



# Работа с Платформой Vig3

ДЛЯ АНАЛИТИКОВ



# 1. Введение

Документация.

Взаимодействие с командой Платформы



# 1.1. Что такое Платформа?

Платформа **Big3** представляет собой решение, на базе которого разрабатываются проекты в сфере экологии: для учета и мониторинга обращения с отходами, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды, атмосферного воздуха и т. п. Платформа состоит из 2х основных частей:

## Веб-интерфейс (Личный кабинет пользователя)

ЕГИС УОИТ - Кабинет регоператора

Нормативно-справочная информация | Объекты инфраструктуры | Нормативно-справочная информация : проверки | Договоры с отходообразователями | Диспетчерский отдел и транспорт | Кадастр

Диспетчерский отдел и транспорт | Финансовый отдел | Домовладения | Поставка ВМР | Маршруты СН | Профили пользователей | Контрагенты | Договорной отдел | Регионы | Виджет | МНО

### Места накопления отходов

Список [Редактор списка] [Импорт файла] [Сохранить XLSX]

Адрес: Введите

Количество источников отходов: Введите

Регион / Федеральный округ: Выберите

Категория МНО: Выберите

Муниципалитет / Население: Введите

Муниципалитет / Субъект федерации: Выберите

Диапазон дат: Введите

Удалено: Выберите

Все | Черновик | Новая | Демонтировано | Обслуживается | Перенесено | Требуется ремонта

Сбросить | Применить

Всего 89

## Админ-панель (Конструктор Платформы)

### Административная панель

#### Администрирование

##### [BIG3] МОДУЛЬ АВТОРИЗАЦИИ

Правила	+ Добавить	✎ Изменить
Правила JSON	+ Добавить	✎ Изменить
Роли	+ Добавить	✎ Изменить
Типы компаний	+ Добавить	✎ Изменить

##### BACKUP AND RESTORE

Бэкапы	+ Добавить	✎ Изменить
Настройки бэкапов	+ Добавить	✎ Изменить

##### CHECKER

Проверки проекта	+ Добавить	✎ Изменить
Этапы проверки (для отладки)	+ Добавить	✎ Изменить

##### EAV

Атрибуты	+ Добавить	✎ Изменить
Группы значений списков	+ Добавить	✎ Изменить
Значения атрибутов	+ Добавить	✎ Изменить
Значения списков	+ Добавить	✎ Изменить

##### ROUTE\_PLANNING

Планирование маршрутов. Расчеты	+ Добавить	✎ Изменить
---------------------------------	------------	------------



## 1.2. Документация

Документация по Платформе хранится в 2 местах:

- ✓ **Общая информация**, а также основные инструкции по работе с Платформой хранятся в Wiki: <https://wiki.yandex.ru/platform/> (доступ только под email `***@big3.ru`)
- ✓ **Техническая документация** по Платформе собирается из .md-файлов в Gitlab и расположена здесь: <http://docs.dev.big3.ru/> (доступ можно найти в статье "[Полезные ссылки](#)")

Полезные статьи в Wiki, которые пригодятся в работе:

- ✓ [Список изменений в версиях Платформы](#)
- ✓ [Работа с Платформой Big3 \(для аналитика\)](#)
- ✓ [Полезные ссылки](#)
- ✓ [Используемые стенды](#)



## 1.3. Как ставить задачи на Платформу и к кому обращаться за помощью

Для ведения задач на Платформе используется очередь [PLATFORM: Платформа БЗ](#) в Яндекс.Трекере.

- ✓ Аналитики проектов могут ставить задачи на команду Платформы при необходимости. Для этого **при создании задачи** в очереди Платформы необходимо выбрать способ “Задача для конкретного проекта на платформе” и заполнить форму по шаблону.
- ✓ Разработка в команде Платформы ведется **спринтами по 2 недели**. Задачи оцениваются на планировании в начале спринта.
- ✓ Задачи разрабатываются **в порядке приоритета** - от блокеров к задачам с низким приоритетом. Поэтому при создании задачи учитывайте, что в первую очередь будут разработаны блокеры.

При возникновении вопросов можно обращаться к [участникам команды](#) напрямую, либо в чате Telegram “[БЗ] Платформа (Dev)”.

### Новая задача

Выберите очередь:

PLATFORM: Платформа БЗ

Выберите способ создания задачи:

#### Задача для конкретного проекта на платформе

Задача, которая ставится команде платформы со стороны проекта

Форма: **Задача для конкретного проекта на платформе**

**i** Задача, которая ставится команде платформы со стороны проекта

\* Заголовок

\* Проект, в котором в первую очередь требуются результаты задачи

\* Краткое описание задачи

\* Чем новый функционал будет полезен на других проектах



## 2. Работа с Платформой



## 2.1. Создание простых форм на Конструкторе

Все формы на Платформе строятся на основе **типов представления**. Тип представления характеризует любую группу объектов в системе. Тип представления привязывается к таблице БД, благодаря чему становится возможной дальнейшая работа с объектами из таблицы БД.

✓ [Как создать тип представления и первично настроить его](#)

После создания типа представления можно создать **форму списка**. В ней отображается список объектов выбранного типа представления.

✓ [Как создать форму списка и настроить ее](#)

После создания формы списка можно создать **детальную страницу**. Детальная страница отражает данные по одному объекту выбранного типа представления.

✓ [Как создать детальную страницу и настроить ее](#)

**Видео по теме:**

✓ [Типы представления](#)

✓ [Список элементов](#)

✓ [Страница элемента](#)

The screenshot displays the platform's interface. At the top, there are navigation tabs: 'Все', 'Черновик', 'Новая', 'Демонтировано', 'Обслуживается', 'Перенесено', and 'Требуется ремонта'. Below this is a filter bar with 'Без группировки' and a settings icon. The main area shows a table of objects with columns for 'МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ', 'МУНИЦИПАЛИТЕТ', 'ДАТА УСТАНОВКИ', 'ID', and 'ФОТО'. Three rows are visible, each with a checkbox, a location name, a municipality, a date, an ID, and a photo icon.

Overlaid on the bottom right is a 'Изменить Форма' (Edit Form) window. It shows the configuration for a form named 'Форма списка "[ОИ] МНО" для [ОИ] МНО'. The 'Основные данные' (Basic data) section includes:
 

- Name: [ОИ] МНО
- Code: waste\_site\_list
- Type of form: Форма списка
- Active: Да
- Use by default:
- Type of presentation: [ОИ] МНО

 The 'Дополнительные настройки' (Additional settings) section includes:
 

- Detailed form: Форма элемента "[ОИ] МНО" для [ОИ] МНО
- Do not show list if calendar or map:
- Multimap:
- Available operations: Привязать (bind\_ob\_operation), Ручная сортировка (dnd), Импорт файла (import\_xlsx), Сохранить CSV (load\_csv), Сохранить XLSX (load\_xlsx), Удалить (remove\_operation)



## 2.2. Создание бизнес-процесса со статусами. Ролевая модель

Объекты в Платформе могут иметь **разные статусы**. Пользователи могут производить операции над объектами, при которых объект будет переходить из одного статуса в другой. При этом для различных статусов объекта можно настраивать доступность данного объекта для пользователей, перечень действий, которые можно производить с объектом, и т.п.

✓ [Как настроить статусы в Конструкторе](#)

Статусы неразрывно связаны с **ролевой моделью и правами и разрешениями** на Платформе.

✓ [Техническое описание организации прав доступа на Платформе](#)

✓ [Как настроить права доступа](#)

**Видео по теме:**

✓ [Бизнес-процессы](#)

✓ [Права и разрешения](#)

Места накопления отходов  
(400790) 56.800113,44.505723 г Семенов, ул Чернышевского, д. 4а ООО СОРТ

Детальная информация   Контейнеры   Временные интервалы   Точки подъезда   Источники отходов   Расписания

Статус  
Черновик

Фотографии МНО

Загрузить файл  
Или перетащите в выделенную область  
Максимальный размер - 100MB

Местоположение ? >

Характеристики

Категория МНО \*  
Выберите

Тип подстилающей поверхности

Переходы статусов: [ОИ] МНО: Общье: Черновик (draft) - Общье: Обслуживается (obsluzhivaetsya)

Наименование:

Код:

Тип стиля:

Из статуса:

В статус:

Форма перехода:

Операция перед переходом:

Выберите тип представления и сохраните объект, чтобы назначить операцию

Операция после перехода:

Выберите тип представления и сохраните объект, чтобы назначить операцию

Создание на основании:

[Test Regress] Хоккей - [test regress] Футбол  
[КНД] Проба - [КНД] Заявка на отбор проб  
Фотоаппарат - Фото-подарок  
[ВМР] Отклик на предложение о поставке ВМР - [ВМР] Сделка на поставку/прием ВМР  
[ВМР] Отклик на предложение о поставке ВМР - [ВМР] Сделка на поставку/прием ВМР  
[КНД] Административное нарушение - [КНД] Дело об административном правонарушении

Применить   **Согласовано**



## 2.3. Аналитические панели (дашборды)

**Аналитические панели (дашборды)** отображают в Конструкторе агрегированную информацию из реестров.

Аналитический дашборд, как и форма списка, **строится на основе определенного типа представления** и является дополнением к форме списка. Пользователю можно отображать **форму списка и дашборд как по отдельности, так и вместе.**

Аналитический дашборд включает в себя **область фильтрации, поля аналитики** (агрегированные числовые показатели из реестра) и **виджеты дашборда** по разрезам аналитики.

✓ [Как создать аналитический дашборд](#)

✓ [Описание компонентов аналитического дашборда](#)

**Видео по теме:**

✓ [Аналитические панели](#)

Места накопления отходов

Список Редактор списка Импорт файла Сохранить XLSX

Адрес:  Количество источников отходов:

**Заголовок группы**

Регион / Федеральный округ:  Категория МНО:

Муниципалитет / Население:  Муниципалитет / Субъект федерации:  Диапазон дат:  Удалено:

Все Черновик Новая Демонтировано Обслуживается Перенесено Требует ремонта Сбросить Применить

Кол-во всего: 230 094 | Объем образуемых отходов в год: 1 500 | id во внешней системе: 122 | Источник экспорта: 230 094

Все регионы

КАЛ ПСК НВГ СМЛ ВРН КЛЖ КСХ АРХ

Аналитическая панель "МНО" для [ОИ] МНО

Основные данные

Name:  Код:   
По умолчанию - Основная По умолчанию формируется как DocType.code-listform

Тип формы:

Активен:  Да

Использовать по умолчанию

Тип представления:  x + + +

Конструктор

Структура данных

Поиск по атрибутам

- Основные атрибуты (45)
- Оптимизированные вычисл. атр. (5)

Поля аналитики

- Кол-во всего
- Объем образуемых отходов в год
- id во внешней системе
- Источник экспорта

Поля срезы данных

- Подтверждение координат
- Регион



## 2.4. EAV-атрибуты

В основном для создания нового атрибута сущности в Конструкторе его необходимо добавить в код модели Django. Но есть и другой путь, который значительно проще. Система позволяет создавать **новые атрибуты для сущности прямо в админ-панели**.

EAV-атрибуты создаются в разделе Конструктора “Eav → Атрибуты” и добавляются в тип представления.

 [Как создать EAV-атрибут и добавить его в тип представления \(см. п. 4 Инструкции\)](#)

**Обратите внимание**, что использование EAV-атрибутов оправдано только в тех случаях, когда значение атрибута отображается в карточке, списке или печатной форме объекта.

Если же по атрибуту должны быть предусмотрены **фильтры и сортировка**, а объем таблицы предполагается большой, **лучше использовать стандартные атрибуты моделей Django**.

Изменить Атрибут

Адрес дворовой территории - yard\_address (Привязка к объекту)

Тип данных: Привязка к объекту

Required

Символьный код: yard\_address  
Short unique attribute label

Related table:

model\_app.Address || Адреса

Related serializer: -----

Описание: Адрес дворовой территории  
Short description

Изменить Атрибут

Тип подстилающей поверхности - cover (Выбор из списка)

Тип данных: Выбор из списка

Required

Символьный код: cover  
Short unique attribute label

Название: Тип подстилающей поверхности  
User-friendly attribute name

Группа выбора из списка: <EnumGroup Тип подстилающей поверхности>

Описание:  
Short description

АТТРИБУТЫ EAV

ATTRIBUTE

DocType\_attributes object (1139)  
Проверка - validation (Да / Нет)

DocType\_attributes object (1140)  
ID дворовой площадки - yards\_id (Те...)

DocType\_attributes object (1141)  
WKT\_GEOM - wkt\_geom (Текст)

DocType\_attributes object (1142)  
Адрес дворовой территории - yard\_...

DocType\_attributes object (1143)  
Контейнеры - cans (Привязка к объ...)

DocType\_attributes object (1145)  
model\_app.ObjectEntryPoint - entry\_p...

DocType\_attributes object (1146)  
Транспортировщики (НУЖНО созда...)



## 2.5. Состояния и агрегации

**Функции аналитики (поля-аналитики, поля-агрегации)** - это агрегированные числовые показатели объектов. Например, суммарное кол-во контейнеров, максимальный объем и т.п.

✓ [Как добавить поля-агрегации на форму элемента/списка](#)

**Состояние** – это значение атрибута объекта в определенный момент времени, хранимое во внешней таблице (таблице состояний), связанной с данным объектом.

✓ [Как добавить состояния на форму элемента/списка](#)

**Конфигуратор**

**Конструктор**



## 2.6. Использование формул в Конструкторе

В Конструкторе реализована возможность **обработки данных формы с помощью формул**. Например, можно вывести значение поля в зависимости от выполнения условий; вычислить значение поля, используя различные арифметические, статистические функции; можно скрыть поле, сделать его обязательным, изменить его внешний вид в зависимости от значений других полей и т.п.

В формулах можно обращаться к **различным данным из форм и объектов** (например, использовать значение другого поля формы или получить данные пользователя). Для обращения к таким данным используются **контексты данных**.

- ✓ [Общее описание реализации формул и доступных контекстов данных](#)
- ✓ [Доступные методы в формулах](#)
- ✓ [Доступные методы в объекте FormcyMoment](#)

Для удобной проверки работоспособности формул реализована **песочница формул (ЛК → Профиль → Dev: Инструменты)**. Песочница доступна только для роли “Администратор”. Краткую инструкцию по использованию песочницы см. [здесь](#).

**Видео по теме:**

- ✓ [Возможности формул на параметрах полей: заголовок, светофор, ссылка, текст ссылки](#)

The screenshot shows the 'Dev: Инструменты' interface. At the top, there are navigation tabs: 'Настройки организации', 'Dev: Настройки приложения', 'Dev: Демо UI KIT', and 'Dev: Инструменты'. Below the tabs, the page title is 'Настройки организации'. The main content area is divided into two sections: 'Выражение' and 'Данные'.

In the 'Выражение' section, the formula `data.company.id == 4 or not parent.waste_site.borough.region.id != 2` is entered into a text field.

In the 'Данные' section, there is a code editor showing a JSON object:

```
1- |
2- | "data": {
3- |   "text": "rpn",
4- |   "company": {
5- |     "id": 3,
6- |     "name": "Большая Тройка",
7- |     "type": {
8- |       "id": 1,
9- |       "name": "000"
10- |     }
11- |   },
12- |   "name": "Номер обязательный",
13- |   "datetime_add": "2020-08-02T11:29:03",
14- |   "date_mount": "2020-08-02",
15- |   "roles": [
16- |     10,
17- |     "abc",
18- |     "d",
19- |     11,
20- |     12,
21- |     13
22- |   ]
23- | },
24- | "user": {
```

Below the code editor, there is a 'Проверить' button. At the bottom, the 'Результат' section shows the output of the formula: `true`.



## 2.7. Печатные формы

**Печатная форма** - документ, который позволяет вывести на печать данные из системы по определенному шаблону.

✓ [Как создать печатную форму](#)

Для создания печатной формы понадобится создать **шаблон печатной формы**, содержащий jinja-разметку.

✓ [Как создать шаблон печатной формы](#)

У печатных форм при необходимости можно **настроить подписание ЭЦП** разными сторонами подписания.

✓ [Как настроить подписание печатной формы](#)

**Видео по теме:**

✓ [Печатные формы и электронно-цифровая подпись](#)

Акт приемки работ №49982 ✕

№ 49982 • Маслов Егор • 24.01.2023, 22:54 АКТУАЛЬНЫЙ

5f63887f-a...
1 / 1
40%
+
+
+
+



1

Исполнитель: ГУП "Экоэлектро", ИНН 770543312, 119180, г. Москва, ин.тер.г. муниципальный округ Якиманка, ул. Большая Полынная, д. 42, стр. 1, тел.: 499-238-49-34 ул. 4062810538118100016, в банке ПАО СБЕРБАНК, БИК 044525225, к/с 301028104000000000225

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "ТИРСОН" 770945091111024 г. Москва, ул. Душинская, д. 7, стр. 1 офис этном 41420

Основание: Договор №123 от 12.12.2021г.

№	Наименование работ, услуг	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	Промы ТКО, транспортирование, обработка, обезвреживание, размещение, захоронение за январь 2023г.	1	м³	839.23	839.23
Итого:					839.23
Без налога (НДС)					—

Всего наименований - 1, на сумму 839.23 руб.  
Восемьсот тридцать девять рублей 23 копейки

<b>ИСПОЛНИТЕЛЬ</b>	<b>ЗАКАЗЧИК</b>
ГУП "Экоэлектро"	Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "ТИРСОН"

**Подписи сторон**

Сотрудник ОКУ	✕ Не подписано	<a href="#">Подписать</a>	<a href="#">Скачать</a>
Потребитель услуги	✕ Не подписано	<a href="#">Подписать</a>	<a href="#">Скачать</a>
Сотрудник ЦЛАТИ	✕ Не подписано	<a href="#">Подписать</a>	<a href="#">Скачать</a>
Сотрудник организации	✕ Не подписано	<a href="#">Подписать</a>	<a href="#">Скачать</a>
Инспектор	✕ Не подписано	<a href="#">Подписать</a>	<a href="#">Скачать</a>

Скачать DOCX

Отмена



## 2.8. Витрины данных

При необходимости **отображения в одной форме данных из нескольких таблиц** можно создавать витрины данных.

**Витрина данных** - это таблица только для чтения, которая включает в себя данные из нескольких таблиц и с которой можно работать как с обычной таблицей БД. Можно создать на основе витрины тип представления, построить дашборд и т.п.

 [Как создать витрину данных](#)

Административная панель

Главная > Конструктор витрин > 1. Витрины данных > МНО (витрина) для представления [ОИ] МНО

[СМЭВ] Приложения входящих запросов + Добавить

[СМЭВ] Типы запросов + Добавить

**КОНСТРУКТОР ВИТРИН**

1. Витрины данных + Добавить

2. Логи витрин + Добавить

Витрина для формы  
Данные по начислениям  
(dannye\_po\_nachisleniyam\_matview\_101)s

МНО (витрина)  
(mno\_vitrina\_106)s

Тесттест  
(testtest\_103)s

**КОНСТРУКТОР ФОРМ**

1. Формы + Добавить

2. Главное меню + Добавить

Изменить Витрина данных

**МНО (витрина) для представления [ОИ] МНО**

**Основные данные**

Наименование: МНО (витрина)  
По умолчанию - Основная

Код: mno\_vitrina  
По умолчанию формируется из type\_docs

Тип представления: [ОИ] МНО

Активен

Частота обновления в минутах: 120

Статус таблицы в БД: Создана

Актуальность витрины: Актуальна

Текущая версия витрины: 9

МНО (витрина)

Список Редактор списка

Субъект федерации: Введите

Адрес: Введите

Сбросить Применить

Кол-во всего: 230 096

Объем образуемых отходов в год: 1500

Источник экспорта: 230 096

**Статус в документообороте**

- Демонтировано
- Обслуживается
- Проверено
- Требует ремонта
- Черновик
- Не указано

**Лучшие муниципалитеты**

Городской округ г. Череповец	12 525
Прокляевский муниципальный район	9 973
Новокузнецкий муниципальный район	8 106
Городской округ Город Ростов-на-Дону	6 827
Городской округ "Город Томск"	5 954

**Худшие регионы**

Алтайский край	1
Амурская область	1
Брянская область	1
г. Севастополь - город федерального значения	1
Ивановская область	1





## 2.10. Публичные сайты

В Платформе реализована возможность создания **публичных сайтов**. Для доступа к публичному сайту **не требуется авторизация**, т.е. любой желающий может посмотреть информацию, опубликованную на таком сайте.

 [Как создать публичный сайт на Платформе](#)

Публичный локальный стенд - Кабинет РОИВ

Объекты инфраструктуры ▾
Объемы образуемых отходов
Статистика по объектам
🔍

### Места накопления отходов

📄 Сохранить XLSX
+ Создать

Регион / Федеральный округ

Категория МНО

Количество источников отходов

Адрес

Муниципалитет / Население

Муниципалитет / Субъект федерации

ID

Количество контейнеров

Количество источников отходов

Наличие заключённых договоров

Муниципалитет

📄 
  📍 
  📅 
  📊 
 Все

Сбросить
Применить
⌵

МЕСЯЦ    КВАРТАЛ    ГОД
 

 <    2022    >

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11



## 2.11. Дополнительные видео для изучения

В этих видео собрана дополнительная информация по Платформе для аналитика:

- ✓ [Связанные объекты](#)
- ✓ [Онбординг](#)
- ✓ [Вычисляемые атрибуты](#)
- ✓ [Местоположения и адреса на карте](#)
- ✓ [Режим редактирования и создания сущностей прямо в форме списка](#)
- ✓ [Графики и мультиграфики](#)

В этих видео собрана основная техническая информация по Платформе:

- ✓ [Онбординг в Платформу. Часть 1:](#) архитектура, основные компоненты Платформы, знакомство с Конструктором.
- ✓ [Онбординг в Платформу. Часть 2:](#) ролевая модель в Платформе, основные эндпоинты, аналитические панели.
- ✓ [Онбординг в Платформу. Часть 3:](#) базовый и расширенный функционал Конструктора, типы атрибутов.



**Ура! Ты изучил всю вводную информацию!**  
Теперь можешь перейти к курсу Платформы **Аналитик PRO**