

Программное обеспечение

**Платформа управления корпоративными данными POLYHUB**

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подпись и дата

## Аннотация

Настоящий документ является руководством пользователя  
Платформы управления корпоративными данными POLYHUB.

Документ разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59795-  
2021 «Требования к содержанию документов».

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подпись и дата	.РЭ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						
Разраб.					POLYHUB Руководство пользователя			Лит.	Лист	Листов
Пров.									2	87
Н. контр.								Наименование исполнителя		
Уте.										

## Содержание

<b>Введение .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Назначение и условия применения .....</b>	<b>8</b>
1.1 Назначение системы .....	8
1.1.1 Функции .....	10
<b>1.2 Условия применения .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.1 Серверная часть .....</b>	<b>12</b>
1.2.2 Локальная сеть .....	13
<b>2 Подготовка к работе .....</b>	<b>14</b>
2.1 Состав программного обеспечения .....	14
2.2 Запуск системы .....	14
2.2.1 Начало работы .....	14
2.3 Порядок проверки работоспособности .....	15
<b>3 Описание операций .....</b>	<b>18</b>
3.1 Определения и сокращения POLYHUB .....	18
3.2 Работа с главной страницей приложения .....	22
3.3 Работа с главной страницей объекта системы .....	30
3.4 Отчёты .....	32
3.4.1 Создание отчета .....	33
3.4.2 Настройка отображения отчета .....	35
3.4.3 Генерация отчета .....	35
3.5 Токены .....	37
3.5.1 Создание токена .....	38
3.6 Документы .....	41
3.6.1 Создание документа .....	41
3.6.2 Просмотр документа .....	45
3.7 Привязка документа к отчету .....	46
3.7.1 Создание привязки .....	46
3.7.2 Генерация отчета из связанного документа .....	47
3.8 Облако .....	49

Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>.РЭ</b>					Лист
										3



## Введение

Модуль POLYHUB представляет собой платформу управления корпоративными данными.

Уровень подготовки персонала, необходимого для работы с ИАС, предполагает наличие следующих групп пользователей:

- Служба эксплуатации ИАС;
- Разработчики;
- Операторы;

Служба эксплуатации ИАС.

В службу эксплуатации ИАС входят специалисты следующих категорий: «Администратор защиты (безопасности) информации», «Администратор операционных систем», «Администратор баз данных».

- Администратор защиты (безопасности) информации обеспечивает:

- Формирование списка пользователей, допущенных к работе с Системой;

- Настройку учетных записей пользователей, управление ролями доступа, а также интеграцию пользователей с помощью LDAP и SSO;

- Формирование матрицы доступа к ресурсам Системы и данным, а также изменение прав доступа.

- Администратор операционных систем отвечает за:

- Установку компонентов платформы, активацию и первоначальную настройку.

- Сопровождение ИАС (тестирование работоспособности, восстановление и т.п.), обновление версий (анализ необходимости перехода на новые версии, разработку перечня мероприятий по переводу на новую версию).

- Администратор баз данных отвечает за:

- Генерацию систем управления базами данных;

- Сопровождение и управление информационными ресурсами;

Ине. № дубл.	Подпись и дата
Взам. ине. №	Подпись и дата
Ине. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	.РЭ	Лист
						5

- Сохранение резервных копий, восстановление искаженной информации, архивирование информации и организацию поступления информации из архива;

- Обработку и анализ статистической информации о характере и интенсивности использования данных, о распределении нагрузки на различные компоненты структуры баз данных, внесение изменений в структуру баз данных в процессе эксплуатации Системы с целью повышения производительности, обеспечивает ввод и поддержание в актуальном состоянии общих разделов баз данных (классификаторов).

Служба эксплуатации обеспечивает функционирование в штатном режиме технических и программных средств АИС, отслеживает процессы наполнения АИС данными.

Поддержка функционирования Системы должна осуществляться силами действующей Службы эксплуатации АИС, состоящей из специалистов, обладающих знаниями в области информационных и сетевых платформ, на которых реализована АИС, и опытом администрирования баз данных.

#### Разработчики

Разработчиками являются специалисты, которые участвуют в процессах разработки и настройки объектов Системы (моделей, документов, отчетов, уведомлений), проведения анализа работы настроенных экземпляров объектов, выявления аномалий и их причин.

Разработчики должны иметь опыт разработки в своей отрасли, обладать навыками работы с DWH решениями и базовыми знаниями SQL и Python.

#### Операторы

Операторами являются специалисты, которые участвуют в процессах сбора данных, базовой настройки, работы с данными и экземплярами объектов Системы (документами, отчетами, корзинами).

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. име. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	.РЭ	Лист 6

Для работы с Системой необходимо ознакомиться со следующим набором эксплуатационной документации:

- Руководство администратора;
- Руководство разработчика;
- Руководство пользователя.

Инв. № подл.	Подпись и дата				Инв. № дубл.	Подпись и дата				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата	.РЭ	Лист
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		Дата	7									

# 1 Назначение и условия применения

## 1.1 Назначение системы

POLYHUB - это решение для управления корпоративными данными.

Система представляет собой платформу для:

- управления корпоративными хранилищами данных;
- моделирования структуры и потоков данных;
- просмотра и редактирование данных в хранилище;
- обеспечивает сервисы для организации хранения файлов в файловом хранилище;
- работы с различными провайдерами данных и разнородными источниками;
- настройки правил контроля качества данных;
- ведения каталога данных;
- управление словарем терминов и понятий, используемых в контексте работы с данными;
- анализа происхождения данных;
- создания отчетов в различных форматах;
- настройки уведомлений.

Таблица 1. Задачи, решаемые модулями Системы

Тип задач	Модуль POLYHUB	Задачи
Управление метаданными	1) Модуль разработки модели данных 2) Каталог данных	- Описание различных источников данных для экстракта - Создание и редактирование терминологического словаря с определениями

Ине. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Ине. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

Лист

8

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

		<p>терминов и связанными понятиями</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установление связей между терминами и их использование в контексте работы с данными</li> <li>- Предоставление возможности поиска и быстрого доступа к информации из словаря</li> <li>- Отслеживание и фиксация источников данных, включая их происхождение, метаданные</li> </ul>
Исследование данных, мониторинг и отчетность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Модуль работы с данными</li> <li>2) Генератор отчетов</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Редактирование данных в хранилище (например, в настроечных таблицах или в справочниках)</li> <li>- Получение регламентных отчетов</li> </ul>
Сбор, обработка и уточнение данных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Облачный сервис сбора и хранения файлов (далее Облако)</li> <li>2) Интеграционный модуль</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Корпоративное хранилище</li> <li>- Настройки документов для просмотра и редактирования данных</li> </ul>

.РЭ

		из разных источников, взаимодействие с внешними системами по HTTP API
Качество данных	1) Модуль контроля качества данных 2) Модуль управления инцидентами в данных	- Описание правил ККД - Просмотр результатов правил ККД - Информирование о различных событиях системы, связанных с данными
Системные	1) Модуль администрирования 2) Модуль провайдеры 3) Рабочие столы 4) Подстановки	- Управление пользователями и разграничение доступа к объектам системы - Описание различных источников данных - Настройка рабочей области пользователя в соответствии с его ролью и функциями

### 1.1.1 Функции

POLYHUB позволяет управлять следующей функциональностью:

- Корпоративное хранилище с настраиваемым доступом к нему через визуальный интерфейс и из внешних систем по HTTP API;

Ине. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Ине. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

- Сбор структурированных данных из систем-источников из шин данных в хранилище;
- Поддержка различных источников данных:
  - JSON, PostgreSQL БД, ViQube API metadata/rawdata/query
  - HTML
- Визуальный конструктор для описания объектов системы
  - источники (Файлы: Excel, CSV, HTML, XML, JSON; внешние системы: HTTP API);
  - получателей (таблицы в БД, Visiology ViQube);
  - таблицы хранилища данных (DWH);
  - правила ККД
- Обработка данных из хранилища – декларативное управление данными, редактирование данных, справочников, привязка к ним;
- Работа с данными из разных источников в едином документе;
- Создание и обновление метаданных о данных, таких как названия таблиц, полей, типы данных;
- Организация удобного поиска и навигации по каталогу данных;
- Управление словарем терминов и понятий:
  - Создание и редактирование терминологического словаря с определениями терминов и связанными понятиями;
  - Установление связей между терминами и их использование в контексте работы с данными;
- Анализ происхождения данных:
  - Отслеживание и фиксация источников данных, включая их происхождение, метаданные;
  - Построение связей между различными источниками данных для выявления зависимостей;
- Генерация отчетов различных типов (xlsx, docx, jrxml) и поддержка HTTP API для внешних систем;
- Поддержка форматов различными типами отчетов:

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. име. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

- JRXML: docx, html, pdf, pptx, rtf, xls, xlsx;
- XLSX: xlsx, с возможностью полноценного редактирования;
- DOCX: docx, с возможностью редактирования;
- HTML: txt, html
- Управление объектами и группами объектов системы;
- Отправка уведомлений по событиям, настраиваемым пользователями;
- Управление пользователями и их правами;
- Управление настройками пользователей;
- Настройка рабочих областей пользователя в соответствии с его ролью и функциями с удобным расположением объектов.

## 1.2 Условия применения

Для функционирования АИС необходимо следующее программно-аппаратное обеспечение:

### 1.2.1 Серверная часть

Минимальные требования к серверному оборудованию следующие:

- 8 vCPU (2.8 ГГц+)
- 12GB RAM
- 90GB HDD

Из которых:

- Сервис POLYHUB:
  - 2 vCPU
  - 2GB RAM
  - 10GB HDD
- Сервис каталога:
  - 2 vCPU
  - 4GB RAM
  - 20GB HDD
- Сервис поиска в каталоге:

Ине. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Ине. № дубл.	
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

- 2 vCPU
- 2GB RAM
- 30GB HDD
- Внутренняя база данных системы:
  - 2 vCPU
  - 4GB RAM
  - 30GB HDD

Ориентировочная формула для подсчета конфигурации в зависимости от количества пользователей и используемых модулей: дополнительно к минимальным системным требованиям необходимо RAM 256-512МБ CPU 0.1 vCPU в среднем на каждого пользователя. Конечная конфигурация уточняется в каждом случае отдельно.

Операционная система: Astra Linux Special Edition 1.6 (Смоленск) или аналог.

Права пользователя, разворачивающего приложение: user - non-root with sudo privileges.

Дополнительные требования к установленным приложениям: Docker версии 20.10.0 и до 25, Docker -compose версия 1.29 и выше.

### 1.2.2 Локальная сеть

Все компоненты платформы должны находиться в одной подсети или должна обеспечиваться прозрачная маршрутизация. Не рекомендуется использовать NAT. В рамках ознакомления рекомендуется отключить брандмауэры. Внутри локальной сети между всеми компонентами не должно быть ограничений по передаче данных. Для доступа из внешней сети достаточно открыть порт, используемый POLYHUB (порт задается при установке). При использовании системы с установленными антивирусами или комплексными системами защиты необходимо обеспечить свободную работу, сетевую активность и взаимодействие компонентов.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

## 2 Подготовка к работе

### 2.1 Состав программного обеспечения

Модуль POLYHUB поставляется в виде нескольких файлов:

- образы Docker, содержащие в себе все компоненты с уже настроенным окружением и всеми внутренними зависимостями;
- python-файл `manage.py` для быстрого развёртывания и настройки модуля;
- дополнительные файлы, используемые при развёртывании: `__init__.py`, `docker-compose_prod.yml.tmpl`.

Примечание: Docker — программное обеспечение для автоматизации развёртывания и управления приложениями в среде виртуализации на уровне операционной системы. Суть и одно из предназначений Docker такое же, как и у виртуальных машин — это изоляция работы различных конфликтующих программ внутри одного сервера. Наглядно увидеть отличия между виртуальной машиной и контейнером можно, пройдя по ссылке: <https://www.docker.com/what-docker>.

Таким образом, установка сводится к двум шагам:

1. Установка `docker-engine` внутри операционной системы;
2. Запуск python-файла `manage.py` для разворачивания готовых контейнеров с компонентами системы.

Установка и настройка системы описаны в документе «Руководство администратора». Настройка и разработка экземпляров объектов системы описаны в документе «Руководство разработчика».

### 2.2 Запуск системы

#### 2.2.1 Начало работы

Для того, чтобы начать работу в POLYHUB необходимо произвести аутентификацию в системе. Для этого введите в браузере адрес машины, на котором установлено решение (уточняется у администратора), например <https://polyhub.server:8000> (порт указывается тот, который был задан при

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

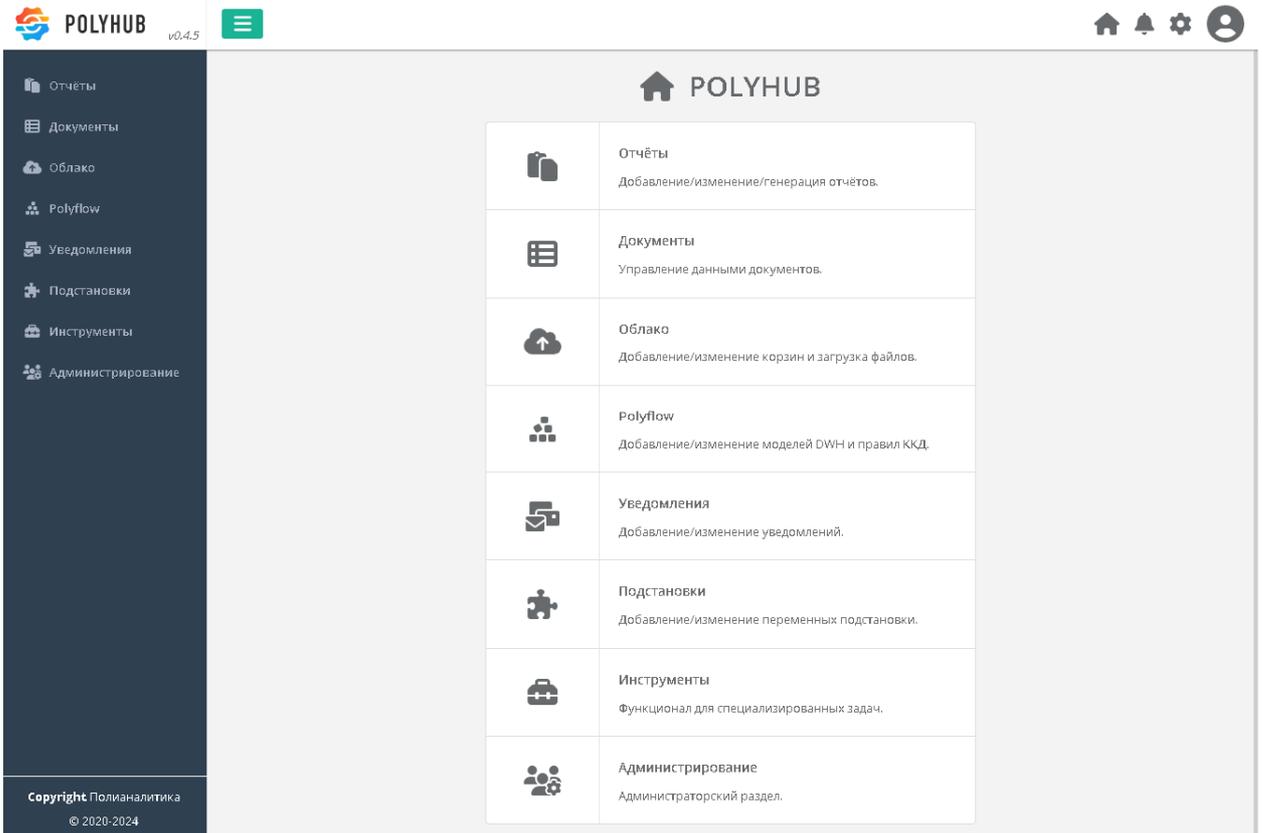
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

Лист

14





**Рисунок 2. Главная форма приложения**

Будет открыта форма информации и управления выбранным объектом. Для проверки используется учетная запись, для которой доступен пункт меню «Администрирование/Пользователи» (Рисунок 3) (в данном случае учетная запись администратора sa).

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подпись и дата	.РЭ					Лист
										16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						



### 3 Описание операций

#### 3.1 Определения и сокращения POLYHUB

Определения и сокращения POLYHUB представлены в таблице 1.

Таблица 2. Определения POLYHUB

Термин/Сокращение	Определение
Аутентификация	Проверка принадлежности пользователю указанного им пароля.
Пользователь	Авторизованный пользователь, учетная запись которого позволяет просматривать данные на портале.
Веб-интерфейс	Сайт в компьютерной сети, который предоставляет пользователю интерактивный интернет-сервис, который работает в рамках этого сайта.
Хранилище данных (ХД, англ. Content Repository, Data Warehouse, DWH)	Предметно-ориентированная информационная база данных, сочетающая в себе функции системы управления версиями, поисковой машины и СУБД.
Платформа управления корпоративными данными POLYHUB	Сервис для решения основных задач по работе корпоративными хранилищами данных.
POLYHUB	Краткое наименование программного обеспечения «Платформа управления корпоративными данными POLYHUB»
Система управления данными Polyflow	Сервис оркестровки сбора и обработки разнородных данных хранилища произвольной архитектуры.
Polyflow	Краткое наименование программного обеспечения «Система управления данными Polyflow»
Метаданные Polyflow	Метаданные Polyflow представлены в виде JSON-

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. име. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

Лист

18

файлов, которые лежат в файловой системе на сервере Polyflow. Для описания и валидации различных типов сущностей используются JSON-схемы.

Метаданные могут содержать сущности разных типов.

Метаданные Polyflow могут описывать:

- источники (Файлы: Excel, CSV, HTML, XML, JSON; внешние системы: HTTP API)
- получателей (таблицы в БД, Visiology ViQube)
- таблицы хранилища данных (DWH)
- правила ККД.

Для работы с метаданными в POLYHUB имеется визуальный редактор, который будет рассмотрен в одном из разделов далее.

Visiology ViQube

Технологическое решение, разработанное компанией Visiology, позволяющее обрабатывать, анализировать и визуализировать большие объемы данных, создавать интерактивные дашборды и отчеты.

Дашборд (или панель управления)

Визуальный интерфейс, который отображает на одной странице ключевые показатели эффективности (KPIs), метрики и данные для анализа. Дашборды могут включать графики, диаграммы, таблицы и другие визуализации данных, позволяя пользователям легко интерпретировать и понимать сложные наборы данных.

ККД

Контроль качества данных. Процесс проверки данных на соответствие определенным стандартам и требованиям. ККД обеспечивает, что данные,

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Име. № дубл.
Име. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

	используемые в хранилище данных, точны, полны и соответствуют ожиданиям пользователей.
Стенд	Сервер с развернутой Системой.
JSON-конструктор	Универсальный визуальный редактор с контекстно-зависимой палитрой инструментов для настройки объектов системы (сущностей источников и получателей, документов, отчетов, правила ККД)
SSO (Single Sign-On, или единая точка входа)	Это система авторизации, которая позволяет пользователям входить в несколько приложений или сервисов, используя одни и те же учетные данные
LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	Облегченный протокол доступа к каталогам, открытый стандартизированный протокол, применяемый для работы с различными реализациям служб каталогов, в том числе и Active Directory
ADFS (Active Directory Federation Services)	Компонент Windows Server обеспечивающий функционал провайдера аутентификации для веб-приложений
OpenID Connect	Открытый стандарт децентрализованной системы аутентификации, предоставляющей пользователю возможность создать единую учётную запись для аутентификации на множестве не связанных друг с другом интернет-ресурсов, используя услуги третьих лиц
OAuth 2.0	Протокол авторизации, позволяющий выдать одному сервису (приложению) права на доступ к ресурсам пользователя на другом сервисе
JRXML	Формат файла, используемый в JasperReports, библиотеке для создания отчетов в Java. JRXML файлы содержат отчеты, которые описаны с использованием XML (расширяемого языка разметки). Эти файлы определяют, что и как должно быть представлено в отчете, включая запросы данных, форматирование и визуализацию данных.
API (Application Programming Interface, или Интерфейс программирования)	Набор правил и протоколов для взаимодействия различных программных компонентов или приложений.

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Име. № инв.
Име. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ



### 3.2 Работа с главной страницей приложения

После успешной аутентификации откроется главная страница приложения (Рисунок 4) или (Рисунок 5) при наличии у пользователя настроенного рабочего стола:

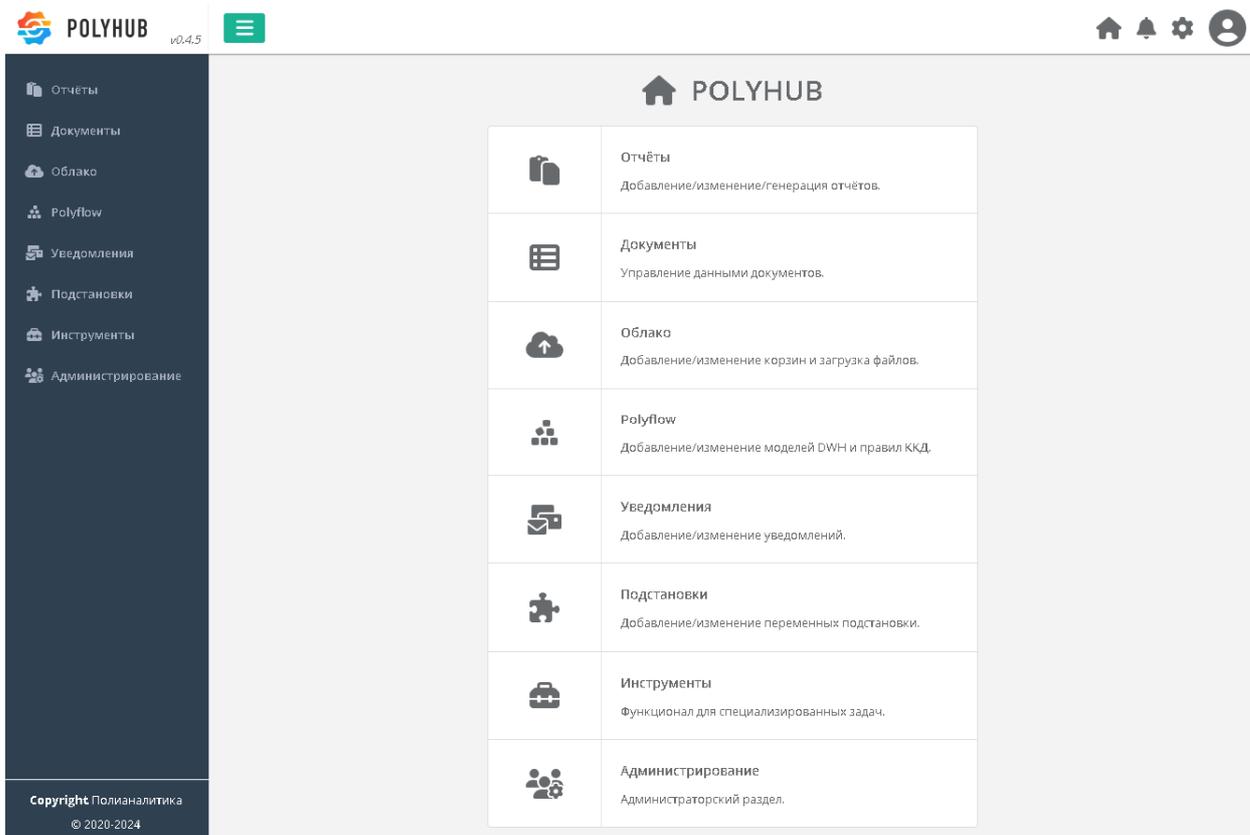


Рисунок 4. Главная страница приложения

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. име. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

Лист

22



**Рисунок 5. Главная страница приложения при наличии настроенного рабочего стола**

- 1) в центральной и левой частях окна располагаются пункты меню для перехода к формам для работы с соответствующими объектами системы,
- 2) в левой верхней части расположена кнопка для сворачивания левого меню (Рисунок 6),



**Рисунок 6. Кнопка сворачивания левого меню**

- 3) в правой верхней части – группа кнопок (Рисунок 7):



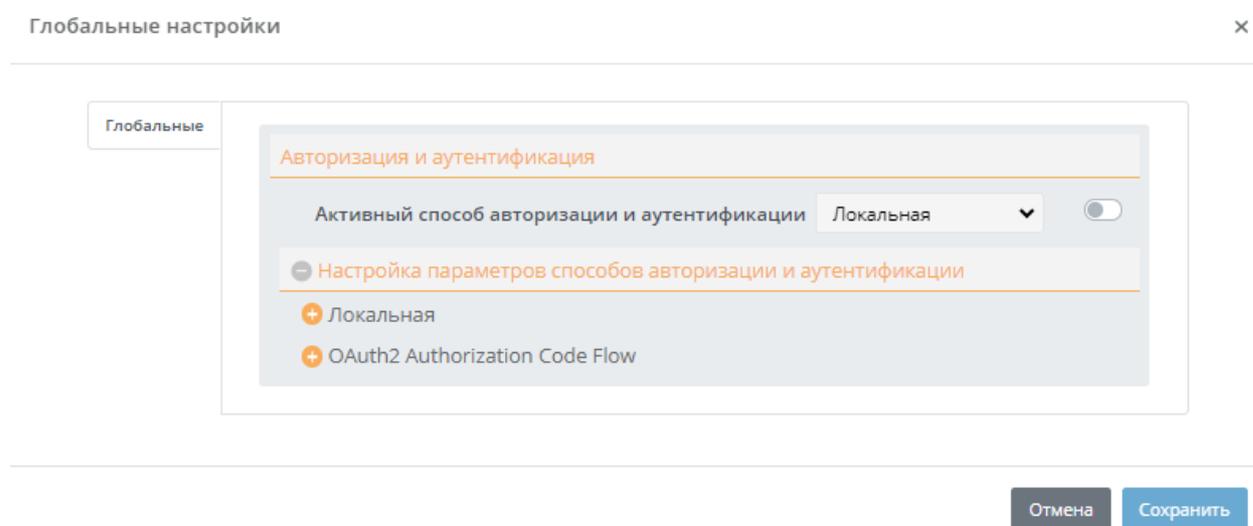
**Рисунок 7. Группа верхних правых кнопок**

- 1) кнопка для перехода на главную страницу,

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

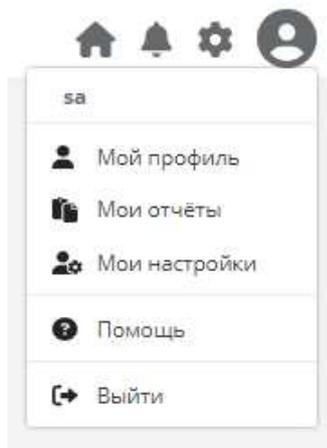
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

- 2) кнопка для просмотра уведомлений системы,
- 3) кнопка для открытия формы глобальных настроек (Рисунок 8) (подробнее о глобальных настройках описано в разделе Настройки документа «Руководство администратора»);



**Рисунок 8. Форма глобальных настроек**

- 4) кнопка с пунктами меню пользователя (Рисунок 9). В меню пользователя доступны следующие пункты:



**Рисунок 9. Кнопка для пунктов меню пользователя**

- 1) Мой профиль – отображает форму с информацией по текущему пользователю, с возможностью её редактирования (Рисунок 10);

Име. № подл.	Подпись и дата						.РЭ	Лист
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
							24	

 **Мой профиль**

**Мой профиль**

Логин:

E-mail:

Пароль (текущий):

Пароль (новый):

Пароль (повторно):

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Должность:

Статус:

Метод авторизации:

Контакты:

Текст Модель

1	{ }
---	-----

Ошибки: 0

[Сохранить](#)

**Рисунок 10. Информация по текущему пользователю**

2) Мои отчеты – список экзепляров отчетов  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

Име. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Име. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

**Мои отчёты**

Мои отчёты 🔄 🔍 Поиск

Экземпляр	Создан	Формат	Состояние	Действия
equipproducer_qc_result	19 апреля 2024 г., 13:46:29	XLSX	✓	⚙️ ↻ ⬇️ 🗑️
Производители по странам (из документа)	5 апреля 2024 г., 8:08:10	XLSX	✗	⚙️ ↻ ⬇️ 🗑️
equipproducer	5 апреля 2024 г., 0:28:48	PDF	✓	⚙️ ↻ ⬇️ 🗑️
edu_ph	5 февраля 2024 г., 8:13:29	XLSX	✗	⚙️ ↻ ⬇️ 🗑️
Производители по странам (из документа)	5 февраля 2024 г., 7:58:34	XLSX	✗	⚙️ ↻ ⬇️ 🗑️
Производители по странам (из документа)	10 января 2024 г., 14:16:47	XLSX	✓	⚙️ ↻ ⬇️ 🗑️
Производители по странам (из документа)	29 декабря 2023 г., 10:19:14	XLSX	✓	⚙️ ↻ ⬇️ 🗑️
Производители по странам (из документа)	29 декабря 2023 г., 9:37:27	XLSX	✓	⚙️ ↻ ⬇️ 🗑️
equipproducer	29 декабря 2023 г., 8:55:47	PDF	✓	⚙️ ↻ ⬇️ 🗑️
equipproducer	29 декабря 2023 г., 8:32:24	PDF	✓	⚙️ ↻ ⬇️ 🗑️

**Рисунок 11. Список отчетов пользователя**

3) Мои настройки – отображает форму настроек пользователя (Рисунок 12) (подробнее о настройках пользователя описано в разделе Настройки документа «Руководство администратора»);

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подпись и дата		Лист
					.РЭ	26
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



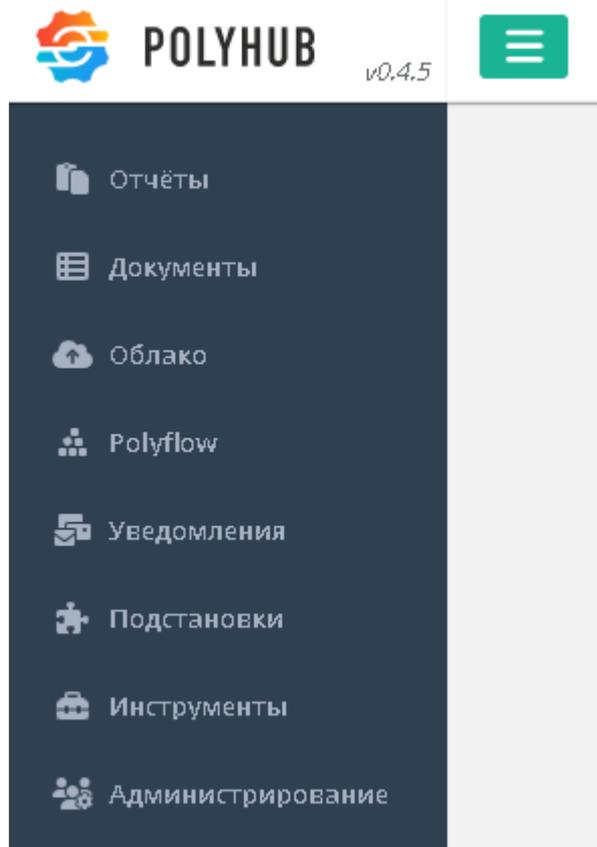


Рисунок 13. Главное меню приложения

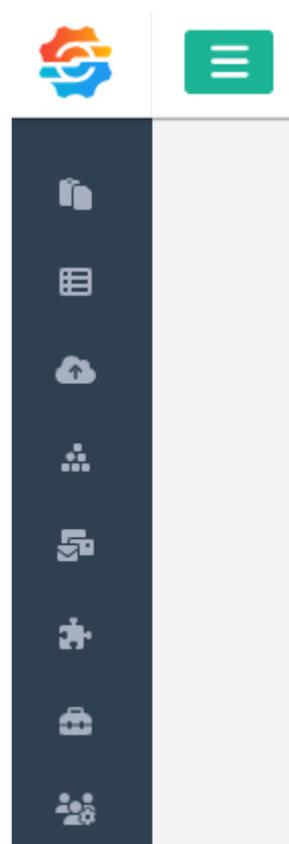


Рисунок 14. Главное меню приложения в свернутом виде

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

	<p><b>Отчёты</b> Добавление/изменение/генерация отчётов.</p>
	<p><b>Документы</b> Управление данными документов.</p>
	<p><b>Облако</b> Добавление/изменение корзин и загрузка файлов.</p>
	<p><b>Polyflow</b> Добавление/изменение моделей DWH и правил ККД.</p>
	<p><b>Уведомления</b> Добавление/изменение уведомлений.</p>
	<p><b>Подстановки</b> Добавление/изменение переменных подстановки.</p>
	<p><b>Инструменты</b> Функционал для специализированных задач.</p>
	<p><b>Администрирование</b> Администраторский раздел.</p>

**Рисунок 15. Пункты меню, продублированные на главной форме**

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. име. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

### 3.3 Работа с главной страницей объекта системы

Для работы с основными объектами системы используются интерфейсы, главной частью которых является таблица (Рисунок 16).



Рисунок 16. Основная форма объекта

В таблице выводится список экземпляров объектов, поля с дополнительной информацией, а также поле с кнопками для выполнения операций над текущим экземпляром объекта (Рисунок 17, Рисунок 18).

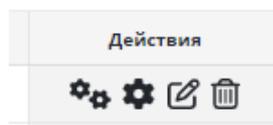


Рисунок 17. Кнопки действий над экземпляром объекта

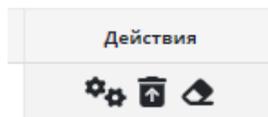


Рисунок 18. Кнопки действий над "удаленным" экземпляром объекта

При клике на записи в таблице доступна панель с расширенной информацией и дополнительными действиями над экземпляром объекта (Рисунок 19).

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

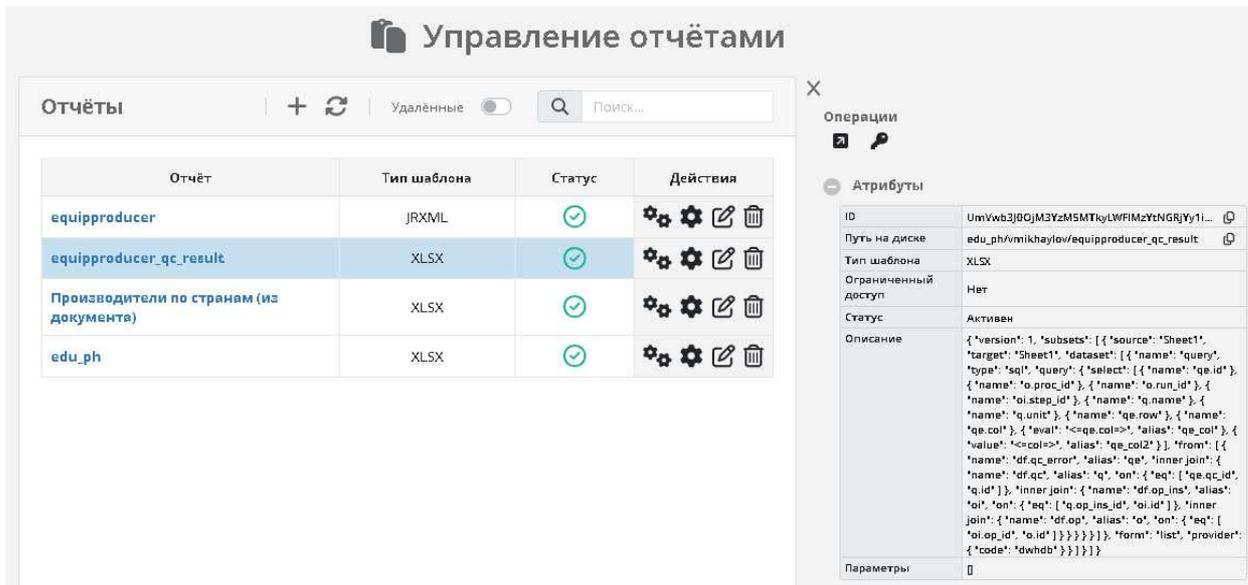


Рисунок 19. Панель с дополнительной информацией об экземпляре объекта

В зависимости от свойств отдельного экземпляра, с записи могут быть доступны переходы на связанные формы (Рисунок 20) (например, для отчета - переход на его экземпляры, для документа – на просмотр документа с данными, для корзины – на список её объектов).

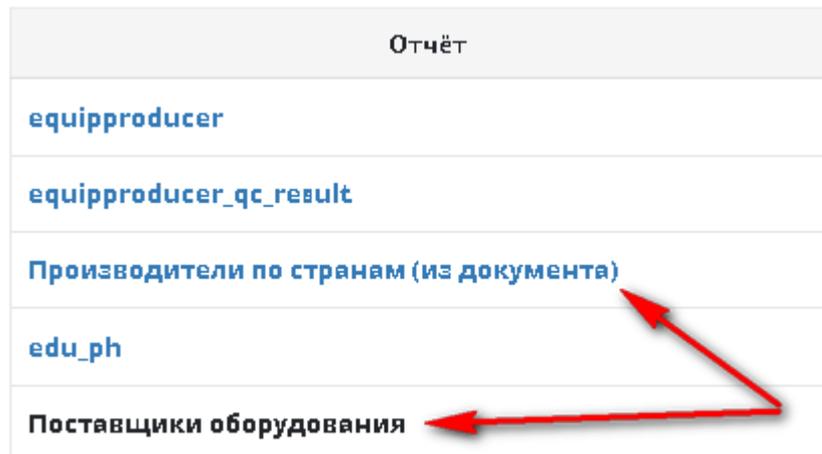


Рисунок 20. Записи с недоступным и доступным переходом с экземпляра объекта

Над таблицей располагается панель с элементами управления (Рисунок 21):

- кнопка «Создать» (с пиктограммой плюс) – для добавления новых экземпляров объекта
- кнопка «Обновить» - для перенаčitки данных таблицы

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

- переключатель «Удаленные» - для отображения записей, помеченных как удаленные (Рисунок 22)

- поле ввода «Поиск» - для фильтрации записей в таблице (Рисунок 23).

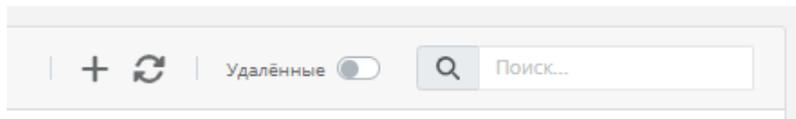


Рисунок 21. Элементы управления в шапке таблицы



Рисунок 22. Просмотр записей, помеченных как удаленные



Рисунок 23. Фильтрация данных в таблице

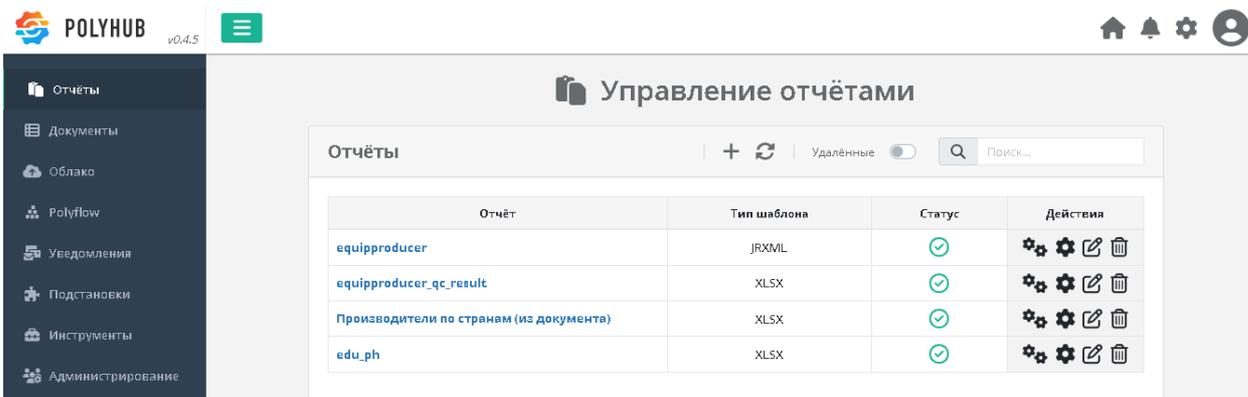
### 3.4 Отчёты

Отчеты необходимы для генерации файлов отчетов на базе шаблонов с данными из внешних источников.

Форма отчетов доступна через пункт меню «Отчеты». Через форму можно настроить, запустить генерацию, и просмотреть сформированный экземпляр отчета (Рисунок 24).

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



**Рисунок 24. Форма работы с отчетами**

Имеется возможность формирования и просмотра экземпляра отчета через HTTP API.

Доступные типы отчетов: DOCX, XLSX, JRXML, HTML.

Поддержка форматов различными типами отчетов:

- JRXML: docx, html, pdf, pptx, rtf, xls, xlsx;
- XLSX: xlsx, с возможностью полноценного редактирования;
- DOCX: docx, с возможностью редактирования;
- HTML: txt, html.

Данные для заполнения отчетов могут быть:

- получены из внешних источников с помощью провайдеров, предоставляющих данные (например, из PostgreSQL, Visiology ViQube и т.д.);
- переданы внешней системой при вызове API генерации отчета в POLYHUB (например, для генерации отчета с дашборда Visology).

### 3.4.1 Создание отчета

Описание создания отчета приводится на примере создания JRXML-отчета. Создание отчетов остальных типов в общем случае совпадает – за исключением процесса настройки отображения отчета, определяемого его шаблоном.

- 1) Для создания отчета необходимо перейти на страницу «Отчеты», используя пункт «Отчеты» в левом меню, и нажать кнопку «Создать» (Рисунок 25).

Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Име. № дубл.	
Подпись и дата	

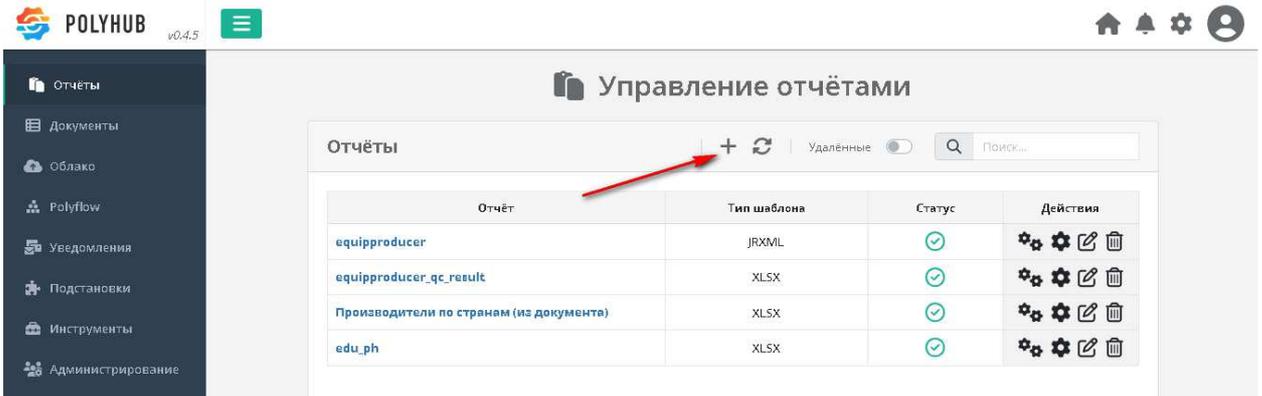


Рисунок 25. Отчёты

2) Заполнить обязательные поля (Рисунок 26):

- Путь на диске: указать путь до папки с отчетом, например, path/to/report/folder

- Тип шаблона: выбрать из списка необходимый тип отчёта



Рисунок 26. Параметры нового отчета

В результате создания отчета на томе resources в директории reporting/reports сгенерируется каталог с шаблоном и файлами с описаниями датасетов и параметров отчета (Рисунок 27).

Име. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

```
visiology@tng2:~/dwash$ cd ~/dwash/resources/reporting/reports/
visiology@tng2:~/dwash/resources/reporting/reports$ ls -la ./edu/vmikhaylov/equipproducer/jrxml/
total 28
drwx----- 4 visiology visiology 4096 May 18 10:48 .
drwxr-xr-x  3 visiology visiology 4096 May 18 10:48 ..
-rwxrwxr-x  1 visiology visiology  2 May 18 10:48 bac4f762-c856-4784-ad7f-e2ffe0187540.definition
-rw-rw-r--  1 visiology visiology 1314 Mar 22  2022 bac4f762-c856-4784-ad7f-e2ffe0187540.jrxml
-rwxrwxr-x  1 visiology visiology  2 May 18 10:48 bac4f762-c856-4784-ad7f-e2ffe0187540.parameters
drwxr-xr-x  2 visiology visiology 4096 May 18 10:48 dataset
drwxr-xr-x  3 visiology visiology 4096 May 18 10:48 static
```

Рисунок 27. Файлы, используемые отчетом

3) Далее необходимо отчет настроить активным. Для этого нужно открыть отчет на редактирование с помощью кнопки «Редактировать» через панель «Действия» и выбрать значение «Активен» (Рисунок 28).

Рисунок 28. Активация отчета

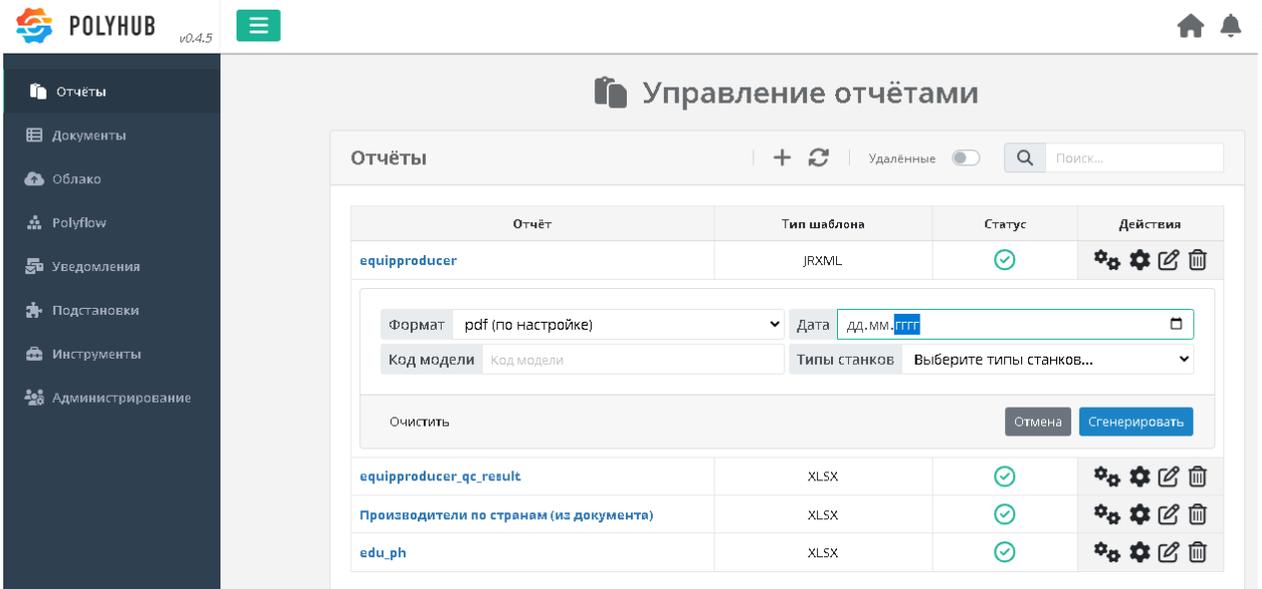
### 3.4.2 Настройка отображения отчета

Отображение отчета настраивается путем редактирования соответствующего шаблона, зависящего от типа созданного отчета, описания отчета и его параметров. Более подробно настройка отчетов описывается в документе «Руководство разработчика».

### 3.4.3 Генерация отчета

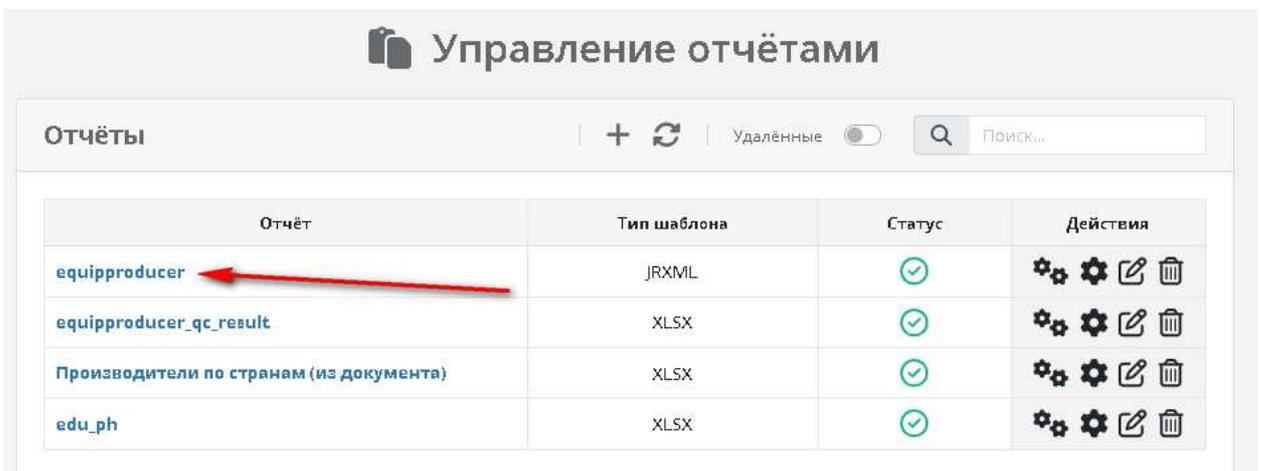
После настройки отчета нужно выполнить «Сгенерировать отчет» через панель «Действия» (Рисунок 29):

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	



**Рисунок 29. Генерация отчёта**

- 1) Нажать кнопку «Сгенерировать».
- 2) После запуска генерации отчёта, необходимо кликнуть по ссылке наименования отчёта (Рисунок 30) и перейти на форму «Экземпляры отчёта» (Рисунок 31).



**Рисунок 30. Созданный отчет в списке отчетов**

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

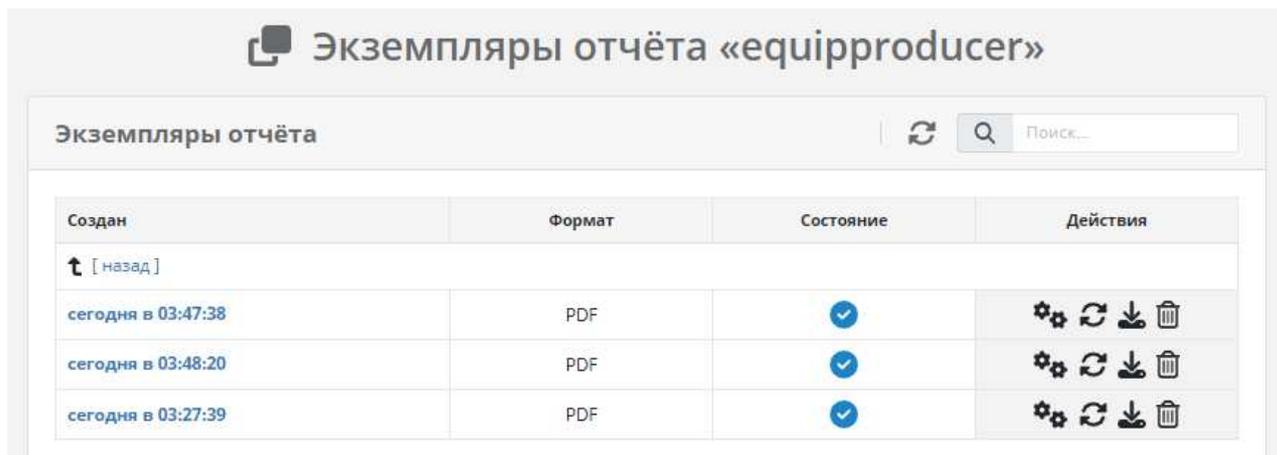


Рисунок 31. Экземпляры отчета

3) После того как процесс генерации отчета завершится (иконка в столбце состояние изменится), можно загрузить отчет с помощью кнопки «Скачать» на панели Действия (Рисунок 32).

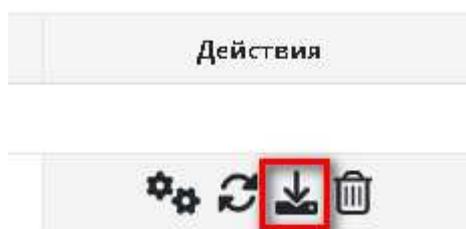


Рисунок 32. Кнопка для скачивания сгенерированного отчета

### 3.5 Токены

Токены необходимы для доступа к объектам системы (отчетам, документам, корзинам) с помощью программных клиентов через публичный API, например, для добавления записей в документы или генерация отчетов. Функционал, например, используется Polyflow при скачивании файлов с корзины.

Интерфейс работы с токенами доступен через панель «Операции» на форме соответствующих объектов. Создание токена приводится на примере отчетов и аналогичен для документов и корзин.

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						Лист
					37					

### 3.5.1 Создание токена

1) Для открытия формы токена по отчёту необходимо отобразить правую панель с детальной информацией, кликнув по строке отчёта (Рисунок 33);

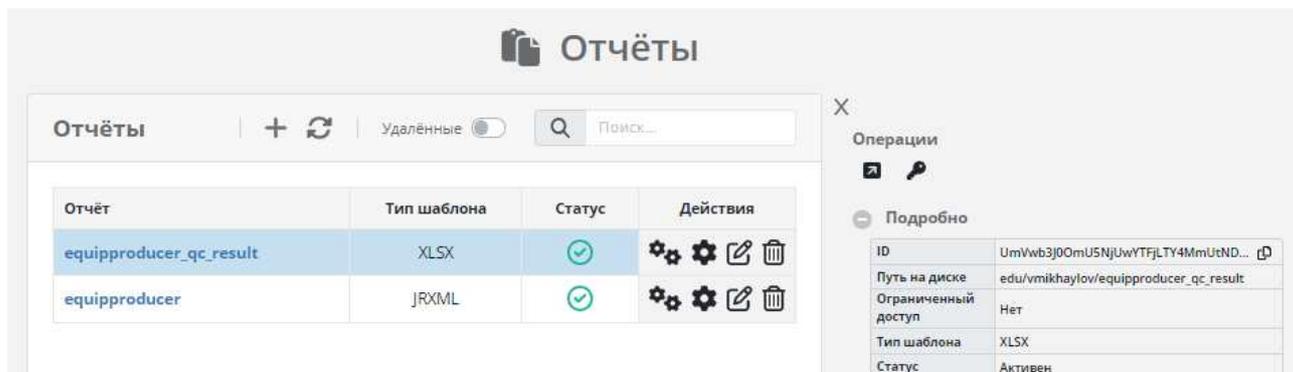


Рисунок 33. Детальная информация по отчету

2) В информационном поле Операции/Подробнее необходимо кликнуть на изображение ключа (Рисунок 34), после чего откроется форма токенов выбранного отчета;

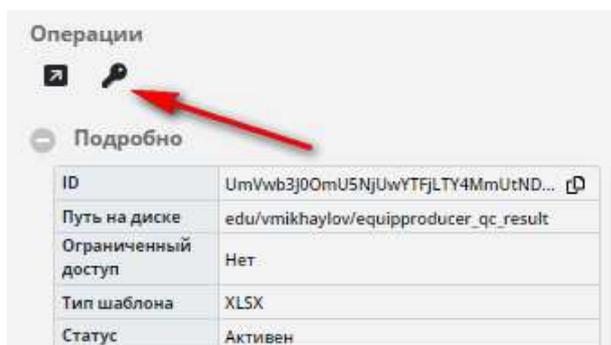
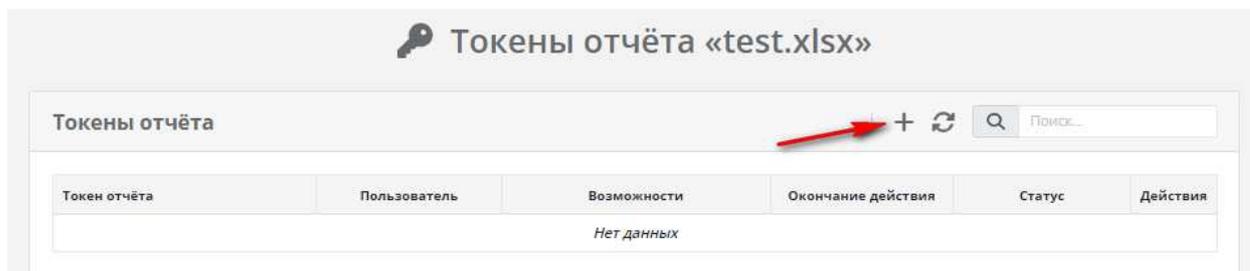


Рисунок 34. Кнопка для перехода к токенам отчета

3) Для создания токена отчета необходимо нажать кнопку «Создать» (Рисунок 35);

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	



**Рисунок 35. Токены отчета**

4) В открывшемся окне «Создание токена отчета» заполнить поля (Рисунок 36):

- Наименование: указать наименование токена
- Выбор даты календаря/времени: указать дату и время окончания действия токена, или оставить пустым, если не требуется ограничивать срок действия токена

- Пользователь: Текущий или выбираемый из списка – пользователь, для которого создается токен

- Действия, возможные с помощью данного токена:

- Просмотр списка экземпляров;
- Скачивание экземпляров;
- Генерация экземпляров;
- Удаление экземпляров.

Инв. № подл.	Подпись и дата				Инв. № дубл.	Подпись и дата				Взам. инв. №	Подпись и дата				Инв. № подл.	Подпись и дата				.РЭ	Лист
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		Дата	39														

equipproducer\_qc\_result\_token

19.05.2024  --:-- 

Текущий пользователь 

- Просмотр списка экземпляров
- Скачивание экземпляров
- Генерация экземпляров
- Удаление экземпляров

Отмена
Создать

Рисунок 36. Параметры нового токена отчета

5) После задания параметров токена, сохранить его, нажав кнопку «Создать»;

6) Для копирования текста токена необходимо нажать ссылку «Показать токен» (Рисунок 37), а затем на текст тела токена (Рисунок 38).

 Токены отчёта «equipproducer\_qc\_result»

Токен отчёта	Пользователь	Возможности	Окончание действия	С Действия
equipproducer_qc_result_token	vmikhaylov	Просмотр списка экземпляров, Скачивание экземпляров, Генерация экземпляров, Удаление экземпляров	19 мая 2024 г., 0:00:00	 

Операции

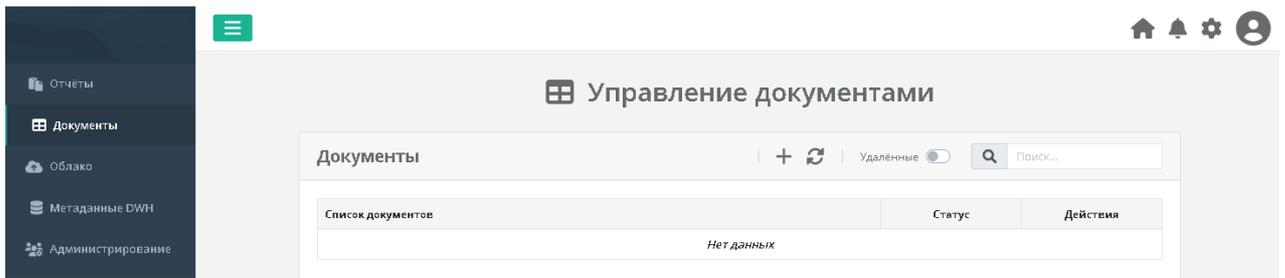
Подробно

ID	UmVwb3J0VG9rZW46MQ== 
Наименование	equipproducer_qc_result_token
Создан	сегодня в 04:29:43
Пользователь	vmikhaylov
Отчёт	equipproducer_qc_result
Возможности	Просмотр списка экземпляров, Скачивание экземпляров, Генерация экземпляров, Удаление экземпляров
Окончание действия	19 мая 2024 г., 0:00:00
Статус	Неактивен
Токен	<a href="#">Показать токен</a> 

Рисунок 37. Детальная информация по токenu

Подпись и дата  
 Инв. № дубл.  
 Взам. инв. №  
 Подпись и дата  
 Инв. № подл.





**Рисунок 39. Список документов**

2) Заполнить обязательные поля (Рисунок 40):

- Наименование
- Статус: выбрать из списка значение Действует
- Провайдер: выбрать из списка необходимый провайдер

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подпись и дата	.РЭ					Лист
										42
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						





Рисунок 41. Список предлагаемых редактором сущностей

4) Для настройки документа следует перетащить необходимые элементы из палитры в рабочую область, задать их свойства и нажать кнопку «Сохранить» (Рисунок 42).

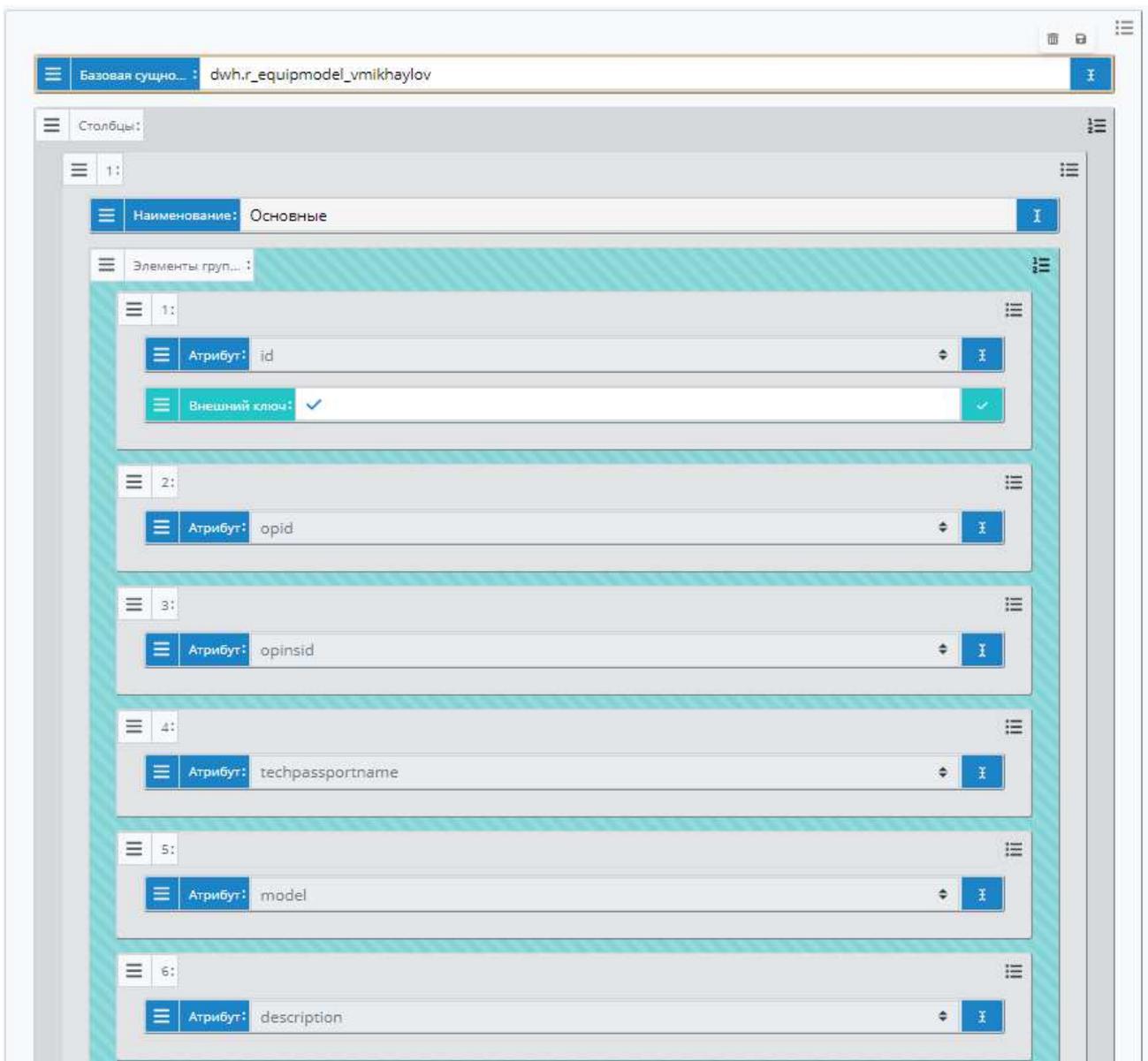


Рисунок 42. Пример документа в редакторе

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### 3.6.2 Просмотр документа

1) Для просмотра сформированного документа необходимо кликнуть по тексту ссылки созданного документа (Рисунок 43).

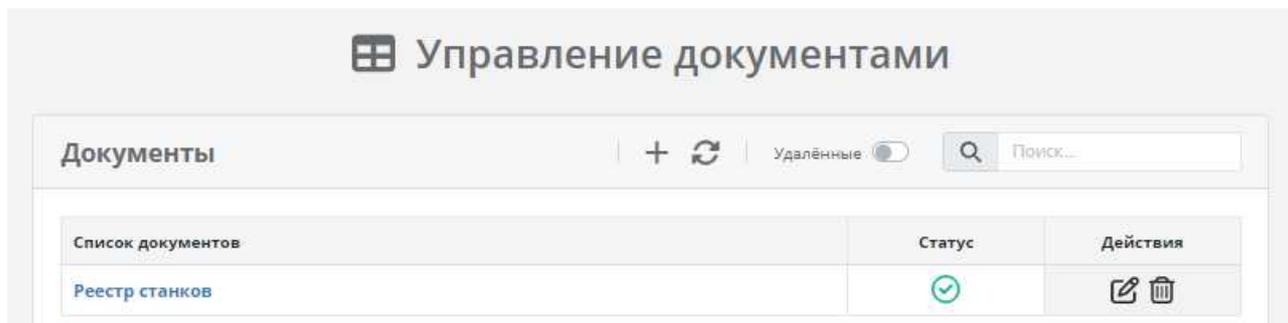


Рисунок 43. Созданный документ в списке документов

2) Откроется форма (Рисунок 44) с данными таблицы, указанной при настройке документа (Рисунок 45).

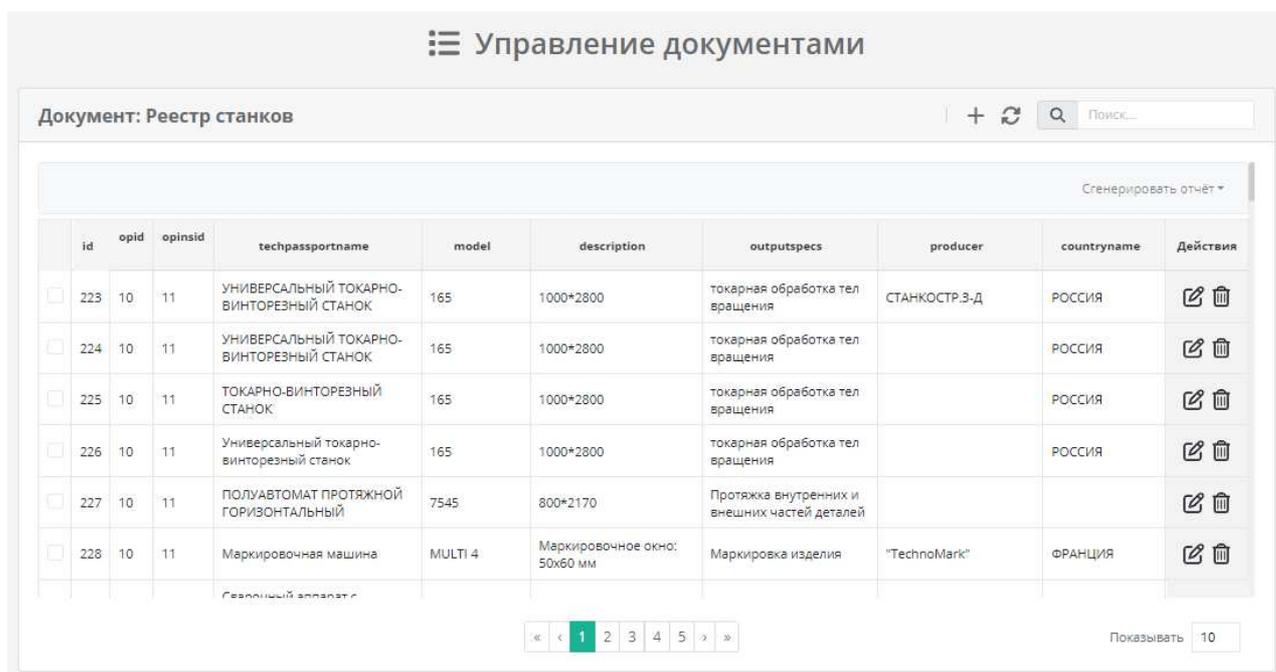


Рисунок 44. Просмотр документа

Подпись и дата	
Име. № дубл.	
Взам. име. №	
Подпись и дата	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

Лист

45

id	opid	opinsid	nsc_techpassportname	nsc_model	nsc_description	nsc_outputspecs
223	10	11	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТА	165	1000*2800	токарная обработка тел вращения
224	10	11	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТА	165	1000*2800	токарная обработка тел вращения
225	10	11	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК	165	1000*2800	токарная обработка тел вращения
226	10	11	Универсальный токарно-винторезный станок	165	1000*2800	токарная обработка тел вращения
227	10	11	ПОЛУАВТОМАТ ПРОТЯЖНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ	7545	800*2170	Протажка внутренних и внешних частей деталей
228	10	11	Маркировочная машина	MULTI 4	Маркировочное окно: 50x60 мм	Маркировка изделий
229	10	11	Сварочный аппарат с водяным охлаждением в с	S5 SpeedPulse 400A	400 A	Сварное соединение изделий
230	10	11	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК	16K20	400*710	токарная обработка тел вращения
231	10	11	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК	16K20	400*710	токарная обработка тел вращения
232	10	11	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТ-К	16K20	400*710	токарная обработка тел вращения
233	10	11	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК	1M63БФ101	630*2800	токарная обработка тел вращения
234	10	11	Станок токарно-винторезный	1M63БФ101	630*3000	токарная обработка тел вращения
235	10	11	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК	1M65	1000*2800	токарная обработка тел вращения
236	10	11	Станок токарно-винторезный	1H65-5	1000*5000	токарная обработка тел вращения
237	10	11	Электромеханический гибочный станок со склад	3000 JUTEC	35*3.33,7*3,25,42*2,	Гибка для дальнейшей обработки
238	10	11	Электромеханический гибочный станок со склад	3000 JUTEC	35*3.33,7*3,25,42*2,	Гибка металлических изделий
239	10	11	АЛМАЗНО-ЗАТОЧНОЙ СТАНОК	3Б22Д	25	Заточка металлорежущего инструмента
240	10	11	ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЙ ПРОМЫВОЧНЫЙ СТ-К	4A611	485*320	Электроэрозионная резка

Рисунок 45. Содержимое таблицы, используемой документом

### 3.7 Привязка документа к отчету

Настройка привязки Документа к Отчету относится к функционалу Документов. После привязки Документа к Отчету становится возможно сгенерировать Отчет с данными этого Документа, в частности на основе его отдельных строк.

#### 3.7.1 Создание привязки

1) Для создания привязки документа необходимо перейти на страницу «Управление документами», используя пункт «Документы» в левом меню (Рисунок 46);

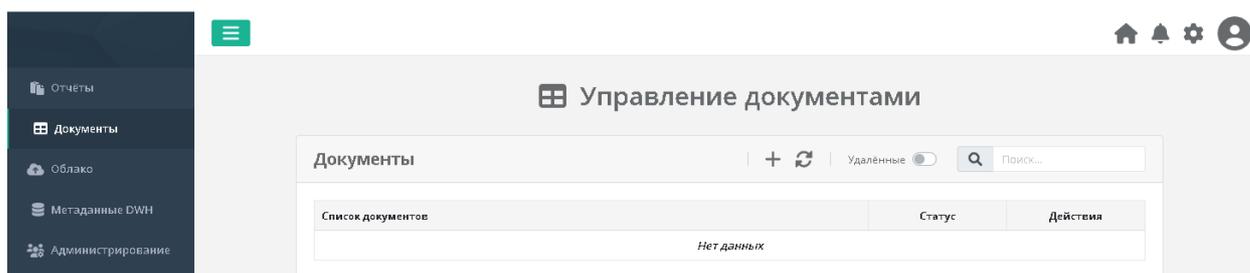


Рисунок 46. Управление документами

2) Открыть на редактирование необходимый документ с помощью кнопки «Редактировать» панели «Действия» и выбрать связанный отчет (Рисунок 47);

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Наименование

Провайдер

Статус

Связанные отчёты

- Производители (результат ККД)
- Производители по станкам
- Производители по странам
- Производители по странам (из документа)**

Описание данных

Текст Модель

Версия: 1

Установки:

Фильтры:

1:

Наименование: Основной фильтр

Столбцы группы:

1:

Фильтр: countryname

Наименование: Страна

Ошибки: 0

Отмена Сохранить

**Рисунок 47. Привязка отчета к документу**

3) Далее необходимо «Сохранить» документ;

### 3.7.2 Генерация отчета из связанного документа

1) Открыть документ на просмотр, кликнув по ссылке наименования документа на форме «Управление документами»;

2) Выбрать запись в таблице, и нужный отчет, а затем нажать кнопку «Сгенерировать отчет» (Рисунок 48);

Име. № дубл.	Подпись и дата
Взам. име. №	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

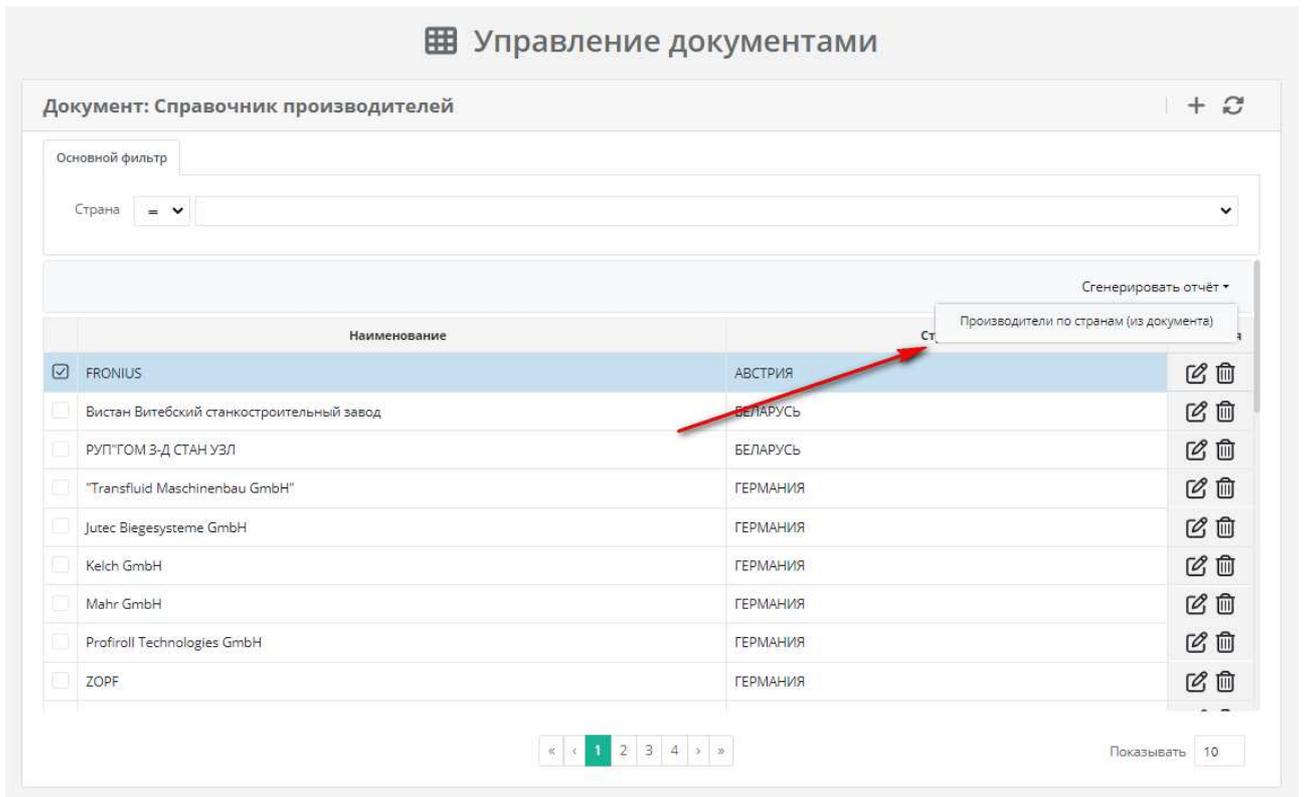


Рисунок 48. Генерация отчета из документа

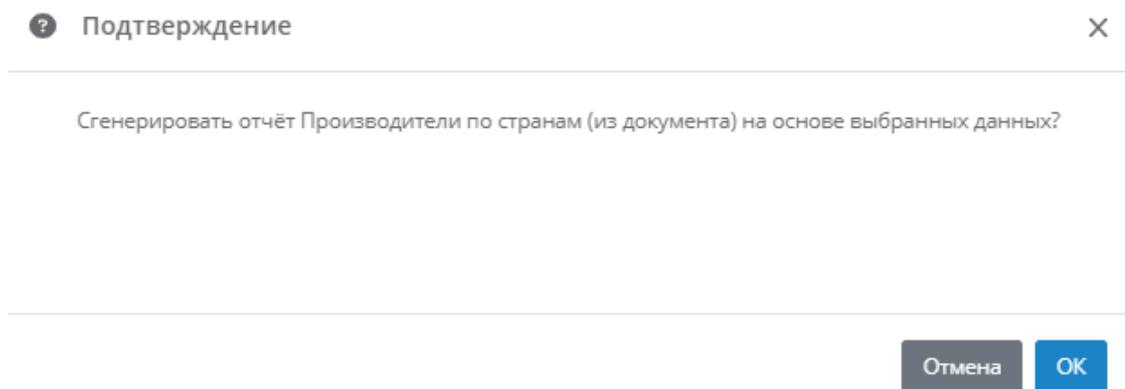


Рисунок 49. Подтверждение генерации отчета

3) После нажатия кнопки «ОК» на форме подтверждения откроется форма с экземплярами отчетов (Рисунок 50), с которой можно скачать сгенерированный отчет (Рисунок 51).

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

.РЭ

## Мои отчёты

Экземпляр	Создан	Формат	Состояние	Действия
edu_report_xls	сегодня в 08:46:12	XLSEX		

Рисунок 50. Экземпляр отчета

ID	Наименование по техническому паспорту	Модель	Назначение и краткая характеристика	Технические характеристики конечной продукции, обрабатываемого материала, сырья, изделия, предмета обработки (изготовления)	Производитель оборудования	Страна происхождения оборудования
223	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТОКАРНО-ВИНТ	165	1000*2800	токарная обработка тел вращ	СТАНКОСТР. 3-Д	РОССИЯ
224	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТОКАРНО-ВИНТ	165	1000*2800	токарная обработка тел вращения		РОССИЯ
225	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК	165	1000*2800	токарная обработка тел вращения		РОССИЯ
226	Универсальный токарно-винторезный	165	1000*2800	токарная обработка тел вращения		РОССИЯ
228	Маркировочная машина	MULTI 4	Маркировочное окно: 50x60 мм	Маркировка изделия	"TechnoMark"	ФРАНЦИЯ
229	Сварочный аппарат с водяным охлажд	S5 SpeedF400 A		Сварное соединение изделий	фирма LORCH	ГЕРМАНИЯ
230	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК	16K20	400*710	токарная обработка тел вращ	3-Д"КРАСН.ПРОЛЕТАР	РОССИЯ
231	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК	16K20	400*710	токарная обработка тел вращ	3-Д"КРАСН.ПРОЛЕТАР	РОССИЯ
232	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТ-К	16K20	400*710	токарная обработка тел вращения		РОССИЯ
233	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК	1M63БФ10	630*2800	токарная обработка тел вращения		РОССИЯ
234	Станок токарно-винторезный	1M63БФ10	630*3000	токарная обработка тел вращения		РОССИЯ
235	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК	1M65	1000*2800	токарная обработка тел вращения		РОССИЯ
236	Станок токарно-винторезный	1H65-5	1000*5000	токарная обработка тел вращения		РОССИЯ
237	Электромеханический гибочный стан	3000 JUTE	(35*3.33,7*3,25,42*2,	Гибка для дальнейшей обраб	Jutec Biegesysteme Gm	ГЕРМАНИЯ
238	Электромеханический гибочный стан	3000 JUTE	(35*3.33,7*3,25,42*2,	Гибка металлических изделий	Jutec Biegesysteme Gm	ГЕРМАНИЯ
239	АЛМАЗНО-ЗАТОЧНОЙ СТАНОК	3Б22Д	25	Заточка металлорежущего ин	СТАНКОСТР. 3-Д	УКРАИНА
243	ДОЛБЕЖНЫЙ СТАНОК	7D450	Долбление поверхностей;Ход: 500 мм	Долбление металлических за	СтанкоГомель	РОССИЯ
244	Станок долбежный с ЧПУ	CAMS 500	D отв стола=250	Долбление металлических за	С.А.М.С. s.r.l.	ИТАЛИЯ
245	ТОКАРНЫЙ СТАНОК	DLZ 1250	1250*10000	токарная обработка тел вращения		РОССИЯ
246	Заточной станок для токарных резов	ERF-125	3450 об/мин	Заточка металлорежущего ин	EASTAR Machine Tools	ТАЙВАНЬ (КИТАЙ)
247	Машина маркировочная со стойкой	FlexMark V	120*60	Маркировка изделия	FlexMark	ФРАНЦИЯ
248	Универсальный контрольно-обкатной	GLEASON	D 190	Проверка глобидных переда	ООО "ТЕХНОПРОМ-3"	РОССИЯ
249	Пресс гидравлический	HPF10042	100	Штамповка металлических из	NI-FORCE	СОЕДИНЕННОЕ ГОСУДАРСТВО
250	Прибор для установки и настройки и	Kenova Set	Диапазон измерений: 600x600 мм	Наладка инструмента	Kelch GmbH	ГЕРМАНИЯ
251	Прибор для измерения шероховатос	MarSurf M	Измерение шероховатости;Диапазон: от 0 д	Измерение шероховатости из	Mahr GmbH	ГЕРМАНИЯ
252	Универсальный центровой токарный	MASTURN	500 (исполн-е 1500)	токарная обработка тел вращ	АО Ковосвит MAS	ЧЕХИЯ
253	Универсальный центровой токарный	MASTURN	500 (исполнение 800)	токарная обработка тел вращ	АО Ковосвит MAS	ЧЕХИЯ
254	Универсальный центровой токарный	MASTURN	500 (исполнение 800)	токарная обработка тел вращ	АО Ковосвит MAS	ЧЕХИЯ
255	Универсальный центровой токарный	MASTURN	500 (исполн-е 1500)	токарная обработка тел вращ	KOVOSVIT MAS a.s.	ЧЕХИЯ
256	Универсальный центровой токарный	MASTURN	500 (исполнение 800)	токарная обработка тел вращ	KOVOSVIT MAS. a.s.	ЧЕХИЯ
257	Универсальный центровой токарный	MASTURN	501 (исполнение 800)	токарная обработка тел вращ	KOVOSVIT MAS. a.s.	ЧЕХИЯ
258	Универсальный центровой токарный	MASTURN	502 (исполнение 800)	токарная обработка тел вращ	KOVOSVIT MAS. a.s.	ЧЕХИЯ

Рисунок 51. Данные отчета

### 3.8 Облако

Облако – механизм предоставления управления объектами исходя из типа используемого провайдера.

На данный момент поддерживается только провайдер с типом Local (Файловая система), при использовании которого Облако предоставляет

.РЭ

Лист

49

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

функциональность файлового хранилища. В этом случае доступны возможности загрузки, хранения и скачивания файлов через интерфейс и HTTP API (например, в Polyflow реализован загрузчик из Облака POLYHUB). Файлы в облаке хранятся в корзинах.

Форма для работы с облаком доступна через пункт меню «Облако».

### 3.8.1 Создание корзины

1) Для создания корзины, необходимо перейти на страницу «Управление корзинами», используя пункт «Облако» в левом меню, и нажать кнопку «Создать» (Рисунок 52).

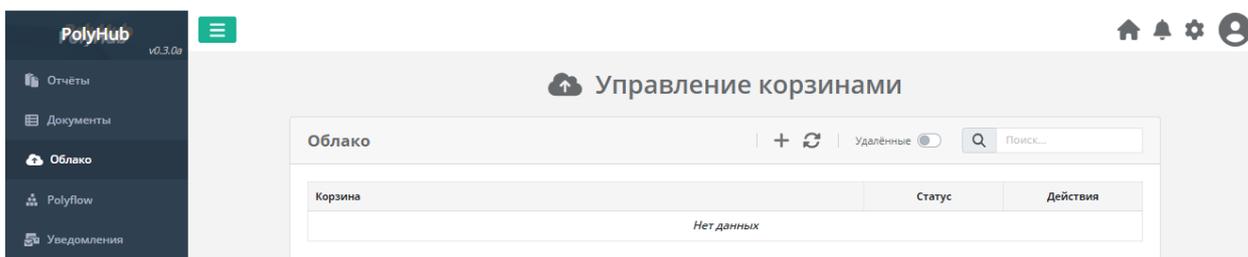


Рисунок 52. Список корзин

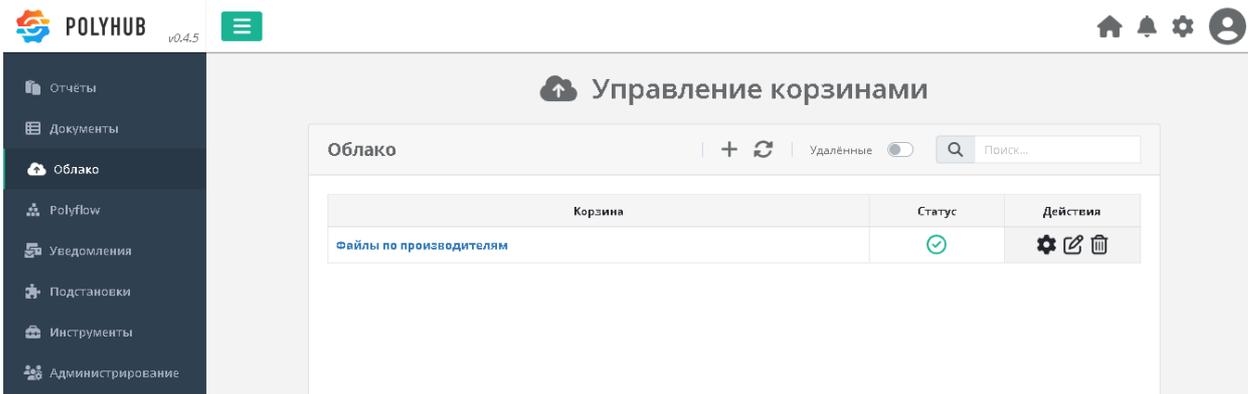
2) Заполнить обязательные поля (Рисунок 53):

- Наименование: задать наименование корзины
- Провайдер данных: выбрать из списка провайдер (доступны провайдеры с типом Local)
- Статус: выбрать из списка значение Активна

Рисунок 53. Создание новой корзины

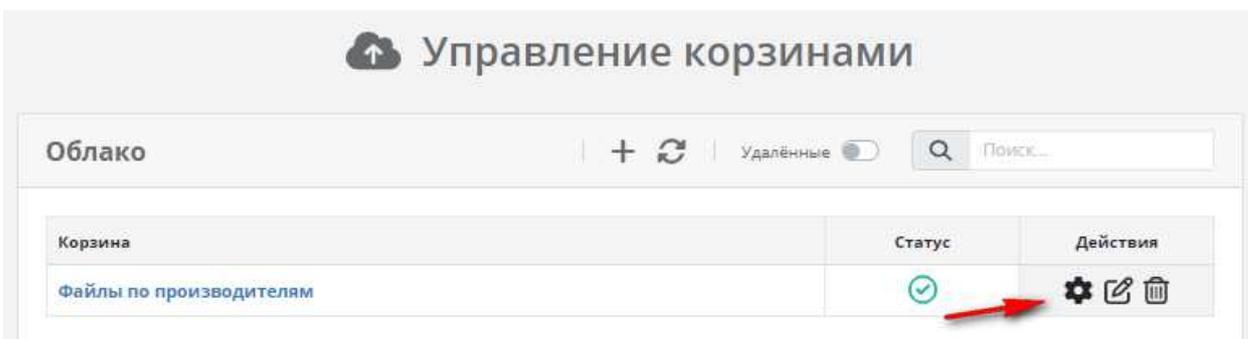
Подпись и дата
Име. № дубл.
Взам. име. №
Подпись и дата
Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	.РЭ	Лист 50

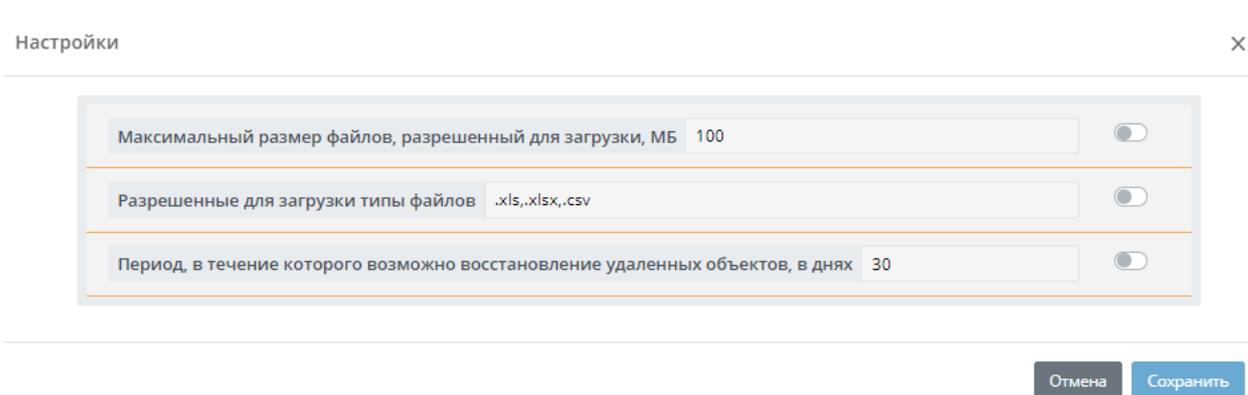


**Рисунок 54. Добавленная корзина**

3) В случае необходимости можно настроить параметры корзины (Рисунок 56), нажав кнопку в виде шестеренки (Рисунок 55).



**Рисунок 55. Кнопка настройки параметров корзины**

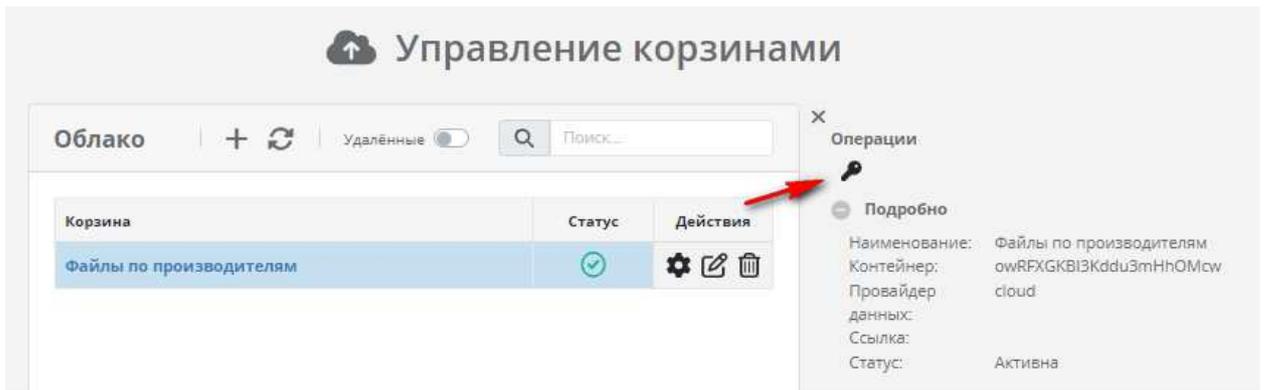


**Рисунок 56. Настройки корзины**

Для скачивания файлов с корзины через программные клиенты необходимо настроить токен, аналогично описанию, приведенному в разделе Создание токена (Рисунок 57).

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

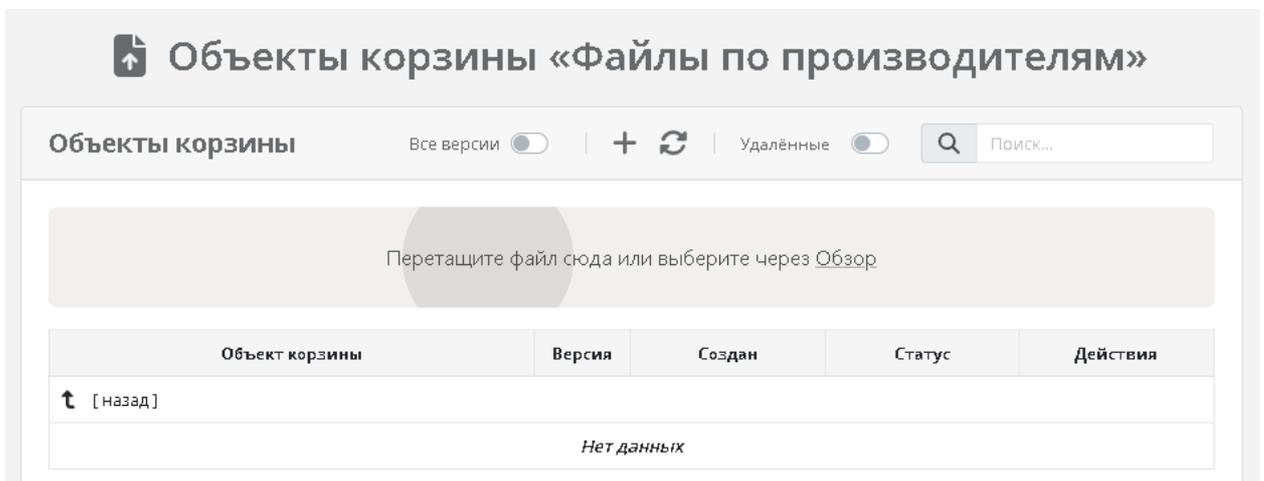


**Рисунок 57. Кнопка настройки токенов корзины**

После создания и настройки корзины можно загружать файлы в корзину, просматривать содержимое корзины, скачивать файлы с корзины, а также делиться ссылками на объекты корзины с другими пользователями системы.

### 3.8.2 Загрузка файлов в корзину

Для загрузки файлов в корзину, нужно перейти на форму объектов выбранной корзины и перетащить файлы на область загрузки или воспользоваться ссылкой «Обзор» (Рисунок 58).

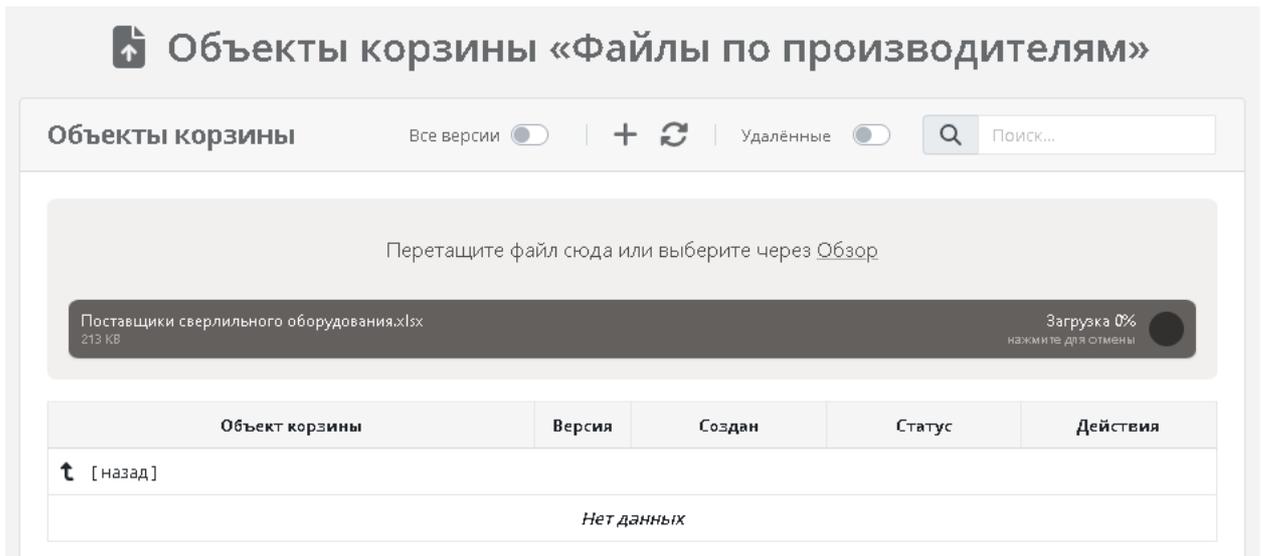


**Рисунок 58. Область загрузки файлов**

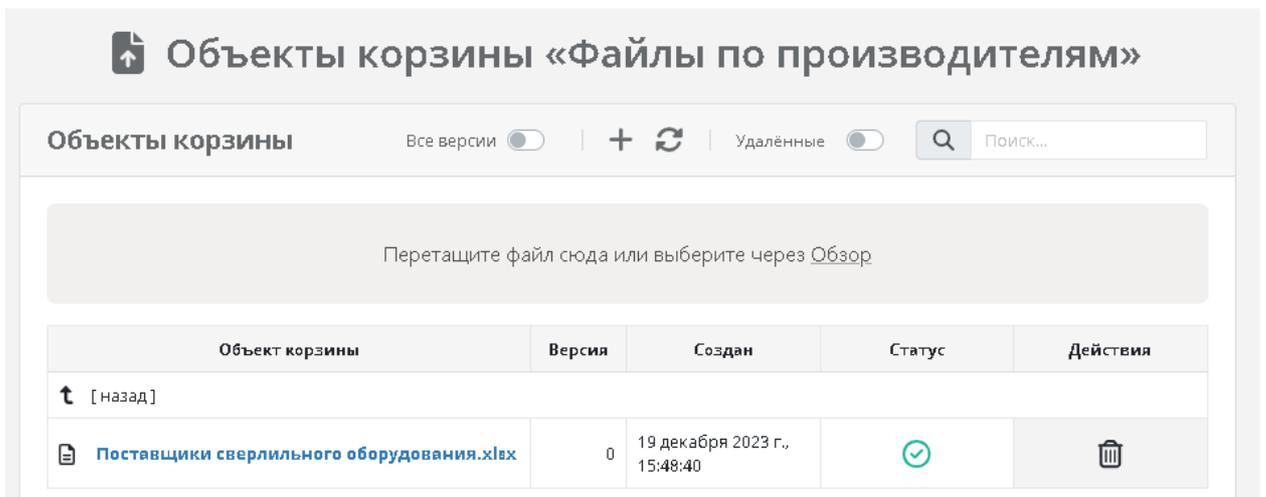
После успешного завершения загрузки (Рисунок 59) файлы появятся в списке объектов корзины (Рисунок 60).

Ине. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Ине. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



**Рисунок 59. Процесс загрузки файла в корзину**



**Рисунок 60. Загруженный файл в списке объектов корзины**

Если файлы по каким-то причинам не могут быть загружены, соответствующее сообщение будет показано в интерфейсе (Рисунок 61).

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Име. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



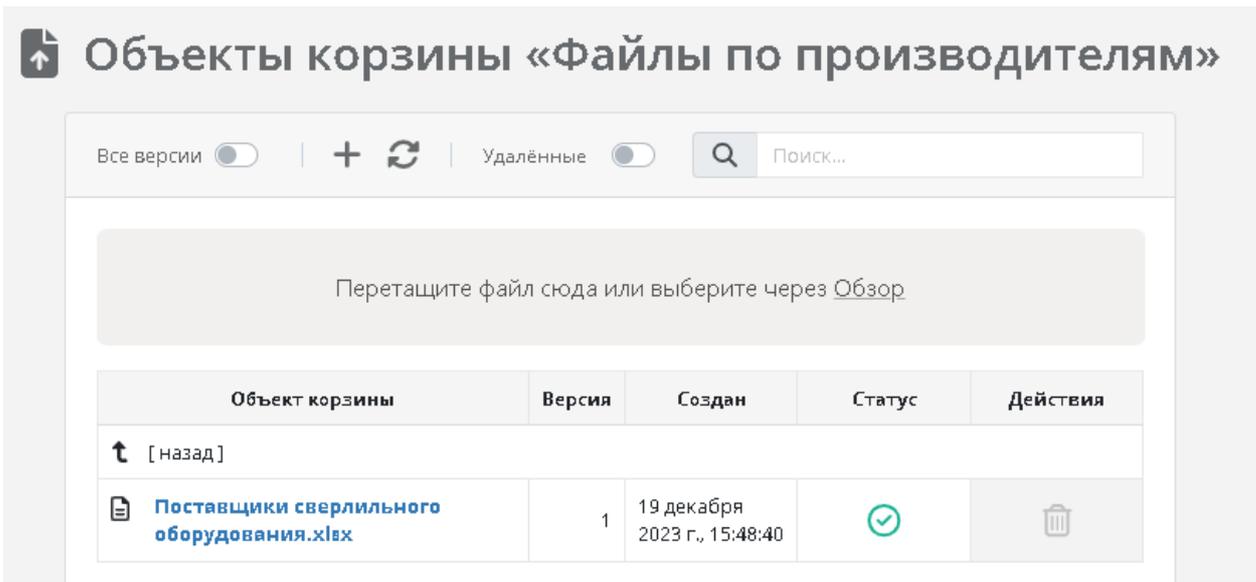


Рисунок 63. Файл с несколькими версиями

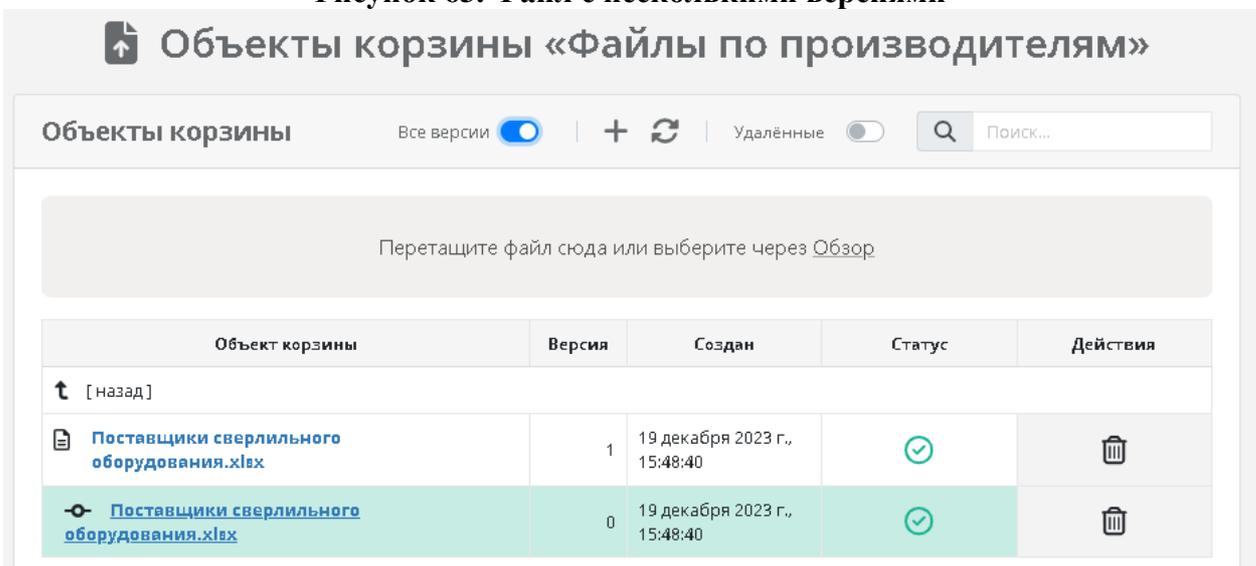


Рисунок 64. Просмотр существующих версий файла

Для организации структуры хранения файлов есть возможность добавления в корзину папок. Для добавления папки нужно нажать кнопку «Создать» в верхней части таблицы и на появившейся форме ввести название папки (Рисунок 65).

Име. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Име. № подл.	

Наименование

Отмена

Создать

Рисунок 65. Создание папки

Созданная папка появится в списке объектов корзины (Рисунок 66).

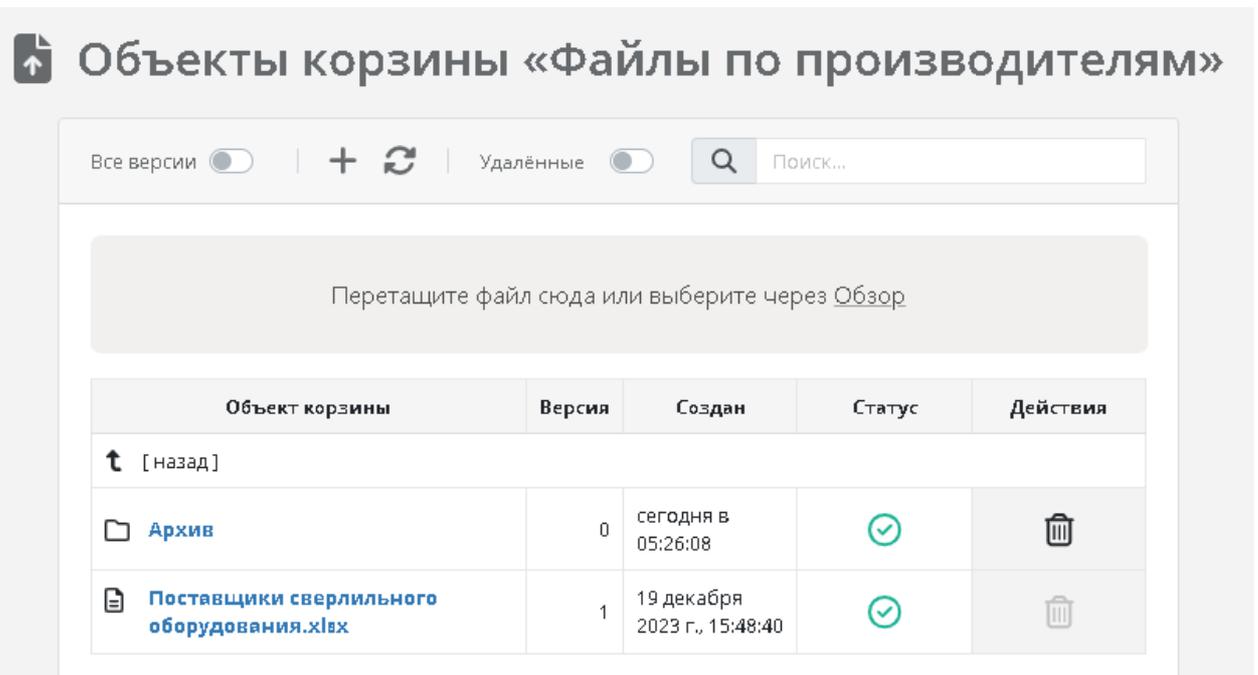


Рисунок 66. Созданная папка

### 3.8.3 Просмотр корзины и её объектов

По нажатию на строку корзины в интерфейсе управления корзинами доступен просмотр информации о корзине (Рисунок 67):

- ID – идентификатор корзины (записи),
- Наименование – наименование корзины,
- Контейнер – идентификатор контейнера корзины,
- Провайдер данных – тип провайдера корзины,
- Ссылка – ссылка на корзину, например, для отправки другим пользователям Системы,
- Статус – статус корзины.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

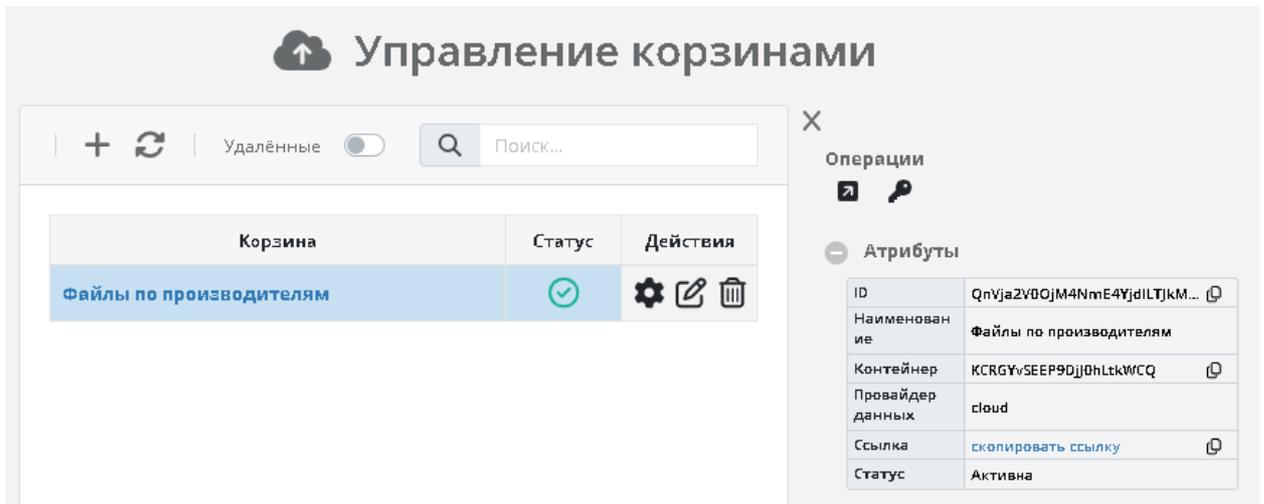
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

Лист

56



**Рисунок 67. Информация о корзине**

По нажатию на объекте корзины, так же доступна информация по этому объекту (Рисунок 68):

- Информация по атрибутам:

- ID
- Наименование
- Публичный ID
- Ссылка - ссылка на файл, например, для отправки другим пользователям Системы
- Версия
- Статус

- Непосредственно информация об объекте (файле):

- Наименование
- Тип
- Создан
- Расширение
- Размер

Име. № подл.	Подпись и дата					.РЭ	Лист
Име. № дубл.	Подпись и дата						57
Взам. име. №	Подпись и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

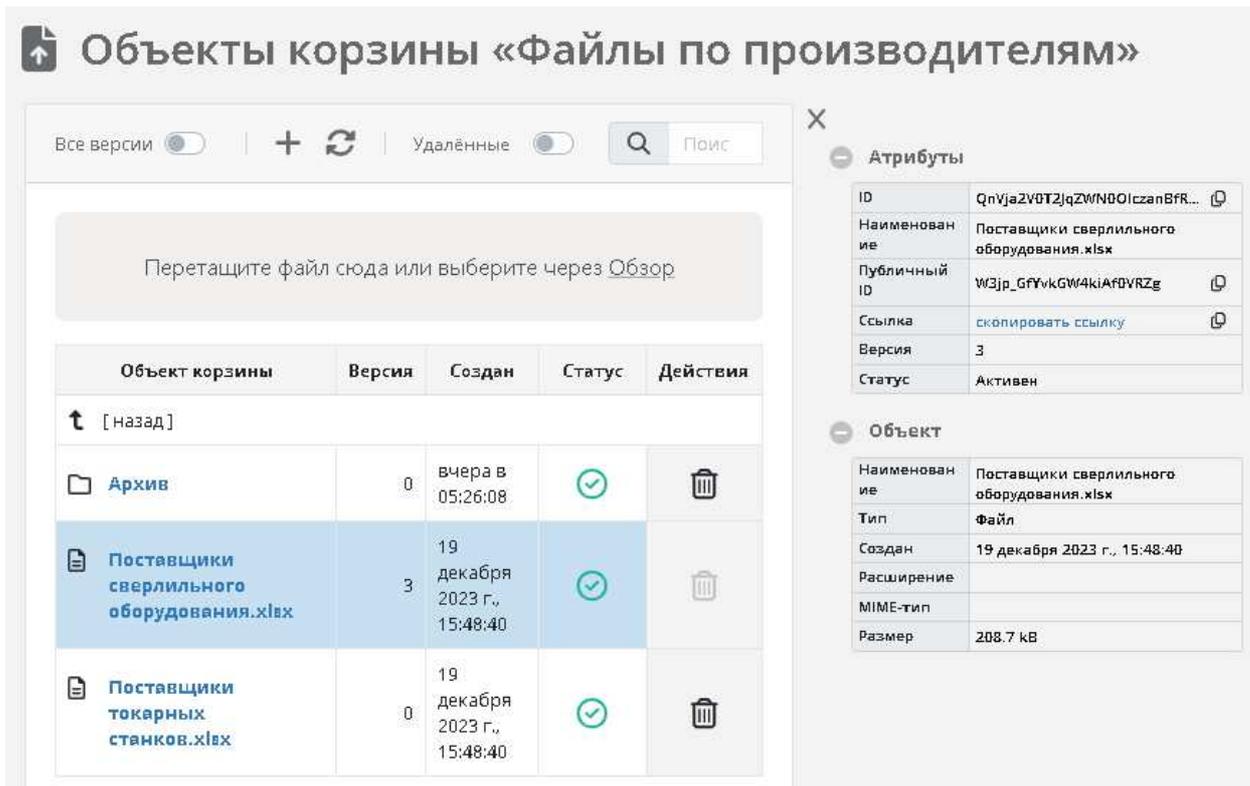


Рисунок 68. Информация об объекте корзины

### 3.8.4 Скачивание файлов из корзины

Скачать файлы из корзины можно непосредственно на форме объектов корзины, кликнув на название файла, либо по ссылке, например, полученной от другого пользователя системы. Во втором случае для скачивания файла должно быть выдано разрешение на файл (подробнее о разрешениях и их настройке описано в разделе Разрешения документа «Руководство администратора»). Перед скачиванием, если пользователь не авторизован в Системе, выводится форма ввода логина и пароля. После авторизации пользователю будет доступно скачивание файла (Рисунок 69).

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Име. № инв.
Име. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

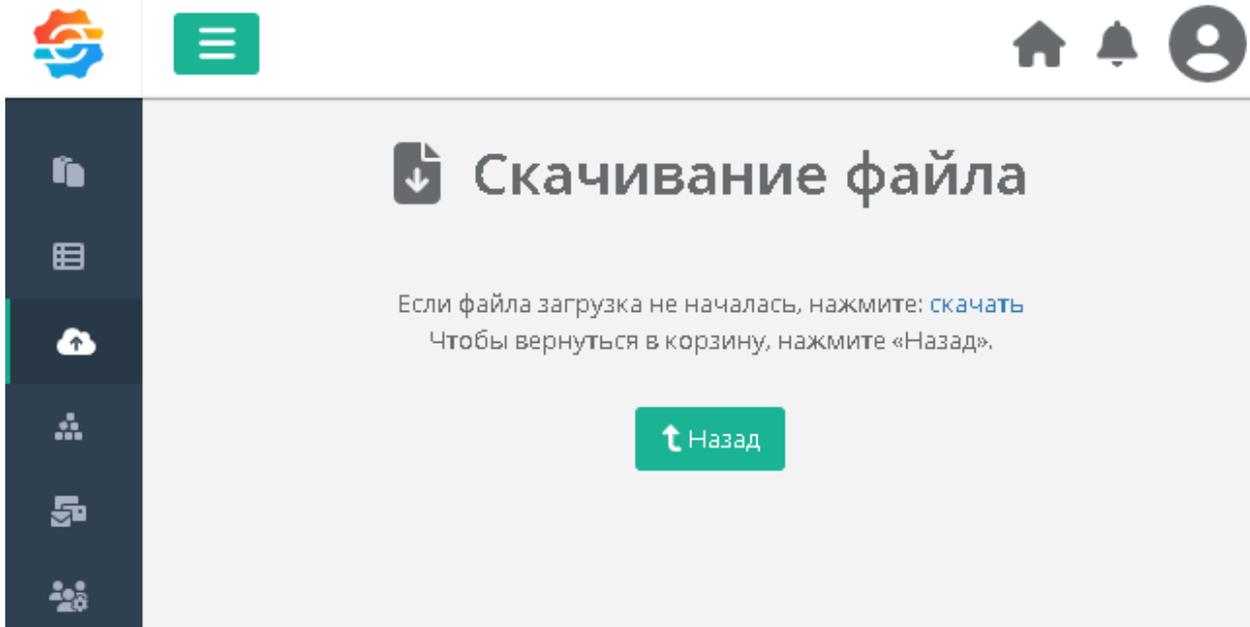


Рисунок 69. Скачивание файла по ссылке

### 3.8.5 Предоставление доступа к файлу по ссылке

Для скачивания файла корзины другим пользователям системы, имеется возможность получить ссылку на объект корзины на форме объектов корзины (Рисунок 70). Полученную ссылку можно отправить другим пользователям Системы.

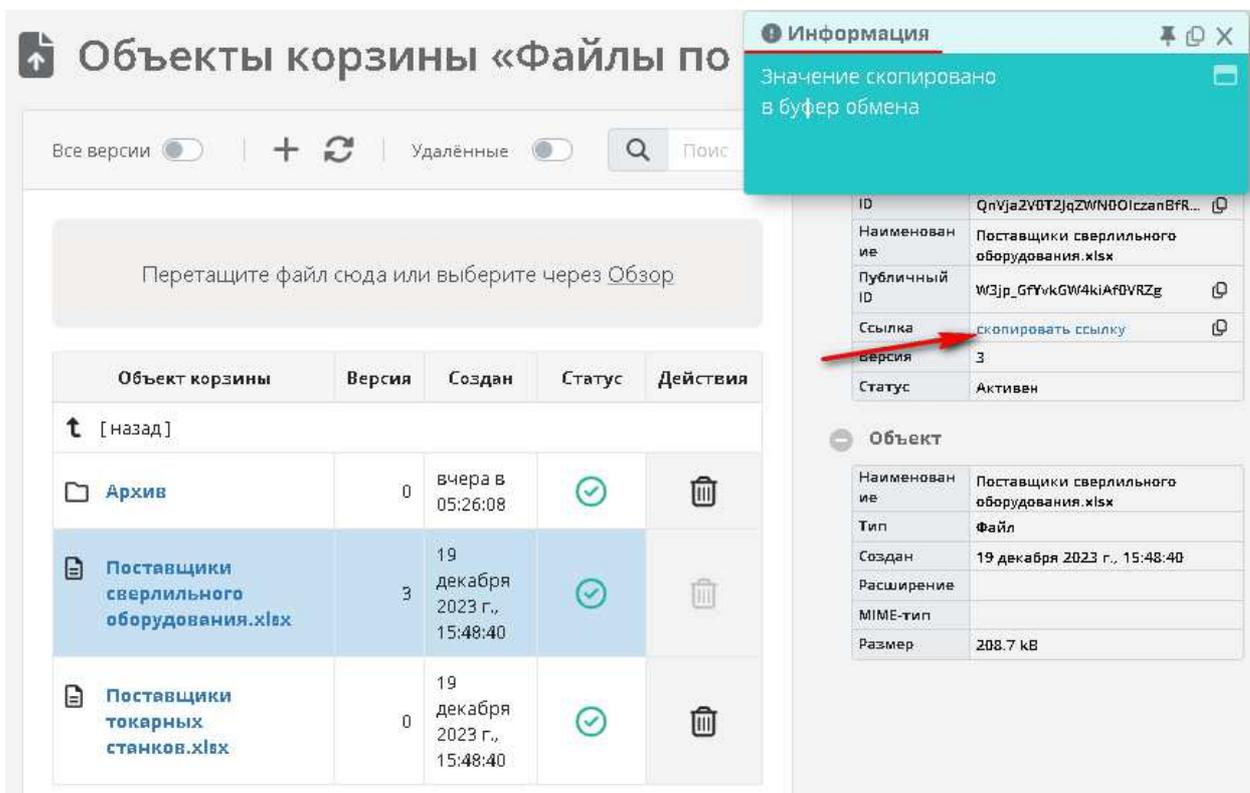


Рисунок 70. Копирование ссылки на файл

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

### 3.8.6 Удаление, восстановление и окончательное удаление файлов

Для удаления файла из корзины необходимо кликнуть на кнопку «Удалить» (Рисунок 71) и подтвердить операцию (Рисунок 72).



Рисунок 71. Кнопка удалить

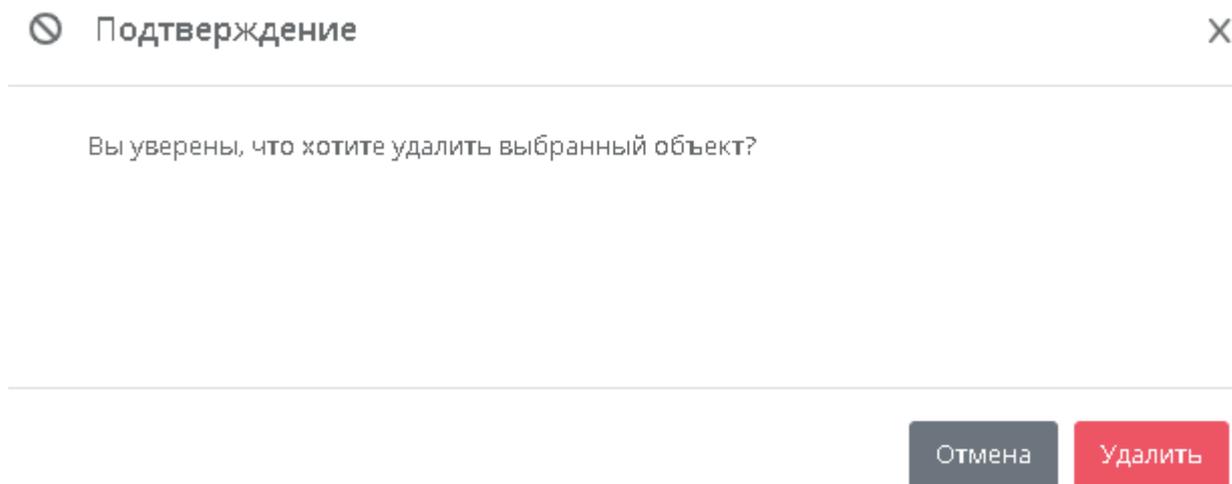


Рисунок 72. Подтверждение операции

В случае, когда файл имеет несколько версий, кнопка «Удалить» будет недоступна (Рисунок 73). Для удаления таких файлов необходимо переключиться в режим просмотра всех версий, включив переключатель «Все версии» (Рисунок 74).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	.РЭ					Лист				
										60				
										Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## ↑ Объекты корзины «Файлы по производителям»

Все версии  | + ↻ | Удалённые

Перетащите файл сюда или выберите через [Обзор](#)

Объект корзины	Версия	Создан	Статус	Действия
↑ [назад]				
<b>Поставщики токарных станков.xlвх</b>	0	19 декабря 2023 г., 15:48:40	✓	
<b>Поставщики сверлильного оборудования.xlвх</b>	1	19 декабря 2023 г., 15:48:40	✓	

Рисунок 73. Доступность кнопки удаления для файлов с одной и более версией

## ↑ Объекты корзины «Файлы по производителям»

Все версии  | + ↻ | Удалённые

Перетащите файл сюда или выберите через [Обзор](#)

Объект корзины	Версия	Создан	Статус	Действия
↑ [назад]				
<b>Поставщики сверлильного оборудования.xlвх</b>	1	19 декабря 2023 г., 15:48:40	✓	
<b>Поставщики сверлильного оборудования.xlвх</b>	0	19 декабря 2023 г., 15:48:40	✓	
<b>Поставщики токарных станков.xlвх</b>	0	19 декабря 2023 г., 15:48:40	✓	

Рисунок 74. Доступность кнопки удаления для файлов с одной и более версией в режиме просмотра всех версий

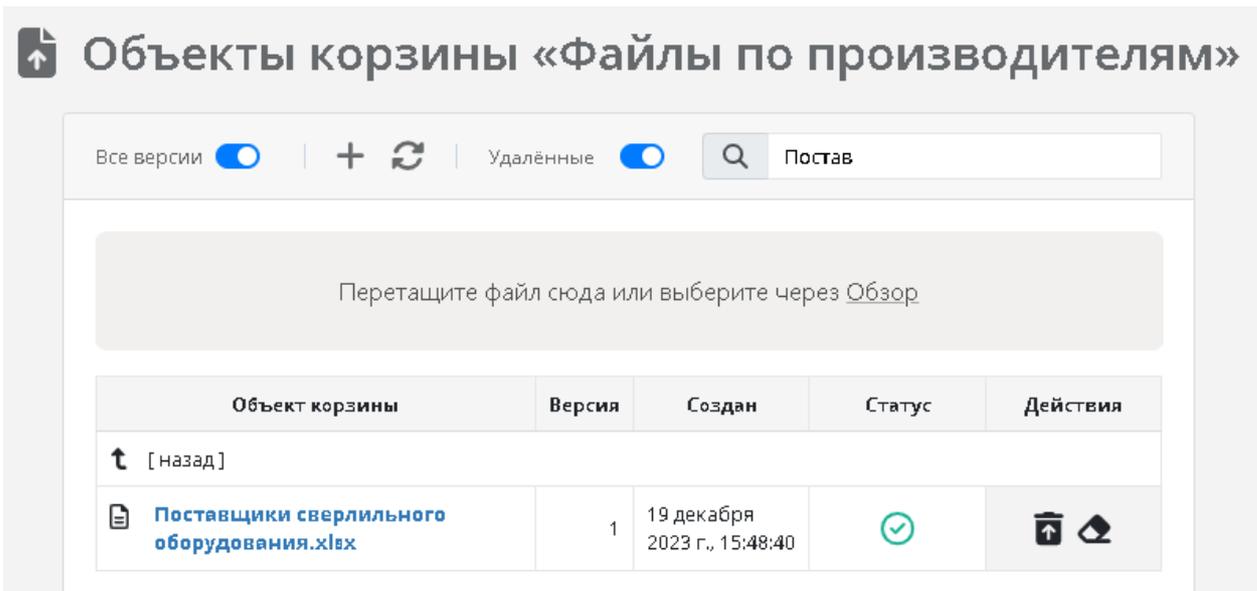
Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. име. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

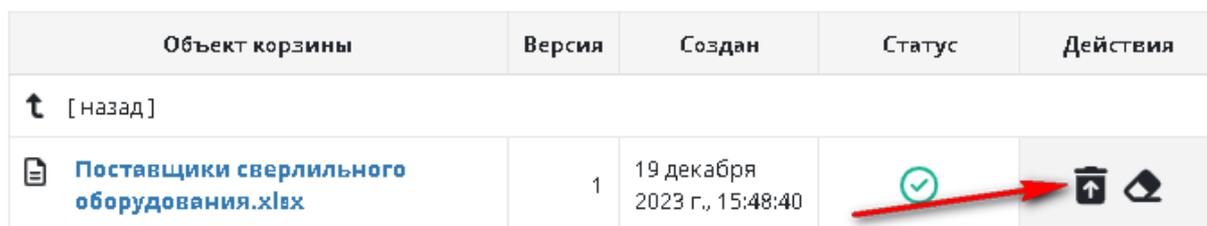
Лист

61

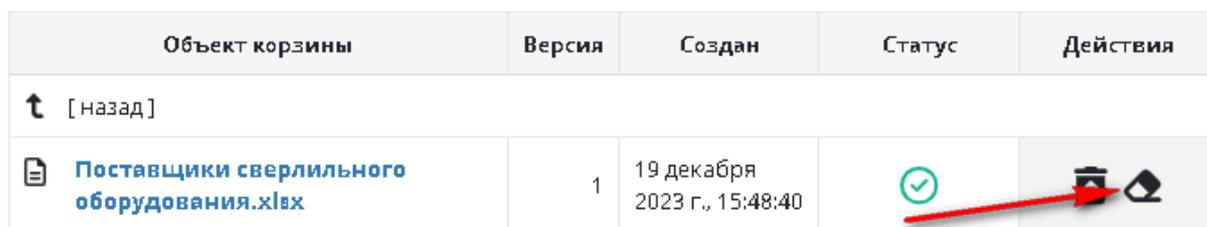


**Рисунок 75. Удаленная версия файла**

Удаленные файлы можно восстановить или окончательно удалить (Рисунок 75).



**Рисунок 76. Кнопка восстановления удаленного файла**



**Рисунок 77. Кнопка окончательного удаления файла**

### 3.9 Polyflow

Группа пунктов меню для работы с моделями DWH и правилами ККД.

Подпись и дата
Име. № дубл.
Взам. име. №
Подпись и дата
Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

### 3.9.1 Модели DWH

Модель DWH – это один из видов метаданных Polyflow. Модели DWH позволяют описывать различные типы объектов-сущностей (источников, получателей, таблиц) в метаданных Polyflow в виде JSON-файлов.

Модели DWH настраиваются в пункте меню «Polyflow/Модели DWH» и редактируются в визуальном JSON-конструкторе.

Модели DWH могут использоваться в следующих задачах:

- для управления коннекторами Polyflow (например, при загрузке из Excel-файла в базу данных, для которого описываются сущности файла - источника и таблицы - получателя);

- для описания любых таблиц хранилища данных (может быть применено в Polyflow для автоматического создания таблиц и в механизмах управления данными хранилища на базе динамических SQL-запросов);

- для использования описания сущностей в Документах в списках выбора доступных сущностей.

#### 3.9.1.1 Создание Модели DWH

1) Для создания модели DWH необходимо перейти на страницу «Управление моделями DWH», используя пункт «Polyflow/Модели DWH» в левом меню, и выбрать провайдер с типом DWH (Рисунок 78).

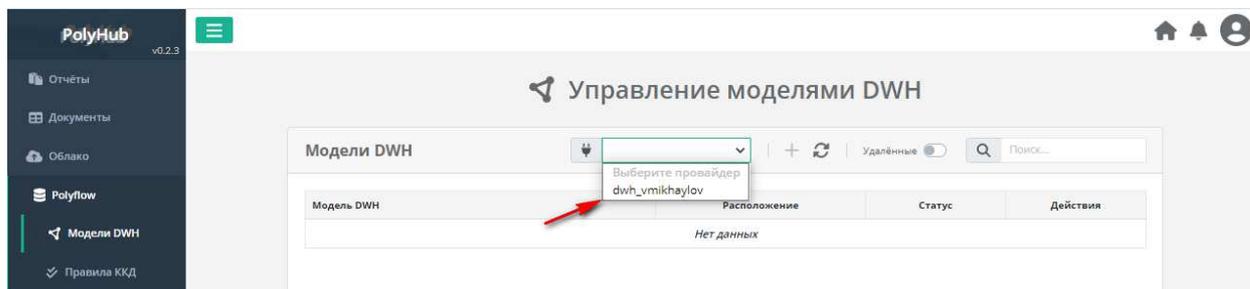


Рисунок 78. Список моделей DWH

2) После выбора провайдера необходимо нажать кнопку «Создать» для создания модели. На форме «Создание новой модели DWH» (Рисунок 79) заполнить обязательные поля:

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

- Наименование: например, excel\_source\_model
- Расположение: например, path/to/model/file.json
- Статус: выбрать из списка значение Активна
- Провайдер: выбрать из списка провайдер с типом DWH

Создание новой модели DWH

x

Наименование

Расположение

Статус

Провайдер

Описание модели

🔒 ↶ ↷ ↲ ↳
✖
Текст Модель

✖

Текущие элементы

- 📄 Версия \*
- 📄 Дата и время изменения (ISO 8601) \*
- 📄 Наименование \*
- 📄 Приложение \*
- 📄 Связи сущностей \*
- 📄 Тег языка (IETF) \*
- 📄 Внешние модели \*
- 📄 Описание \*
- 📄 Свойства модели \*
- 📄 Сущности \*

✖ Ошибки: 1

Отмена Создать

Рисунок 79. Создание новой модели

3) Для создания модели DWH необходимо перетащить элементы из палитры в рабочую область - настроить сущность (или сущности), которая

Ине. № подл.
Взам. инв. №
Ине. № дубл.
Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

будет описывать источник (например, Excel-файл) или получатель (например, таблица в БД), ее свойства и атрибуты (Рисунок 80).

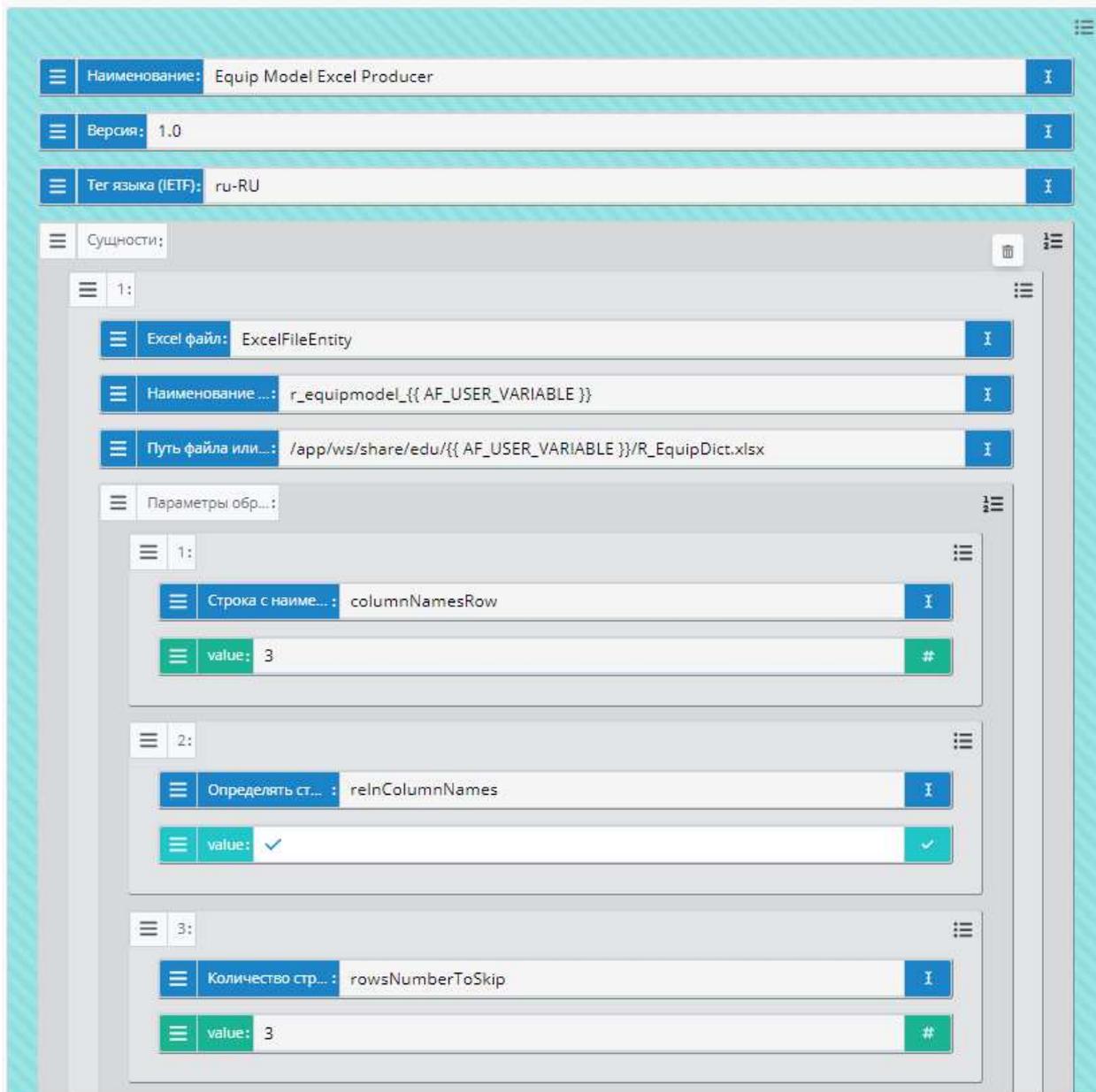


Рисунок 80. Пример модели в редакторе

4) После настройки для сохранения новой модели необходимо нажать кнопку «Создать». Добавленная модель должна появиться в таблице моделей (Рисунок 81).

Име. № дубл.	Подпись и дата
Взам. име. №	
Име. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

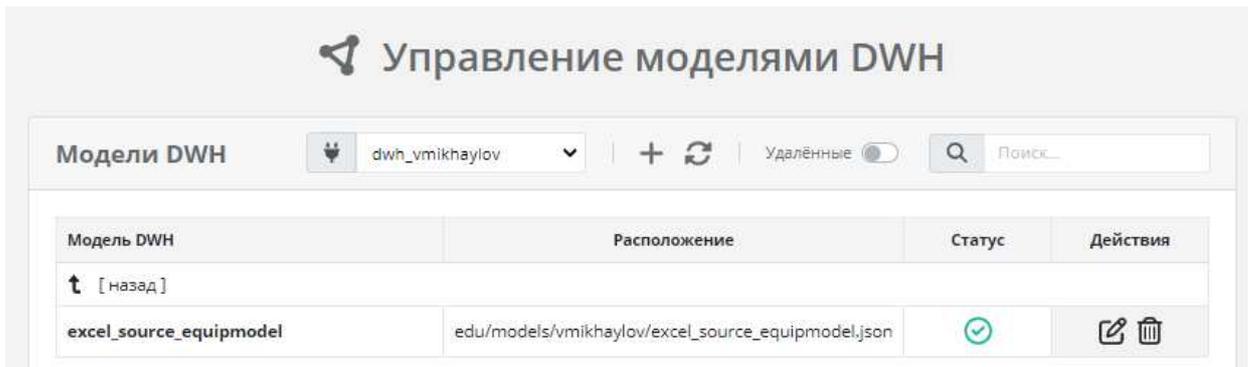


Рисунок 81. Добавленная модель в списке моделей

### 3.9.2 Правила ККД

Внимание! Правила ККД реализуются на базе функциональности Polyflow и метаданных Polyflow. В данном случае POLYHUB предоставляет интерфейс для их более удобного создания, редактирования и просмотра.

Правила ККД – это частный случай метаданных Polyflow. Проверки, реализуемые правилом ККД, описываются в метаданных Polyflow в виде JSON-файлов.

Правила ККД настраиваются в пункте меню «Polyflow/Правила ККД» и редактируются в визуальном JSON-конструкторе.

Правила ККД позволяют настроить проверку данных на предмет наличия в них различных типов ошибок. При этом задается контролируемая сущность (данные таблицы в базе данных), вспомогательные сущности и правила, которые используются при проверке (например, стандартные и пользовательские SQL-функции).

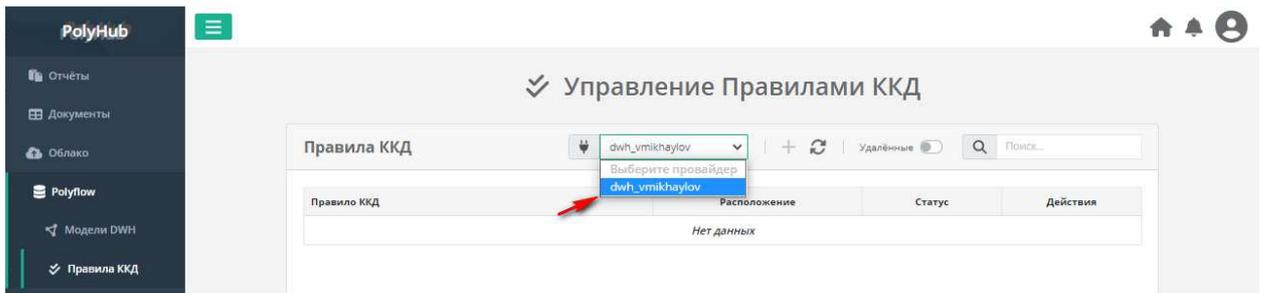
Результат выполнения ККД, со статусами проверок и описанием ошибок записывается в специализированные таблицы БД, которые затем можно отобразить в Документах.

#### 3.9.2.1 Создание правила ККД

1) Для создания правила контроля качества данных необходимо перейти в пункт «Polyflow/Правила ККД» в левом меню и на открывшейся форме выбрать провайдер с типом DWH (Рисунок 82).

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



**Рисунок 82. Управление правилами ККД**

2) После выбора провайдера необходимо нажать кнопку «Создать» для создания правила ККД.

3) На форме «Создание нового правила ККД» заполнить обязательные поля (Рисунок 83):

- Наименование: указать наименование правила ККД
- Расположение: например, path/to/qc/file.json
- Статус: выбрать из списка значение Активно
- Провайдер: выбрать необходимый с типом DWH

Рабочая область редактора подсвечена красным цветом, так как не выбраны обязательные элементы такие как: «Контроллеры» и «Наименование» из списка палитры «Текущие элементы». Обязательные элементы отмечены красным символом «\*».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	.РЭ					Лист
										67
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Наименование

Расположение

Статус

Провайдер

Описание правила

Текст **Модель**

✖
☰

Текущие элементы

- ☰ Контроллеры \* ⓘ
- ☰ Наименование \* ⓘ
- ☰ Описание ⓘ

✖ Ошибки: 1

Рисунок 83. Создание нового правила ККД

4) Правила создаются путем переноса необходимых элементов из палитры в рабочую область. При клике на элемент «Контроллеры», в правой палитре высвечиваются доступные для данного элемента компоненты, с которыми также можно работать. Для удобства форму редактора можно развернуть (Рисунок 84).

Име. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Име. № подл.	Изм. Лист № докум. Подп. Дата

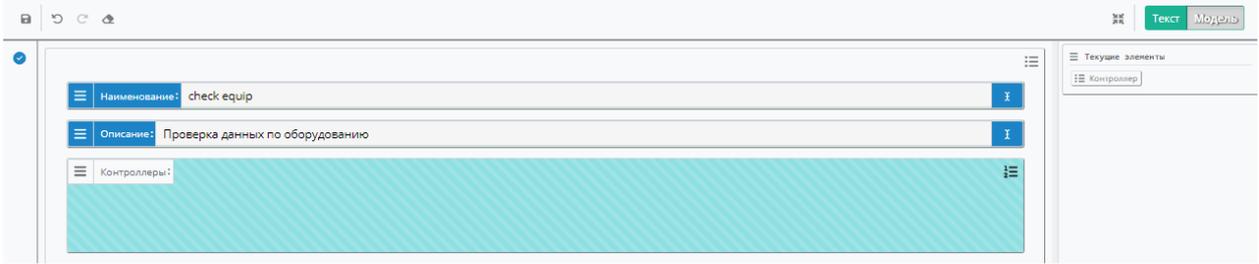


Рисунок 84. Палитра редактора

5) Доступные для правила проверки зависят от используемого вида контроллера. В текущей версии приложения используется один вид контроллера: ServersideCaseQuerlier. Данный контроллер реализует проверки с помощью SQL-запросов. Контроллер правила может включать в себя различные проверки - узлы контроля. Узлы контроля - это элементарные проверки, которые будут выполняться над данными (Рисунок 85).

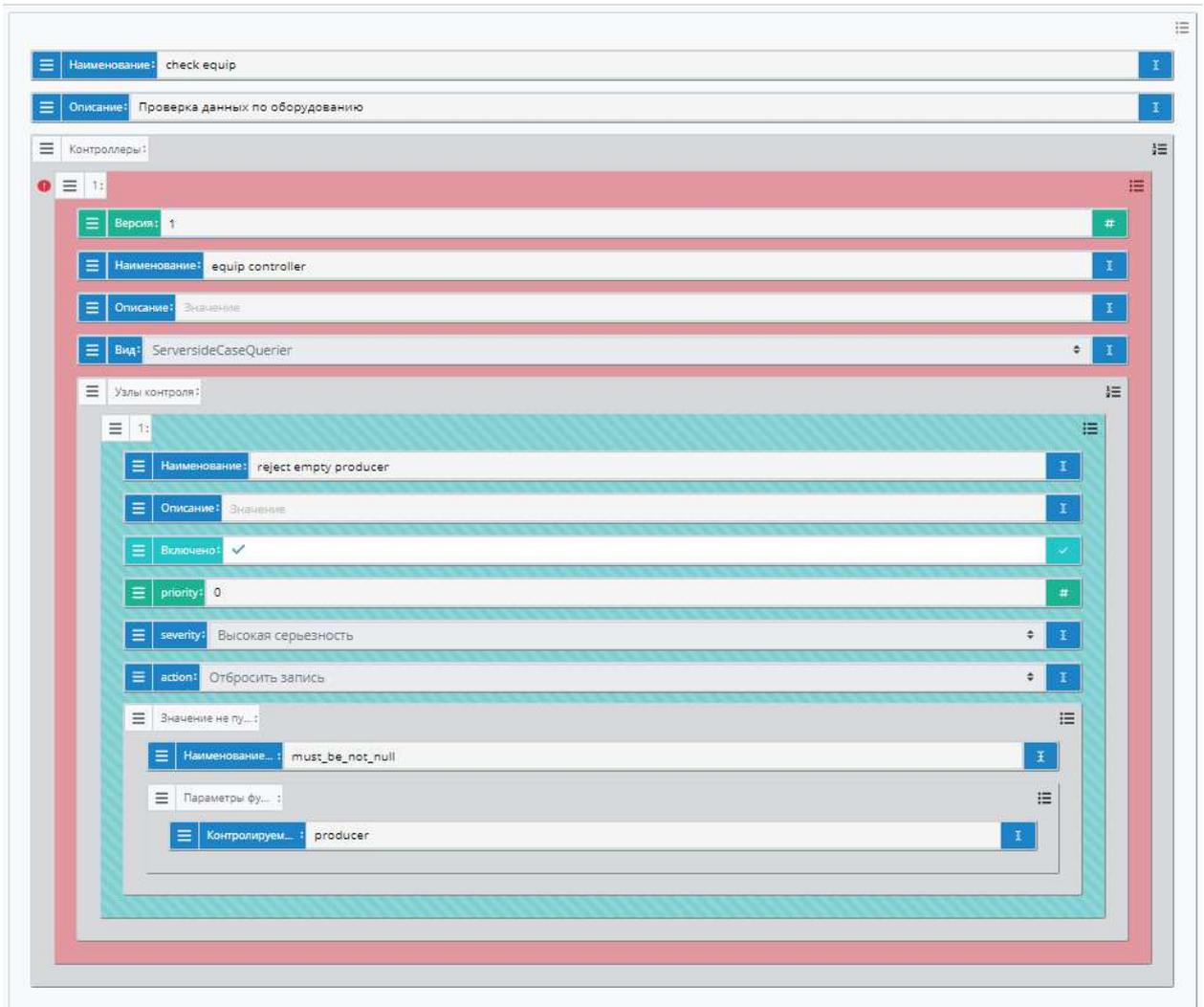
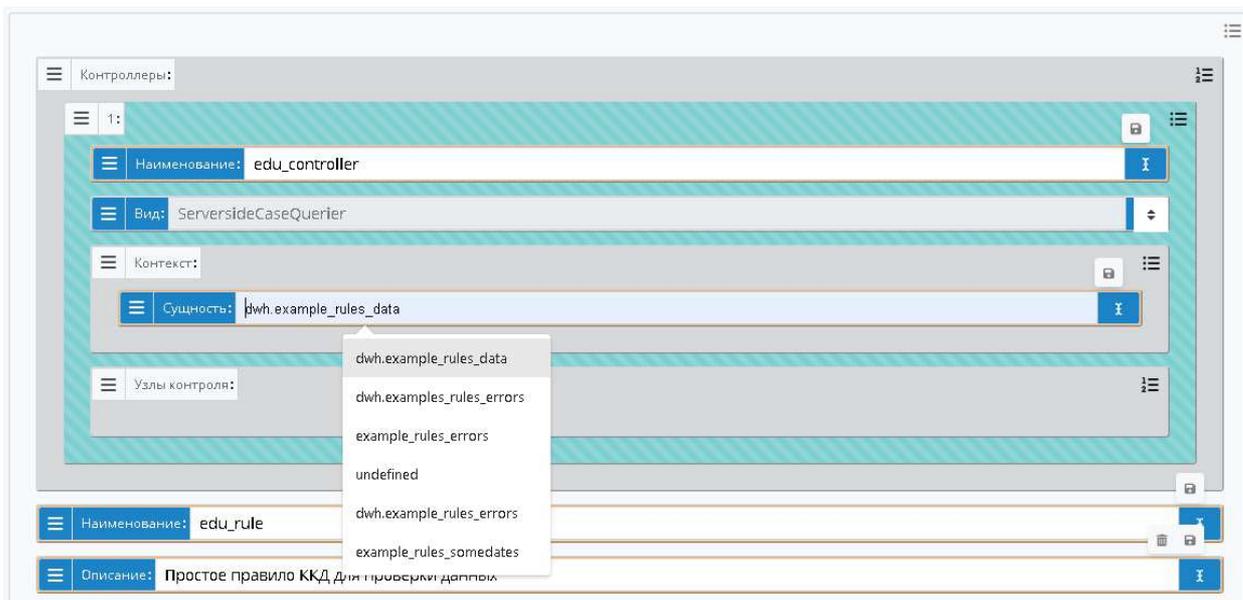


Рисунок 85. Список проверок

Име. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

б) Для указания проверяемых данных в контроллере необходимо указать сущность. Для этого в область редактора на элемент контроллера с палитры необходимо перенести элемент «Контекст». Для выбора редактор предлагает список сущностей, доступные через выбранный провайдер (добавленные ранее, или которые были зарегистрированы при добавлении провайдера). Если искомая сущность не зарегистрирована или по иным причинам отсутствует в предлагаемом системой списке, ее наименование можно ввести вручную, при этом, как правило, вместе с наименованием необходимо указывать и схему сущности (Рисунок 86).



**Рисунок 86. Список сущностей, предлагаемый для выбора**

После настройки контекста, следует добавить необходимые проверки. В данном примере (Рисунок 87) добавлен узел, контролирующий заполнение выбранного поля. Для этого используется функция «Значение не пустое» («`must_be_not_null`») из палитры — т.е. функция, проверяющая, что указанный атрибут в строке таблицы заполнен.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	.РЭ	Лист 70

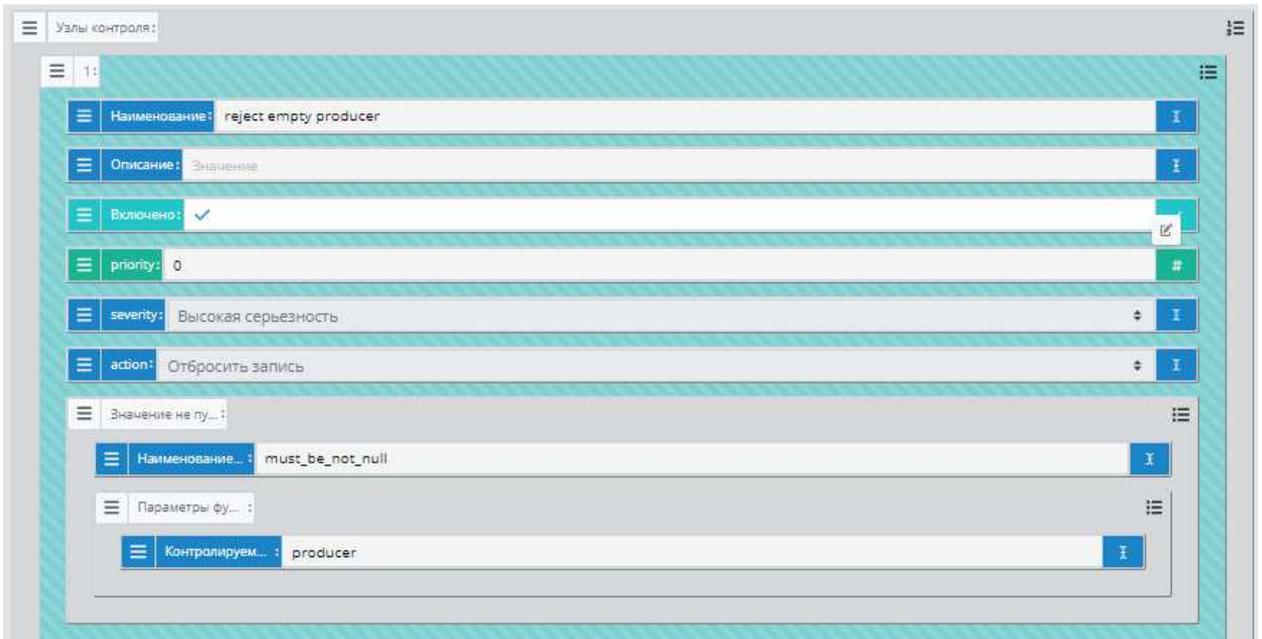


Рисунок 87. Пример узла контроля, использующей функцию «must\_be\_not\_null»

7) Если на панели инструментов JSON-конструктора нажать кнопку «Текст», произойдет его переключение в текстовый режим, где появится возможность ввести JSON-описание правила вручную, или вставить готовое из буфера или другого правила, например, в качестве шаблона (Рисунок 88). В этом режиме подсказок по доступным элементам нет, но есть возможность ввода и сохранения JSON даже не соответствующего схеме. Такое может понадобиться, если в схеме обнаружилась ошибка, и есть уверенность, что вводимый JSON корректен и будет обработан Polyflow без ошибок. При этом стоит учитывать, что схема, по которой конструктор валидирует описание правила, возвращается самим Polyflow, т.е. соответствует именно его версии.

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

Наименование

Расположение

Статус

Провайдер

Описание правила

Текст Модель

```

1- {
2-   "name": "check equip",
3-   "description": "Проверка данных по оборудованию",
4-   "controllers": [
5-     {
6-       "version": 1,
7-       "name": "equip controller",
8-       "description": "",
9-       "family": "ServersideCaseQuerier",
10-      "context": {
11-        "entity": "dwh.r_equiplistbyprodtype"
12-      },
13-      "units": [
14-        {
15-          "name": "reject empty producer",
16-          "description": "",
17-          "enabled": true,
18-          "priority": 0,
19-          "severity": "high",
20-          "action": "reject_record",
21-          "checker": {
22-            "name": "must_be_not_null",
23-            "parameters": {
24-              "attribute": "producer"
25-            }
26-          }
27-        }
28-      ]
29-    }
30-  ]
31- }

```

Ошибки: 0

Отмена Создать

**Рисунок 88. Текстовый режим редактора**

8) После настройки для сохранения нового правила необходимо нажать кнопку «Создать». Добавленное правило должно появиться в отобразившемся списке (Рисунок 89). В последующем пользователь в этом списке сможет его отредактировать или даже удалить, т. к. на все созданные пользователем в POLYHUB объекты ему автоматически выдаются все разрешения, как их владельцу. Запустить созданное правило можно через Polyflow, в котором пользователь его и создал с помощью POLYHUB.

Подпись и дата
Име. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

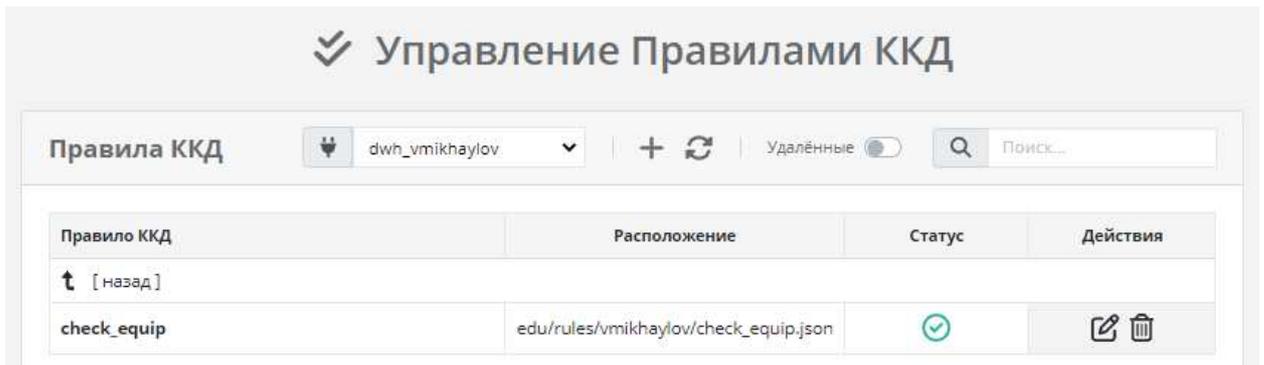


Рисунок 89. Добавленное правило в списке правил

### 3.10 Уведомления

Форма для работы с уведомлениями доступна через пункт меню «Уведомления» (Рисунок 90).

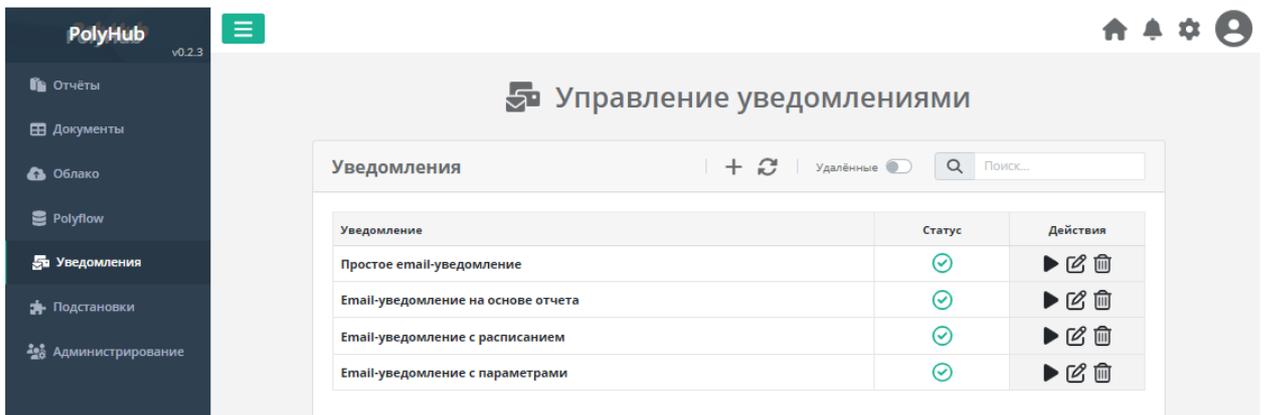


Рисунок 90. Управление уведомлениями

Уведомления предоставляют возможность отправки сообщений, настраиваемых на события системы, email-оповещений, в том числе по HTTP API.

Доступно описание правил и условий для отправки уведомлений.

Инициаторами уведомлений могут быть событие из интерфейса (при тестировании отправки уведомлений из интерфейса), публичное API, расписание. Далее рассматривается настройка отправки уведомлений, инициируемых из интерфейса.

Для использования email-уведомлений необходимо наличие в системе провайдера с типом EMAIL.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

### 3.10.1 Создание email-провайдера

1) Для создания провайдера необходимо перейти в пункт левого меню «Администрирование/Провайдеры» (доступность пункта меню зависит от настроек) и нажать кнопку «Создать» (Рисунок 91).

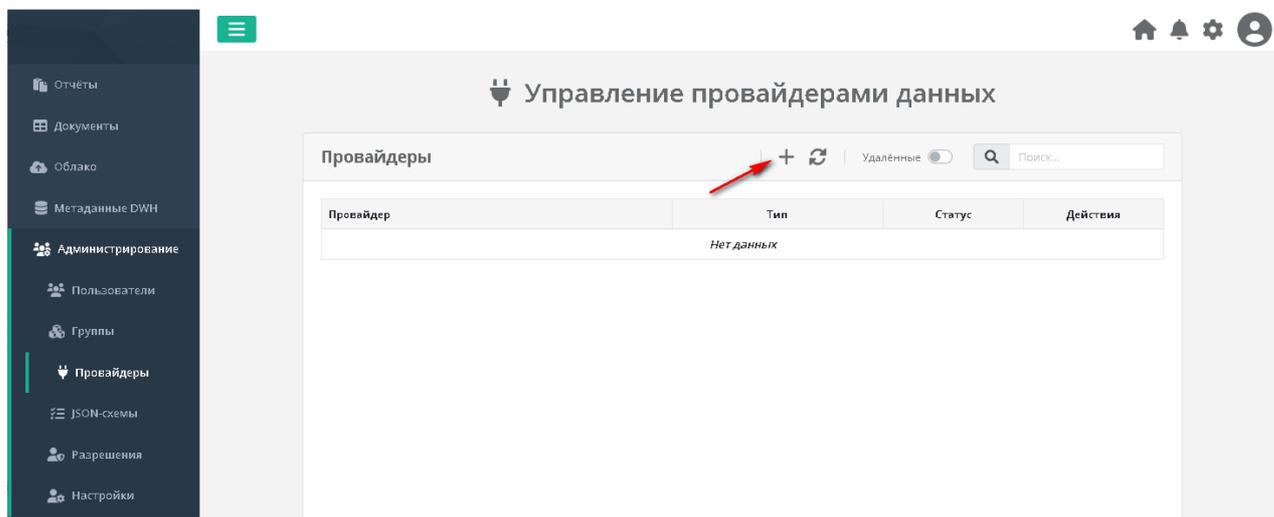


Рисунок 91. Управление провайдерами

2) В окне «Создание нового провайдера» (Рисунок 92) заполнить обязательные поля (параметры могут быть уточнены у администратора):

Таблица 3. Пример параметров провайдера с типом email

Параметр	Значение	Комментарий
Код	mail_provider	
Хост	mail.company.ru	Имя сервера для отправки почты(уточняется у администратора)
Порт	123	Порт (уточняется у администратора)
Логин	user@company.ru	Логин пользователя для подключения к серверу отправки почты

Ине. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подпись и дата	Ине. № подл.

		(уточняется у администратора)
Пароль	••••••••	Пароль пользователя (уточняется у администратора)
Выбрать статус из выпадающего списка:	Активен	
Выбрать тип провайдера:	EMAIL	

Ине. № подл.	Подпись и дата	Ине. № дубл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

.РЭ

Лист

75

Наименование	Mail Provider
Код	mail_provider
Схема	Схема
Хост	mail.company.ru
Порт	123
База данных	База данных
Логин	user@company.ru
Пароль	.....
Статус	Активен <span>▼</span>
Тип	EMAIL <span>▼</span>
Дополнительные параметры	
1	

Отмена

Сохранить

**Рисунок 92. Создание нового провайдера**

3) Далее после нажатия кнопки «Создать» в списке появится созданный провайдер (Рисунок 93).

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

Лист

76

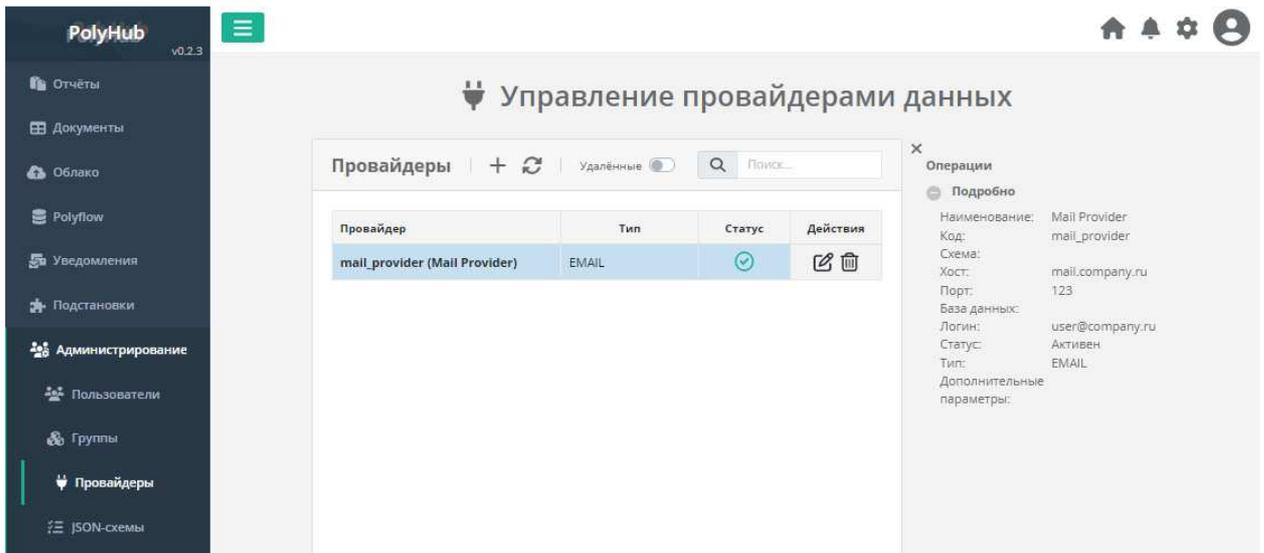


Рисунок 93. Добавленный провайдер в списке доступных провайдеров

### 3.10.2 Создание email-уведомления

1) Для создания уведомления необходимо перейти на страницу «Управление уведомлениями», используя пункт «Уведомления» в левом меню, и нажать кнопку «Создать».

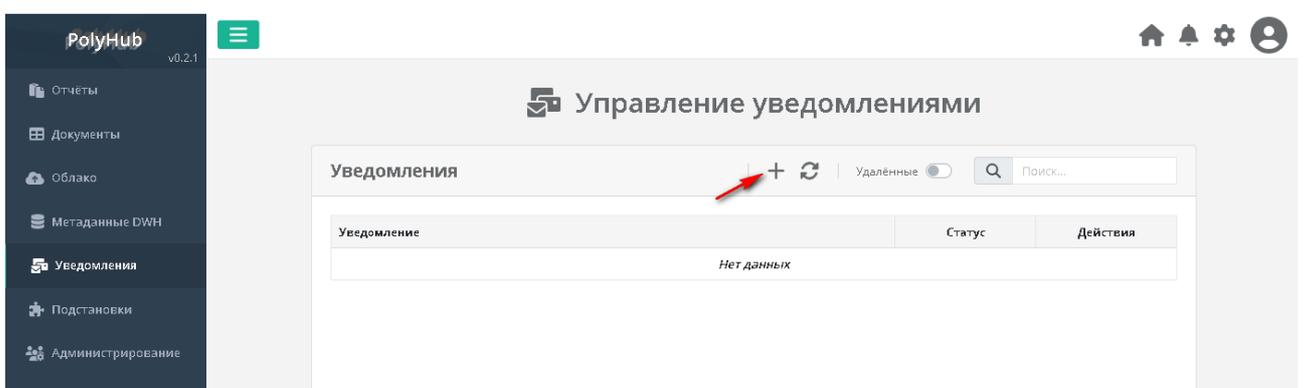


Рисунок 94. Управление уведомлениями

2) На открывшейся форме (Рисунок 95) заполнить поля:

- Наименование: указать наименование уведомления
- Статус: выбрать значение Действует

Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата						Лист
			.РЭ					
Име. № подл.	Подпись и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



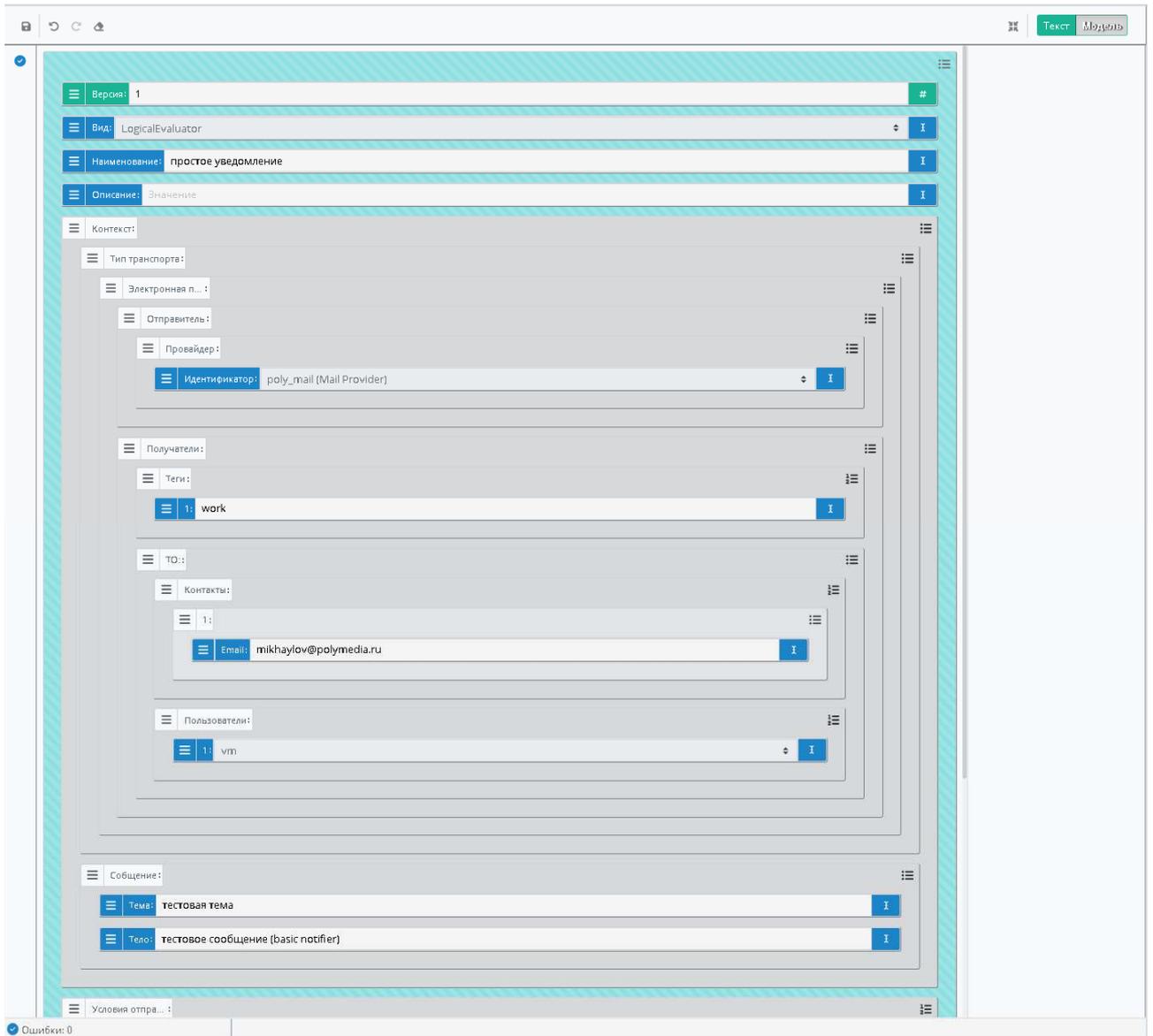


Рисунок 96. Параметры уведомления. Контекст

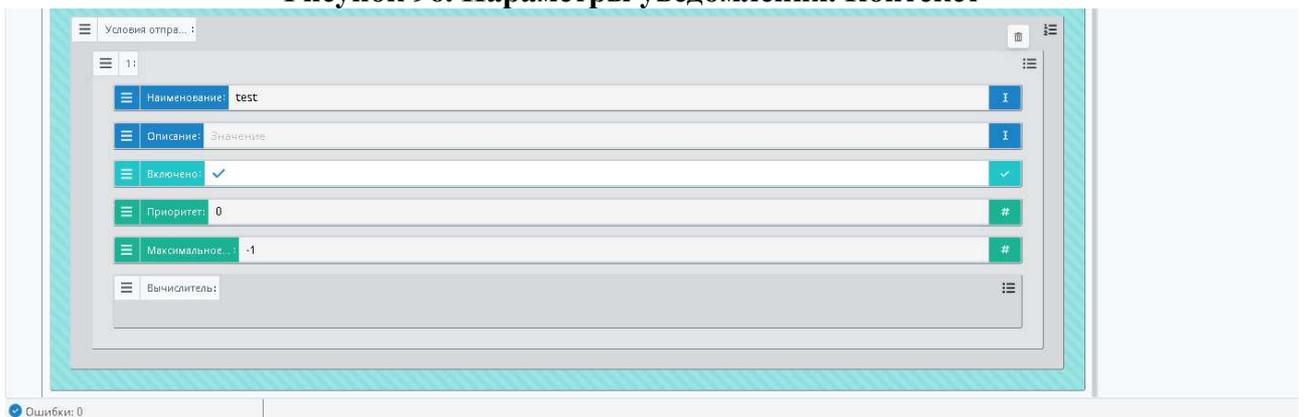


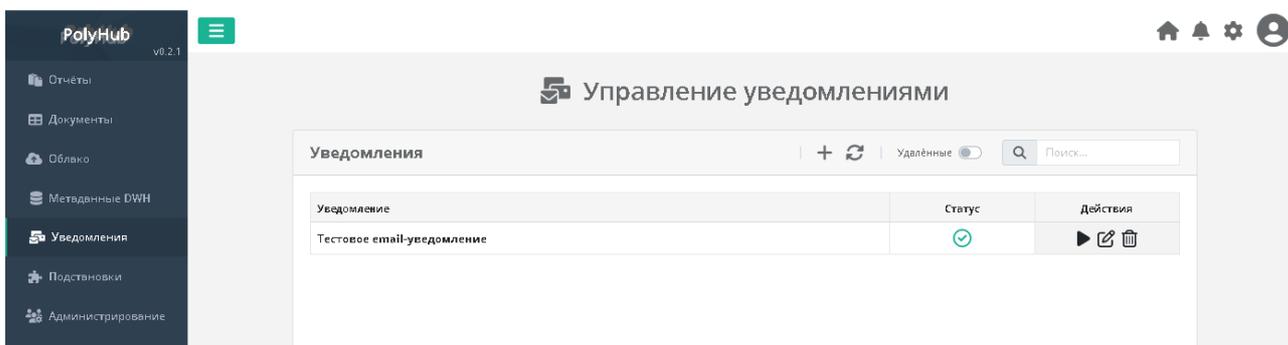
Рисунок 97. Параметры уведомления. Условия отправки

Име. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

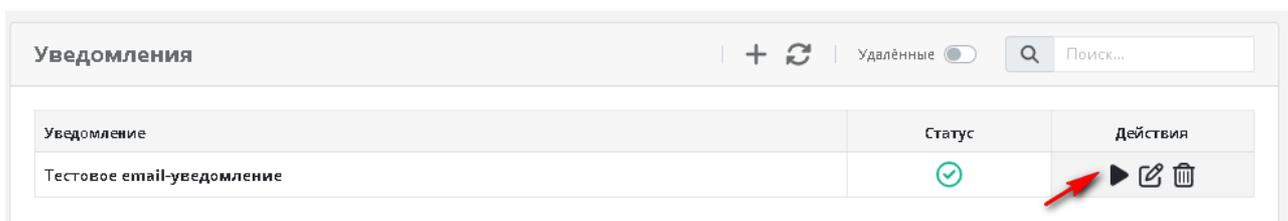
.РЭ

4) После настройки для сохранения нового уведомления необходимо нажать кнопку «Создать». Добавленное уведомление должно появиться в таблице уведомлений (Рисунок 98)



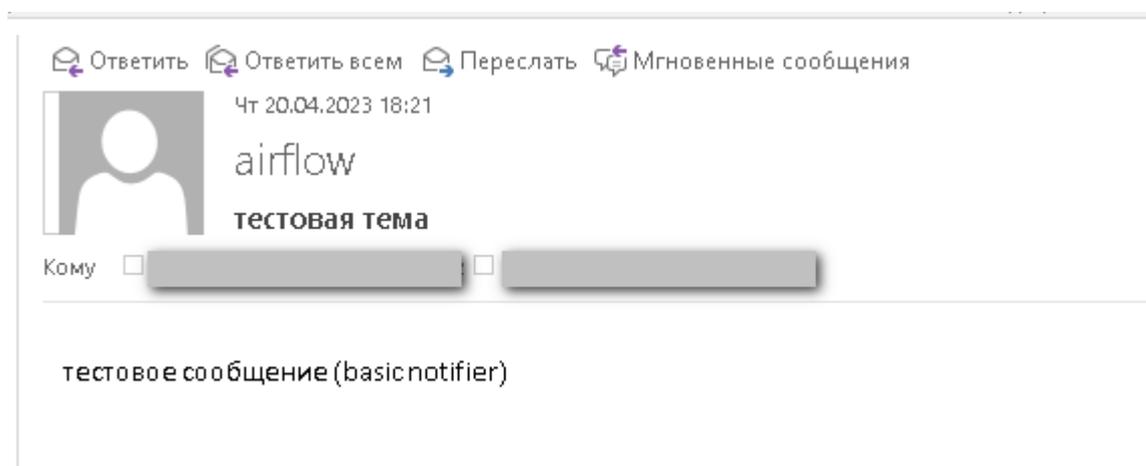
**Рисунок 98. Добавленное уведомление в списке уведомлений**

5) Для проверки работы созданного уведомления, можно отправить его, нажав кнопку «Выполнить» (Рисунок 99)



**Рисунок 99. Выполнение уведомления**

При этом, контактам, указанным в уведомлении должно прийти письмо (Рисунок 100)



**Рисунок 100. Письмо, отправленное при выполнении уведомления**

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

### 3.11 Подстановки

Подстановка – преднастроенный JSON-код, который можно использовать при настройке других объектов системы (например, отчетов и уведомлений) в JSON-конструкторе.

Подстановки доступны через пункт меню «Подстановки», где их можно просмотреть, добавить и отредактировать.

#### 3.11.1 Создание подстановки

1) Для создания подстановки, необходимо перейти на страницу «Управление подстановками». На появившейся форме нажать кнопку «Создать» (Рисунок 101):

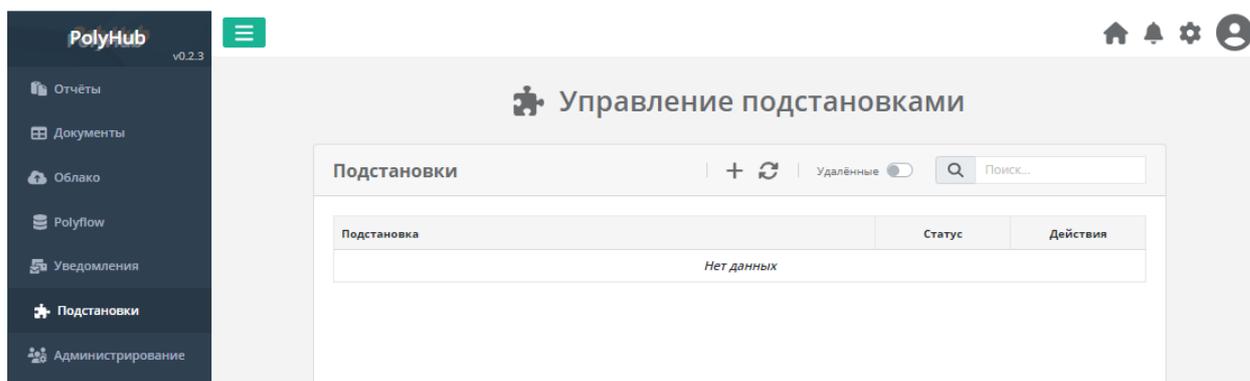


Рисунок 101. Управление подстановками

2) На открывшейся форме (Рисунок 102), заполнить поля:

- Наименование
- Статус: выбрать из списка значение Активна
- Содержимое: указать JSON подстановки
- Дополнительные параметры: указать JSON дополнительных параметров подстановки

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Наименование

Статус

Содержимое

1	<pre>{"content": "Test placeholder's content"}</pre>
---	--

Дополнительные параметры

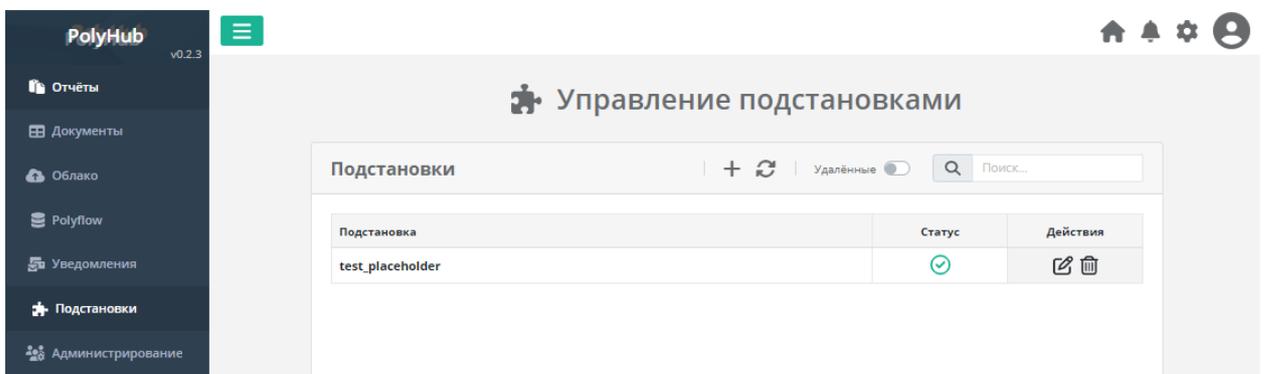
1	<pre>{"extraparams": [{"name": "param a", "value": "value 1"}, {"name": "param b", "value": "value 2"}]}</pre>
---	--

Отмена

Сохранить

**Рисунок 102. Создание новой подстановки**

3) Сохранить подстановку, нажав кнопку «Создать». Добавленная подстановка появится в общем списке (Рисунок 103):



**Рисунок 103. Созданная подстановка в списке подстановок**

Подпись и дата

Име. № дубл.

Взам. име. №

Подпись и дата

Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

.РЭ

Лист

82



#### 4 Аварийные ситуации

Для Системы определены следующие режимы функционирования:

- штатный;
- аварийный.

Аварийный режим функционирования Системы используется при отказе одного или нескольких компонент программного и (или) технического обеспечения.

При переходе в аварийный режим в Системе предусмотрено формирование соответствующего информационного сообщения.

После выдачи сообщения, администратору необходимо выполнить комплекс мероприятий по устранению причины перехода Системы в аварийный режим.

При работе с АИС могут возникнуть следующие неисправности, приводящие к аварийным ситуациям:

- Превышение нагрузки на АИС. В этом случае необходимо ограничить количество тяжело-нагруженных процессов или общее их количество;

- Недостаток свободной оперативной памяти на сервере. В этом случае необходимо ограничить ресурсы для контейнера;

- Другие неисправности. В случае нарушения технологического процесса или при длительных отказах технических средств администратор системы обязан сообщить о возникшей проблеме в службу технической поддержки, провести диагностику работы Системы, определить вероятную причину неисправности и передать лог-файлы из соответствующего docker-контейнера. Чтобы связаться с службой поддержки необходимо сообщить о возникшей неисправности по электронному адресу: support@polyanalitika.ru.

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. име. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

.РЭ

Лист

84






Ине. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

.РЭ