

# Система обогащения данных POLYCORE

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА



#### Аннотация

Настоящий документ является руководством администратора Системы обогащения данных POLYCORE.

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

Ċ	Прое	3.		ļ		POLYCORE	μLL	2	61
л.	Разр	раб.					Лит.	Лист	Листов
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		<u> </u>		
Подг						.PЭ			
тись и дата									
Взам. инв. №									
Инв. № дубл.									

одпись и дата

# Содержание

Введе	ние				5
1 Назн	ачени	е и ус	лови	я применения1	0
	1.1 Ha	значен	ие с	истемы1	0
		1.1.1 4	Эункц	ции1	0
	1.2 Усл	повия	при	менения1	2
		1.2.1 C	Серв	ерная часть1	2
		1.2.2 Г	Іокал	ыная сеть1	3
2 Поді	отовк	а к раб	боте	1	5
	2.1 Co	став п	оогра	аммного обеспечения1	5
		2.1.1 Y	′стан	овка и настройка Docker1	5
		2.1.2 Y	′стан	овка компонентов на один сервер1	6
		2.1.3 E	вспол	иогательный функционал1	8
	2.2 По	рядок	пров	ерки работоспособности1	8
	2.3 По	рядок	обно	вления системы1	9
3 Опи	сание	опера	ций а	администрирования2	1
	3.1 Оп	ределе	ения	и сокращения POLYCORE2	1
	3.2 Pe:	зервно	е ког	ирование2	2
		3.2.1 C	Созда	ание резервной копии2	2
		3.2.2 E	восст	ановление из резервной копии	2
	3.3 Ha	стройк	икол	ипонентов системы2	2
		3.3.1 C	Общи	е настройки компонентов системы	2
		3.3.2 K	онф	игурационные файлы2	3
		3.3.3 (	Огран	ичение ресурсов для контейнера	0
	3.4 Ha	стройк	а обт	ьектов системы3	1
		3.4.1 Г	Ірова	айдеры3	2
		3.4.2 Г	Іольз	вователи	8
4 Авар	оийны	е ситу	ации	15	8
5 Рекс	менда	ции п	0 001	воению5	9
				.РЭ	_/
Лист № до	кум.	Подп.	Дата		

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. Nº подп.

Подпись и дата							
Инв. № дубл.							
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
е подл.							<b>1</b>
1нв. Л						.РЭ	JIUCM
1	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

#### Введение

Модуль POLYCORE (далее «Система») представляет собой решение для управления нормативно-справочной информацией и ручного обогащения данных во внешних источниках в привычном для бизнес-пользователей интерфейсе электронных таблиц без хранения этих данных внутри.

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

- Служба эксплуатации ИАС,

- Администраторы,
- Инженеры,
- Операторы.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

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 и управление ролями доступа.

- 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

тодл.							
Ner							Лист
Hв.						.РЭ	
z	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

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.

- 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.

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.

Администраторы.

Администраторами являются специалисты, которые участвуют в процессах настройки объектов Системы (Моделей, Форм, Тегов), предоставления доступов к Системе и её объектам, проведения анализа работы настроенных экземпляров объектов, выявления аномалий и их причин.

Обязанности:

- Настройка системы, управление пользователями, правами доступа, провайдерами данных.

F						RO	Лист
						.PJ	
Из	зм Ли	cm N	№ док∨м.	Подп.	Лата		6

- Установка, обновление и сопровождение системы.

- Интеграция с внешними источниками данных (PostgreSQL, ODBC, JDBC).

Требования:

- Знания:

- Глубокое понимание архитектуры и функционала Системы.

- Знание принципов работы СУБД (PostgreSQL), включая настройку и выполнение SQL-запросов.

- Понимание ролевой модели доступа (роли: Читатель, Оператор, Редактор, Дизайнер, Администратор).

- Знание протоколов интеграции (ODBC, JDBC) и настройки провайдеров.

- Навыки:

- Продвинутая работа с интерфейсом системы.

- Управление пользователями.

- Настройка прав доступа к объектам Системы (Модели, Формы, Теги, Провайдеры).

- Настройка валидации данных и интеграционных процессов.

- Анализ и оптимизация производительности системы.

- Опыт:

- Работа с данными (включая опыт роли Оператора).

- Администрирование баз данных и систем консолидации данных.

№ док∨м.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

131

Лист

Инженеры.

Инженерами являются специалисты, которые участвуют в процессах настройки объектов Системы (Модели, Формы, Теги), проведения анализа работы настроенных экземпляров объектов, выявления аномалий и их причин.

РЭ

Обязанности:

Подп.

Дата

- Настройка Моделей, Форм, Тегов и Провайдеров.

- Проверка работоспособности объектов системы.

- Реализация схем данных («Звезда», «Снежинка»).

Требования:

- Знания:

- Общее понимание назначения Системы её компонентов.

- Концепции организации данных: схемы «Звезда» и «Снежинка».

- Основы JSON (чтение, извлечение данных).

- Принципы интеграции с внешними источниками через Провайдеры.

- Навыки:

- Создание и настройка Форм в табличном интерфейсе (аналогично Excel).

- Работа с формулами, условным форматированием, справочниками.

- Настройка расчетных показателей и промежуточных расчетов.

- Валидация данных и настройка правил форматно-логического контроля.

- Опыт:

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

- Свободное владение Excel или аналогами (LibreOffice, Google Sheets).

- Проектирование структур данных для хранилищ.

Операторы.

Операторами являются специалисты, которые участвуют в процессах ввода данных в объекты типа Формы в Системе.

Обязанности:

- Ввод и редактирование данных в Формах.

- Работа с крупными объемами данных (до сотен тысяч строк).

- Соблюдение правил валидации и форматно-логического контроля.

тодл.					<b>r</b>		
. Ne r							Лист
116						.P' <del>J</del>	
1	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

Требования:

- Знания:

- Базовое понимание функционала Системы.

- Правила ввода данных, включая использование справочников и условного форматирования.

- Навыки:

- Работа с интерфейсом Форм (аналогично Excel).

- Копирование/вставка данных через буфер обмена.

- Использование комментариев и истории изменений для рецензирования.

- Опыт:

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

- Базовые навыки работы с электронными таблицами (Excel, LibreOffice).

- Ввод данных в высоконагруженных системах с поддержкой многопользовательского доступа.

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

- Руководство администратора;

- Руководство пользователя.

тодл.							
. №							Лисі
1H8						.РЭ	
4	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

### 1 Назначение и условия применения

### 1.1 Назначение системы

Система является решением для управления нормативно-справочной информацией и ручного обогащения данных во внешних источниках в привычном для бизнес-пользователей интерфейсе электронных таблиц без хранения этих данных внутри Системы.

### 1.1.1 Функции

Система позволяет управлять следующей функциональностью:

#### 1.1.1.1 Управление данными и их обогащение

- Работа с данными в Формах:

- Просмотр, ввод и редактирование данных в Формах.

- Поддержка структуры электронных таблиц, включая копирование данных через буфер обмена.

- Работа с крупными объемами данных (до сотен тысяч строк).

- Настройка Форм:

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

дл.

- Использование справочников для выбора значений при вводе.

- Условное форматирование ячеек (цвет, шрифт, правила отображения).

- Размещение в свободных областях Форм:

- графиков и диаграмм,

- справочной информации,

- вспомогательных расчетов (формулы, скрипты).

- Интеграция и контроль:

- Сохранение данных во внешние источники через настроенные провайдеры (PostgreSQL, ODBC, JDBC).

- Экспорт данных из Форм в форматы: .xlsx, .ods, .pdf.

- Рецензирование данных (комментарии, история изменений).

. Nº ⊓(						50	Лист
ИН	14014	Ruam	No acres	<b>D</b> oð <b>-</b>	Пото	.PJ	10
	ИЗМ	JIUCM	№ ООКУМ.	і юоп.	датта		

- Использование расчетных показателей на основе введенных ланных.

- Производительность:

- Оптимизация для работы с высоконагруженными Формами.

- Поддержка многопользовательского доступа без потери скорости отклика.

### 1.1.1.2 Совместное редактирование

- Редактирование одной Формы несколькими пользователями в режиме реального времени.

- Отображение активности пользователей: кто редактирует Форму и какие элементы изменяет.

### 1.1.1.3 Форматно-логический контроль

- Настройка правил проверки вводимых данных (типы значений, условия).

- Мгновенная валидация при выходе из ячейки.

- Гибкие сценарии: блокировка неверных данных или уведомления с возможностью подтверждения.

### 1.1.1.4 Ролевая модель доступа

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- Читатель: просмотр Форм и Тегов.

- Оператор: редактирование данных без изменения структуры Форм.

- Редактор: управление Формами, Тегами и доступом на основе существующих Моделей.

- Дизайнер: создание Моделей, Форм, Тегов, настройка Моделей на основе существующих Провайдеров.

- Администратор: полный контроль над Системой, включая управление пользователями и подключениями к внешним системам.

1							
							Лист
						.РЭ	
	Изм	Пист	№ докум	Подп.	Лата		11

### 1.1.1.5 Базовые сценарии использования

Система предоставляет взаимосвязанные процессы настройки и ввода данных для пользователей, в соответствии со следующими основными сценариями:

- Сценарий использования системы для предварительной настройки:

- Создание и настройка Моделей данных с использованием схем «Звезда» и «Снежинка».

- Формирование Форм в виде электронных таблиц, связывание их с источниками данных через Провайдеры.

- Настройка правил валидации, промежуточных расчетов, Тегов для категоризации Форм.

- Управление доступом пользователей к объектам системы (Моделям, Формам, Тегам).

- Сценарий использования системы для ввода данных:

- Поиск Форм через иерархическое дерево Тегов.

- Ввод и редактирование данных в Формах, включая добавление графиков, справочной информации и расчетных показателей.

- Сохранение изменений в источниках данных через настроенные Провайдеры.

# 1.2 Условия применения

Для функционирования АИС необходимо следующее программноаппаратное обеспечение:

# 1.2.1 Серверная часть

Минимальные требования к серверному оборудованию следующие:

- 8 vCPU (2.8 ГГц+)

- 12GB RAM

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подп.

- 90GB HDD

Из которых:

							Лист
I						.PJ	
I	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

- Сервис арр:

- 2 vCPU

- 4GB RAM

- 10GB HDD

- Сервис grid:

- 4 vCPU

- 4GB RAM

- 30GB HDD

- Внутренняя база данных системы (redis, postgres):

- 2 vCPU

- 4GB RAM

- 30GB HDD

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

Операционная система: Astra Linux Special Edition 1.6 (Воронеж) 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 (для Docker с версии 26 необходимо использовать плагин Docker-compose).

### 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

					BO	Лист
					.PJ	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13

быть ограничений по передаче данных. Для доступа из внешней сети достаточно открыть порт, используемый POLYCORE (порт задается при установке). При использовании системы с установленными антивирусами или комплексными системами защиты необходимо обеспечить свободную работу, сетевую активность и взаимодействие компонентов.



					50	Лис
					.РЭ	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		14

### 2 Подготовка к работе

### 2.1 Состав программного обеспечения

Модуль POLYCORE поставляется в виде нескольких файлов:

- образы Docker, содержащие в себе все компоненты с уже настроенным окружением и всеми внутренними зависимостями;

- файлы, поставляемые в дистрибутиве:

- docker-compose\_prod.yml.tmpl
- .env.tmpl
- prod.nginx.conf.tmpl
- coolwsd.xml.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. Настройке файлов, поставляемых в дистрибутиве.

Основные операции с интерфейсом, а также настройка объектов системы описаны в документе «Руководство пользователя».

# 2.1.1 Установка и настройка Docker

1. Установить Docker в соответствии с инструкцией:

https://docs.docker.com/install/linux/docker-ce/ubuntu/.

2. Установить Docker Compose в соответствии с инструкцией: <u>https://docs.docker.com/compose/install/</u>.

						л
					.FU	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

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

### 2.1.2 Установка компонентов на один сервер

1) Создать директорию для файлов образов

cd ~ && mkdir install

2) Скопировать из полученного дистрибутива в созданную директорию

архивы базовых образов (где <version> - версия приложения):

- r5\_polycore\_grid:<version>.tar

- r5\_polycore\_app:<version>.tar

- r5\_redis:7-alpine.tar

- r5\_postgres13:1.0.tar

3) Выполнить команды:

```
docker load -i ~/install/r5_polycore_grid:<version>.tar
```

docker load -i ~/install/r5\_polycore\_app:<version>.tar

docker load -i ~/install/r5\_redis:6-alpine.tar

docker load -i ~/install/r5\_postgres13:1.0.tar

4) Создать директорию сервиса

cd ~ && mkdir polycore && cd polycore

5) Скопировать из полученного дистрибутива в созданную директорию инициализирующие компоненты

- docker-compose\_prod.yml.tmpl
- .env.tmpl
- prod.nginx.conf.tmpl
- coolwsd.xml.tmpl l

6) Настроить компоненты:

1) переименовать docker-compose\_prod.yml.tmpl В docker-

compose.yml

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

2) заменить в docker-compose.yml все переменные вида  $\{\{\ldots\}\}$ 

на актуальные значения

3) переименовать .env.tmpl В .env

```
4) заменить в .env все значения, представленные как {{...}}, на
```

актуальные

5) Переименовать prod.nginx.conf.tmpl B nginx.conf

.РЭ				/ <b>1</b>				.пбог
PG	Лист							l ₀N .
Изм Лист № докум. Подп. Дата	16	.PʻƏ	Дата	Подп.	№ док∨м.	Лист	Изм	Инв

6) заменить в nginx.conf все значения, представленные как {{...}}, на актуальные

7) Переименовать coolwsd.xml.tmpl B coolwsd.xml

8) заменить в coolwsd.xml все значения, представленные как {{...}}, на актуальные

9) создать директорию файлов БД, указанную в docker-

10) запустить сервис базы данных, предварительно указав желаемый пароль вместо {{ sa\_password }} и полный путь для тома база данных бота на хосте вместо {{ /polycore/database/volume/path }} (тот же, что был задан в docker-compose.yml)

11) если сервис не должен использовать https:

1) убрать ИЗ docker-compose.yml секреты

2) убрать из nginx.conf сертификаты и параметр ssl.

7) выполнить

Подпись и дата

Инв. № дубл.

⋛

Взам. инв.

Подпись и дата

<u>9</u>

```
docker run -it --rm -d --name polycore-db -v {{
  /polycore/database/volume/path }}:/var/lib/postgresql/data -e
  POSTGRES_DB=appdb -e POSTGRES_USER=sa -e POSTGRES_PASSWORD={{sa_password}} -e
  PGDATA=/var/lib/postgresql/data
  registry.polyanalitika.ru/r5/r5 postgres13:1.0
```

8) выполнить скрипт, предварительно заменив в нем {{

polycore\_password }} На соответствующий пароль ИЗ .env

docker exec -it --user postgres polycore-db psql -U sa -d appdb -c "create user polycore with password '{{ polycore\_password }}';create schema polycore;alter schema polycore owner to polycore;alter user polycore set search\_path to polycore;revoke create on schema public from polycore;"

#### 9) остановить контейнер

docker stop polycore-db

#### 10) выполнить миграции структуры базы данных и инициализирующих

данных, указав email и пароль администратора сервиса sa

docker compose run --rm -e POLYCORE\_SA\_EMAIL=sa@example.com -e
POLYCORE\_SA\_PASSWORD=changeme app flask --app polycore.app.py db upgrade

#### 11) запустить сервис командой docker compose up -d

ĸ							
. Nº 1						50	Лист
1H6						.PJ	
~	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		17

### 2.1.3 Вспомогательный функционал

Зашифровать строку (полученное значение следует использовать с префиксом fernet:)

docker exec -i polycore-app flask encrypt --text=somepassword

#### 2.2 Порядок проверки работоспособности

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Для проверки работы POLYCORE необходимо произвести аутентификацию в системе. Для этого введите в браузере адрес машины, на которой установлено решение (уточняется у администратора), например <u>https://polycore.server:8000</u> (порт указывается тот, который был задан при установке). На появившейся форме укажите свой логин и пароль (пароль администратора задаётся при установке системы, логин/пароль пользователя – получаются у администратора), и нажмите кнопку «Вход» в соответствии с Рисунок 1.

POLYCORE		Зарегистрироваться
	<b>ВХОД</b> Логин	
	sa	
	Пароль	
	Войти	

#### Рисунок 1. Начальная страница

После успешной аутентификации откроется главная страница приложения, со списком доступных пунктов меню (Рисунок 2). Необходимо выбрать один из них и перейти на форму работы с выбранным объектом, кликнув на соответствующем пункте меню (Рисунок 3).

тодл.							
จี							Лист
Н6.						.РЭ	
Z	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	_	18

<b>РоLYCORE</b> Каталог Формы Теги Модели Провайдеры Пользователи	sa 🙁
Доступные разделы	Вы успешно авторизовались. 🗙
Каталог	
Формы	
Теги	
Модели	
Провайдеры	
Пользователи	

Рисунок 2. Главная форма приложения

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

P	OLYCORE	Каталог	Формы	Теги	Модели	Провайдеры	Пользователи		Sä	a <b>9</b>
	Пользо	ватели							Добавить	
	Логин					Email		Статус	Действия	
	sa					sa@example.com		Активен	Ľ	
	user1					user1@example.com	1	Активен	Ľ	

Рисунок 3. Форма управления пользователями

### 2.3 Порядок обновления системы

При обновлении необходимо обеспечить наличие в системе образов приложения новой версии, аналогично как при установке.

Ниже указан общий порядок обновления:

1) убедиться, что сервис остановлен

2) обновить версии образов в файле docker-compose\_prod.yml

L							
I							Лист
L						20	
I							
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		19

3) запустить сервис

4) в случае необходимости (уточняется в описании к конкретной версии), выполнить обновление системных таблиц: docker exec -i polycore-app flask db upgrade

Перед обновлением рекомендуется создать резервную копию БД.



Подп.

Дата

# 3 Описание операций администрирования

# 3.1 Определения и сокращения POLYCORE

Определения и сокращения POLYCORE представлены в Таблица 1.

Термин/Сокра	щение	Определение				
Система		Сокращенное наименование Системы				
		консолидации данных POLYCORE				
Модель		Объект Системы, позволяющий описать связь				
		между сущностями источника и его				
		представлением в системе				
Форма		Объект Системы, который позволяет настроить				
		интерфейс представления в табличном виде для				
		работы с данными				
Тег		Объект Системы, который используется для				
		классификации и структурирования Форм и Тегов				
Провайдер		Объект Системы, предназначенный для настройки				
		подключения к внешним источникам данных				
Каталог		Раздел Системы, позволяющий просмотр				
		доступных Форм и Тегов в древовидной				
		структуре, с возможностью выполнять действия в				
		соответствии с ролевой моделью пользователя				
Схема «Звезда»		Модель организации данных в хранилищах, где:				
		- Центральная таблица фактов содержит				
		ключевые метрики (например, объем продаж).				
		- Таблицы измерений связаны с ней через				
		внешние ключи (например, товары, клиенты,				
		даты).				
Схема «Снежини	(a»	Модель организации данных, где:				
		•				
		.РЭ				
Пист № докум. Под	дп. Дата					

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- Таблицы измерений нормализованы и могут иметь иерархические подтаблицы (например, регион - страна - город).

#### 3.2 Резервное копирование

Для резервной копии требуется наличие свободного дискового пространства на:

- целевом устройстве под хранение резервной копии

- контейнере polycore-db (директория /tmp).

Функционал резервного копирования и восстановления БД предназначен для использования на одном и том же экземпляре сервиса.

#### 3.2.1 Создание резервной копии

Для создания резервной копии БД, выполнить

```
docker stop polycore-app && \backslash
```

```
mkdir -p backups && \
```

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

```
docker exec -t polycore-db pg_dump -U sa -d appdb > backups/backup_$(date
+%Y-%m-%d).sql && \
```

```
docker start polycore-app
```

#### 3.2.2 Восстановление из резервной копии

#### Для восстановления из резервной копии БД, выполнить

docker stop polycore-app && \

```
cat backups/backup_<BACKUP DATE>.sql | docker exec -i polycore-db psql -U sa
-d appdb && \
docker exec -i polycore-app flask db upgrade && \
```

docker start polycore-app

#### 3.3 Настройки компонентов системы

#### 3.3.1 Общие настройки компонентов системы

Перед установкой необходимо проверить наличие файлов ключей и сертификатов key.pem и cert.pem, пути до которых необходимо будет указать в ходе установки.

тодл.							
8. Nº 1						50	Лист
1He						.PG	
`	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		22

### 3.3.2 Конфигурационные файлы

Конфигурационные файлы создаются на этапе деплоя или обновлений, и определяют предстартовое окружение и установки системы.

В конфигурационные файлы системы входят:

- docker-compose.yml - настройки конфигурации сервисов,

- .env – файл переменных окружения сервисов,

- nginx.conf - конфигурационный файл для Nginx, обратного проксисервера фронтенда,

- coolwsd.xml – файл настроек сервиса grid.

Ниже приведен примеры конфигурационных файлов с описанием заданных настроек в виде комментариев (#).

### 3.3.2.1 docker-compose.yml

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. Nº подп.

Пример содержимого файла настройки конфигурации сервисов:

<pre>services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQI container_name: polycore-db # Имя контейнерa hostname: polycore-db # Сетевой идентификатор restart: always # Автоперезапуск при сбоях ports: - 2345:5432 # Проброс порта: хост:контейнер healthcheck: # Проверка работоспособности ЕД test: pg_isready -U polycore -d аррdb # Команда проверки interval: 10s # Интервал проверок volumes: - dbdata:/var/lib/postgresql/data # Постоянное хранение данных networks:</pre>	interval volumes: - dbdata: networks:	: 10s # 1	Интервал проверок /postgresql/data # Постоянное хранение да	нных
<pre>services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQL container_name: polycore-db # Имя контейнера hostname: polycore-db # Сетевой идентификатор restart: always # Автоперезапуск при сбоях ports: - 2345:5432 # Проброс порта: хост:контейнер healthcheck: # Проверка работоспособности БД test: pg_isready -U polycore -d аррdb # Команда проверки interval: 10s # Интервал проверок volumes: - dbdata:/var/lib/postgresql/data # Постоянное хранение данных networks:</pre>	interval volumes: - dbdata: networks:	: 10s # 1 :/var/lib,	Интервал проверок /postgresql/data # Постоянное хранение да	нных
<pre>services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQI container_name: polycore-db # Имя контейнерa hostname: polycore-db # Сетевой идентификатор restart: always # Автоперезапуск при сбоях ports: - 2345:5432 # Проброс порта: хост:контейнер healthcheck: # Проверка работоспособности БД test: pg_isready -U polycore -d аррdb # Команда проверки interval: 10s # Интервал проверок volumes: - dbdata:/var/lib/postgresql/data # Постоянное хранение данных</pre>	interval: volumes: - dbdata:	: 10s # 1 :/var/lib,	Интервал проверок /postgresql/data # Постоянное хранение да	нных
<pre>services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQL container_name: polycore-db # Имя контейнера hostname: polycore-db # Сетевой идентификатор restart: always # Автоперезапуск при сбоях ports: - 2345:5432 # Проброс порта: хост:контейнер healthcheck: # Проверка работоспособности ЕД test: pg_isready -U polycore -d аррdb # Команда проверки interval: 10s # Интервал проверок volumes:</pre>	<pre>interval: volumes:</pre>	: 10s # 1	Интервал проверок	
services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQL container_name: polycore-db # Имя контейнера hostname: polycore-db # Сетевой идентификатор restart: always # Автоперезапуск при сбоях ports: - 2345:5432 # Проброс порта: хост:контейнер healthcheck: # Проверка работоспособности ЕД test: pg_isready -U polycore -d аррdb # Команда проверки interval: 10s # Интервал проверок	interval:	: 10s # 1	Интервал проверок	
<pre>services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбpas PostgreSQL container_name: polycore-db # Имя контейнерa hostname: polycore-db # Сетевой идентификатор restart: always # Автоперезапуск при сбоях ports: - 2345:5432 # Проброс порта: хост:контейнер healthcheck: # Проверка работоспособности БД test: pg_isready -U polycore -d аррdb # Команда проверки</pre>				
services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQL container_name: polycore-db # Имя контейнера hostname: polycore-db # Сетевой идентификатор restart: always # Автоперезапуск при сбоях ports: - 2345:5432 # Проброс порта: хост:контейнер healthcheck: # Проверка работоспособности БД	test: pg_	isreadv ·	-U polycore -d appdb  # Команда проверки	
services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQL container_name: polycore-db # Имя контейнера hostname: polycore-db # Сетевой идентификатор restart: always # Автоперезапуск при сбоях ports: - 2345:5432 # Проброс порта: хост:контейнер	healthcheck	k: # Прон	верка работоспособности БД	
services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQI container_name: polycore-db # Имя контейнера hostname: polycore-db # Сетевой идентификатор restart: always # Автоперезапуск при сбоях ports:	- 2345:54	432 # Про	оброс порта: хост:контейнер	
services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQI container_name: polycore-db # Имя контейнера hostname: polycore-db # Сетевой идентификатор restart: always # Автоперезапуск при сбоях	ports:			
services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQL container_name: polycore-db # Имя контейнера hostname: polycore-db # Сетевой идентификатор	restart: al	lways # A	Автоперезапуск при сбоях	
services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQI container_name: polycore-db # Имя контейнера	hostname: p	polycore-o	db # Сетевой идентификатор	
services: # Сервис базы данных PostgreSQL db: image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбраз PostgreSQL	container_r	name: poly	ycore-db # Имя контейнера	
services: # Сервис базы данных PostgreSQL db:	image: regi	istry.poly	yanalitika.ru/r5/r5_postgres13:1.0 # Oбpa	з PostgreSQI
services: # Сервис базы данных PostgreSQL	b:			
services:	Сервис базь	ы данных l	PostgreSQL	
	vices:			
	Основные сер	рвисы сис:	гемы	
# =:		DCHOBHЫE Cej vices: Cepвис бази b: image: reg: container_r hostname: j restart: a: ports: - 2345:5 healthchec test: pg	DCHOBHWE Сервисы сист vices: Cepвис базы данных I b: image: registry.poly container_name: poly hostname: polycore-o restart: always # i ports: - 2345:5432 # Про healthcheck: # Про: test: pg isready	DCHOBHWE СЕРВИСЫ СИСТЕМЫ ====================================

```
- tier # Подключение к внутренней сети
# Сервис кэширования Redis
redis:
  image: registry.polyanalitika.ru/r5/redis:7-alpine
 healthcheck:
   test: redis-cli ping # Проверка доступности Redis
  sysctls:
    - net.core.somaxconn=511 # Максимальное число соединений
# Сервис для работы с таблицами
grid:
  image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5 polycore grid:0.4.3
  depends on:
   db: # Зависимость от работоспособности БД
     condition: service healthy
  environment:
    - username=user # Учетные данные для доступа
    - password=userpasswd
 volumes:
    - ./coolwsd.xml:/etc/coolwsd/coolwsd.xml # Конфиг веб-редактора
# Основное приложение
app:
  image: registry.polyanalitika.ru/r5/r5 polycore app:0.4.3
 depends on: # Зависимости от других сервисов
    grid:
      condition: service healthy
    redis:
     condition: service healthy
  env file:
    - ./.env # Файл с переменными окружения
  secrets: # SSL-сертификаты
    - key
    - cert
  ports:
                                                РЭ
```

Изм

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Лист

```
- "8800:8000" # Основной порт приложения
   volumes:
     - ./nginx.conf:/etc/nginx/conf.d/app.conf # Конфиг Nginx
   command: bash -c "/app/start https.sh" # Скрипт запуска с HTTPS
   environment:
     - WTF CSRF SSL STRICT=False # Отключение строгой проверки SSL для CSRF
   extra hosts: # Пользовательские DNS-записи
     - "polycore.polyanalitika.ru:111.222.333.444"
#
 _____
  Инфраструктурные настройки
networks:
 tier: # Внутренняя сеть для коммуникации сервисов
   driver: bridge # Тип сетевого драйвера
secrets: # Управление SSL-сертификатами
 key:
   file: key.pem # Приватный ключ
 cert:
   file: cert.pem # Сертификат
volumes:
 dbdata: # Постоянное хранилище для PostgreSQL
   driver: local
   driver opts:
     type: 'none'
     o: 'bind'
     device: '/home/visiology/polycore/volume/data' # Путь к данным на
хосте
      3.3.2.2 .env
      Пример содержимого файла переменных окружения бэкенда:
 ------
  Настройки производительности и инфраструктуры
 _____
```

РЭ

Лист

Изм

№ докум.

Подп.

Дата

Лист 25

Нолключение к Ростогезо1: + пользователь::пароль@xccr/Gasa_данных DATABASE_URL=postgresq1://user:passwd@polycore=db/appdb +				
<pre># Иодключение к FostgreSOL: # пользователь:пароль8хост/база_данных DATABASE_URL=postgresq1://user:passwd@polycore-db/appdb #</pre>				
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@кост/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # # Настройки безопасности и шифрования #</pre>				
<pre># Полключение × PostgreSQL: # пользователь:пароль8#хост/Gasa_панных DATABASE_URL=postgresq1://user:passwd8polycore-db/appdb #</pre>	serve	r {		
<pre># Подключение × PostgreSQL: # пользователь:пароль@хост/база_данных DATAEASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb #</pre>	# ===			
<pre>f Подключение к PostgreSQL: f пользователь:napoль@xocr/Gasa_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb f</pre>	# Гл	обальные нас	стройки сер	рвера
Нодключение к PostgreSQL: + пользователь:пароль@кост/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb +	# ===			
<pre># Подключение к FostgreSQL: # пользователь:пароль@xocr/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # # Настройки безопасности и шифрования # # Ключ для подписи сессий и CSRF-токенов SECRET_KEY=XOMul3cASkBvucnAShSGYVReYWy0EGR6vrvWGXYJ_WQ # Ключ для шифрования данных (Fernet) FERNET_KEY=tolDjRfrXlIzJAJEDJlholkoi5FIw-Jgc59QJ5pelrk= # # Настройки приложения и логирования # # Настройки приложения и логирования # # Уровень детализации логов (DEBUG/INFO/WARNING/ERROR/CRITICAL) LOG_LEVEL=DEBUG # Время кеширования статических файлов (1 год в секундах) SEND_FILE_MAX_AGE_DEFAULT=31556926 # # Доменные настройки # # Основной домен системы POLYCORE_DOMAIN=polycore.polyanalitika.ru # Используемый протокол (http/https) POLYCORE_FROTOCOL=https <b>3.3.2.3 nginx.conf</b></pre>		Пример с	одержимо	го конфигурационного файла для Nginx:
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xocr/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # # Настройки безопасности и шифрования # # Ключ для подписи сессий и CSRF-токенов SECRET_KEY=XoMul3cASkBvucnAShsGyVReYWyOEGR6vrvWGXYJ_WQ # Ключ для шифрования данных (Fernet) FERNET_KEY=tolDjRfrxlIzJAJEDJlholkoiSFIw-Jgc59QJ5pelrk= # # Hacтройки приложения и логирования # # Настройки приложения и логирования # # уровень детализации логов (DEBUG/INFO/WARNING/ERROR/CRITICAL) LOG_LEVEL=DEBUG # Время кеширования статических файлов (1 год в секундах) SEND_FILE_MAX_AGE_DEFAULT=31556926 # # Доменные настройки # # Основной домен системы POLYCORE_DOMAIN=polycore.polyanalitika.ru # Используемый протокол (http/https) POLYCORE_PROTOCOL=https 3.3.2.3 nginx.conf</pre>				
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@хост/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # # Настройки безопасности и шифрования # # Ключ для подписи сессий и CSRF-токенов SECRET_KEY=XOMul3cASkBvucnAShsGYVReYWyOEGR6vrvWGXYJ_WQ # Ключ для шифрования данных (Fernet) FERNET_KEY=tolDjRfrXl1zJAJEDJh01k0i5FIw-JgC59QJ5pelrk= # # Hactpoйки приложения и логирования # # Hactpoйки приложения и логирования #</pre>		3.3.2.3 ng	inx.conf	
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль8хост/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	POLYC	ORE_PROTOCO	L=https	
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xocr/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # # Hacrpoйки безопасности и шифрования # # Ключ для подписи сессий и CSRF-токенов SECRET_KEY=XoMul3cASkBvucnAShsGyVReYWyOEGR6vrvWGXYJ_WQ # Ключ для шифрования данных (Fernet) FERNET_KEY=tolDjRfrXllZJAJEDJlhOlkOl5FIw-JgC59QJ5pelrk= # # Hacrpoйки приложения и логирования # # Иастройки приложения и логирования # # Уровень детализации логов (DEBUG/INFO/WARNING/ERROR/CRITICAL) LOG_LEVEL=DEBUG # Бремя кеширования статических файлов (1 год в секундах) SEND_FILE_MAX_AGE_DEFAULT=31556926 # # Доменные настройки # # Основной домен системы POLYCORE_DOMAIN=polycore.polyanalitika.ru</pre>	# Исп	ользуемый пр	ротокол (ht	ttp/https)
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:napone%xocr/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # # Настройки безопасности и шифрования # # Ключ для подписи сессий и CSRF-токенов SECRET_KEY=XoMul3cASkBvucnAShsGYVReYWyOEGR6vrvWGXYJ_WQ # Ключ для шифрования данных (Fernet) FERNET_KEY=tolDjRfrXlIZJAJEDJlhOlkOi5FIw-JgC59QJ5pelrk= # # Hactpoйки приложения и логирования # # Hactpoйки приложения и логирования # # Уровень детализации логов (DEBUG/INFO/WARNING/ERROR/CRITICAL) LOG_LEVEL=DEBUG # Бремя кешкрования статических файлов (1 год в секундах) SEND_FILE_MAX_AGE_DEFAULT=31556926 # # Доменные настройки # # Основной домен системы</pre>	POLYC	ORE_DOMAIN=	polycore.pd	olyanalitika.ru
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xocr/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # # Настройки безопасности и шифрования # # Ключ для подписи сессий и CSRF-токенов SECRET_KEY=XoMul3cASkBvucnAShsGYVReYWyOEGR6vrvWGXYJ_WQ # Ключ для шифрования данных (Fernet) FERNET_KEY=tolDjRfrXlIZJAJEDJlhOlkOiSFIw-JgC59QJ5pelrk= # # Hactpoйки приложения и логирования # # Настройки приложения и логирования # # Уровень детализации логов (DEBUG/INFO/WARNING/ERROR/CRITICAL) LOG_LEVEL=DEBUG # Epems кеширования статических файлов (1 год в секундах) SEND_FILE_MAX_AGE_DEFAULT=31556926 # # Доменные настройки #</pre>	# Осн	овной домен	системы	
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:naponь@xocr/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # # Настройки безопасности и шифрования # # Ключ для подписи сессий и CSRF-токенов SECRET_KEY=XoMul3cASkBvucnAShsGYVReYWyOEGR6vrvWGXYJ_WQ # Ключ для шифрования данных (Fernet) FERNET_KEY=tolDjRfrXl1zJAJEDJlhOlkOi5FIw-JgC59QJ5pelrk= # # Hacтpoйки приложения и логирования # # Чровень детализации логов (DEBUG/INFO/WARNING/ERROR/CRITICAL) LOG_LEVEL=DEBUG # Время кеширования статических файлов (1 год в секундах) SEND_FILE_MAX_AGE_DEFAULT=31556926 # # Доменные настройки</pre>	# ===			
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xocr/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb #</pre>	# До	менные настр	оойки	
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb #</pre>	# ===			
<pre># Поджлючение к PostgreSQL: # пользователь:napoль@xocr/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>				
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	SEND_	FILE_MAX_AG	E_DEFAULT=3	31556926
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	# вре	мя кеширован	ния статиче	еских фаилов (1 год в секундах)
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xocr/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	TOG_T	EVEL-DEBUG		
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	тост	вень детали:	зации ЛОГОІ	(DEDUG/INFU/WARNING/ERROR/CRITICAL)
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:napoль@xoct/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	#			
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	#			
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	# На	стройки при	тожения и	огирования
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:naponb@xoct/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb #</pre>	# ===			
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:naponb@xoct/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>				
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	FERNE	T_KEY=tolDjI	RfrXlIZJAJH	EDJ1h01k0i5FIw-JgC59QJ5pelrk=
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	# Клю	ч для шифроі	зания данны	ax (Fernet)
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	SECRE	T_KEY=XoMul:	3cASkBvucnA	AShsGYVReYWyOEGR6vrvWGXYJ_WQ
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	# Клю	ч для подпис	си сессий и	4 CSRF-TOKEHOB
<pre># Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================</pre>	# ===			
# Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xoct/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb # ====================================	# Ha	стройки безо	опасности и	и шифрования
# Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@xocт/база_данныx DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb	# ===			
# Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@хост/база_данных DATABASE_URL=postgresql://user:passwd@polycore-db/appdb				
# Подключение к PostgreSQL: # пользователь:пароль@хост/база_данных	DATAB	ASE_URL=post	cgresql://١	lser:passwd@polycore-db/appdb
# Подключение к PostgreSQL:	# пол	ьзователь:па	арольехост,	оаза_данных
	# ПОД	ключение к л	PostgresQL	
для 4-ядерного сго)				

ſ

```
# Прослушивание HTTPS на порту 8000
listen 8000 ssl;
# Доменное имя сервера
server name polycore.polyanalitika.ru;
# Корневая директория статики
root /app/static/build;
# Дефолтный индексный файл
index /;
# Лог доступа
access log /app/logs/nginx-access.log;
# Лог ошибок
error log /app/logs/nginx-error.log;
# SSL-сертификат из Docker-секретов
ssl certificate /run/secrets/cert;
# Приватный ключ из Docker-секретов
ssl certificate key /run/secrets/key;
# Макс. размер занятых буферов
proxy_busy_buffers size 512k;
# Число и размер буферов ответа
proxy buffers 4 512k;
# Размер буфера для заголовков
proxy buffer size 256k;
 _____
  Маршрутизация запросов
РЭ
```

```
      Ине. Ne пори
      # При

      # При
      ssl_c

      # Мак
      proxy

      # Мак
      proxy

      # Чис
      proxy

      # Раз
      proxy

      # Раз
      # Мак

      # Раз
      # Раз

      # Раз
      # При

      # Раз
      # Раз

      # Вази
      # Раз

      # Раз
      # Раз

      # Раз
      # Мак

      # Раз
      # Раз

      # Мак
      # Раз

      # Мак
      # Вази

      # Раз
      # Раз

      # Мак
      # Раз

      # Так
      # Мак

      # Так
      # Мак
```

Изм

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

```
# Обработка запросов к сервису Grid
    location /grid {
        # Проксирование на grid-сервис
        proxy pass http://polycore-grid:9980;
        # WebSocket-совместимые заголовки
        proxy set header Upgrade $http upgrade;
        proxy set header Connection "Upgrade";
        # Передача информации о клиенте
        proxy set header Host $host;
        proxy set header X-Real-IP $remote addr;
        proxy set header X-Forwarded-For $proxy add x forwarded for;
        proxy set header X-Forwarded-Proto $scheme;
        # Таймаут для долгих операций (10 часов)
        proxy read timeout 36000s;
    # Основное проксирование на backend-приложение
    location / {
        # Проксирование на основное приложение
        proxy_pass https://polycore-app:5000;
        # Стандартные заголовки для прокси
        proxy set header Host $host;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy set header X-Forwarded-Proto $scheme;
       3.3.2.4 coolwsd.xml
       coolwsd.xml — конфигурационный файл для сервиса Grid (веб-
редактор документов).
                                                  РЭ
```

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. Nº подп.

Лист

1зм

№ докум.

Подп.

Дата

Лист

Он определяет параметры работы с документами в браузерном интерфейсе системы POLYCORE.

Ключевые настройки:

1) Сетевая конфигурация:

- Порт и адрес для подключения к сервису.

- Настройки WebSocket-соединений для реального времени.

- Интеграция с основным приложением POLYCORE через REST API.

2) Безопасность:

- SSL-сертификаты для HTTPS.

- Ограничения доступа (IP-фильтрация, токены аутентификации).

- Политики CORS для кросс-доменных запросов.

3) Ограничения документов:

- Максимальный размер файлов.

- Поддерживаемые форматы (ODS, XLSX, DOCX и др.).

- Лимиты на использование памяти и CPU.

4) Интеграция с POLYCORE:

- Пути для сохранения данных во внешние хранилища через Провайдеры.

- Настройки совместного редактирования (многопользовательский режим).

- Логирование событий в общую систему мониторинга.

5) Оптимизация:

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подп.

- Кэширование документов.

- Таймауты обработки запросов.

- Настройки пула потоков для параллельной работы.

Роль в системе:

- Обеспечивает взаимодействие между Формами POLYCORE и вебредактором документов.

	-					
						Лист
					P.A	┝───
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		29

- Управляет конвертацией файлов, совместным редактированием и отображением данных в табличном виде.

- Связан с сервисом арр через прокси в Nginx (см. конфиг /grid).

Файл монтируется в Docker-контейнер polycore-grid и требуется для старта сервиса.

Изменения в конфиге применяются только после перезапуска контейнера.

### 3.3.3 Ограничение ресурсов для контейнера

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Для ограничения ресурсов контейнера необходимо внести изменения в файл docker-compose.yml:

- resources: настраивает ограничения физических ресурсов для запуска контейнера на платформе. Эти ограничения могут быть настроены как:

- limits: платформа должна запрещать контейнеру выделять больше;

- reservations: платформа должна гарантировать, что контейнер может выделить как минимум заданный объем;

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
					РЭ	Л
			<u> </u>	1		
1						
		memo	ry: 20M			
		cpus	: '0.25	,		
		reserv	ations:			
		pids	: 1			
		memo	ry: 50M			
		cpus	: '0.50	•		
		limits	:			
		resource	s:			
		deploy:				
		image: awe	some/we	bapp		
	f	rontend:				
	ser	vices:				

- cpus: настраивает ограничение или резервирование того, сколько доступных ресурсов ЦП (как количество ядер) может использовать контейнер

- memory: настраивает ограничение или резервирование объема памяти, который может выделять контейнер, в виде строки, выражающей значение байта;

- pids: настраивает ограничение PID контейнера, заданное как целое число.

### 3.4 Настройка объектов системы

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

В зависимости от пользователя и его роли интерфейс Системы может отличаться. Данный раздел описывает операции, доступные только пользователям с ролью «Администратор» (Таблица 2). При отсутствии разделов и некоторых операций Системы ознакомьтесь с вашей ролевой моделью (Таблица 3, Таблица 4).

Администратор обладает полным контролем над системой, включая управление провайдерами и пользователями, которые доступны только ему (Рисунок 4).

Προτ							
3. Nº 1						RO	Лист
Ине	Изм	Пист	Ne gokim	Подп	Пата	.PJ	31

POLYCORE Kata	алог Формы Теги	и Модели Провайдеры Пользователи	sa 😫
		Доступные разделы	
		Каталог	
		Формы	
		Теги	
		Модели	
		Провайдеры	
		Пользователи	

Рисунок 4. Доступные администратору разделы системы

### 3.4.1 Провайдеры

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Провайдер – объект Системы, предназначенный для подключения к внешним источникам данных. Раздел Провайдеры позволяет настроить такие подключения. Список доступных типов провайдеров:

- MS SQL - провайдер для подключения к базе данных MS SQL

- PostgreSQL – провайдер для подключения к базе данных PostgreSQL

- ODBC - провайдер для подключения к базе данных с поддержкой ODBC

- JDBC – провайдер для обращения к базе данных с поддержкой JDBC

Для перехода в раздел нажмите в верхнем меню или на главной форме на пункт «Провайдеры» (Рисунок 5).

тодл.							
. Nº 1							Лист
1HB						.РЭ	
~	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		32

Каталог	Формы	Теги	Модели	Пользователи	sa 😫
			Доступные разд	целы	
			Каталог		
			Формы		
			Теги		
			Модели		
	-	-	Провайдеры		
			Пользователи		

Рисунок 5. Пункты меню провайдеры

Доступ к разделу, доступен только авторизированному пользователю с ролью «Администратор». Ознакомиться с функциональными возможностями ролей возможно в Таблица 4.

При переходе в раздел вам будет предоставлен список имеющихся провайдеров в системе (Рисунок 6).

<b>РОLYCORE</b> Каталог Формы		Теги Модели Провайдеры		Провайдеры	Пользователи	sa 🖸	
Провайде	еры						Добавить
Код			Тип			Наименование	Действия
dwh_polycore			POSTO	GRESQL		dwh	Ľ

#### Рисунок 6. Доступные провайдеры

### 3.4.1.1 Создание провайдера

Подпись и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

1) Для создания провайдера нажмите на кнопку «Добавить» в верхнем правом углу таблицы списка провайдеров (Рисунок 7).

годп.							
. Ne 1							Лист
1HB.						.РЭ	
~	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		33

		_	•
• POLYCORE Каталог Формы	Теги Модели Проваидеры	Пользователи	sa 🕒
Провайдеры			Добавить
Код	Тип	Наименование	Действия
dwh_polycore	POSTGRESQL	dwh	Ľ
Рисунок 7. 2) В открывшем	Переход на форму доба ися окне (Рисунов	вления провайдера к 8) необходимо	заполнить
обязательные поля:			
- Код: введите	код, который яв.	ляется уникальным	и будет
идентифицировать прова	айдер в системе.		

- Тип: укажите тип подключения из доступного списка.

- Наименование: укажите наименование для отображения провайдера в системе.

- URL: укажите адрес, для подключения к провайдеру.

- Хост: укажите хост, по которому необходимо совершить подключение.

- Порт: укажите порт.

Подпись и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

- Схема: укажите схему в базе данных, в которой хранятся данные.

- База данных: укажите базу данных, с таблицами которых мы взаимодействуем.

- Пользователь: укажите пользователя, под которым нужно получить доступ к ресурсам источника.

- Пароль: укажите пароль от сервиса.

е подп.							
୍ଚ ଅ							Лист
1H8. N						.РЭ	
`	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		34

<b>РОLYCORE</b> Каталог Форм	мы Теги Модели <b>Провайдеры</b> Пользователи	sa 😫
Добавление провайд	дера Отмена Сохра	анить
Код		
Тип	Не выбрано	~
Наименование		
URL		
Хост		
Порт		
Схема		
База данных		
Пользователь		
Пароль		

# Рисунок 8. Форма добавления провайдера

3) Далее после нажатия кнопки «Сохранить» (Рисунок 9) в списке появится созданный провайдер (Рисунок 10).

Подпись и дата

Инв. Nº дубл.							
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
тодл.							
Инв. Nº по						л л	ucr
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		35

•	▶ <b>POLYCORE</b> Каталог Фор	мы Теги Модели Провайдеры Пользователи Sa	9
1	Добавление провай	дера Отмена Сохранить	
	Тип	postgresql	
	Наименование	dwh	
	URL		
	Хост	172.16.18.202	
	Порт	2345	
	Схема	dwh	
	База данных	appdb	
	Пользователь	dwh	
	Пароль		
	Без пароля		

#### Рисунок 9. Сохранение параметров провайдера

Þ	POLYCORE	Каталог	Формы	Теги	Модели	Провайдеры	Пользователи	sa 😫
	Провайде	еры						Добавить
	Код			Тип			Наименование	Действия
	dwh_polycore			POSTG	RESQL		dwh	Ľ
	dwh			POSTG	RESQL		Хранилище данных	Ľ

#### Рисунок 10. Добавленный провайдер в списке провайдеров

### 3.4.1.2 Редактирование провайдера

Подпись и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Форма редактирования идентична форме создания Провайдера за исключением поля «Код». Если вам необходимо сменить указанные данные провайдера, нажмите на кнопку «Редактировать» в панели действий с провайдером (Рисунок 11), на открывшейся форме внесите изменения (Рисунок 12) и нажмите кнопку «Сохранить» (Рисунок 13).

тодл.							
. N⊵ I						50	Лист
1H8						.РЭ	
7	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		36

код		T			- ×
dub polycor	~	Тип	a.	Наименование	Действия
awn_polycon	e	POSTGRESQ	и.	dwn	Ľ
	Рисунок 11	<b>1. Переход</b> 1	на форму реда	ктирования про	вайдера
POLYCORE	Каталог Форг	мы Теги Мо	дели Провайдеры	Пользователи	sa
Редакти	рование про	вайдера: dv	vh		Отмена Сохранить
	Тип	nostgresal			
		Vopulation			
	паименование	лранилище да	лппых		
	URL				
	Хост	172.16.18.202			
	Порт	2345			
	Схема	dwh			
	База данных	dwhdb			
	Пользователь	dwh			
	Пароль				
	Без пароля				
	Рису	нок 12. Фој	рма редактиро	вания провайде	ра

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

<b>РОLYCORE</b> Каталог Фор	мы Теги Модели Провайдеры Пользователи Sa 🙁
Редактирование про	овайдера: dwh Отмена Сохранить
Тип	postgresql
Наименование	Хранилище данных
URL	
Хост	172.16.18.202
Порт	2345
Схема	dwh
База данных	dwhdb
Пользователь	dwh
Пароль	
Без пароля	

#### Рисунок 13. Сохранение параметров провайдера

### 3.4.2 Пользователи

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Ъ

Функционал предназначен для работы с пользователями системы. Доступны следующие операции:

- создание новых пользователей,
- редактирование существующих пользователей,
- назначение пользователям ролей,
- активация и деактивация учётных записей,
- выдача прав,
- смена пароля.

Для перехода в раздел нажмите в верхнем меню или на главной форме на пункт «Пользователи» (Рисунок 14).

2							
3. No 1						80	Лист
Ĩ						.PJ	
7	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		38

Каталог	Формы	Теги Модели Провайдеры Пользователи	sa 😫
		Доступные разделы	
		Каталог	
		Формы	
		Теги	
		Модели	
		Провайдеры	
		Пользователи	

Рисунок 14. Пункты меню пользователи

Доступ к разделу, доступен только авторизированному пользователю с ролью «Администратор». Ознакомиться с функциональными возможностями ролей возможно в Таблица 3, Таблица 4.

При переходе в раздел вам будет предоставлен список имеющихся пользователей в системе (Рисунок 15).

POLYCORE	Каталог	Формы	Теги	Модели	Провайдеры	Пользователи		sa
Пользова	тели							Добавить
Логин				Emai	I		Статус	Действия
sa				sa@e	xample.com		Активен	Ľ
user1				user1	@example.com		Активен	Ľ

Рисунок 15. Список пользователей

Для более детального ознакомления в карточкой пользователя нажмите на кнопку в столбце «Действия» - «Редактировать» (Рисунок 16, Рисунок 17).

2							
							Лист
						.PJ	
•	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		39

Тользователи			Добавить
Логин	Email	Статус	Действи
sa	sa@example.com	Активен	Ľ
user1	user1@example.com	Активен	Ľ
оцусове Каталог Формы Теги Редактирование пользон Профиль Права	переход на форму редактирования Модели Провайдеры Пользователи зателя: user1	Отмена	Сохранить
Росутсове Каталог Формы Теги Редактирование пользон Профиль Права	исреход на форму редактирования Модели Провайдеры Пользователи зателя: user1	Отмена	Сохранить
Роцусове Каталог Формы Теги Редактирование пользо Профиль Права Еmail	исреход на форму редактирования Модели Провайдеры Пользователи зателя: user1 user1@example.com	Отмена	Сохранить
Росусове Каталог Формы Теги Редактирование пользон Профиль Права Етай Имя	модели Провайдеры Пользователи зателя: user1 user1@example.com	Отмена	Сохранить
роцусове Каталог Формы Теги Редактирование пользо Профиль Права Еттай Имя Фамилия	Модели Провайдеры Пользователи зателя: user1 user1@example.com	Отмена	Сохранить
Сисопе Каталог Формы Теги Редактирование пользо Профиль Права Етай Имя Фамилия Роль	Модели Провайдеры Пользователи зателя: user1 user1@example.com Оператор	Отмена	Сохранить
Росисове Каталог Формы Теги Редактирование пользон Профиль Права Етай Имя Фамилия Роль Активирован	Модели Провайдеры Пользователи зателя: user1 user1@example.com Оператор	Отмена	Сохранить

Рисунок 17. Форма редактирования пользователя

### 3.4.2.1 Ролевая модель

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Предусмотрена функциональным ролевая модель доступа К возможностям Системы. Список и описание ролей приведены в Таблица 2.

_					Таблица 2. Роли пользователей	Ĺ
	T	ермин/С	окраще	ние	Определение	
	Чит	атель			Роль для просмотра доступных Форм и данных в них	
	Опе	ератор			Роль для работы только с Формами и данными в них	
	Ред	актор			Роль для формирования Форм и шаблонов к ним на основе готовых Моделей, имеющихся в системе	
Г				T		Πι
	luam		<i>Пода</i>	Пото	.РЭ	-

Термин/Сокращение	Определение
Дизайнер	Роль для формирования Моделей данных и
	описания зависимостей с внешними источниками
	и представлением Форм
Администратор	Роль для управления пользователями и
	подключения к внешним источникам

В зависимости от роли пользователя различается доступ к разделам (Таблица 3) и функциям Системы (Таблица 4).

Таблица 3. Доступные разделы системы и роли пользователей

Интерфейс	Админист	Дизайнер	Редактор	Оператор	Читатель
	ратор				
Каталог	+	+	+	+	+
Формы	+	+	+		
Модели	+	+			
Теги	+	+	+		
Провайдеры	+				
Пользователи	+				

Подпись и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

# Таблица 4. Доступные функциональные возможности и роли пользователей

Функционал	Админист	Дизайнер	Редактор	Оператор	Читатель
ьные	ратор				
возможности					
Просмотр	+	+	+	+	+
данных в					
Форме					

пдот.							
. Nº 1						50	Лист
1нв						.РЭ	
4	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		41

Ввод и       + </th <th>Ввод и       +<!--</th--><th>Функционал ьные возможности</th><th>Админист ратор</th><th>Дизайнер</th><th>Редактор</th><th>Оператор</th><th>Читателі</th></th>	Ввод и       + </th <th>Функционал ьные возможности</th> <th>Админист ратор</th> <th>Дизайнер</th> <th>Редактор</th> <th>Оператор</th> <th>Читателі</th>	Функционал ьные возможности	Админист ратор	Дизайнер	Редактор	Оператор	Читателі
Создание       +       +       +       +         Форм       +       +       +       +         Редактирован       +       +       +       +         ие Форм       -       -       -       -         (привязка       -       -       -       -       -         модели,       -	Создание       +       +       +       +         Форм       -       -       -       -         Редактирован       +       +       +       +       -         ие Форм       -       -       -       -       -       -         (привязка       - <td< td=""><td>Ввод и редактирован ие данных в Форме</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td></td></td<>	Ввод и редактирован ие данных в Форме	+	+	+	+	
Редактирован       +       <	Редактирован       +       <	Создание Форм	+	+	+		
Редактирован       +       <	Редактирован       +       <	Редактирован ие Форм (привязка модели, описание, привязка тегов)	+	+	+		
Удаление       +       +       +       +       +       +       +       +       +       +       -       <	Удаление       +       +       +       +       +       +       +       +       +       +       +       -	Редактирован ие шаблонов Форм	+	+	+		
Добавление     +     +       Тегов     -       Редактирован     +       +     +       ие Тегов     -       Добавление     +       +     +	Добавление       +       +       +         Тегов       -       -       -         Редактирован       +       +       +         ие Тегов       -       -       -         Добавление       +       +       +         ие Тегов       -       -       -         Добавление       +       +       -       -         добавление       +       +       -       -         моделей       -       -       -       -	Удаление Форм	+	+	+		
Редактирован + + + ие Тегов + + + Добавление + + +	Редактирован + + + ис Тегов	Добавление Тегов	+	+			
Добавление + +	Добавление + + н Положится на при на	Редактирован ие Тегов	+	+			
моделей		Добавление моделей	+	+			

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

Функционал	Админист	Дизайнер	Редактор	Оператор	Читатель
ьные	ратор				
возможности					
Редактирован	+	+			
ие Моделей					
(привязка					
провайдера,					
описание					
модели)					
Удаление	+	+			
Моделей					
Добавление	+				
Провайдеров					
Редактирован	+				
ие					
провайдеров					
Добавление	+				
пользователей					
Редактирован	+				
ие					
пользователей					
Активация/	+				
деактивация					
пользователей					
Предоставлен	+	+ (владелец	+ (владелец		
ие прав на		объекта)	объекта)		
объекты					
пользователям					
					L

№ докум.

Подп.

Дата

Изм Лист

43

# 3.4.2.2 Создание пользователя

Для создания пользователя нажмите на кнопку «Добавить» над таблицей списка пользователей (Рисунок 18) и на открывшейся форме создания пользователя (Рисунок 19) заполните поля соответствующими данными.

Пользователи					Добавить
Логин	En	nail		Статус	Действи
sa	sa	@example.com		Активен	Ľ
user1	us	er1@example.com		Активен	Ľ
Рисунок Росусове Каталог Фор	<b>8. Переход н</b> ы Теги Модел	<b>а форму доб</b> и Провайдеры	авления польз Пользователи	ователя	Sé
Создание пользоват	ЛЯ			Отмена	Сохрани
Логин					
Email					
Имя					
Фамилия					
Роль	Не выбрано				
Активирован					
Новый пароль					
Подтвердите пароль					
P	сунок 19. Фо	рма создани	я пользовател	я	
Поля, доступн	ые для запол	пнения:			
- Логин: введи	ге логин, ко	оторый буде	ет использов	аться пол	ьзовал

В	системе

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					50	Лист
					.РЭ	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		44

- Имя: введите имя сотрудника

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- Фамилию: введите фамилию сотрудника

- Роль: выберите роль из списка, который будет доступен пользователю. Описание функциональных возможностей каждой роли указано в Таблица 4.

- Пароль: введите пароль, который будет использоваться пользователем для авторизации в системе,

- Подтвердите пароль: подтвердите пароль, который был указан в поле Пароль

- Активирован: проставьте чек бокс, если пользователю должен быть активен и иметь возможность авторизоваться в системе.

После завершения заполнения полей нажмите кнопку «Сохранить» (Рисунок 20). Запись о созданном пользователе отобразится в таблице списка доступных пользователей раздела (Рисунок 21).

етан Имя Фамилия	jeanpau@mail.ru
Имя Фамилия	
Фамилия	
Роль	Оператор
Активирован	
Новый пароль	
Подтвердите пароль	
Рису	нок 20. Сохранение данных пользователя

Лист

45

Þ	POLYCORE	Каталог	Формы	Теги	Модели	Провайдеры	Пользователи			sa 🧲
	Пользова	тели						Поль	взователь успе	шно добавлен.
	Логин				Email				Статус	Действия
	jeanpaul				jeanp	aul@mail.ru			Неактивен	Ľ
	sa				sa@e	xample.com			Активен	Ľ
	user1				user1	@example.com			Активен	Ľ

# Рисунок 21. Созданный пользователь в списке пользователей 3.4.2.3 Редактирование пользователей

Для редактирования пользователя нажмите на кнопку «Редактировать» в строке в панели «Действия» (Рисунок 22) и внесите необходимые изменения в открывшейся форме и нажмите кнопку «Сохранить» (Рисунок 23). После чего информация по пользователю будет обновлена (Рисунок 24).

Þ	POLYCORE	Каталог	Формы	Теги	Модели	Провайдеры	Пользователи		sa
	Пользова	тели							Добавить
	Логин				Email			Статус	Действия
	jeanpaul				jeanp	aul@mail.ru		Неактивен	Ľ
	sa				sa@ex	xample.com		Активен	Ľ
	user1				user1	@example.com		Активен	Ľ

#### Рисунок 22. Переход на форму редактирования пользователя

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

годп.							
3. Nº I							Лисг
1H						.PJ	
1	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		46

POLYCORE	Каталог Форг	иы Теги Модели Провайдеры Пользователи	sa 🕒
Редактир	ование пол	ьзователя: jeanpaul	Сохранить
Профиль	Права		
	Email	jeanpaul@mail.ru	
	Имя	Жан	
	Фамилия	Поль	
	Роль	Оператор	
	Активирован		
	Новый пароль		
Подт	вердите пароль		

#### Рисунок 23. Обновление информации по пользователю

POLYCORE	Каталог	Формы	Теги	Моделі	и Провайдеры	Пользовател	и		sa	9
Пользова	тели						Данные по изменены.	льзователя усг	ешно	×
Логин				Em	ail			Статус	Действия	
jeanpaul				jea	npaul@mail.ru			Неактивен	Ľ	
sa				sa	example.com			Активен	Ľ	
user1				use	er1@example.com			Активен	Ľ	

#### Рисунок 24. Успешное обновление информации по пользователю

# 3.4.2.4 Активация и деактивация пользователей

Для активации или деактивация сотрудника, которому нужно предоставить или отключить доступ откройте пользователя на редактирование и установите или уберите галочку с чекбокса в поле Активирован (Рисунок 25). После нажатия на кнопку «Сохранить» изменения будут применены (Рисунок 26).

При деактивации сотрудника, доступ в систему будет отозван до следующей активации сотрудника (Рисунок 27).

							Лист
						.РЭ	
•	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		47

Профиль	Права		
	Email	jeanpaul@mail.ru	
	Имя	Жан	
	Фамилия	Поль	
	Роль	Дизайнер	
	Активирован		
	Новый пароль		
Под	твердите пароль		

Þ	POLYCORE	Каталог	Формы	Теги	Модели	Провайдеры	Пользователи			sa	9
	Пользова	атели						Данные п изменень	ользователя у I.	спешно	>
	Логин				Ema	ail			Статус	Действия	
	jeanpaul				jean	npaul@mail.ru			Неактивен	Ľ	
	sa				sa@	example.com			Активен	Ľ	
	user1				user	r1@example.com			Активен	Ľ	

Подпись и дата

. № дубл.	4	POLYCORE	Ри	сунок 26	. Успешная активация поли	ЬЗОВАТЕЛЯ Зарегистрироваться	
инв					вход	Логин - Пользователь неактивирован	×
히				J	огин		
IHB. N					jeanpaul		
am. u				ſ	ароль		
B3							
				1	Войти		
Подпись и датє		Рисунок	27. По	іытка в	ода пользователя с неакти	вной учетной записью	
	1						
ιοдл.							
з. № подл.				<u> </u>	r		Лис

## 3.4.2.5 Выдача прав

Подпись и дата

Взам. инв. № дубл.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Для предоставления прав на объекты системы необходимо перейти на форму редактирования пользователя по кнопке «Редактировать» в панели действий (Рисунок 28).

POLYCORE	Каталог	Формы	Теги	Модели	Провайдеры	Пользователи		sa
Пользова	тели							Добавить
Логин				Email			Статус	Действия
jeanpaul				jeanpa	aul@mail.ru		Активен	<b>–</b> C
sa				sa@ex	kample.com		Активен	Ľ
user1				user1	@example.com		Активен	Ľ

### Рисунок 28. Переход на форму редактирования пользователя

На открывшейся форме редактирования, доступна вкладка Права (Рисунок 29).

Редактирование пользователя: jeanpaul		POLYCORE Ka	аталог Фо	рмы Те	ги Модели	Провайдеры	Пользователи	sa 😫
Провайдеры Модели Формы Теги Выбрать все провайдеры dwh dwh_polycore	<u>выбрать все провайдеры</u> dwh dwh_polycore Рисунок 29. Права пользователя на объекты системы	Редактиров	ание по	льзова	теля: jean	paul		Отмена Сохранить
	Рисунок 29. Права пользователя на объекты системы	Провайдеры dwh dwh_polycore	Модели Ф	оормы Те	2ГИ			Выбрать все провайдеры
Рисунок 29. права пользователя на объекты системы			Рисун	ок 29. І	Ірава пол	ьзователя	на объекты с	истемы

На данной вкладке доступны все объекты принадлежащие к разделам и отсортированные по вкладкам (Рисунок 30, Рисунок 31, Рисунок 32, Рисунок 33).

Для выбора нескольких объектов вам нужно зажать кнопку Ctrl и выбрать кликом доступные для пользователя объекты.

Редактир	ование г	юльзо	вате	ля: jeanı	paul		Отмена Сохранит
Профиль	Права						
Провайдерь	ы Модели	Формы	Теги				Выбрать все провайдеры
dwh							
dwh_polycor	re						
						.РЭ	

Лист

50

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

	ование по	льзова	теля: jean	paul		Отмена Сохранить
Профиль	Права					
Провайдери dish dwh models orders	ы Модели Ф	оормы Те	ги			Выбрать все модели
	Рисуно	к 31. Д	обавлени	е пользова	гелю права на	модели
POLYCORE	Каталог Фо	ормы Те	ги Модели	Провайдеры	Пользователи	sa
Редактир	ование по	льзова	Tong: joon	naul		
Профиль	Права		теля. јеан	paul		Сохранить
Профиль Провайдер	Права ы Модели Ф	ормы Те	ги	μασι		Выбрать все формы
Профиль Провайдер Заказы Заказы (зак	Права ы Модели Ф цищенная)	оормы Те	м	paul		Выбрать все формы
Профиль Провайдер Заказы Заказы (зац Справочни	Права ы Модели Ф цищенная) ік блюд	оормы Те	пи	μασι		Выбрать все формы
Профиль Провайдер Заказы Заказы (зац Справочни Справочни	Права ы Модели Ф цищенная) ік блюд ік блюд (защищен	оормы Те	ги	ματι		Выбрать все формы
Профиль Провайдер Заказы Заказы (зац Справочни Справочни	Права ы Модели Ф цищенная) ік блюд ік блюд (защищен	юрмы Те	ги	ματι		Выбрать все формы
Профиль Провайдер Заказы Заказы (зац Справочни Справочни	Права ы Модели Ф цищенная) ік блюд ік блюд (защищен	юрмы Те	ги	ματι		Выбрать все формы
Профиль Провайдер Заказы Заказы (зац Справочни Справочни	Права ы Модели Ф цищенная) ік блюд ік блюд (защищен	ва)	ги	ματι		Выбрать все формы
Профиль Провайдер Заказы Заказы (зац Справочни Справочни	Права ы Модели Ф цищенная) ік блюд ік блюд (защищен	юрмы Те	ги	ματι		Выбрать все формы
Профиль Провайдер Заказы Заказы (зац Справочни Справочни	Права ы Модели Ф цищенная) IK блюд IK блюд (защищен Рисуно	ормы Те на) к <b>32.</b> Д(	побавлени	е пользова	телю права на	Формы
Профиль Провайдер Заказы Справочни Справочни	Права ы Модели Ф цищенная) к блюд к блюд (защищен Рисуно)	ормы Те на) к <b>32.</b> Де	мобавлени	е пользова	телю права на	формы
Профиль Провайдер Заказы Заказы (зац Справочни Справочни	Права ы Модели Ф цищенная) ак блюд (защищен Рисуно)	ормы Те а) к <b>32.</b> Де	обавлени	е пользова	телю права на	формы
Профиль Провайдер Заказы Заказы (зац Справочни Справочни	Права ы Модели Ф цищенная) ак блюд (защищен Рисуно)	ормы Те а) к <b>32.</b> До	м обавлени	е пользова	телю права на	формы
Профиль Провайдер Заказы Справочни Справочни	Права ы Модели Ф цищенная) ак блюд ак блюд (защищен Рисуно)	ормы Те на) к <b>32.</b> Де	мобавлени	е пользова	телю права на	формы

ſ

Подпись и дата

Взам. инв. Nº дубл.

Подпись и дата

Инв. № подл.

OLYCORE	Каталог	Формы	Теги	Модели	Провайдеры	Пользователи	
профиль	Права	пользо	вате	ія: јеап	paul		Солрани
Провайдерь	и Модели	Формы	Теги				Выбрать все теги

# Рисунок 33. Добавление пользователю права на теги

Для сохранения изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 34, Рисунок 35).

Подпись и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. Nº подп.

	🔶 РО	LYCORE Kat	галог Ф	ормы	Теги	Модели	Провайдеры	Пользователи	sa 🙁	
	Pe	цактирова	ние по	ользо	вате.	ля: jean	paul		Отмена Сохранить	
	Пр	оофиль Пра	ава							
	ſ	Тровайдеры М	Модели	Формы	Теги				Выбрать все теги	
	3	Заказы								
	ŀ	Китайская кухня								
	P	Иеню								
										Писп
								.РЭ		
зм	Лист №	докум.	Подп.	Дат	na					52

POI	LYCORE	Каталог	Формы	Теги	Модели	дели Провайдеры <b>Пользователи</b>			a sa C		
Ποι	льзоват	гели						Данные по изменены.	льзователя усг	тешно	
Лог	гин				Em	ail			Статус	Действия	
jear	npaul				jear	npaul@mail.ru			Активен	Ľ	
sa					sa@	example.com			Активен	Ľ	
use	er1				use	r1@example.com			Активен	Ľ	

### Рисунок 35. Успешное сохранение изменений по правам

Важно: Если пользователь не имеет доступ к разделу, то объекты на которые ему предоставлен доступ не будут доступны, до смены роли, в которой функциональные возможности доступны. Например, пользователю с ролью Оператор (Рисунок 36), доступен только раздел Каталог на главной форме приложения (Рисунок 37).

		٠	POLYCORE				Зарегистрироваться	
Подпись и дата					ļ	ВХОД Логин jeanpaul Пароль		
Инв. Nº дубл.			Рисуно	к 36. Ае	ториза	войти Войти ция под пользователем jeanpaul	(роль оператор)	
3зам. инв. №		•	POLYCORE Ka	талог			jeanpaul 😦	
ucь u дата E			Рисунок 3	57 Разпа	аны лоо	Доступные разделы Каталог	and (DOTE Offension)	
лдп. Подп			I NCYNUR J	лана ардо	лы до	туппыс для пользователя јеацр	uu (pons oncharop)	
нв. Nº ПС					$\square$	РЭ		Ли
Ż	Изм Л	ucm	№ докум.	Подп.	Дата			5

Подпись и дата

	дактирование пол	зователя: jeanpaul	Отмена Сохранить
П	рофиль Права		
	Email	jeanpaul@mail.ru	
	Имя	Жан	
	Фамилия	Поль	
	Роль	Дизайнер	
	Активирован		
	Новый пароль		
	Подтвердите пароль		
· · ·		Лоступные раздел	Вы успешно авторизовались.
		Каталог	
		Формы	
		Теги	
		Модели	

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подп.

•	POLYCORE Katano	: Каталог Формы Теги Модели								
	Формы				Добавить					
	Форма	Модель	Комментарий	Статус	Действия					
	Заказы	orders	Форма ввода для запол таблицы orders	нения Активен	<b>&gt;</b> C 🛈					

Рисунок 40. Формы доступные для пользователя jeanpaul (роль оператор)

# 3.4.2.6 Редактирования профиля пользователя

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Каждый пользователь Системы может отредактировать свой профиль. Для перехода в профиль пользователя нажмите в правом верхнем углу на свой логин и выберите из списка доступных «Мой профиль» (Рисунок 41).

			и модели проваидеры пользователи	Sa
			Доступные разделы	<ul><li>Мой профиль</li><li>Быход</li></ul>
			Каталог	
			Формы	
			Теги	
			Модели	
			Провайдеры	
			Пользователи	
	Рисуно	к 41. П	ереход на форму профиля пользова	теля
Пользо	<b>Рисуно</b> ователь	к <b>41. П</b> може:	ереход на форму профиля пользова г поменять данные по (Рисунок 4	теля 42):
Пользс - Email	Рисуно ователь	к 41. П може:	ереход на форму профиля пользова г поменять данные по (Рисунок 4	теля 42):
Пользо - Email - Имя	Рисуно ователь	к <b>41. П</b> может	ереход на форму профиля пользова г поменять данные по (Рисунок 4	теля 42):
Пользо - Email - Имя - Фами	Рисуно ователь   	к 41. П може:	ереход на форму профиля пользова г поменять данные по (Рисунок 4	теля 42):
Пользо - Email - Имя - Фами	Рисуно ователь І илия	к 41. П може	ереход на форму профиля пользова г поменять данные по (Рисунок 4	теля 42):
Пользо - Email - Имя - Фами	Рисуно ователь 1 илия	к 41. П может	ереход на форму профиля пользова г поменять данные по (Рисунок 4	теля 42): <i>Л</i> и

- Пароль: для сброса пароля, пользователю необходимо ввести свой старый пароль и подтвердить новый, после чего сохранить изменения, нажав кнопку «Сохранить» (Рисунок 43, Рисунок 44).

Email	sa@example.com
Имя	
Фамилия	
Старый пароль	
Новый пароль	
Подтвердите пароль	
<b>РОLYCORE</b> Каталог Форм	мы Теги Модели Провайдеры Пользователи
<b>РОLYCORE</b> Каталог Форм	мы Теги Модели Провайдеры Пользователи S
роцусове Каталог Форм Иой профиль	мы Теги Модели Провайдеры Пользователи S
роцусове Каталог Форм ЛОЙ ПРОФИЛЬ Email	мы Теги Модели Провайдеры Пользователи S Отмена Сохран sa@example.com
роцусове Каталог Форм ЛОЙ ПРОФИЛЬ Email Имя	мы Теги Модели Провайдеры Пользователи S Отмена Сохран sa@example.com Администратор
роцусове Каталог Форм ИОЙ ПРОФИЛЬ Еттаil Имя Фамилия	мы Теги Модели Провайдеры Пользователи S Отмена Сохран sa@example.com Администратор
роцусове Каталог Форм МОЙ ПРОФИЛЬ Еmail Имя Фамилия Старый пароль	мы Теги Модели Провайдеры Пользователи Сохран sa@example.com Администратор
роцусове Каталог Форм МОЙ ПРОФИЛЬ Еттаіі Имя Фамилия Старый пароль Новый пароль	мы Теги Модели Провайдеры Пользователи 5 Отмена Сохран sa@example.com Администратор

Подпись и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Лист

• POLYCORE Каталог Форг	ны Теги Модели Провайдеры Пользователи	sa
Мой профиль	Профиль у	спешно обновлен.
Email	sa@example.com	
Имя	Администратор	
Фамилия		
Старый пароль		
Новый пароль		
Подтвердите пароль		





### 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.

тодл.						
Ner						
1HB.						
4	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

.РЭ

### 5 Рекомендации по освоению

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Основным источником информации, используемым при освоении Системы, является данное руководство и документ «Руководство пользователя».

Начинать работу с Системой следует со знакомства с разделами руководства «Подготовка к работе», «Описание операций администрирования» и разделов «Подготовка к работе», «Описание операций» из документа «Руководство пользователя».

Для обеспечения успешной работы пользователям необходимо обладать основными навыками работы с веб-приложениями, опубликованными в сети Интернет.

<u>тоол</u> .							
- 2							Лист
Н8.						.РЭ	
Z	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		59

Изм. изменен- ных заменен ных новых аннулиро ванных 	листов (страни ц) в доку- менте	<i>Номер</i> <i>доку-</i> <i>мента</i>	номер сопроводи -тельного документ а и дата	Подпись	Дата

	_									
u дата										
Тодпись										
№ дубл.										
Инв.										
iнв. №										
Взам. ц										
na 🛛										
ıсь и дап										
Πο∂πι										
удл.										
чв. Ne пc								PЭ		Лист
Ż		Изм Пи	ст	№ докум	Подп	Лата				61