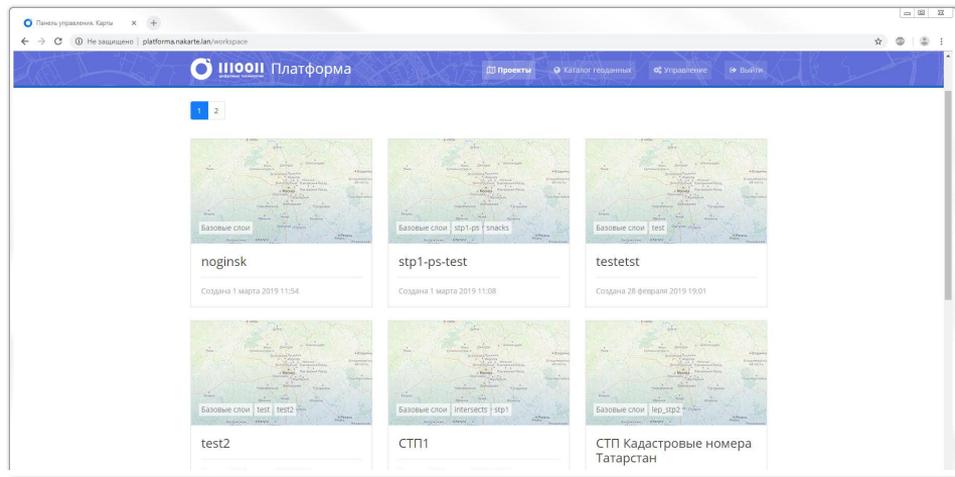
Основные возможности Платформы

- Автономная работа без подключения к сети Интернет.
- Независимые проекты в рамках одной Платформы.
- Использование общих наборов данных в нескольких проектах Платформы.
- Инструменты создания таблиц и связей внутри Платформы.
- Библиотека условных обозначений, настраиваемые правила визуализации объектов на карте.
- Настраиваемые политики доступа к данным.
- REST API для интеграции с другими системами.



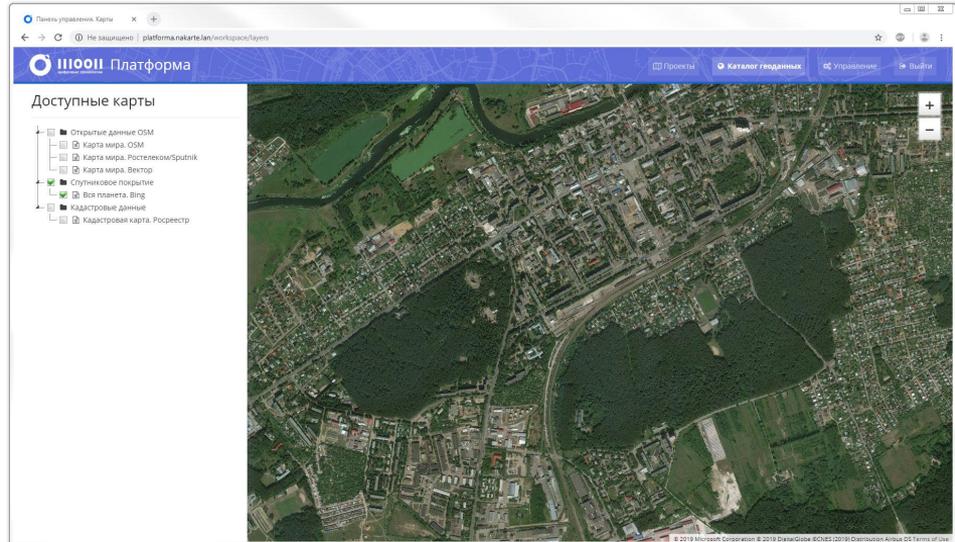
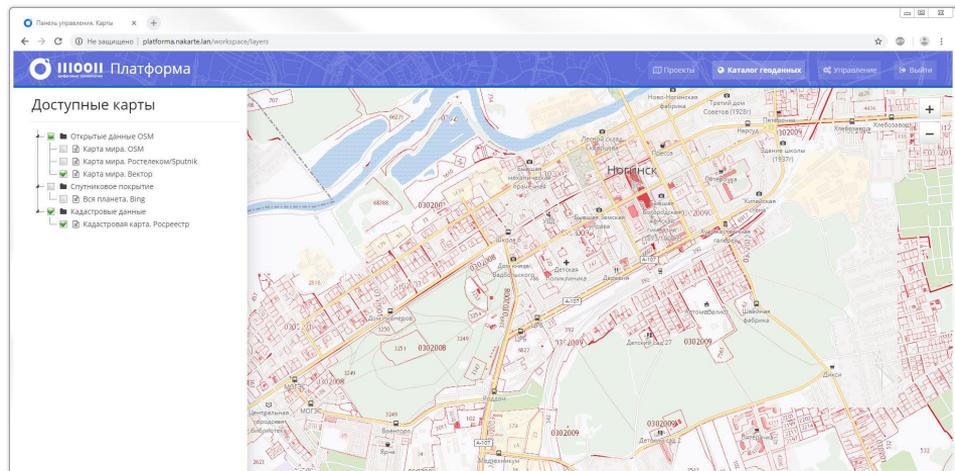
Проекты

- Множество Проектов в рамках одной Платформы.
- Разграничение прав доступа к Проектам и данным.
- Использование одного источника данных для нескольких Проектов.
- Возможность создания различных пользовательских интерфейсов для разных проектов в рамках одной Платформы.



Каталог геоданных

- Каталог картографических данных различного назначения.
- Интеграция данных из каталога в Проект одним кликом.
- Наличие автономных наборов данных не требующих подключения к сети Интернет для работы.
- API для подключения различных данных в Каталог из внешних источников.



Управление таблицами данных

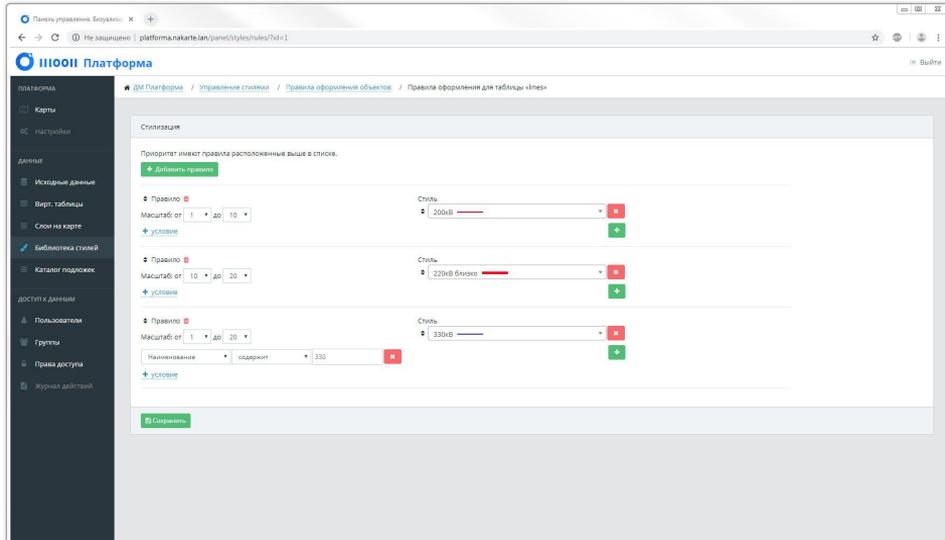
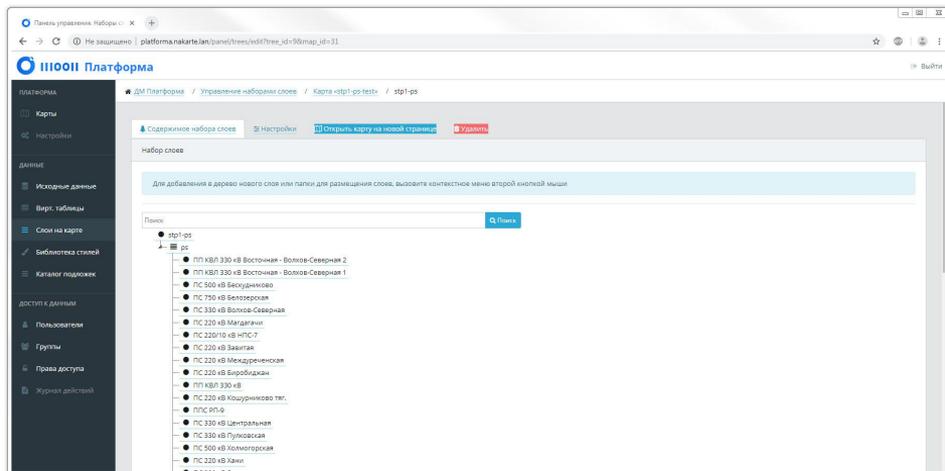
- Формирование “виртуальных” таблиц из нескольких источников данных для их публикации на карту.
- Объединение нескольких таблиц из исходных данных в одну по общему признаку.
- Настраиваемое представление данных на пользовательском интерфейсе.
- Настраиваемые формы редактирования данных к таблицам.
- Геокодирование данных.
- API для интеграции с внешними источниками данных.

Вкл.	Источник	Системное имя	Наименование	Тип	Редакт.	Обязательная для заполнения	Доп. инфо	Подсказка
<input checked="" type="checkbox"/>	snacks_ПЛАТФОРМА_ID	_ПЛАТФОРМА_ID	Идентификатор	Простая	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	snacks_ПЛАТФОРМА_ДОБАВЛЕН	_ПЛАТФОРМА_ДОБАВЛЕН	Флаговая	Простая	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	snacks_milk_and_snacks_oper_day	milk_and_snacks_oper_day	Простая	Простая	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	snacks_milk_and_snacks_lng	milk_and_snacks_lng	Простая	Простая	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	snacks_milk_and_snacks_lat	milk_and_snacks_lat	Простая	Простая	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	snacks_milk_and_snacks_category	milk_and_snacks_category	Простая	Простая	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Идентификатор	Генератор	milk_and_snacks_oper_day	milk_and_snacks_lng	milk_and_snacks_lat	milk_and_snacks_category	milk_and_snacks_brand	milk_and_snacks_size	milk_and_snacks_qty	milk_and_snacks_gmt
1	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	Молочная	MILKVA (BALMOROSKOVIC)	MILKVA (BALMOROSKOVIC)	1.0	72.0
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	Молочная	МОСКОВИЧЕ (ROSSYSKY TVC)	МОСКОВИЧЕ (ROSSYSKY TVC)	3.0	12.0
3	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	Молочная	UNABLE TO SEGMENT	USSG W VANILLA BAR (DASH)	1.0	12.0
4	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	Молочная	UNABLE TO SEGMENT	USSG W VANILLA BAR (DASH)	3.0	12.0
5	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	3 KOROSCHKI (NEPOBEDIMYE)	3 KOROSCHKI (NEPOBEDIMYE)	1.0	12.0
6	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	3 KOROSCHKI (NEPOBEDIMYE)	3 KOROSCHKI (NEPOBEDIMYE)	1.0	12.0
7	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	DZHAZ (MOSKOVSKAYA OREK)	DZHAZ (MOSKOVSKAYA OREK)	3.0	25.0
8	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	LAY'S (PEPISCO)	LAY'S (PEPISCO)	3.0	60.0
9	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	LAY'S (PEPISCO)	LAY'S (PEPISCO)	4.0	60.0
10	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	LAY'S (PEPISCO)	LAY'S (PEPISCO)	2.0	60.0
11	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	MOLODOY (DUMNYE (MARTINIG	MOLODOY (DUMNYE (MARTINIG	1.0	15.0
12	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	OT MARTINA	OT MARTINA (OTBORNIVE SL)	3.0	95.0
13	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	OT MARTINA	OT MARTINA (OTBORNIVE SL)	4.0	95.0
14	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	RUSSKAYA KARTOSHKA (RUSS)	RUSSKAYA KARTOSHKA (CHI)	1.0	49.0
15	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	RUSSKAYA KARTOSHKA (RUSS)	RUSSKAYA KARTOSHKA (DIL)	2.0	49.0
16	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	RUSSKAYA KARTOSHKA (RUSS)	RUSSKAYA KARTOSHKA (ROI)	2.0	49.0
17	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	36.913293	55.403482	снежки	МОСКОВСКИЙ (КАРТОФЕЛЬ)	МОСКОВСКИЙ (КАРТОФЕЛЬ)	3.0	46.0
18	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	37.151158	55.983469	снежки	3 KOROSCHKI (NEPOBEDIMYE)	3 KOROSCHKI (NEPOBEDIMYE)	3.0	22.0
19	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	37.151158	55.983469	снежки	LAY'S (PEPISCO)	LAY'S (PEPISCO)	3.0	65.0
20	<input checked="" type="checkbox"/>	2018-08-01	37.161102	55.981439	снежки	KARTOFEL (KRUSTIVATSHNY)	KARTOFEL (KRUSTIVATSHNY)	2.0	43.0

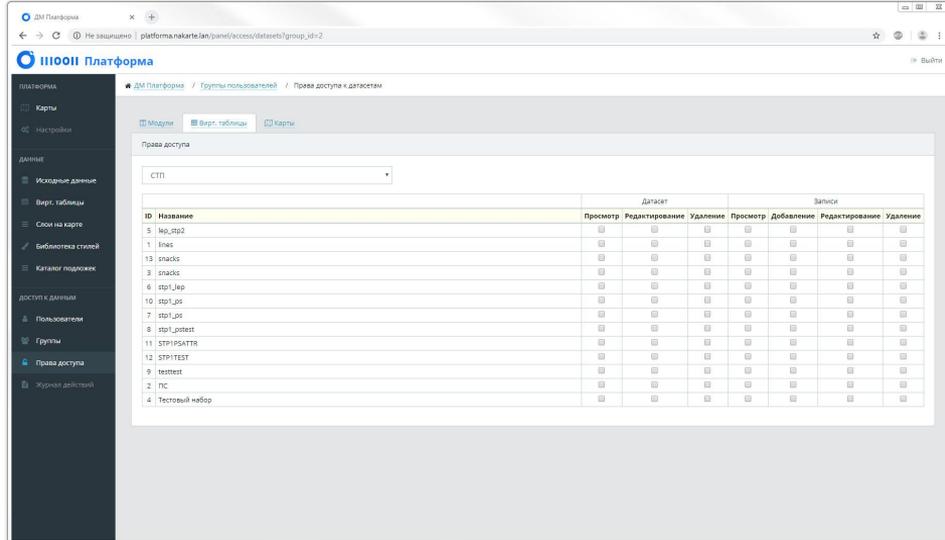
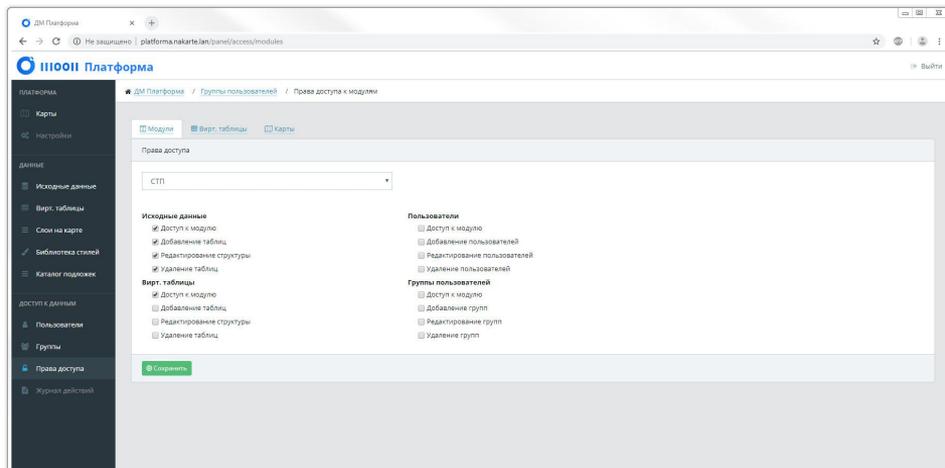
Публикация данных на карту

- Создание иерархии объектов с помощью древовидной структуры.
- Настраиваемые фильтры для дерева объектов.
- Настраиваемая визуализация данных, библиотека условных обозначений.
- Пользовательские слои поверх основных данных.



Права доступа к данным

- Настраиваемые политики доступа к модулям Платформы, к загруженным данным, к созданным Проектам.
- API для управления политикой доступа к данным из внешних источников, интеграция с внешними источниками.
- Журналирование всех действий пользователей с фильтрами и выгрузкой отчетов.
- Создание публичных проектов, доступных для использования без авторизации.



Контакты

Платформа для создания
интерактивных ГИС “На карте”

Московская область, г. Ногинск
ООО “Диджитал Мун”

+7 985 111 00 11
info@digitalmoon.ru



ИИООИИ
цифровые технологии