



# Postgres Pro Enterprise Manager – в помощь DBA

Борис Пищик

[b.pischik@postgrespro.ru](mailto:b.pischik@postgrespro.ru)

# Экосистема промышленных Баз Данных

- Отказоустойчивость
- Масштабируемость
- Безопасность
- Миграция
- Сервисы
- **Управляемость**



# Postgres Pro Enterprise Manager - PPEM

PPEM  
**Релиз 1.0**  
РОС  
Июль 2023

PPEM  
**Релиз 1.2**  
Доступ для заказчиков  
Декабрь 2023

PPEM  
**Релиз 1.4**  
Актуальный релиз  
Май 2024

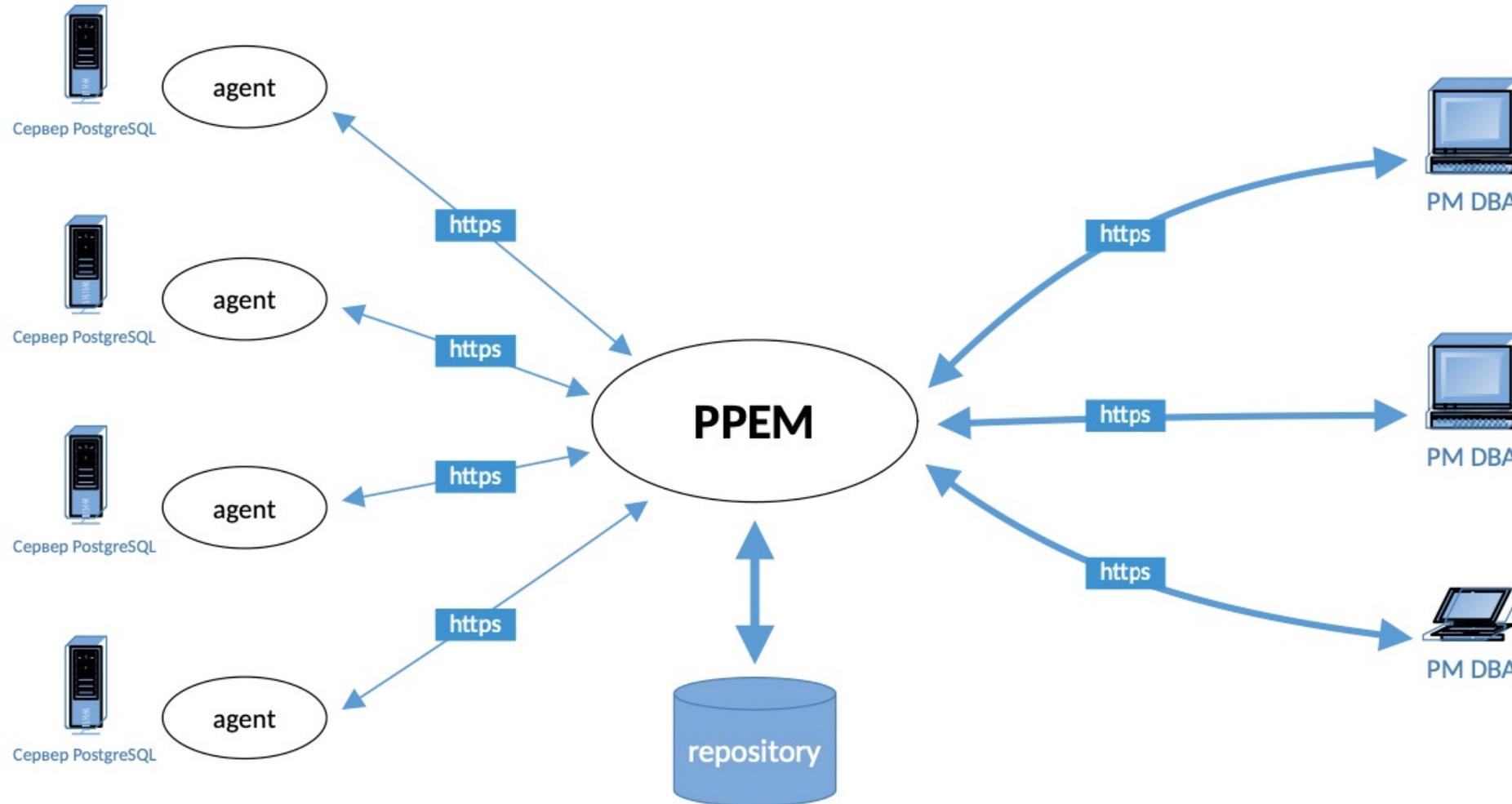
PPEM  
**Релиз 2.0**  
Новый функционал...  
2024/H2

- Собственная разработка компании Postgres Professional
- Динамичный релизный цикл
- Поддержка основных отечественных ОС
- Интеграция с возможностями СУБД Postgres Pro
- Доступен бесплатно в составе любой редакции СУБД Postgres Pro

# Для чего нужен Postgres Pro Enterprise Manager ?

- Графическая система управления БД Postgres Pro
- Концепция «единого окна» - все в одной консоли
- Активность и ожидания по сессиям, журнал событий
- Статистика по SQL предложениям
- Планы и прогресс выполнения активных запросов
- Интерфейс к диагностическому профайлеру PGPRO\_PWR
- Графики метрик производительности
- Управление экземплярами и Базами Данных, пресеты настроек для 1С
- Управление объектами схемы БД
- Задачи резервного копирования/восстановления
- Изменение параметров настройки и аутентификации
- Доступ к консоли PSQL прямо из браузера

# Архитектура Postgres Pro Enterprise Manager



# Задачи DBA

- Обслуживание / Конфигурирование
- Диагностика производительности
- Регламентные задачи
- Backup / Recovery



# Авторизация в системе



## Авторизация

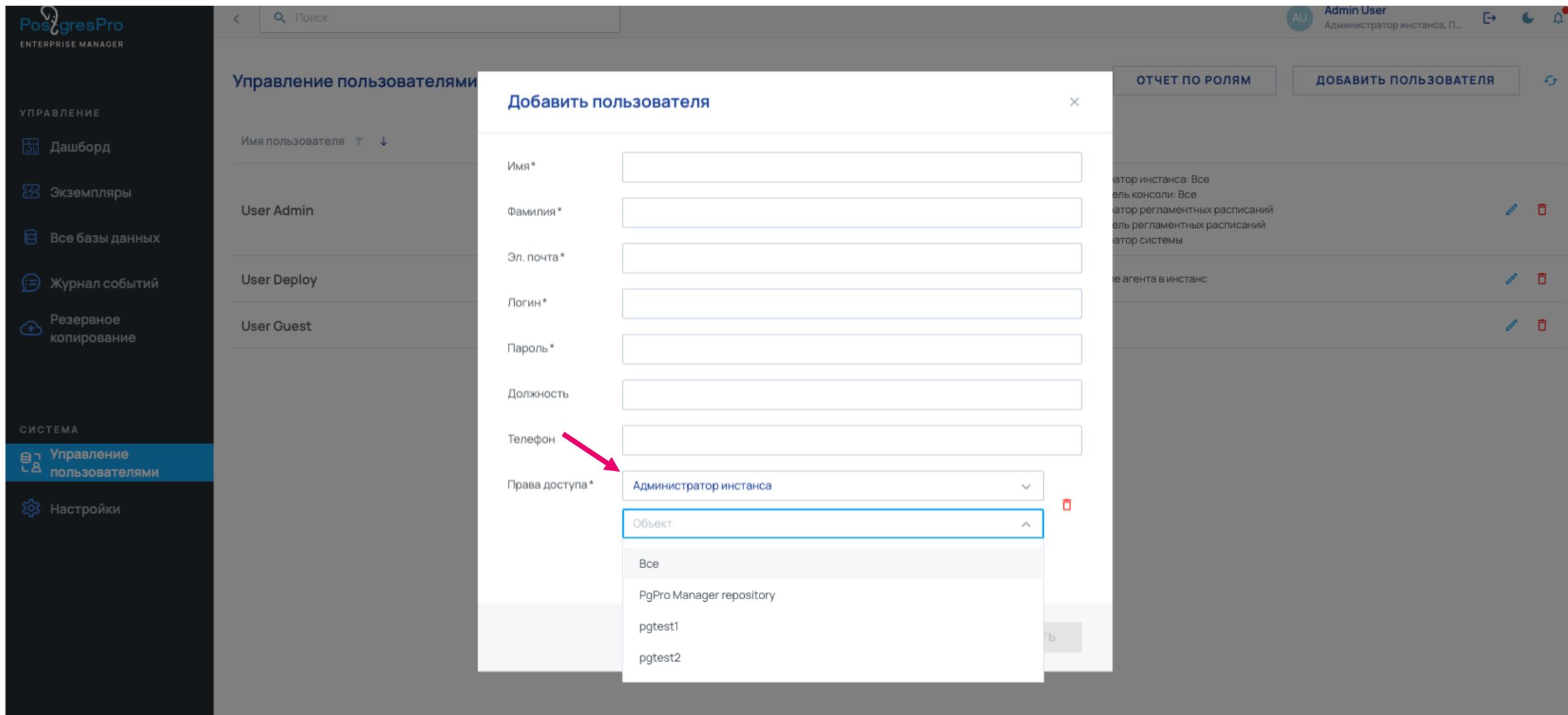
Ваш логин\*

Пароль\*

АВТОРИЗАЦИЯ >



# Пользователи и роли



The screenshot displays the PosgresPro Enterprise Manager interface. A modal dialog titled "Добавить пользователя" (Add user) is open, allowing the creation of a new user. The dialog contains the following fields:

- Имя\* (Name):
- Фамилия\* (Surname):
- Эл. почта\* (Email):
- Логин\* (Login):
- Пароль\* (Password):
- Должность (Position):
- Телефон (Phone):
- Права доступа\* (Access rights): A dropdown menu with "Администратор инстанса" (Instance administrator) selected. A red arrow points to this dropdown. The dropdown is open, showing the following options:
  - Объект (Object)
  - Все (All)
  - PgPro Manager repository
  - pgtest1
  - pgtest2

The background interface shows the "Управление пользователями" (User management) section with a list of users: "User Admin", "User Deploy", and "User Guest". The top right corner shows the user "Admin User" and the role "Администратор инстанса, П...".

# Аутентификация через LDAP

PostgresPro ENTERPRISE MANAGER

Поиск

Управление пользователями

ОТЧЕТ ПО РОЛЯМ ДОБАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

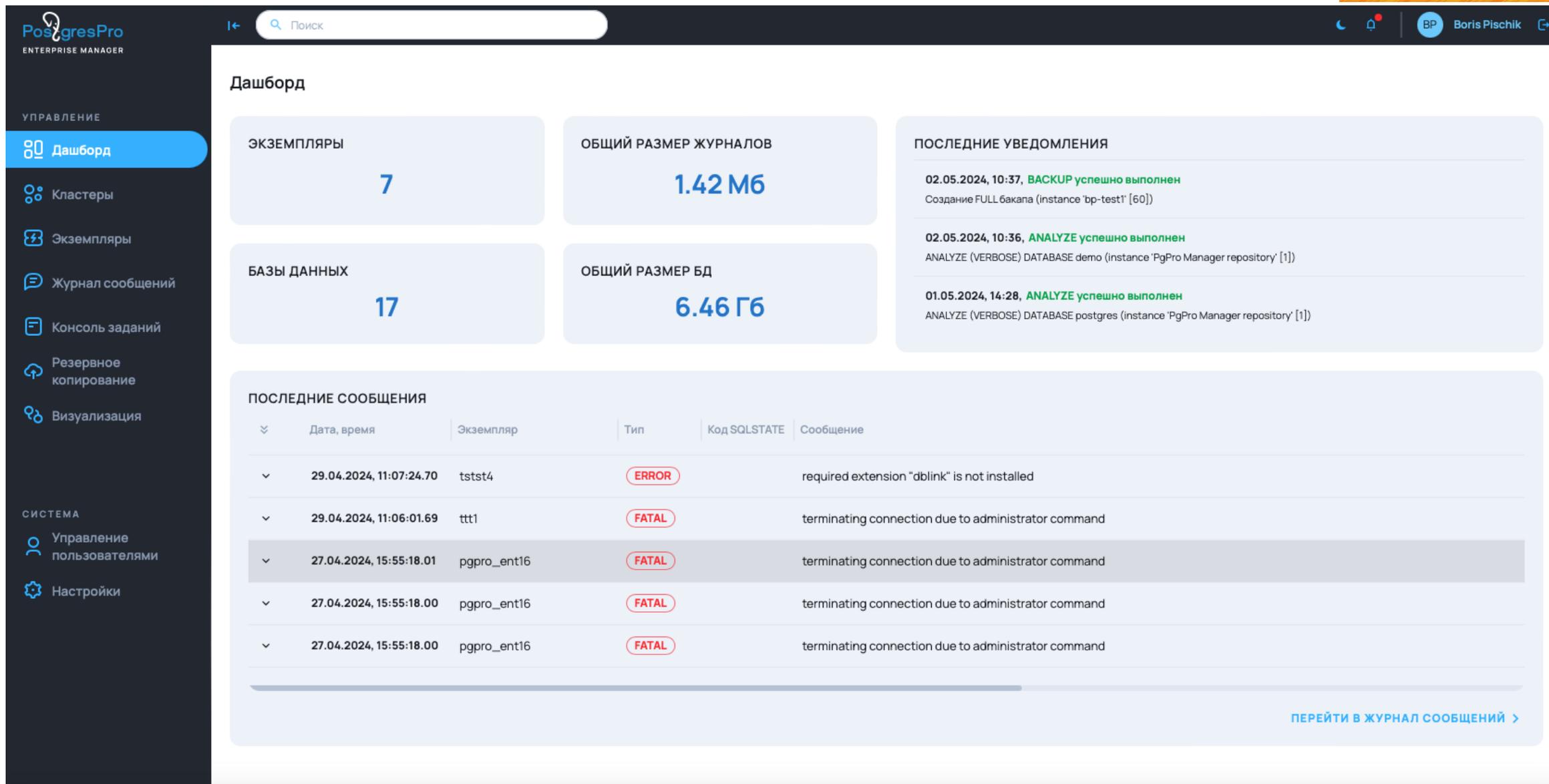
Имя пользователя	Логин	Почта	Роль	Группа
dba	cn=dba,ou=users,dc=ppem,dc=l,dc=postgrespro,dc=ru	bbb@myemail.ru	<b>От групп:</b> Гость Администратор инстанса: PgPro Manager repository Администратор данных pg_profile/pgpro_pwr: Все Просмотр статистики pg_profile/pgpro_pwr: Все Пользователь инстанса: Все Пользователь консоли: Все Администратор системы	DBA STAFF, READ_ONLY
Pischik Boris	borisp	b@bbb.ru	<b>Собственные:</b> Добавление агента в инстанс Гость Администратор инстанса: PgPro Manager repository Администратор данных pg_profile/pgpro_pwr: Все Просмотр статистики pg_profile/pgpro_pwr: Все Пользователь инстанса: Все Пользователь консоли: Все Администратор регламентных расписаний Пользователь регламентных расписаний Администратор системы	DBA STAFF
Sidorovzz Vasia	cn=viewer,ou=users,dc=ppem,dc=l,dc=postgrespro,dc=ru	xxx@postgrespro.ru	<b>От групп:</b> Гость Пользователь инстанса: Все Пользователь консоли: Все	READ_ONLY
User Admin	admin	info@postgrespro.ru		
User Deploy	_deploy	info@postgrespro.ru	<b>Собственные:</b> Добавление агента в инстанс	
User Guest	guest	guest@postgrespro.ru	<b>Собственные:</b> Гость	

# Задачи DBA

- Обслуживание / Конфигурирование



# Дашборд – сводная информационная панель



The screenshot shows the PostgresPro Enterprise Manager dashboard. At the top left is the logo and 'ENTERPRISE MANAGER'. A search bar is at the top center. On the right, there are navigation icons and the user name 'Boris Pischik'. The main content area is titled 'Дашборд' and contains several summary cards and a log section.

**УПРАВЛЕНИЕ**

- Дашборд
- Кластеры
- Экземпляры
- Журнал сообщений
- Консоль заданий
- Резервное копирование
- Визуализация

**СИСТЕМА**

- Управление пользователями
- Настройки

**Дашборд**

- ЭКЗЕМПЛЯРЫ**: 7
- ОБЩИЙ РАЗМЕР ЖУРНАЛОВ**: 1.42 Мб
- ПОСЛЕДНИЕ УВЕДОМЛЕНИЯ**
  - 02.05.2024, 10:37, **BACKUP успешно выполнен**  
Создание FULL бэкапа (instance 'bp-test1' [60])
  - 02.05.2024, 10:36, **ANALYZE успешно выполнен**  
ANALYZE (VERBOSE) DATABASE demo (instance 'PgPro Manager repository' [1])
  - 01.05.2024, 14:28, **ANALYZE успешно выполнен**  
ANALYZE (VERBOSE) DATABASE postgres (instance 'PgPro Manager repository' [1])
- БАЗЫ ДАННЫХ**: 17
- ОБЩИЙ РАЗМЕР БД**: 6.46 Гб

**ПОСЛЕДНИЕ СООБЩЕНИЯ**

Дата, время	Экземпляр	Тип	Код SQLSTATE	Сообщение
29.04.2024, 11:07:24.70	tstst4	ERROR		required extension "dblink" is not installed
29.04.2024, 11:06:01.69	tstt1	FATAL		terminating connection due to administrator command
27.04.2024, 15:55:18.01	pgpro_ent16	FATAL		terminating connection due to administrator command
27.04.2024, 15:55:18.00	pgpro_ent16	FATAL		terminating connection due to administrator command
27.04.2024, 15:55:18.00	pgpro_ent16	FATAL		terminating connection due to administrator command

[ПЕРЕЙТИ В ЖУРНАЛ СООБЩЕНИЙ >](#)

# Список экземпляров

PostgresPro ENTERPRISE MANAGER

Поиск

BP Boris Pischik

Экземпляры  
7 экземпляров | 2 сервера

ДОБАВИТЬ ЭКЗЕМПЛЯР

Название	Сервер	Чексумы	Сбор логов	Роль	БД	Теги
<b>bp-test1</b> Порт: 5439 Директория: /opt/pgpro/ent-15/bin Версия Postgres: 15.6.3 (enterprise)	LOCALHOST.LOCALDOMAIN 192.168.27.103 <b>Активен</b>	on	<input type="checkbox"/>	standalone	Базы данных: 6 Транзакций в секунду: 0.28 Соединения: 1 Средняя загрузка CPU: 0.10 / 0.10 / 0.03	Тесто
<b>PgPro Manager repository</b> Порт: 5433 Директория: /opt/pgpro/ent-15/bin/ Версия Postgres: 15.6.3 (enterprise)	LOCALHOST.LOCALDOMAIN 192.168.27.103 <b>Активен</b>	on	<input checked="" type="checkbox"/>	standalone	Базы данных: 4 Транзакций в секунду: 16.78 Соединения: 1 Средняя загрузка CPU: 0.09 / 0.10 / 0.03	Репоз
<b>pgpro_16_local</b> Порт: 5432 Директория: /opt/pgpro/ent-16/bin Версия Postgres: 16.2.2 (enterprise)	LOCALHOST.LOCALDOMAIN 192.168.27.103 <b>Активен</b>	on	<input type="checkbox"/>	standalone	Базы данных: 1 Транзакций в секунду: 0.12 Соединения: 1 Средняя загрузка CPU: 0.10 / 0.10 / 0.03	Разра
<b>pgpro_ent16</b> Порт: 5432 Директория: /opt/pgpro/ent-16/bin Версия Postgres: 16.2.2 (enterprise)	ORACLE-LINUX 192.168.20.77 <b>Активен</b>	on	<input checked="" type="checkbox"/>	standalone	Базы данных: 3 Транзакций в секунду: 2.32 Соединения: 1 Средняя загрузка CPU: 0.00 / 0.00 / 0.00	Проц
<b>test-recovery</b> Порт: 5438 Директория: /opt/pgpro/ent-15/bin Версия Postgres: 15.6	LOCALHOST.LOCALDOMAIN 192.168.27.103 <b>Остановлен</b>	on	<input type="checkbox"/>	standalone	Базы данных: - Транзакций в секунду: - Соединения: - Средняя загрузка CPU: 0.26 / 0.36 / 0.28	Тестовый
<b>ttst4</b> Порт: 5435 Директория: /opt/pgpro/ent-15/bin Версия Postgres: 15.6.3 (enterprise)	LOCALHOST.LOCALDOMAIN 192.168.27.103 <b>Активен</b>	on	<input checked="" type="checkbox"/>	standalone	Базы данных: 1 Транзакций в секунду: 0.27 Соединения: 1 Средняя загрузка CPU: 0.07 / 0.10 / 0.03	Критичный
<b>ttt1</b> Порт: 54320 Директория: /opt/pgpro/ent-15/bin Версия Postgres: 15.6	LOCALHOST.LOCALDOMAIN 192.168.27.103 <b>Остановлен</b>	on	<input type="checkbox"/>	standalone	Базы данных: - Транзакций в секунду: - Соединения: - Средняя загрузка CPU: 4.19 / 2.87 / 2.41	Разработка

ФИЛЬТР

Введите название тега...

- HR
- АБС
- Важный
- Критичный
- Процессинг
- Разработка
- Репозиторий

ПРИМЕНИТЬ

# Список кластеров

PostgresPro ENTERPRISE MANAGER

Поиск

Admin User

## Кластеры • 2

СКРЫТЬ/ОТОБРАЗИТЬ КОЛОНКИ

Кластер	Экземпляр • Узел выше	Статус	Состояние	Сетевой адрес	Пользователь	Отставание	Время отставания	Последнее обновление
cluster_7358099690881737803 • 0	replica_from_replica	Остановлен	-	127.0.0.1, 192.168.23.85				
cluster_7358099690881737803 • 0	replica	Остановлен	-	127.0.0.1, 192.168.21.97				

УПРАВЛЕНИЕ

- Дашборд
- Кластеры**
- Экземпляры
- Журнал сообщений
- Консоль заданий
- Резервное копирование
- Визуализация

СИСТЕМА

- Управление пользователями
- Настройки

# Добавление экземпляра – обнаружение

PostgresPro ENTERPRISE MANAGER

УПРАВЛЕНИЕ

- Дашборд
- Экземпляры**
- Базы данных
- Журнал событий
- Резервное копирование

СИСТЕМА

- Управление пользователями
- Настройки

### Экземпляры

5 экземпляров | 5 серверов

Название	Сервер	Чексуммы	Сбор логов
<b>PgPro Manager repository</b> Порт: 5432 Директория: /opt/pgpro/ent-14/bin/ Версия Postgres: 14.71 (enterprise)	6B2E44DD6985 172.26.0.2	он	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>PgPro-EE</b> Порт: 5432 Директория: /opt/pgpro/ent-14/bin Версия Postgres: 14.71 (enterprise)	3D8EDC4639E1 agent-pgproee	он	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>alt-10-1</b> Порт: 5432 Директория: /opt/pgpro/ent-15/bin Версия Postgres: 15.31 (enterprise)	N/A 192.168.21.207	Приостановлен	<input type="checkbox"/>
<b>alt-cluster</b> Порт: 5432 Директория: /opt/pgpro/ent-14/bin Версия Postgres: 14.61 (enterprise)	ALT02 192.168.21.114	он	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>alt03</b> Порт: 5435 Директория: /opt/pgpro/ent-14/bin Версия Postgres: 14.61 (enterprise)	ALT03 192.168.21.115	он	<input type="checkbox"/>

### ДОБАВЛЕНИЕ ЭКЗЕМПЛЯРА

Общее | Поиск экземпляра | Параметры экземпляра

Агент \*

Искать в директориях

Системный пользователь: postgres Супер-пользователь БД: postgres BINDIR: /usr/lib/postgresql/14/bin pgdata: /var/lib/postgresql/14/main  
Конфигурационный файл: /etc/postgresql/14/main/postgresql.conf Хост / Unix socket: /var/run/postgresql Порт: 5432 Название: 14/main  
Systemd unit: postgresql@14-main

# Добавление экземпляра – обнаружение

PostgresPro ENTERPRISE MANAGER

УПРАВЛЕНИЕ

- Дашборд
- Экземпляры**
- Базы данных
- Журнал событий
- Резервное копирование

СИСТЕМА

- Управление пользователями
- Настройки

Поиск

### Экземпляры

6 экземпляров | 6 серверов

Название	Сервер	Чексумы	Сбор логов
<b>PgPro Manager repository</b> Порт: 5432 Директория: /opt/pgpro/ent-14/bin/ Версия Postgres: 14.7.1 (enterprise)	6B2E44DD6985 172.26.0.2	on	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>PgPro-EE</b> Порт: 5432 Директория: /opt/pgpro/ent-14/bin Версия Postgres: 14.7.1 (enterprise)	3D8EDC4639E1 agent-pgproee	on	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ait-10-1</b> Порт: 5432 Директория: /opt/pgpro/ent-15/bin Версия Postgres: 15.3.1 (enterprise)	N/A 192.168.21.207	on	<input type="checkbox"/>
<b>ait-cluster</b> Порт: 5432 Директория: /opt/pgpro/ent-14/bin Версия Postgres: 14.6.1 (enterprise)	ALT02 192.168.21.114	on	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ait03</b> Порт: 5435 Директория: /opt/pgpro/ent-14/bin Версия Postgres: 14.6.1 (enterprise)	ALT03 192.168.21.115	on	<input type="checkbox"/>
<b>pgpro-std-16</b> Порт: 5432 Директория: /opt/pgpro/std-16/bin Версия Postgres: 11.2.1 (standard)	PG0 192.168.20.76	on	<input checked="" type="checkbox"/>

### ДОБАВЛЕНИЕ ЭКЗЕМПЛЯРА

Общее | Поиск экземпляра | **3** | Параметры экземпляра

Название\*

Теги

Порт\*

Хост / Unix socket\*

pgdata\*

Агент

BINDIR\*

Системный пользователь

Супер-пользователь БД

Пароль супер-пользователя БД

Конфигурационный файл

Период опроса экземпляра, сек.

Systemd unit

# Пресеты конфигурации экземпляра (1С)

The screenshot displays the PostgresPro Enterprise Manager interface. The main panel shows a list of database instances under the heading "Экземпляры" (Instances). The list includes columns for Name, Server, Checksums, Log Collection, Role, and DB. A modal dialog titled "Применение пресета конфигурации" (Application of configuration preset) is open, allowing the user to select a preset for a specific instance. The dialog includes a dropdown menu for the preset, a "CHECK" button, and "CANCEL" and "APPLY" buttons.

Название	Сервер	Чексуммы	Сбор логов	Роль	БД	Теги
14/main	54E80464A3F3 agent-postgres	off	<input type="checkbox"/>	standalone	Базы данных: 6 Транзакций в секунду: 0.55 Соединения: 1 Средняя загрузка CPU: 1.58 / 1.46 / 1.46	
PgPro Manager repository	AB... 172...		<input type="checkbox"/>			Важный, Разработка, Критичный
PgPro-EE	81A... age...		<input type="checkbox"/>			
alt01	ALT... 192...		<input type="checkbox"/>			Разработка
alt02	ALT02 192.168.21.114	on	<input type="checkbox"/>	standby	Базы данных: 4 Транзакций в секунду: 11.72 Соединения: 1 Средняя загрузка CPU: 0.02 / 0.04 / 0.10	Разработка
alt03	ALT03 192.168.21.115	on	<input type="checkbox"/>	standby	Базы данных: 4 Транзакций в секунду: 14.80 Соединения: 1 Средняя загрузка CPU: 0.00 / 0.00 / 0.00	Разработка
test1	N/A 172.26.0.2	-	<input type="checkbox"/>	n/a	Базы данных: - Транзакций в секунду: - Соединения: -	

### Применение пресета конфигурации

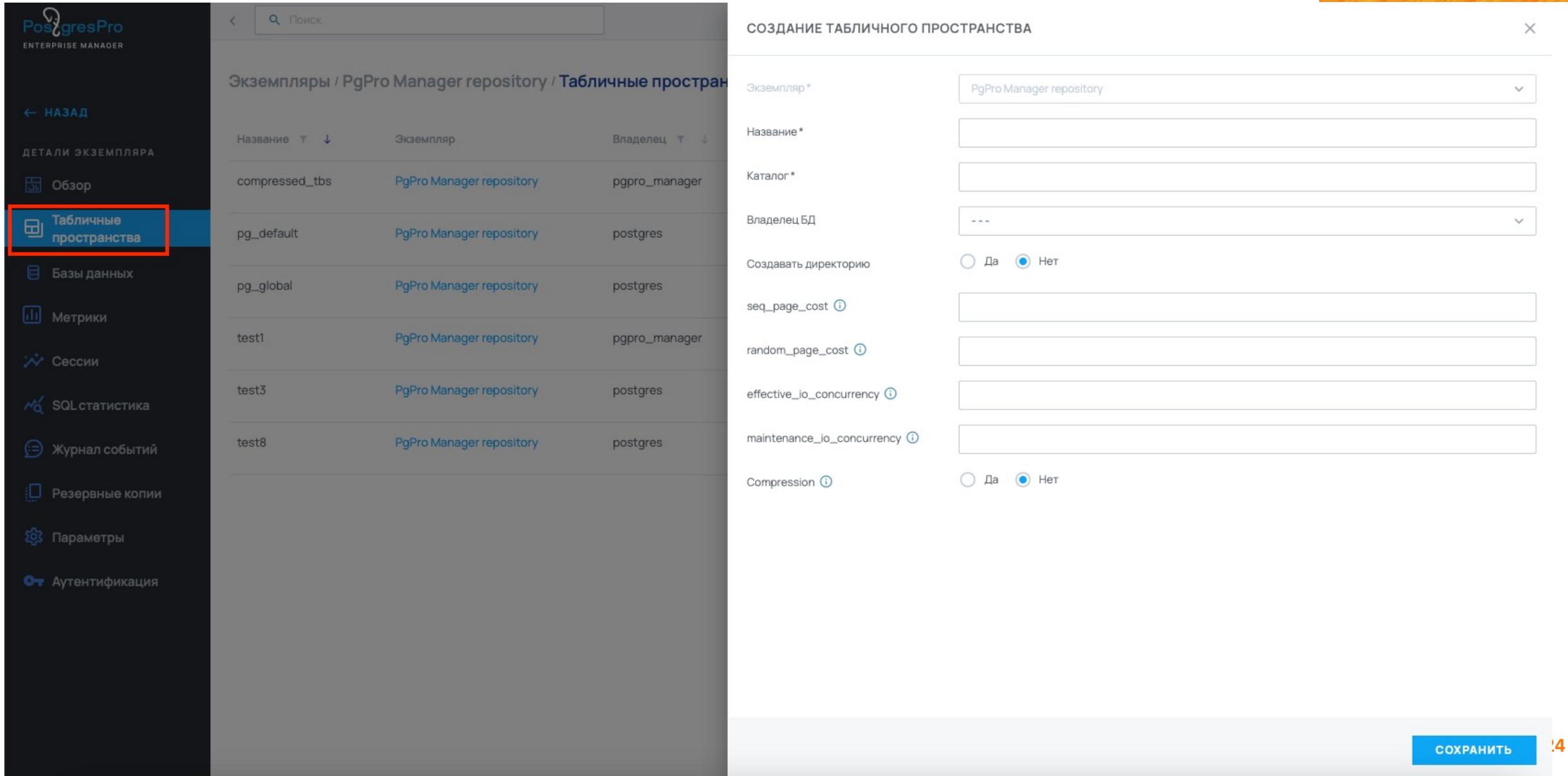
Выбор настроек экземпляра с учетом особенностей нагрузки

Применить пресет

Пресет конфигурации\*

Проверка конфигурации\*

# Создание Табличного пространства



The screenshot displays the PostgresPro Enterprise Manager interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: « НАЗАД», ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА, Обзор, **Табличные пространства** (highlighted with a red box), Базы данных, Метрики, Сессии, SQL статистика, Журнал событий, Резервные копии, Параметры, and Аутентификация. The main area shows a breadcrumb path: «Экземпляры / PgPro Manager repository / Табличные пространства». Below this is a table listing existing tablespaces:

Название	Экземпляр	Владелец
compressed_tbs	PgPro Manager repository	pgpro_manager
pg_default	PgPro Manager repository	postgres
pg_global	PgPro Manager repository	postgres
test1	PgPro Manager repository	pgpro_manager
test3	PgPro Manager repository	postgres
test8	PgPro Manager repository	postgres

On the right, the 'СОЗДАНИЕ ТАБЛИЧНОГО ПРОСТРАНСТВА' dialog box is open. It contains the following fields and options:

- Экземпляр\*: PgPro Manager repository (dropdown)
- Название\*: (empty text input)
- Каталог\*: (empty text input)
- Владелец БД: --- (dropdown)
- Создавать директорию:  Да  Нет
- seq\_page\_cost ⓘ: (empty text input)
- random\_page\_cost ⓘ: (empty text input)
- effective\_io\_concurrency ⓘ: (empty text input)
- maintenance\_io\_concurrency ⓘ: (empty text input)
- Compression ⓘ:  Да  Нет

A blue button labeled 'СОХРАНИТЬ' is located at the bottom right of the dialog box.

PosgresPro ENTERPRISE MANAGER

admin user  
Добавление агента в инстан...

Поиск

### Экземпляры / PgPro Manager repository / Базы данных

**СОЗДАТЬ БАЗУ ДАННЫХ**

ИмяБД	Общий размер	Wraparound	Экземпляр	Таблицы	Индексы	Действия
123	8.72 М6	∞	PgPro Manager repository	68 таблиц 5.63 М6 Bloat: 5.3%	120 индексов 3.3 М6 Bloat: 10.6%	PSQL ⋮
pgpro_manager_repo	1.16 Г6	∞	PgPro Manager repository	130 таблиц 493.52 М6 Bloat: 0.6%	250 индексов 688.18 М6 Bloat: 1.9%	Analyze Reindex Vacuum Rename Drop
postgres	41 М6	∞	PgPro Manager repository	77 таблиц 21.53 М6 Bloat: 1.9%	145 индексов 19.7 М6 Bloat: 1.3%	PSQL ⋮
test18	138.76 М6	∞	PgPro Manager repository	68 таблиц 5.35 М6 Bloat: 5.5%	120 индексов 61.67 М6	PSQL ⋮
test55	8.72 М6	∞	PgPro Manager repository	68 таблиц 5.63 М6 Bloat: 5.3%	120 индексов 3.3 М6 Bloat: 10.6%	PSQL ⋮
test57	223.89 М6	∞	PgPro Manager repository	68 таблиц 35.43 М6	120 индексов 61.72 М6	PSQL ⋮
test58	8.72 М6	∞	PgPro Manager repository	68 таблиц 5.63 М6 Bloat: 5.3%	120 индексов 3.3 М6 Bloat: 10.6%	PSQL ⋮
test61	8.72 М6	∞	PgPro Manager repository	68 таблиц 5.63 М6 Bloat: 5.3%	120 индексов 3.3 М6 Bloat: 10.6%	PSQL ⋮
test70	8.43 М6	∞	PgPro Manager repository	68 таблиц 5.62 М6 Bloat: 5.3%	120 индексов 3.08 М6 Bloat: 4.1%	PSQL ⋮
test75	8.72 М6	∞	PgPro Manager repository	68 таблиц 5.63 М6 Bloat: 5.3%	120 индексов 3.3 М6 Bloat: 10.6%	PSQL ⋮

← НАЗАД

ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА

- Обзор
- Табличные пространства
- Базы данных**
- Метрики
- Сессии
- SQL статистика
- Журнал событий
- Резервные копии
- Параметры
- Аутентификация

# Создание Базы Данных

PostgresPro ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА

- Обзор
- Табличные пространства
- Базы данных**
- Метрики
- Сессии
- SQL статистика
- Журнал событий
- Резервные копии
- Параметры
- Аутентификация

Экземпляры / PgPro Manager repository / Базы данных

Имя БД	Общий размер	Wraparound	Экземпляр
123	8.72 М6	∞	PgPro Manager repository
pgpro_manager_repo	1.16 Г6	∞	PgPro Manager repository
postgres	41 М6	∞	PgPro Manager repository
test18	138.76 М6	∞	PgPro Manager repository
test55	8.72 М6	∞	PgPro Manager repository
test57	223.89 М6	∞	PgPro Manager repository
test58	8.72 М6	∞	PgPro Manager repository
test61	8.72 М6	∞	PgPro Manager repository
test70	8.43 М6	∞	PgPro Manager repository
test75	8.72 М6	∞	PgPro Manager repository

## СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Экземпляр \* PgPro Manager repository

Название БД \* test\_tbs

Владелец БД pgpro\_manager

Кодировка

Collation order

Character classification

Табличное пространство compressed\_tbs

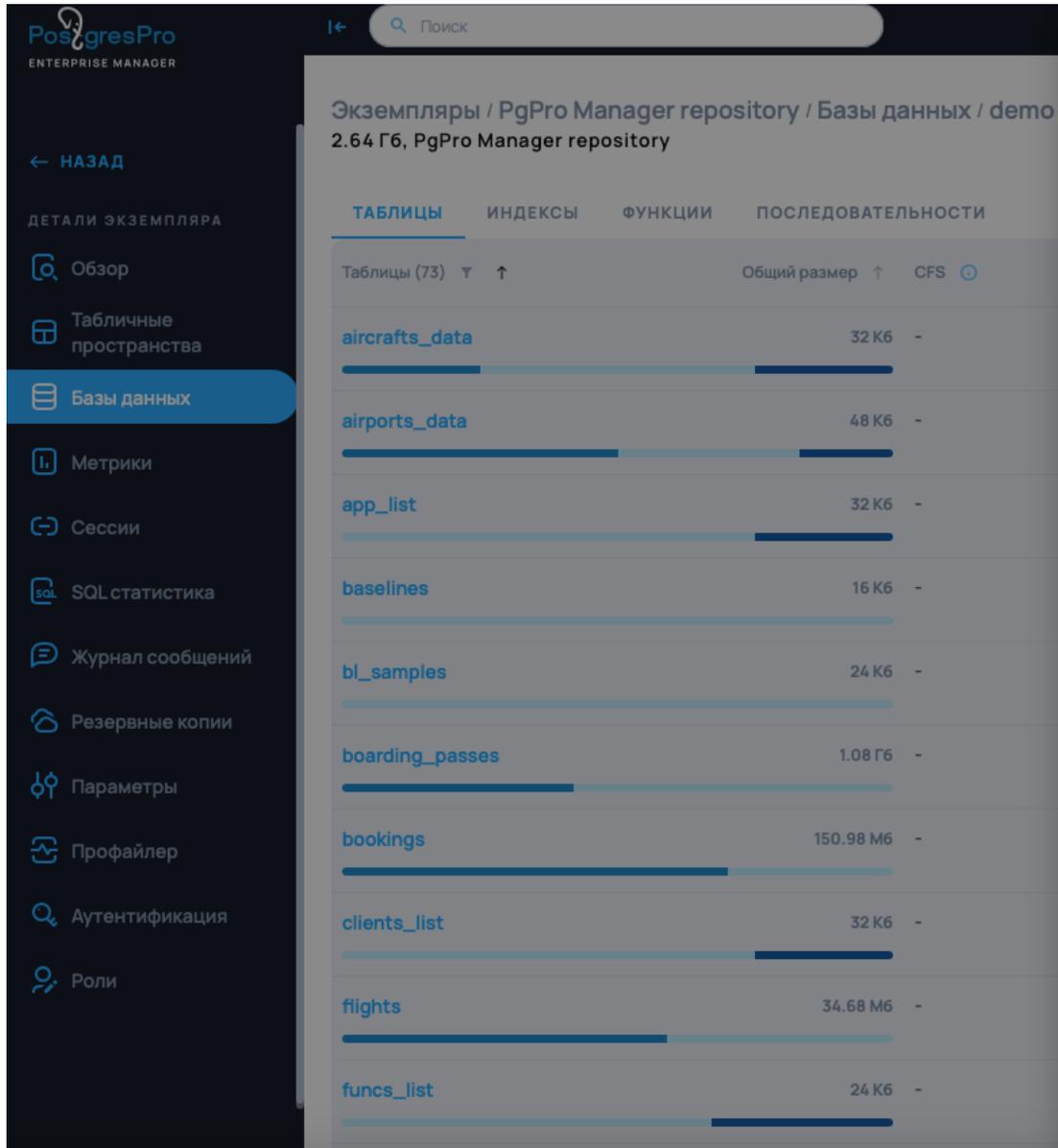
Разрешить соединения  Да  Нет

Ограничение количества соединений -1

Является ли шаблоном  Да  Нет

СОХРАНИТЬ

# Создание объектов схемы



Экземпляры / PgPro Manager repository / Базы данных / demo / 2.64 Гб, PgPro Manager repository

ТАБЛИЦЫ ИНДЕКСЫ ФУНКЦИИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Таблицы (73) ↑ ↓ Общий размер ↑ ↓ CFS

Имя таблицы	Общий размер	Состояние
aircrafts_data	32 Кб	-
airports_data	48 Кб	-
app_list	32 Кб	-
baselines	16 Кб	-
bl_samples	24 Кб	-
boarding_passes	1.08 Гб	-
bookings	150.98 Мб	-
clients_list	32 Кб	-
flights	34.68 Мб	-
funcs_list	24 Кб	-

## СОЗДАТЬ ТАБЛИЦУ

Название

Табличное пространство

Колонки\*

ДОБАВИТЬ +

Название	Тип	NOT NULL	Значение по умолчанию	Действия
Добавьте колонки				

Параметры хранения

ДОБАВИТЬ +

UNLOGGED

lock\_timeout, с.

СОХРАНИТЬ

# Визуализация схемы БД - индексы

PosgresPro ENTERPRISE MANAGER

УПРАВЛЕНИЕ

- Дашборд
- Экземпляры
- Все базы данных**
- Журнал событий
- Резервное копирование

СИСТЕМА

- Управление пользователями
- Настройки

Поиск

Admin User  
Администратор инстанса, П...

Экземпляры / PgPro Manager repository / Базы данных / demo / bookings / **flights**

PgPro Manager repository

CFS ⓘ Данные Индексы TOAST Действия

**flights** 34.68 MB - 20.62 MB **3 индекса** 14.06 MB Bloat: 0.7%

**ИНДЕКСЫ** СТРУКТУРА ОГРАНИЧЕНИЯ

Индексы (3) ↓

Индекс	Общий размер	Статус	CFS ⓘ	Действия
flights_flight_no_scheduled_departure_key	6.49 MB Bloat: 11%	CREATE INDEX flights_scheduled_departure_idx ON bookings.flights USING btree (scheduled_departure)		REINDEX
flights_pkey	4.63 MB Bloat: 0.7%			REINDEX
flights_scheduled_departure_idx	2.94 MB	valid	-	REINDEX ⓘ

# Визуализация схемы БД - структура

**PostgresPro**  
ENTERPRISE MANAGER

УПРАВЛЕНИЕ

- Дашборд
- Экземпляры
- Все базы данных**
- Журнал событий
- Резервное копирование

СИСТЕМА

- Управление пользователями
- Настройки

Поиск

Admin User  
Администратор инстанса, П...

Экземпляры / PgPro Manager repository / Базы данных / demo / bookings / flights

PgPro Manager repository

CFS ⓘ   Данные   Индексы   TOAST   Действия

**flights**   34.68 MB -   20.62 MB   3 индекса   14.06 MB   Bloat: 0.7%

ИНДЕКСЫ   **СТРУКТУРА**   ОГРАНИЧЕНИЯ

Num	Column name	Data type	Is nullable	Column default	Description
1	flight_id	integer	NO	nextval('flights_flight_id_seq'::regclass)	Flight ID
2	flight_no	character	NO	null	Flight number
3	scheduled_departure	timestamp with time zone	NO	null	Scheduled departure time
4	scheduled_arrival	timestamp with time zone	NO	null	Scheduled arrival time
5	departure_airport	character	NO	null	Airport of departure
6	arrival_airport	character	NO	null	Airport of arrival
7	status	character varying	NO	null	Flight status
8	aircraft_code	character	NO	null	Aircraft code, IATA

# Визуализация схемы БД - ограничения

The screenshot shows the PostgresPro Enterprise Manager interface. On the left is a dark sidebar with navigation items: 'УПРАВЛЕНИЕ' (Management) containing 'Дашборд' (Dashboard), 'Экземпляры' (Instances), and 'Все базы данных' (All databases); 'Журнал событий' (Event log); 'Резервное копирование' (Backup); and 'СИСТЕМА' (System) containing 'Управление пользователями' (User management) and 'Настройки' (Settings). The main area displays the 'flights' table in the 'demo/bookings' database. A table summary shows 34.68 MB total size, 20.62 MB data, 3 indexes, 14.06 MB TOAST, and 0.7% bloat. Below this, three tabs are visible: 'ИНДЕКСЫ', 'СТРУКТУРА', and 'ОГРАНИЧЕНИЯ' (highlighted with a red arrow). A table lists constraints with columns 'Name' and 'Definition'. A red arrow points to the 'Actions' menu for the table, which includes 'Analyze', 'Reindex', and 'Vacuum'.

Name	Definition
flights_check	CHECK ((scheduled_arrival > scheduled_departure))
flights_check1	CHECK (((actual_arrival IS NULL) OR ((actual_departure IS NOT NULL) AND (actual_arrival IS NOT NULL) AND (actual_arrival > actual_departure))))
flights_status_check	CHECK (((status)::text = ANY (ARRAY[('On Time'::character varying)::text, ('Delayed'::character varying)::text, ('Departed'::character varying)::text, ('Arrived'::character varying)::text, ('Scheduled'::character varying)::text, ('Cancelled'::character varying)::text])))
flights_flight_no_scheduled_departure_key	UNIQUE (flight_no, scheduled_departure)
flights_pkey	PRIMARY KEY (flight_id)
flights_aircraft_code_fkey	FOREIGN KEY (aircraft_code) REFERENCES aircrafts_data(aircraft_code)
flights_arrival_airport_fkey	FOREIGN KEY (arrival_airport) REFERENCES airports_data(airport_code)

# Визуализация схемы БД - хранение

Экземпляры / PgPro Manager repository / Базы данных / demo / bookings / aircrafts\_data

СОЗДАТЬ ИНДЕКС

aircrafts\_data 32 Кб - 8 Кб 1 индекс 16 Кб 8 Кб

ИНДЕКСЫ СТРУКТУРА ОГРАНИЧЕНИЯ **ХРАНЕНИЕ**

	Размер	Табличное пространство	Путь к файлу
Основной слой (main)	8 Кб	pg_default	/var/lib/pgpro/ent-15/data/base/18334/30265
Карта свободного пространства (FSM)	0 Байт	pg_default	/var/lib/pgpro/ent-15/data/base/18334/30265_fsm
Карта видимости (VM)	0 Байт	pg_default	/var/lib/pgpro/ent-15/data/base/18334/30265_vm
TOAST	0 Байт	pg_default	/var/lib/pgpro/ent-15/data/base/18334/30268

# Вызов консоли PSQL из браузера

Экземпляры / PgPro Manager repository / Базы данных

Имя БД	Общий размер	Wraparound	Экземпляр	Таблицы	Индексы	Действия
123	8.73 Мб	∞	PgPro Manager repository	68 таблиц	120 индексов	PSQL
pgpro_manager_repo	1.46 Гб	∞	PgPro Manager repository	130 таблиц	250 индексов	PSQL
postgres	45.37 Мб	∞	PgPro Manager repository	77 таблиц	145 индексов	PSQL
test18	6.72 Мб	∞	PgPro Manager repository	68 таблиц	120 индексов	PSQL
test55	8.73 Мб	∞	PgPro Manager repository	68 таблиц	120 индексов	PSQL

```
Connecting...
psql (14.9)
Type "help" for help.

postgres=# \d pg_class
Table "pg_catalog.pg_class"
  Column      | Type      | Collation | Nullable | Default
-----+-----+-----+-----+-----
 oid          | oid       |           | not null |
 relname     | name      |           | not null |
 relnamespace | oid       |           | not null |
 reltype     | oid       |           | not null |
 reloftype   | oid       |           | not null |
 relowner    | oid       |           | not null |
 relam       | oid       |           | not null |
 relfilenode | oid       |           | not null |
 reltablespace | oid      |           | not null |
 relpages    | integer   |           | not null |
 reltuples   | real      |           | not null |
 relallvisible | integer   |           | not null |
```

# Журнал событий

**PosgresPro**  
ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА

- Обзор
- Табличные пространства
- Базы данных
- Метрики
- Сессии
- SQL статистика
- Журнал событий**
- Резервные копии
- Параметры
- Аутентификация

admin user  
Добавление агента в инстан...

Экземпляры / PgPro Manager repository / Журнал событий

Поиск по ключевым словам

dd.MM.yyyy, чч:мм - dd.MM.yyyy, чч:мм ПРИМЕНИТЬ **ПОКАЗАТЬ ОШИБКИ** Сбросить фильтры СКРЫТЬ/ОТОБРАЗИТЬ КОЛОНКИ

*Error\_severity: ERROR, FATAL, PANIC*

Дата, время	Экземпляр	База данных	Тип	Текст сообщения
2.09.2023, 17:55:28.80	PgPro Manager repository	pgpro_manager_repo	FATAL	the database system is starting up
2.09.2023, 17:55:28.80	PgPro Manager repository	pgpro_manager_repo	FATAL	the database system is starting up
2.09.2023, 17:55:28.78	PgPro Manager repository	pgpro_manager_repo	FATAL	the database system is starting up
2.09.2023, 17:55:27.51	PgPro Manager repository	pgpro_manager_repo	FATAL	the database system is starting up
2.09.2023, 17:55:27.49	PgPro Manager repository	pgpro_manager_repo	FATAL	the database system is starting up
2.09.2023, 17:55:27.45	PgPro Manager repository	pgpro_manager_repo	FATAL	the database system is starting up
2.09.2023, 17:07:49.76	PgPro Manager repository	postgres	ERROR	backend with pid=85772 not found
2.09.2023, 17:03:46.00	PgPro Manager repository	postgres	ERROR	backend with pid=85465 not found
2.09.2023, 16:29:30.21	PgPro Manager repository	postgres	ERROR	backend with pid=83189 not found
1.09.2023, 19:00:07.59	PgPro Manager repository	pgpro_manager_repo	FATAL	the database system is starting up
1.09.2023, 19:00:07.59	PgPro Manager repository	pgpro_manager_repo	FATAL	the database system is starting up

# Параметры экземпляра

**PosgresPro**  
ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА

- Обзор
- Базы данных
- Метрики
- Сессии
- SQL статистика
- Журнал событий
- Резервные копии
- Параметры**
- Аутентификация

Поиск

Admin User  
Администратор инстанса, П...

Экземпляры / PgPro Manager repository / Параметры

Фильтр-поиск по параметрам

Категория: Все категории

Показать все  Показать не дефолтные

### Customized Options

Параметр	Значение	Дефолтное значение	Источник
<b>aqo.join_threshold</b> Sets the threshold of number of JOINs in query beyond which AQO is used.	<input type="text" value="0"/>	3	configuration file
<b>aqo.mode</b> Mode of aqo usage.	<input type="text" value="learn"/>	controlled	configuration file
<b>aqo.show_details</b> Show AQO state on a query.	<input checked="" type="checkbox"/>	off	configuration file
<b>aqo.show_hash</b> Show query and node hash on explain.	<input checked="" type="checkbox"/>	off	configuration file
<b>pg_query_state.enable_buffers</b> Collect buffer usage.	<input checked="" type="checkbox"/>	off	configuration file
<b>pg_query_state.enable_timing</b> Collect timing data, not just row counts.	<input checked="" type="checkbox"/>	off	configuration file

СОХРАНИТЬ

# Настройки аутентификации

PostgresPro  
ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА

- Обзор
- Базы данных
- Метрики
- Сессии
- SQL статистика
- Журнал событий
- Резервные копии
- Параметры
- Аутентификация**

Поиск

Admin User  
Администратор инстанса, П...

Экземпляры / PgPro Manager repository / pg\_hba.conf

СМОТРЕТЬ ВСЕ ФАЙЛ

ДОБАВИТЬ СТРОКУ

Тип	База данных	Пользователь	Адрес	IP-маска	Метод	Опции	Действия
local	all	all			trust		   
host	all	all	0.0.0.0/0		trust		   
host	all	all	:::1/128		md5		   
local	replication	all			peer		   
host	replication	all	127.0.0.1/32		md5		   
host	replication	all	:::1/128		md5		   

СОХРАНИТЬ

- **Диагностика производительности**



# Графики производительности

**PostgresPro**  
ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА

- Обзор
- Базы данных
- Метрики**
- Сессии
- SQL статистика
- Журнал событий
- Резервные копии
- Параметры
- Аутентификация

Admin User  
Администратор инстанса, П...

Поиск

## Экземпляры / PgPro Manager repository / Метрики

СОЗДАТЬ ГРАФИК

Одновременный зум

ГРАФИКИ (5) Пресет Производительность ▾ Период Последние 6 часов ▾

PostgresPro Connections: Overview

max\_connections Active Disabled Fastpath Idle  
Idle in Transaction Idle in Transaction (aborted) Total Waiting Other

PostgresPro Instance: Transactions Rate

Commits Rollbacks

System: Load Average

1min 5min 15min

System: Processes Overview

Various process states

Выбрать период

- Последние 5 минут
- Последние 15 минут
- Последний час
- Последние 3 часа
- Последние 6 часов ✓
- Последние 12 часов
- Последние сутки

# Графики - масштабирование

← НАЗАД

ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА

Обзор

Базы данных

Метрики

Сессии

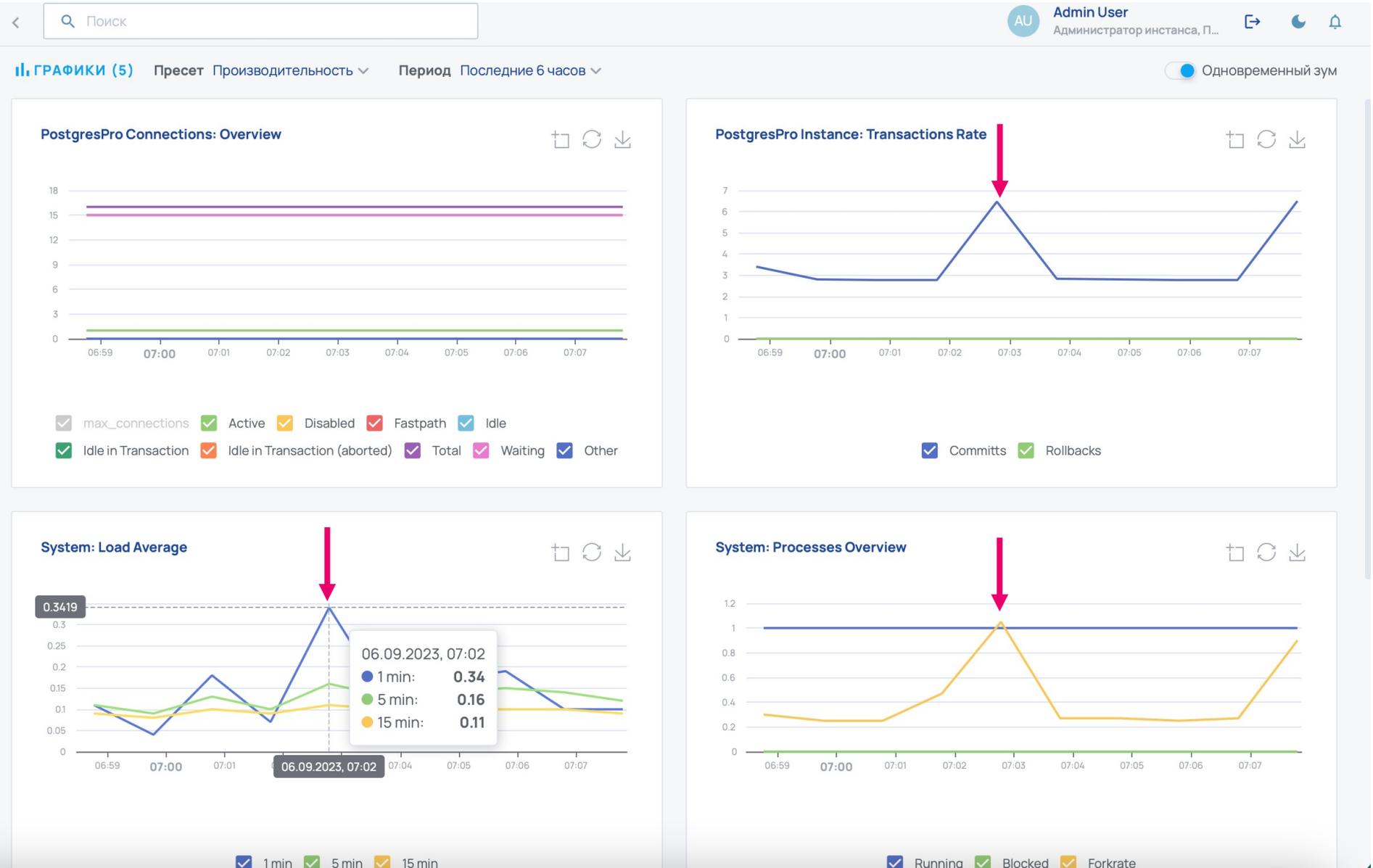
SQL статистика

Журнал событий

Резервные копии

Параметры

Аутентификация



# Дополнительные графики

PostgresPro ENTERPRISE MANAGER

Поиск

Экземпляры / PgPro Manager repository / Метрики

ГРАФИКИ (6) Пресет Производительность ▾ Период Последние 6 часов ▾

PostgresPro Connections: Overview

PostgresPro Instance

System: Load Average

System: Processes O

max\_connections Active Disabled Fastpath Idle

Idle in Transaction Idle in Transaction (aborted) Total Waiting Other

## СОЗДАНИЕ ГРАФИКА

1 Метрики 2 Параметры графика

- Row Exclusive Locks
- Row Share Locks
- Share Locks
- Share Row Exclusive Locks
- Share Update Exclusive Locks
- Streaming Replication Lag
- Temp Bytes Written
- Temp Files Created
- Total Connections
- Transaction Committed
- Transaction Rollbacks
- Tuples Deleted
- Tuples Fetched
- Tuples Inserted
- Tuples Returned
- Tuples Updated
- Waiting Connections
- WAL Buffers Full
- WAL count
- WAL FPI Generated
- WAL Records Generated
- WAL Sync Duty
- WAL Sync Time
- WAL Write Speed

ДАЛЕЕ

# Дополнительные графики

PostgresPro ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА

- Обзор
- Базы данных
- Метрики**
- Сессии
- SQL статистика
- Журнал событий
- Резервные копии
- Параметры
- Аутентификация

Admin User  
Администратор инстанса, П...

Поиск

### System: Load Average

0.35  
0.3  
0.25  
0.2  
0.15  
0.1  
0.05  
0

06:59 07:00 07:01 07:02 07:03 07:04 07:05 07:06 07:07

1 min  5 min  15 min

### System: Processes Overview

1.2  
1  
0.8  
0.6  
0.4  
0.2  
0

06:59 07:00 07:01 07:02 07:03 07:04 07:05 07:06 07:07

Running  Blocked  Forkrate

### System: CPU Time Spent

4s  
3s  
2s  
1s  
0ms

06:59 07:00 07:01 07:02 07:03 07:04 07:05 07:06 07:07

User  Nice  System  Idle  I/O Wait  irq  softirq

### DML Transactions

1.5K  
1,292.31  
900  
600  
300  
0

06:59 07:00 07:01 07:02 07:03 07:04 07:05 07:06 07:07

06.09.2023, 07:02

- Tuples Fetched: 1.27 K
- Tuples Updated: 17.68
- Transaction Committed: 6.47
- Tuples Inserted: 1.78

Transaction Committed  Tuples Fetched  Tuples Inserted  Tuples Updated

# Информация по SQL-запросам

PostgresPro ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА

- Обзор
- Табличные пространства
- Базы данных
- Метрики
- Сессии
- SQL статистика**
- Журнал сообщений
- Резервные копии
- Параметры
- Профайлер
- Аутентификация
- Роли

← Поиск

Экземпляры / PgPro Manager repository / SQL статистика

Статистика выражения

Развернуть

Query ID	База данных	Пользователь	Calls	Rows	Total execution time, мс	Total planning time, мс	Blocks time, мс	Temp blocks	WAL
3570550365494494069	demo	postgres	11	110	41.92	0.00	0.21 0.00	0.00 0.00	0
61343112721445104	pgpro_manager_repo	pgpro_manager	1	1	0.14	0.00	0.01 0.00	0.00 0.00	1569
6557691600823261372	postgres	postgres	2697	0	9.05	0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0

Query

```
select * from pg_stat_wal_receiver
```

Plan

```
Function Scan on pg_catalog.pg_stat_get_wal_receiver s
AQO not used, fss=0
Output: s.pid, s.status, s.receive_start_lsn, s.receive_start_tli, s.written_lsn, s.flushed_lsn, s.received_tli, s.last_msg_send_time, s.last_msg_receipt_time, s.latest_end_lsn, s.latest_end_time, s.slot_name, s.sender_host, s.sender_port, s.conninfo
Function Call: pg_stat_get_wal_receiver()
Filter: (s.pid IS NOT NULL)
```

8978952036578380111	myworkload	postgres	1	1	0.05	0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0
-2824045796035209569	myworkload	postgres	93	0	8.41	0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0
-5506616337269790590	pgpro_manager_repo	pgpro_manager	4	4	10.66	0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0
-5202077550244583501	pgpro_manager_repo	pgpro_manager	4	4	0.24	0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0

# Статистика по сессиям

PostgresPro  
ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА

- Обзор
- Базы данных
- Метрики
- Сессии**
- SQL статистика
- Журнал событий
- Резервные копии
- Параметры
- Аутентификация

< Поиск

AU Admin User  
Администратор инстанса, П...

🔗 🌙 🔔

## Экземпляры / PgPro Manager repository / Сессии

Текущая активность процессов

⏸ Автообновление, 2 сек.

СКРЫТЬ/ОТОБРАЗИТЬ КОЛОНКИ

query ↓	query_start ↓	state	
Pause between GC iterations	31.08.2023, 18:25:42.37	idle	
select * from instances where collect_logs = true	31.08.2023, 18:26:50.14	idle	
select * from agents where status = 'ok' order by name	31.08.2023, 18:26:50.20	idle	
select *, pg_get_constraintdef(oid) as _definition from pg_constraint where conrelid = 50037 order by oid	1.09.2023, 13:04:21.49	idle	
SELECT oid FROM pg_database WHERE datname = 'pgpro_manager_repo'	1.09.2023, 13:04:21.49	idle	
select pid, frame_number, query_text, plan, leader_pid from bookings.pg_query_state(172355, verbose := true, costs :=	3.09.2023, 13:01:09.26	idle	
select extname as name, extversion as version, nsname as schema from pg_extension e, pg_namespace ns where ns.oi	3.09.2023, 14:54:50.21	idle	Client
select extname as name, extversion as version, nsname as schema from pg_extension e, pg_namespace ns where ns.oi	3.09.2023, 14:54:50.60	idle	Client
SELECT pg_catalog.pgpro_version() as version, pg_catalog.pgpro_edition() as edition, pg_catalog.pgpro_build() as buil	3.09.2023, 14:54:50.62	idle	Client
DELETE FROM instances_info WHERE value_set < (now() - interval '300 seconds') AND instance_id = 1;	3.09.2023, 14:54:50.64	idle	Client

ФИЛЬТР [Сбросить](#)

Поиск

- active
- disabled
- fastpath function call
- idle
- idle in transaction
- idle in transaction (aborted)

**ПРИМЕНИТЬ**

# Активные сессии

**PosgresPro**  
ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

ДЕТАЛИ ЭКЗЕМПЛЯРА

- Обзор
- Базы данных
- Метрики
- Сессии**
- SQL статистика
- Журнал событий
- Резервные копии
- Параметры
- Аутентификация

Поиск

AU Admin User  
Администратор инстанса, П...

🔗 🌙 🔔

## Экземпляры / PgPro Manager repository / Сессии

Текущая активность процессов

⏸ Автообновление, 2 сек.

🗑 Сбросить фильтры

State: active

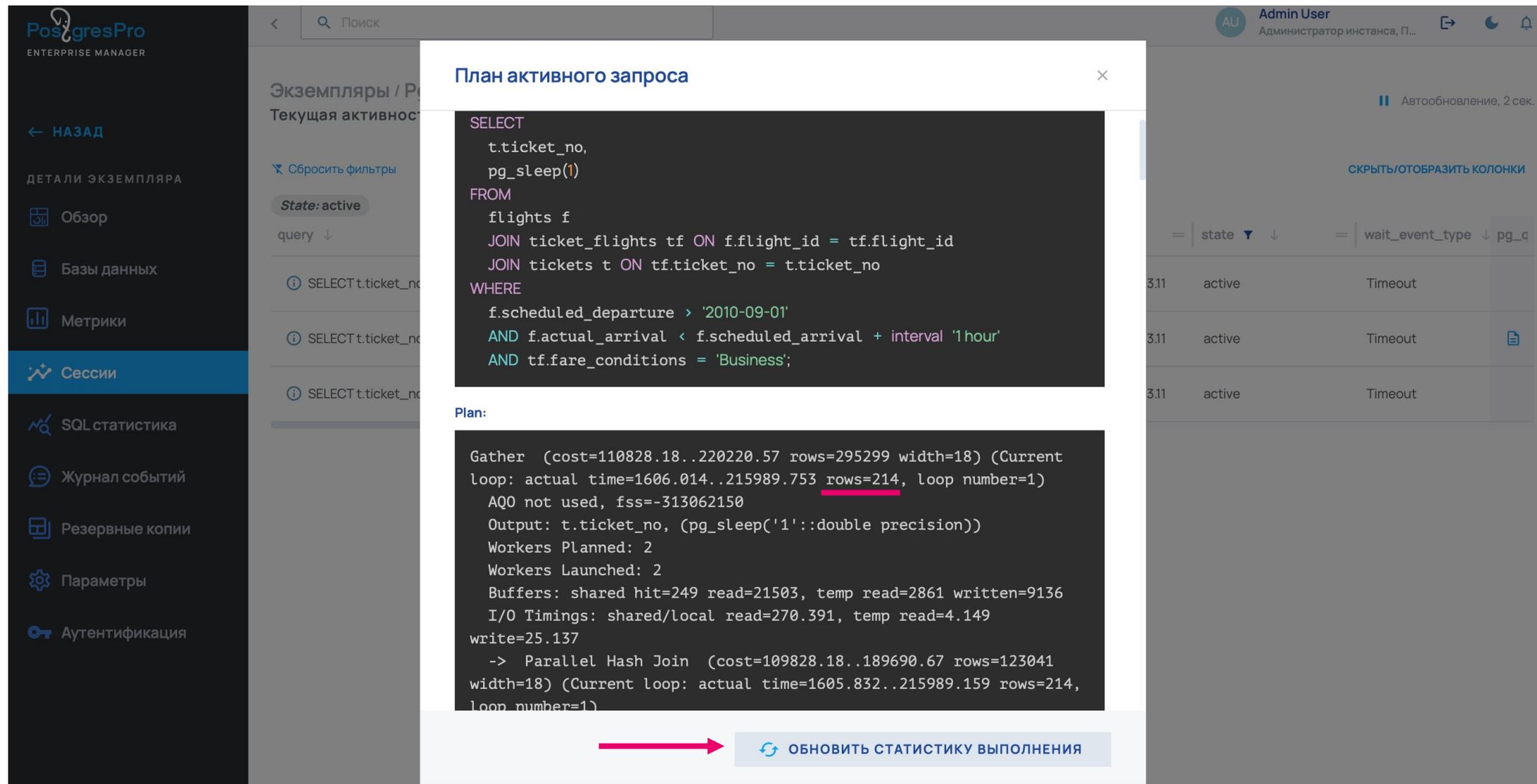
СКРЫТЬ/ОТОБРАЗИТЬ КОЛОНКИ

План активного запроса

query ↓	query_start ↓	state ▼ ↓	wait_event_type ↓	pg_q	pg_query_sta
SELECT t.ticket_no,pg_sleep(1) FROM flights f JOIN ticket_flights tf ON f.flight_id = tf.flight_id JOIN tickets t ON tf.ticket_	3.09.2023, 14:58:13.11	active	Timeout		
SELECT t.ticket_no,pg_sleep(1) FROM flights f JOIN ticket_flights tf ON f.flight_id = tf.flight_id JOIN tickets t ON tf.ticket_	3.09.2023, 14:58:13.11	active	Timeout		📄
SELECT t.ticket_no,pg_sleep(1) FROM flights f JOIN ticket_flights tf ON f.flight_id = tf.flight_id JOIN tickets t ON tf.ticket_	3.09.2023, 14:58:13.11	active	Timeout		



# План выполнения активного запроса !



**План активного запроса**

```
SELECT
  t.ticket_no,
  pg_sleep(1)
FROM
  flights f
JOIN ticket_flights tf ON f.flight_id = tf.flight_id
JOIN tickets t ON tf.ticket_no = t.ticket_no
WHERE
  f.scheduled_departure > '2010-09-01'
  AND f.actual_arrival < f.scheduled_arrival + interval '1 hour'
  AND tf.fare_conditions = 'Business';
```

**Plan:**

```
Gather (cost=110828.18..220220.57 rows=295299 width=18) (Current
loop: actual time=1606.014..215989.753 rows=214, loop number=1)
  AQO not used, fss=-313062150
  Output: t.ticket_no, (pg_sleep('1'::double precision))
  Workers Planned: 2
  Workers Launched: 2
  Buffers: shared hit=249 read=21503, temp read=2861 written=9136
  I/O Timings: shared/local read=270.391, temp read=4.149
  write=25.137
  -> Parallel Hash Join (cost=109828.18..189690.67 rows=123041
width=18) (Current loop: actual time=1605.832..215989.159 rows=214,
loop number=1)
```

ОБНОВИТЬ СТАТИСТИКУ ВЫПОЛНЕНИЯ

# Визуальное представление плана

PostgresPro  
ENTERPRISE MANAGER

УПРАВЛЕНИЕ

- Дашборд
- Экземпляры
- Все базы данных
- Журнал событий
- Консоль задач
- Резервное копирование
- Explain**

СИСТЕМА

- Управление пользователями
- Настройки

Визуализация плана запроса

Plan Raw Query Stats

Execution time: N/A Planning time: N/A Triggers: N/A IO: read=~68 GB/s

	time	rows	estimation	cost	buffers	IO
#1 Gather						
#2 Hash Join						
#3 Seq Scan						
#4 Hash						
#5 Hash Join						
#6 Index Scan						
#7 Hash						
#8 Seq Scan						

Legend: Hit (grey), Read (yellow), Dirty (orange), Written (red)

**Parallel Seq Scan** #3  
onbookings.tickets as t  
*Seq Scan Node* finds relevant records by sequentially scanning the input record set. When reading from a table, Seq Scans (unlike Index Scans) perform a single read operation (only the table is read).  
Rows: N/A (Planned: 1 229 107)  
Cost: 61 800 (Total: 61 800)

**Parallel Hash** #4  
*Hash Node* generates a hash table from the records in the input recordset. Hash is used by Hash Join.  
Rows: N/A (Planned: 321 434)

**Parallel Index Scan** #6  
onbookings.ticket\_flights as tf  
using ticket\_flights\_fare\_conditions\_idx

**Parallel Seq Scan** #8  
onbookings.flights as f

# Профайлер PGPRO\_PWR – снимки статистики

← Поиск

Admin User

Экземпляры / PgPro Manager repository / Профайлер / Снимки статистики

СДЕЛАТЬ СНИМОК

БД: postgres

Сервер: test-long-data

ВЫБРАТЬ

СКРЫТЬ/ОТОБРАЗИТЬ КОЛОНКИ

ID	Time	Sizes was collected	Database stat reset	Bgwriter stat reset	Archiver stat reset
1	31.03.2022, 15:54:44	no	no reset	no reset	no reset
2	31.03.2022, 15:55:16	no	no reset	no reset	no reset
3	01.04.2022, 09:10:01	no	no reset	no reset	no reset
4	01.04.2022, 09:15:01	no	no reset	no reset	no reset
5	01.04.2022, 09:25:01	no	no reset	no reset	no reset
6	01.04.2022, 09:30:02	no	no reset	no reset	no reset
7	01.04.2022, 09:40:02	no	no reset	no reset	no reset
8	01.04.2022, 09:45:02	no	no reset	no reset	no reset
9	01.04.2022, 09:50:01	no	no reset	no reset	no reset
10	01.04.2022, 09:55:02	no	no reset	no reset	no reset
11	01.04.2022, 10:00:02	no	no reset	no reset	no reset

# Профайлер PGPRO\_PWR – выбор периода

← НАЗАД

ПРОФАЙЛЕР

Обзор

Отчеты

Снимки статистики

Расписание

Серверы

Поиск

Admin User

Экземпляры / PgPro Manager repository / Профайлер

Активность экземпляра

БД: postgres

Сервер: test-long-data

Период: 31.03.2022, 00:00 - 05.04.2022, 00:00

ВЫБРАТЬ

### PostgreSQL Instance: tuples

Выбрать период для отчета

Tuples returned    Tuples fetched    Tuples inserted    Tuples updated    Tuples deleted

### PostgreSQL bgwriter buffers

Checkpoints buffers written    Background buffers written    Backend buffers written

Number of buffers allocated

### PostgreSQL bgwriter write/sync

### PostgreSQL checkpoints count

# Профайлер PGPRO\_PWR – тип отчета

The screenshot displays the PosgresPro Enterprise Manager interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: "← НАЗАД", "ПРОФАЙЛЕР", "Обзор" (highlighted), "Отчеты", "Снимки статистики", "Расписание", and "Серверы". The main content area shows the "Профайлер" (Profiler) section for the "PgPro Manager repository". It includes filters for "БД" (postgres), "Сервер" (test-long-data), and "Период" (31.03.2022, 00:00 - 05.04.2022, 00:00). A "ВЫБРАТЬ" button is visible below the period filter. A modal dialog titled "Создание отчета" (Report Creation) is open in the center, asking to build a report for the period "03.04.2022, 06:38:16 - 04.04.2022, 22:58:42?". The dialog has three buttons: "ОТМЕНА" (Cancel), "ВЫБРАТЬ ЕЩЕ ПЕРИОД" (Select another period), and "СФОРМИРОВАТЬ ОТЧЕТ" (Generate Report). The background shows several performance charts: "PostgreSQL Instance: tuples" (line chart), "PostgreSQL bgwriter write/sync" (line chart), and "PostgreSQL checkpoints count" (line chart). A checklist of metrics is visible at the bottom right, including "Checkpoints buffers written", "Background buffers written", "Backend buffers written", "Number of buffers allocated", "Tuples returned", "Tuples fetched", "Tuples inserted", "Tuples updated", and "Tuples deleted", all with checkmarks.

# Профайлер PGPRO\_PWR – отчет

## Экземпляры / PgPro Manager repository / Профайлер / Отчеты / Postgres profile report (510 - 869)

[СКАЧАТЬ ОТЧЕТ](#)

Период: 03.04.2022, 06:38:16 - 04.04.2022, 22:58:42  
Выполнение: 22.01.2024, 15:12:19 - 22.01.2024, 15:12:34  
Экземпляр: PgPro Manager repository  
Сервер: test-long-data  
БД: postgres  
Статус: done  
Пользователь: User Admin

### Server statistics

#### DATABASE STATISTICS

Warning! Database statistics reset detected during report interval! Statistics for listed databases and contained objects might be affected

Database	Sample	Reset time
postgres	794	2022-04-04 11:20:29.662492+05
svod_smart	794	2022-04-04 11:20:28.181184+05
pg_profile	794	2022-04-04 11:20:41.19972+05
mamonsu_database	794	2022-04-04 11:20:41.415801+05
postgres	796	2022-04-04 11:39:17.890573+05
svod_smart	796	2022-04-04 11:39:18.23025+05
pg_profile	796	2022-04-04 11:40:01.464433+05
mamonsu_database	796	
mamonsu_database	797	2022-04-04 11:40:11.83659+05

Database	Transactions			Block statistics			Block I/O times		Tuples					Temp files		Size	Growth
	Commits	Rollbacks	Deadlocks	Hit(%)	Read	Hit	Read	Write	Ret	Fet	Ins	Upd	Del	Size	Files		
mamonsu_database	42844	3		99.94	2385	3942209	3.75	0.01	13699449	1788126	6908	12089	6908			8561 kB	16 MB
pg_profile	71287	63		99.95	722943	1374195727	25.17	0.03	2012911645	1131737972	19487222	16614610	16381149	99 GB	2538	332 MB	105 MB

# Профайлер PGPRO\_PWR - отчет, навигация

## Database statistics

### Warning!

Database statistics reset detected during report interval!

Database	Sample	Reset time
postgres	794	2022-04-04 11:20:29.662492+05
svod_smart	794	2022-04-04 11:20:28.181184+05
pg_profile	794	2022-04-04 11:20:41.19972+05
mamonsu_database	794	2022-04-04 11:20:41.415801+05
postgres	796	2022-04-04 11:39:17.890573+05
svod_smart	796	2022-04-04 11:39:18.23025+05
pg_profile	796	2022-04-04 11:40:01.464433+05
mamonsu_database	796	
mamonsu_database	797	2022-04-04 11:40:11.83659+05

Statistics for listed databases and contained objects might be affected

Database	Transactions			Block statistics			Block I/O times		Tuples					Temp files	
	Commits	Rollbacks	Deadlocks	Hit(%)	Read	Hit	Read	Write	Ret	Fet	Ins	Upd	Del	Size	Files
mamonsu_database	42844	3		99.94	2385	3942209	3.75	0.01	13699449	1788126	6908	12089	6908		
pg_profile	71287	63		99.95	722943	1374195727	25.17	0.03	2012911645	1131737972	19487222	16614610	16381149	99 GB	253
postgres	619648	7		99.98	7075	30679568	5.34	0.01	54570659	17672444	53186	28478	51603		
svod_smart	21545840	23328		99.51	216014296	43663568610	5483.28	23.85	79365606843	20085843286	804908480	194697900	598308342	17 GB	62
Total	22279619	23401		99.52	216746699	45072386114	5517.54	23.89	81446788596	21237041828	824455796	211353077	614748002	116 GB	316

## Statement statistics by database

Database	Calls	Time (s)				Fetched (blk)		Dirtied (blk)		Temp (blk)		Local (blk)		Statements	WAL size
		Exec	Read	Write	Trg	Shared	Local	Shared	Local	Read	Write	Read	Write		
mamonsu_database	2244	13.7	0.12			635078		4						2004	18 kB
pg_profile	24276	6813.65	4.07	0.02		911360113	3216	503199	150	7961528	8124192	2	148	10800	19 GB
postgres	211580	11855.19	1.66			9191644	2402	4996	2923				2923	16256	47 MB
svod_smart	1365316979	2824365.12	4351.61	13.82	3899.3	52260777473	9558304419	7736799	35074230	1436047	1736222	87573598	40168174	5946499	283 GB

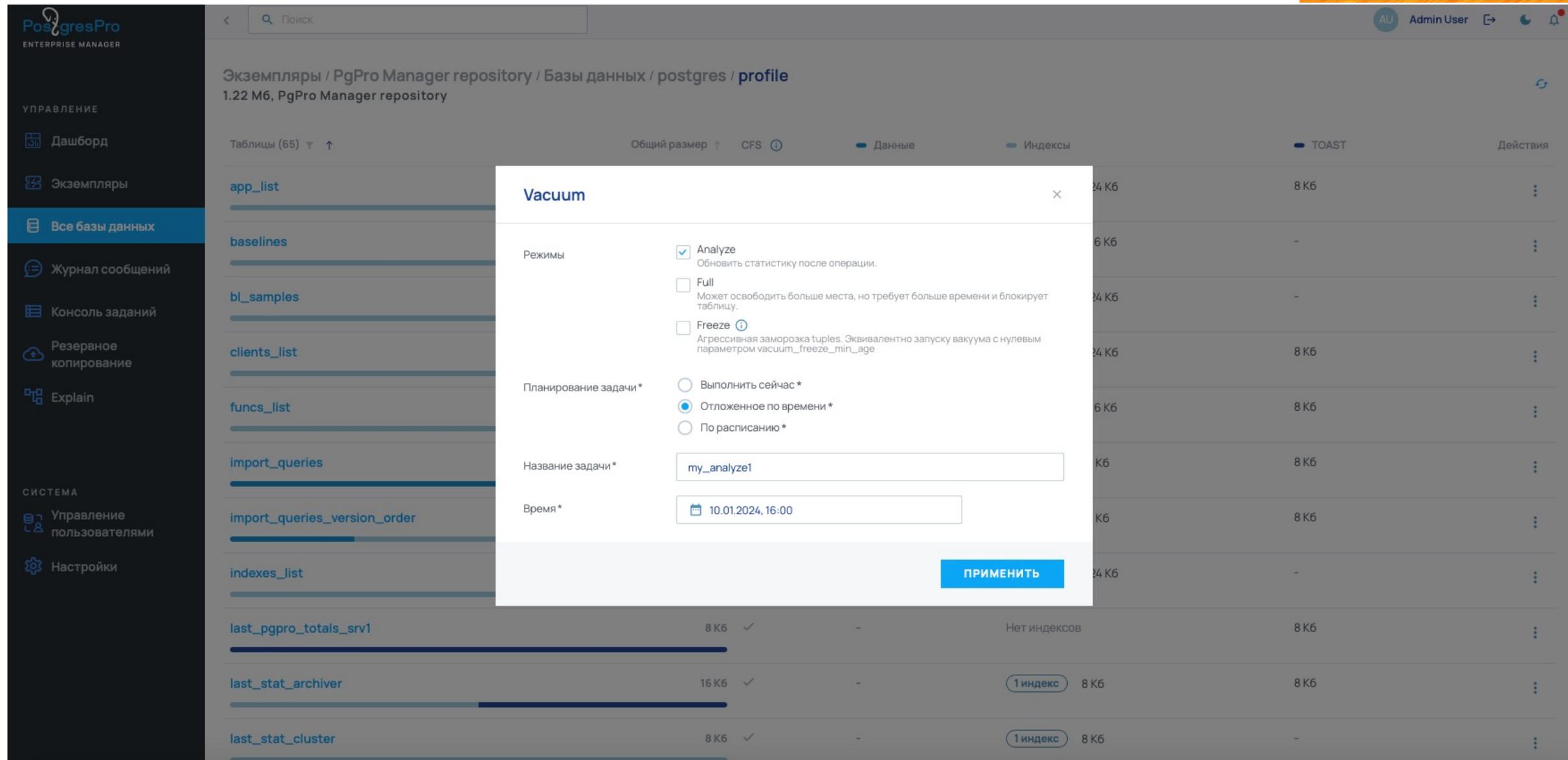
- content
- [Server statistics](#)
    - [Database statistics](#)
    - [Statement statistics by database](#)
    - [Cluster statistics](#)
    - [Tablespace statistics](#)
    - [Wait statistics by database](#)
    - [Top wait events](#)
  - [Load distribution](#)
    - [Load distribution among heavily loaded databases](#)
    - [Load distribution among heavily loaded applications](#)
    - [Load distribution among heavily loaded hosts](#)
    - [Load distribution among heavily loaded users](#)
  - [SQL query statistics](#)
    - [Top SQL by execution time](#)
    - [Top SQL by executions](#)
    - [Top SQL by I/O wait time](#)
    - [Top SQL by shared blocks fetched](#)
    - [Top SQL by shared blocks read](#)
    - [Top SQL by shared blocks dirtied](#)
    - [Top SQL by shared blocks written](#)
    - [Top SQL by WAL size](#)
    - [Top SQL by temp usage](#)
    - [usage statistics](#)
      - [Top SQL by system and user time](#)
      - [Top SQL by reads/writes done by filesystem layer](#)
    - [SQL query wait statistics](#)
    - [Complete list of SQL texts](#)
  - [Schema object statistics](#)
    - [Top tables by estimated sequentially scanned volume](#)
    - [Top tables by blocks fetched](#)
    - [Top tables by blocks read](#)
    - [Top DML tables](#)
    - [Top tables by updated/deleted tuples](#)
    - [Top growing tables](#)
    - [Top indexes by blocks fetched](#)
    - [Top indexes by blocks read](#)
    - [Top growing indexes](#)
    - [Unused indexes](#)
  - [User function statistics](#)
    - [Top functions by total time](#)
    - [Top functions by executions](#)

# Задачи DBA

- Регламентные задачи



# Регламентные процедуры для БД



The screenshot displays the PostgresPro Enterprise Manager interface. A 'Vacuum' configuration dialog box is open, allowing users to set up a scheduled vacuum task. The dialog includes options for the vacuum mode (Analyze, Full, Freeze), scheduling (immediate, delayed, or cron), task name, and execution time.

**Vacuum**

Режимы

- Analyze**  
Обновить статистику после операции.
- Full**  
Может освободить больше места, но требует больше времени и блокирует таблицу.
- Freeze** ⓘ  
Агрессивная заморозка tuples. Эквивалентно запуску вакуума с нулевым параметром vacuum\_freeze\_min\_age

Планирование задачи \*

- Выполнить сейчас \*
- Отложенное по времени \*
- По расписанию \*

Название задачи \*

Время \*

**ПРИМЕНИТЬ**

The background interface shows a list of tables with columns for table name, size, and index status. The table list includes:

Таблицы (65)	Общий размер ↑	CFS ⓘ	Данные	Индексы	TOAST	Действия	
app_list	24 Кб				8 Кб	⋮	
baselines	6 Кб				-	⋮	
bl_samples	24 Кб				-	⋮	
clients_list	24 Кб				8 Кб	⋮	
funcs_list	6 Кб				8 Кб	⋮	
import_queries	Кб				8 Кб	⋮	
import_queries_version_order	Кб				8 Кб	⋮	
indexes_list	24 Кб				-	⋮	
last_pgpro_totals_srv1	8 Кб	✓	-	Нет индексов	8 Кб	⋮	
last_stat_archiver	16 Кб	✓	-	1 индекс	8 Кб	8 Кб	⋮
last_stat_cluster	8 Кб	✓	-	1 индекс	8 Кб	-	⋮

# Консоль контроля заданий

PostgresPro ENTERPRISE MANAGER

УПРАВЛЕНИЕ

- Дашборд
- Экземпляры
- Все базы данных
- Журнал событий
- Консоль задач**
- Резервное копирование
- Explain

СИСТЕМА

- Управление пользователями
- Настройки

Admin User  
Добавление агента в инстан...

Поиск

### Список задач

Название	Экземпляр	Статус	Начало выполнения	Окончание выполнения	Действия
ANALYZE (VERBOSE)	PgPro Manager repository	В РАБОТЕ	2.11.2023, 15:19:47.84	-	
Pg_probackup: make FULL backup	test2	ЗАВЕРШЕНО	2.11.2023, 08:53:17.75	2.11.2023, 08:53:33.51	
Pg_probackup: make FULL backup	test2	ЗАВЕРШЕНО	30.10.2023, 16:35:54.75	30.10.2023, 16:36:18.78	
Pg_probackup: initialize local catalog	test2	ЗАВЕРШЕНО	30.10.2023, 16:35:33.19	30.10.2023, 16:35:33.27	
Pg_probackup: make FULL backup	PgPro Manager repository	ЗАВЕРШЕНО	30.10.2023, 16:31:27.25	30.10.2023, 16:32:25.83	
Pg_probackup: initialize local catalog	PgPro Manager repository	ЗАВЕРШЕНО	30.10.2023, 16:31:03.08	30.10.2023, 16:31:03.16	
Pg_probackup: drop local catalog	PgPro Manager repository	ЗАВЕРШЕНО	30.10.2023, 16:21:33.01	30.10.2023, 16:21:33.04	
Pg_probackup: drop local catalog	PgPro Manager repository	ЗАВЕРШЕНО	30.10.2023, 16:21:28.76	30.10.2023, 16:21:28.79	
Pg_probackup: delete copy S3C80M	PgPro Manager repository	ЗАВЕРШЕНО	30.10.2023, 16:21:17.51	30.10.2023, 16:21:17.59	
Pg_probackup: delete copy S3C844	PgPro Manager repository	ЗАВЕРШЕНО	30.10.2023, 16:21:13.19	30.10.2023, 16:21:13.31	

# Задачи DBA

- Backup / Recovery



# Управление резервными копиями – Backup/Recovery

**PostgresPro**  
ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

- Резервные копии
- Хранилища РК
- Расписание

admin user  
Добавление агента в инстан...

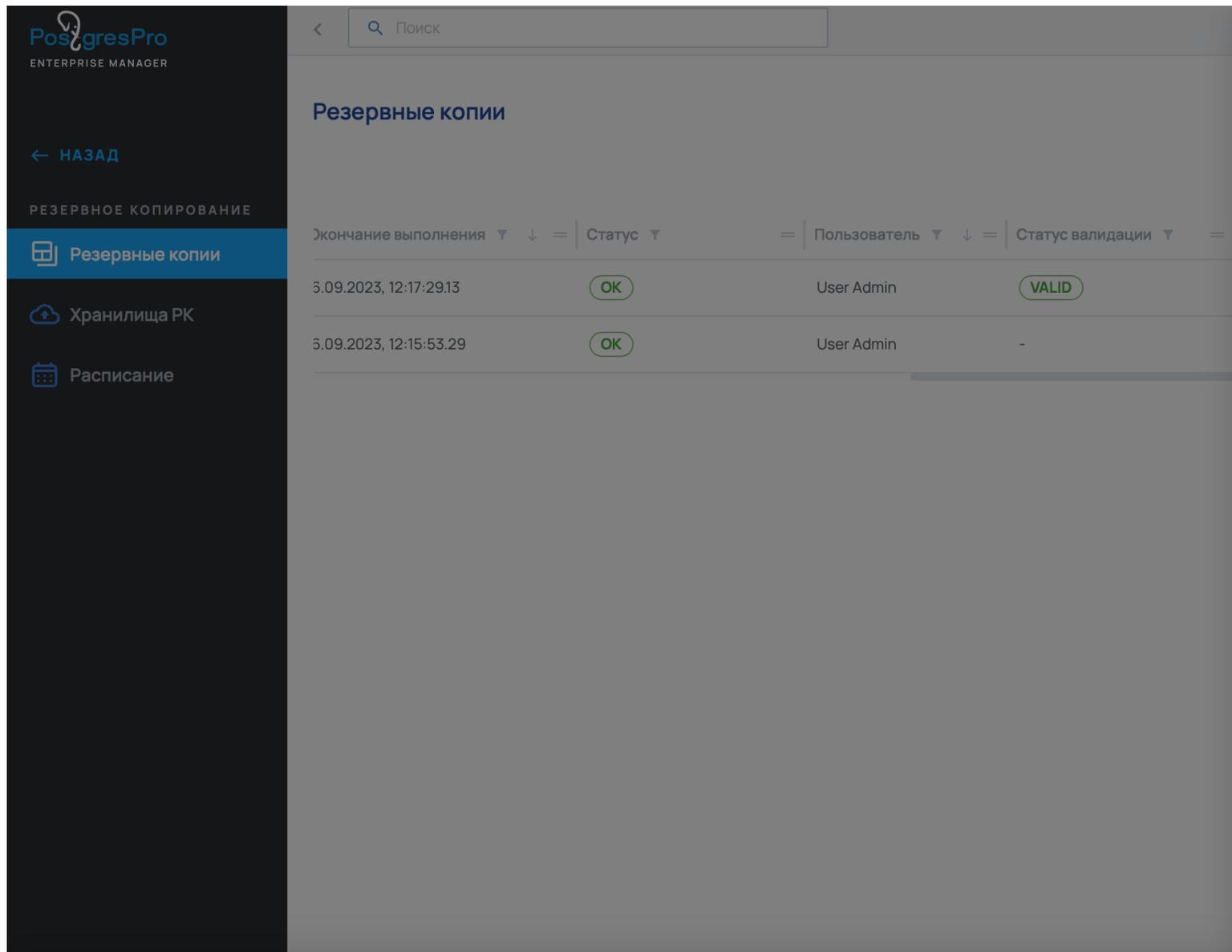
СОЗДАТЬ РЕЗЕРВНУЮ КОПИЮ

СКРЫТЬ/ОТОБРАЗИТЬ КОЛОНКИ

ID PK	Размер	Тип	Экземпляр	Хранилище копий	Начало выполнения	Окончание выполнения	Статус	Пользователь	Действия
-	-	FULL	PgPro Manager repository	s3_private	24.08.2023, 07:00:00.57	24.08.2023, 07:00:07.64	ERROR	User Test	 
-	-	FULL	PgPro Manager repository	s3_private	23.08.2023, 07:00:00.56	23.08.2023, 07:00:19.85	ERROR	User Test	 
RZTIVO	675.54 MB	FULL	PgPro Manager repository	test_local	23.08.2023, 03:33:24.55	23.08.2023, 03:34:04.87	DONE	User Test	  
RZTIKW	675.27 MB	FULL	PgPro Manager repository	test_s3	23.08.2023, 03:26:55.97	23.08.2023, 03:28:53.18	DONE	User Test	  
RZTIKU	72.22 MB	DELTA	PgPro Manager repository	test_s3	23.08.2023, 03:26:54.23	23.08.2023, 03:28:07.32	DONE	User Test	  
RZTIKU	613.38 MB	FULL	PgPro-EE	test_s3	23.08.2023, 03:26:54.05	23.08.2023, 03:28:47.30	DONE	User Test	   <span>Валидировать резервную копию</span>
RZTIKU	12.48 MB	DELTA	PgPro-EE	test_local_agent	23.08.2023, 03:26:54.05	23.08.2023, 03:27:11.19	DONE	User Test	   
RZTIKQ	12.48 MB	DELTA	PgPro-EE	test_local_agent	23.08.2023, 03:26:50.42	23.08.2023, 03:27:01.10	DONE	User Test	   
RZTIKO	613.38 MB	FULL	PgPro-EE	test_local_agent	23.08.2023, 03:26:48.67	23.08.2023, 03:27:42.67	DONE	User Test	  
-	-	FULL	PgPro Manager repository	s3_private	22.08.2023, 07:00:00.98	22.08.2023, 07:00:20.27	ERROR	User Test	 
-	-	FULL	PgPro-EE	s3_private	22.08.2023, 01:00:00.45	22.08.2023, 01:00:20.06	ERROR	user admin	 
RZRBK3	-	FULL	PgPro Manager repository	test_s3	21.08.2023, 23:00:02.28	21.08.2023, 23:00:28.88	ERROR	User Test	 
RZRBK2	613.16 MB	FULL	PgPro-EE	test_s3	21.08.2023, 23:00:00.28	21.08.2023, 23:01:21.51	OK	User Test	   

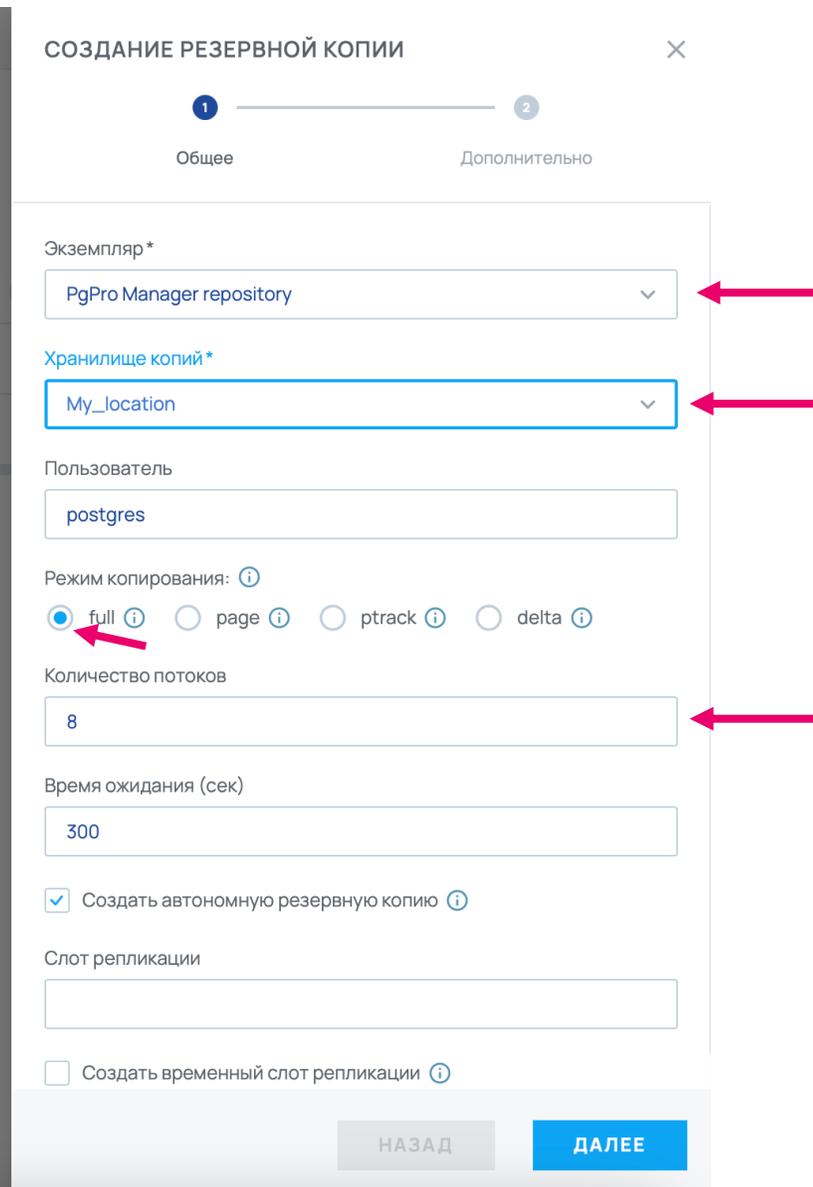
1 2 3 >

# Создание резервной копии интерактивно



Резервные копии

Конец выполнения	Статус	Пользователь	Статус валидации
5.09.2023, 12:17:29.13	OK	User Admin	VALID
5.09.2023, 12:15:53.29	OK	User Admin	-



СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ

1 — 2  
Общее — Дополнительно

Экземпляр\*  
PgPro Manager repository

Хранилище копий\*  
My\_location

Пользователь  
postgres

Режим копирования: *i*  
 full *i*  page *i*  ptrack *i*  delta *i*

Количество потоков  
8

Время ожидания (сек)  
300

Создать автономную резервную копию *i*

Слот репликации

Создать временный слот репликации *i*

НАЗАД ДАЛЕЕ

# Прогресс выполнения резервной копии



ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

**Резервные копии**

Хранилища РК

Расписание

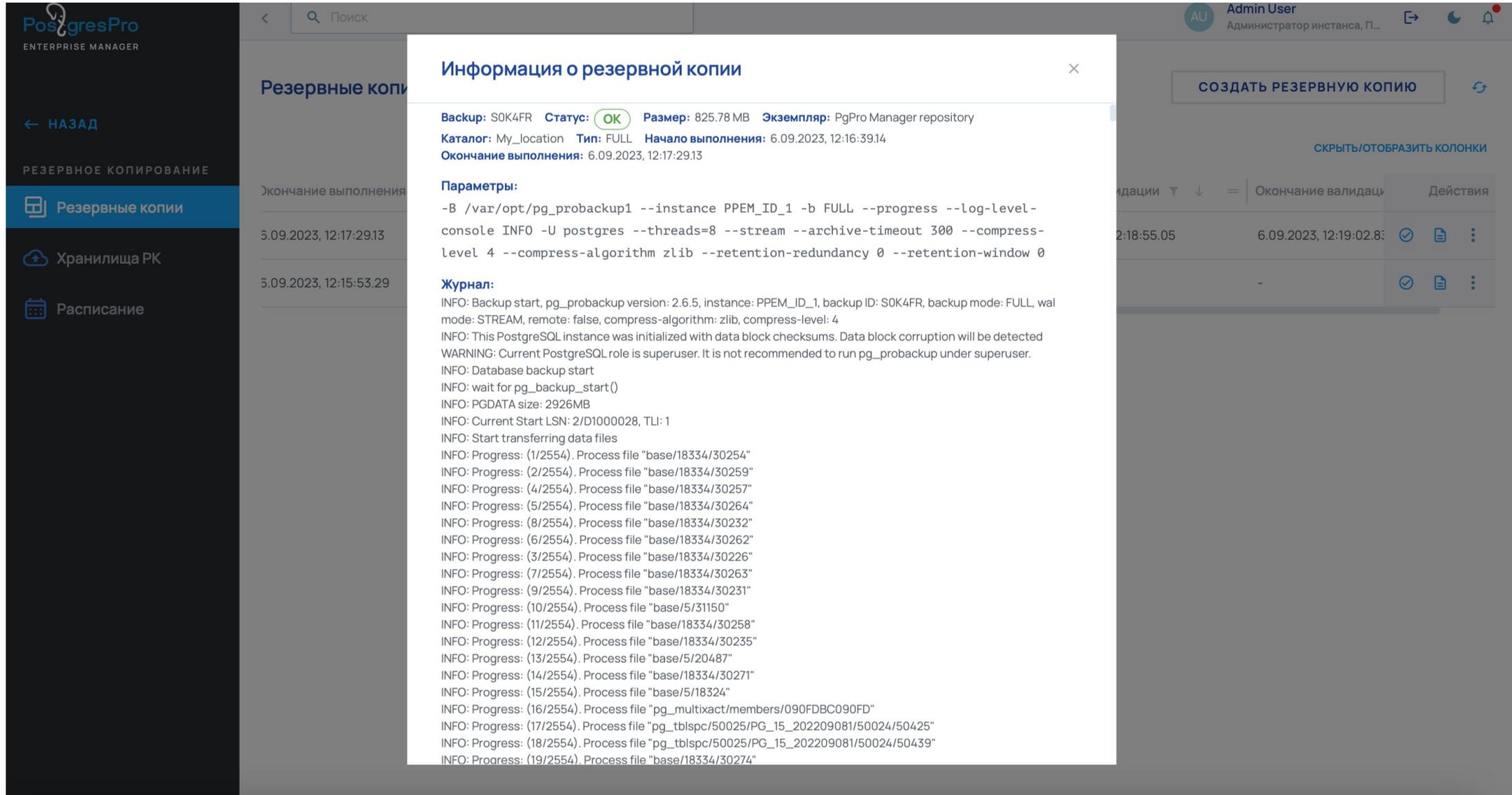
Admin User  
Администратор инстанса, П...

СОЗДАТЬ РЕЗЕРВНУЮ КОПИЮ

СКРЫТЬ/ОТОБРАЗИТЬ КОЛОНКИ

Начало выполнения	Окончание выполнения	Статус	Пользователь	Статус валидации	Начало валидац	Действия
6.09.2023, 12:16:39.14		<b>RUNNING</b> sync: 60.0%	User Admin	-	-	 
6.09.2023, 12:14:55.51	6.09.2023, 12:15:53.29	<b>OK</b>	User Admin	-	-	  

# Журнал выполнения резервной копии



The screenshot displays the PostgresPro Enterprise Manager interface. A modal window titled "Информация о резервной копии" (Backup Information) is open, showing details for a backup operation. The backup ID is S0K4FR, with a status of "OK" (indicated by a green circle). The size is 825.78 MB, and it is an example of a PgPro Manager repository. The catalog is My\_location, type is FULL, and it started on 6.09.2023 at 12:16:39.14, ending on 6.09.2023 at 12:17:29.13.

**Параметры:**

```
-B /var/opt/pg_probackup1 --instance PPEM_ID_1 -b FULL --progress --log-level-console INFO -U postgres --threads=8 --stream --archive-timeout 300 --compress-level 4 --compress-algorithm zlib --retention-redundancy 0 --retention-window 0
```

**Журнал:**

```
INFO: Backup start, pg_probackup version: 2.6.5, instance: PPEM_ID_1, backup ID: S0K4FR, backup mode: FULL, wal mode: STREAM, remote: false, compress-algorithm: zlib, compress-level: 4
INFO: This PostgreSQL instance was initialized with data block checksums. Data block corruption will be detected
WARNING: Current PostgreSQL role is superuser. It is not recommended to run pg_probackup under superuser.
INFO: Database backup start
INFO: wait for pg_backup_start()
INFO: PGDATA size: 2926MB
INFO: Current Start LSN: 2/D1000028, TLI: 1
INFO: Start transferring data files
INFO: Progress: (1/2554). Process file "base/18334/30254"
INFO: Progress: (2/2554). Process file "base/18334/30259"
INFO: Progress: (4/2554). Process file "base/18334/30257"
INFO: Progress: (5/2554). Process file "base/18334/30264"
INFO: Progress: (8/2554). Process file "base/18334/30232"
INFO: Progress: (6/2554). Process file "base/18334/30262"
INFO: Progress: (3/2554). Process file "base/18334/30226"
INFO: Progress: (7/2554). Process file "base/18334/30263"
INFO: Progress: (9/2554). Process file "base/18334/30231"
INFO: Progress: (10/2554). Process file "base/5/31150"
INFO: Progress: (11/2554). Process file "base/18334/30258"
INFO: Progress: (12/2554). Process file "base/18334/30235"
INFO: Progress: (13/2554). Process file "base/5/20487"
INFO: Progress: (14/2554). Process file "base/18334/30271"
INFO: Progress: (15/2554). Process file "base/5/18324"
INFO: Progress: (16/2554). Process file "pg_multixact/members/090FDBC090FD"
INFO: Progress: (17/2554). Process file "pg_tblspc/50025/Pg_15_202209081/50024/50425"
INFO: Progress: (18/2554). Process file "pg_tblspc/50025/Pg_15_202209081/50024/50439"
INFO: Progress: (19/2554). Process file "base/18334/30274"
```

The background interface shows a sidebar with navigation options: "РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ" (Backup), "Резервные копии" (Backups), "Хранилища РК" (Backup Repositories), and "Расписание" (Schedules). The main area displays a table of backup operations with columns for completion time, completion time, and actions. A "СОЗДАТЬ РЕЗЕРВНУЮ КОПИЮ" (Create Backup) button is visible at the top right.

# Создание резервной копии по расписанию

The screenshot displays the PostgresPro Enterprise Manager interface. On the left, a sidebar contains navigation options: '← НАЗАД', 'РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ', 'Резервные копии', 'Хранилища РК', and 'Расписание' (highlighted). The main area shows a 'Расписание' (Schedule) section with a search bar and a table with columns: 'Задача ↓', 'Экземпляр ▼ ↓', 'Хранилище ▼ ↓', 'Сжатие ▼ ↓', and 'Последнее выполнение'. Below the table, it says 'Задачи не найдены'. A modal dialog titled 'СОЗДАНИЕ ЗАДАЧИ' (Create Task) is open, showing a progress indicator with steps 1 and 2. Step 1 is 'Общее' (General) and step 2 is 'Дополнительно' (Advanced). The 'Общее' tab is active. The form fields are: 'Название задачи' (Task Name) with the value 'Daily\_backup'; 'Планирование задачи\*' (Task Scheduling) with 'По расписанию' (By schedule) selected (indicated by a red arrow); 'Время\*' (Time) with the value '23:00'; 'Экземпляр\*' (Instance) with the value 'PgPro Manager repository'; 'Хранилище копий\*' (Copy Repository) with the value 'My\_location'; 'Пользователь' (User) with the value 'postgres'; 'Режим копирования:' (Copy Mode) with 'full' selected; and 'Количество потоков' (Number of Streams) which is empty. At the bottom of the dialog are 'НАЗАД' (Back) and 'ДАЛЕЕ' (Next) buttons.

# Восстановление

PosgresPro ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

Резервные копии

ID PK	Размер	Тип	Экземпляр	Хранилище копий
S3HF0T	35.43 M6	FULL	test2	s3_boris
S3CGFU	35.15 M6	FULL	test2	test2
S3CG8F	800.1 M6	FULL	PgPro Manager repository	test1

Хранилища РК

Расписание

### ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИЗ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ S3CGFU

Порт\* 5438

Хост / Unix socket\* 192.168.27.103

pgdata\* /var/lib/pgpro/ent-15/test-recovery

Агент Локальный агент

BINDIR\* /opt/pgpro/ent-15/bin/

Системный пользователь postgres

Супер-пользователь БД postgres

Пароль супер-пользователя БД .....

Конфигурационный файл

Период опроса экземпляра, сек.

Systemd unit

Резервная копия

Размер РК

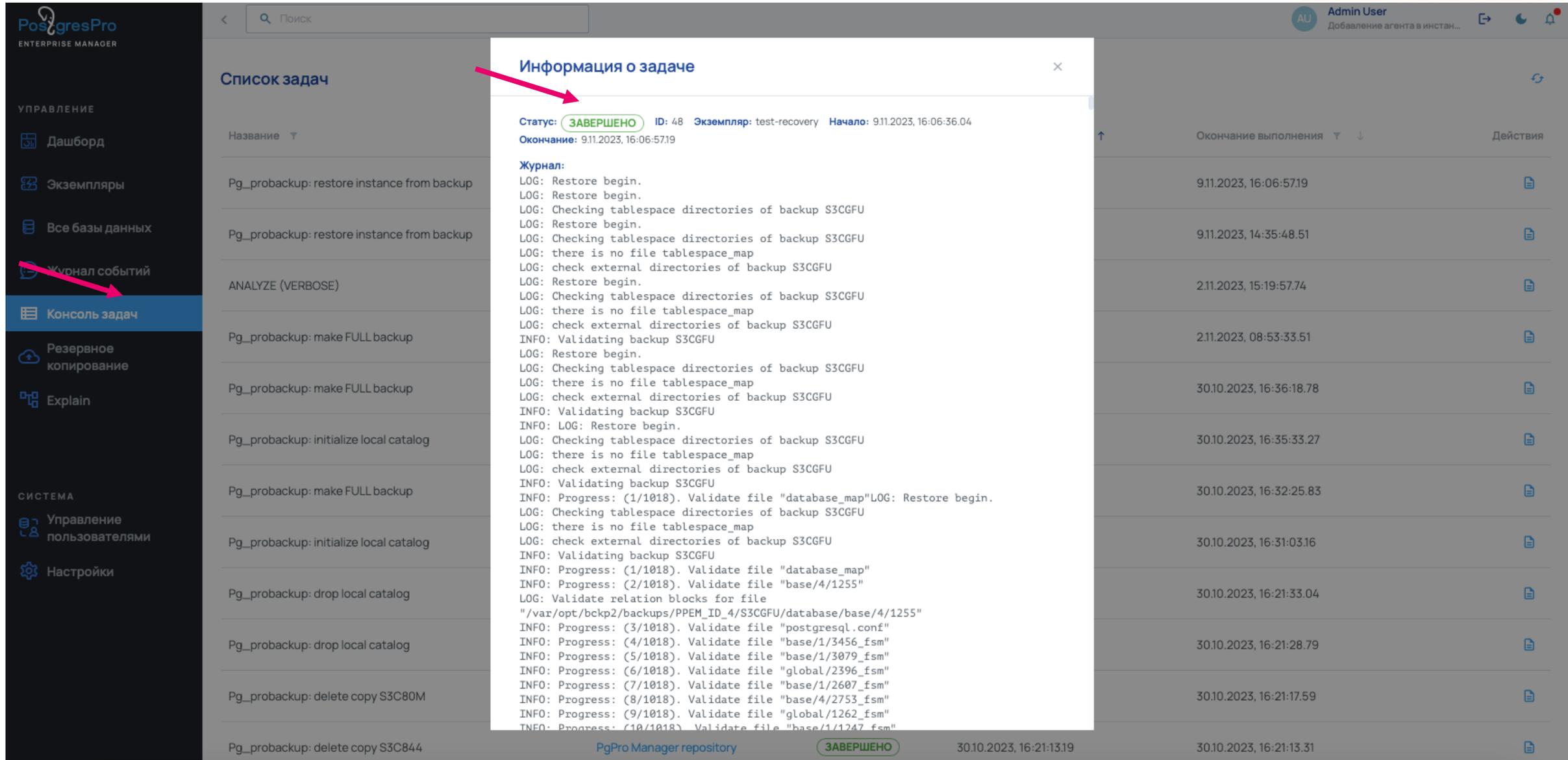
Проверка доступного пространства\* **ПРОВЕРИТЬ**

Проверка возможности восстановления из резервной копии на агенте в директорию pgdata

Достаточно пространства для восстановления  
Свободное пространство: 93.83 Гб

**ВЫПОЛНИТЬ**

# Восстановление – журнал



The screenshot displays the PostgresPro Enterprise Manager interface. On the left is a navigation sidebar with sections for 'УПРАВЛЕНИЕ' (Management) and 'СИСТЕМА' (System). The 'Журнал событий' (Event Log) menu item is highlighted with a red arrow. The main area shows a 'Список задач' (Task List) table with columns for 'Название' (Name), 'Статус' (Status), 'ID', 'Экземпляр' (Instance), 'Начало' (Start), 'Окончание' (End), and 'Действия' (Actions). A modal window titled 'Информация о задаче' (Task Information) is open, showing details for a task with ID 48, status 'ЗАВЕРШЕНО' (Completed), and a detailed log of restoration steps.

Название	Статус	ID	Экземпляр	Начало	Окончание	Действия
Pg_probackup: restore instance from backup	ЗАВЕРШЕНО	48	test-recovery	9.11.2023, 16:06:36.04	9.11.2023, 16:06:57.19	
Pg_probackup: restore instance from backup				9.11.2023, 14:35:48.51		
ANALYZE (VERBOSE)				2.11.2023, 15:19:57.74		
Pg_probackup: make FULL backup				2.11.2023, 08:53:33.51		
Pg_probackup: make FULL backup				30.10.2023, 16:36:18.78		
Pg_probackup: initialize local catalog				30.10.2023, 16:35:33.27		
Pg_probackup: make FULL backup				30.10.2023, 16:32:25.83		
Pg_probackup: initialize local catalog				30.10.2023, 16:31:03.16		
Pg_probackup: drop local catalog				30.10.2023, 16:21:33.04		
Pg_probackup: drop local catalog				30.10.2023, 16:21:28.79		
Pg_probackup: delete copy S3C80M				30.10.2023, 16:21:17.59		
Pg_probackup: delete copy S3C844				30.10.2023, 16:21:13.19		

### Информация о задаче

Статус: **ЗАВЕРШЕНО** ID: 48 Экземпляр: test-recovery Начало: 9.11.2023, 16:06:36.04  
Окончание: 9.11.2023, 16:06:57.19

**Журнал:**  
LOG: Restore begin.  
LOG: Restore begin.  
LOG: Checking tablespace directories of backup S3CGFU  
LOG: Restore begin.  
LOG: Checking tablespace directories of backup S3CGFU  
LOG: there is no file tablespace\_map  
LOG: check external directories of backup S3CGFU  
LOG: Restore begin.  
LOG: Checking tablespace directories of backup S3CGFU  
LOG: there is no file tablespace\_map  
LOG: check external directories of backup S3CGFU  
INFO: Validating backup S3CGFU  
LOG: Restore begin.  
LOG: Checking tablespace directories of backup S3CGFU  
LOG: there is no file tablespace\_map  
LOG: check external directories of backup S3CGFU  
INFO: Validating backup S3CGFU  
INFO: LOG: Restore begin.  
LOG: Checking tablespace directories of backup S3CGFU  
LOG: there is no file tablespace\_map  
LOG: check external directories of backup S3CGFU  
INFO: Validating backup S3CGFU  
INFO: Progress: (1/1018). Validate file "database\_map"  
LOG: Restore begin.  
LOG: Checking tablespace directories of backup S3CGFU  
LOG: there is no file tablespace\_map  
LOG: check external directories of backup S3CGFU  
INFO: Validating backup S3CGFU  
INFO: Progress: (1/1018). Validate file "database\_map"  
INFO: Progress: (2/1018). Validate file "base/4/1255"  
LOG: Validate relation blocks for file  
"/var/opt/bckp2/backups/PPEM\_ID\_4/S3CGFU/database/base/4/1255"  
INFO: Progress: (3/1018). Validate file "postgresql.conf"  
INFO: Progress: (4/1018). Validate file "base/1/3456\_fsm"  
INFO: Progress: (5/1018). Validate file "base/1/3079\_fsm"  
INFO: Progress: (6/1018). Validate file "global/2396\_fsm"  
INFO: Progress: (7/1018). Validate file "base/1/2607\_fsm"  
INFO: Progress: (8/1018). Validate file "base/4/2753\_fsm"  
INFO: Progress: (9/1018). Validate file "global/1262\_fsm"  
INFO: Progress: (10/1018). Validate file "base/1/1247\_fsm"

# Статусы задач расписания

**PostgresPro**  
ENTERPRISE MANAGER

← НАЗАД

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

Резервные копии

Хранилища РК

**Расписание**

admin user  
Добавление агента в инстан...

СОЗДАТЬ ЗАДАЧУ

### Расписание

Задача ↓	Экземпляр ▾ ↓	Хранилище ▾ ↓	Сжатие ▾ ↓	Последнее выполнение ↓	Расписание	Пользователь ▾ ↓
• test_local_full_s3_nover	PgPro Manager repository	test_s3	none	21.08.2023, 23:00:28.88 <b>ERROR</b>	23:00 пн, 13.11.2023, 23:00:00.00	postgres
• test_local_delta_s3_nover	PgPro Manager repository	test_s3	none	-	23:00 пн, 13.11.2023, 23:00:00.00	postgres
• test_local_agent_full_s3_nover	PgPro-EE	test_s3	none	21.08.2023, 23:01:21.51 <b>OK</b>	23:00 пн, 13.11.2023, 23:00:00.00	postgres
• test_local_agent_delta_s3_nover	PgPro-EE	test_local_agent	none	-	23:00 пн, 13.11.2023, 23:00:00.00	postgres
• test_local_agent_delta_nover	PgPro-EE	test_local_agent	none	6.11.2023, 23:00:02.46 <b>DONE</b>	23:00 пн, 13.11.2023, 23:00:00.00	postgres
• test_local_agent_full_nover	PgPro-EE	test_local_agent	none	-	23:00 пн, 13.11.2023, 23:00:00.00	postgres
• test_local_delta_nover	PgPro Manager repository	test_local	none	21.08.2023, 23:00:41.58 <b>OK</b>	23:00 пн, 13.11.2023, 23:00:00.00	postgres
• test_local_full_nover	PgPro Manager repository	test_local	none	21.08.2023, 23:00:45.36 <b>OK</b>	23:00 пн, 13.11.2023, 23:00:00.00	postgres
• test_local_full_s3	PgPro Manager repository	test_s3	none	21.08.2023, 18:02:03.51 <b>OK</b>	18:00 пн, 13.11.2023, 18:00:00.00	postgres
• test_local_delta_s3	PgPro Manager repository	test_s3	none	21.08.2023, 18:01:30.53 <b>OK</b>	18:00 пн, 13.11.2023, 18:00:00.00	postgres
• test_local_agent_full_s3	PgPro-EE	test_s3	none	-	18:00 пн, 13.11.2023, 18:00:00.00	postgres
• test_local_agent_delta_s3	PgPro-EE	test_s3	none	21.08.2023, 18:01:29.40 <b>OK</b>	18:00 пн, 13.11.2023, 18:00:00.00	postgres

# Postgres Pro Enterprise Manager

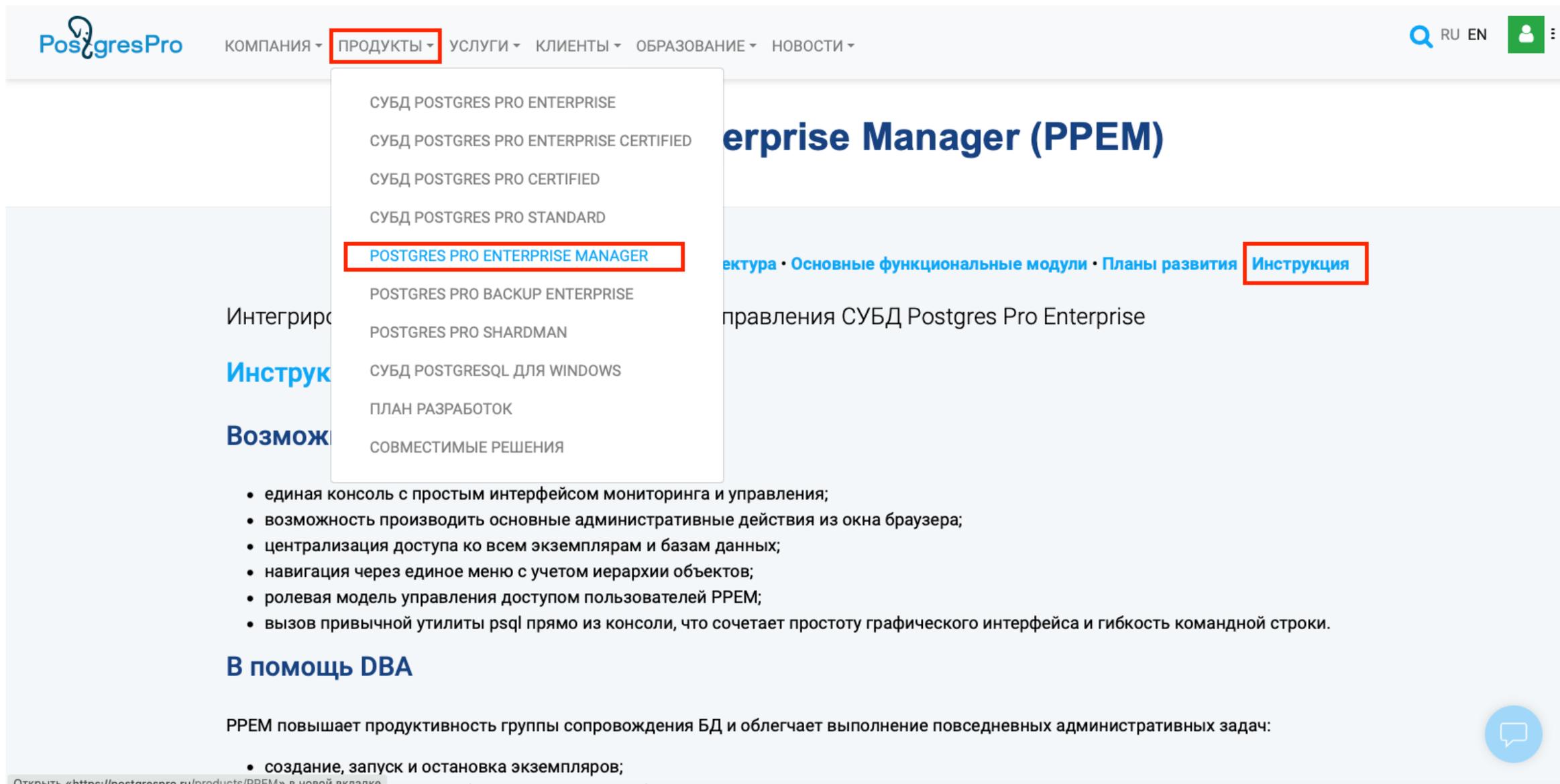
- **Помощь Администратору – все БД «под рукой»**
- **Доступ через Web-браузер**
- **PGPRO\_PWR**
- **Разграничение доступа – ролевая модель**
- **Авто-обнаружение экземпляров, пресеты настроек**
- **Управление БД, табличными пространствами**
- **Графики метрик производительности, можно добавлять свои**
- **Планы активных запросов**
- **Статистика по сессиям и SQL-предложениям**
- **Выбор временного периода, масштабирование графиков**
- **Задачи резервного копирования: Backup/Recovery/Validate/Merge**
- **Большие планы по развитию !**

## Планы на 2024/25 \*

- **Поддержка отказоустойчивых кластеров Postgres Pro BiHA**
- **Поддержка Shardman**
- **Пресеты настройки экземпляра под разные типы нагрузки**
- **Интерфейс к управлению кластером Citus**
- **Поддержка инструментов настройки планов запросов**
- **Диагностика сессий - профили ожиданий, дерево блокировок, трассировка**
- **Интерфейс к планировщику заданий БД**
- **Нотификация**
- **Интерфейс командной строки/API**
- **Дальнейшая интеграция с возможностями СУБД Postgres Pro**

*\* сроки и планы могут меняться*

# Как ознакомиться ?



The screenshot shows the PostgresPro website. The top navigation bar includes the logo, a search icon, and language options (RU, EN). A dropdown menu is open under the 'ПРОДУКТЫ' (Products) tab, listing various PostgreSQL Pro products. The 'POSTGRES PRO ENTERPRISE MANAGER' option is highlighted with a red box. Below the navigation, the main content area features the title 'Enterprise Manager (PPEM)' and a list of links: 'Инструкция' (Instruction), 'Основные функциональные модули' (Main functional modules), and 'Планы развития' (Development plans). The 'Инструкция' link is also highlighted with a red box. Below the links, there is a section titled 'В помощь DBA' (Help for DBA) which contains a list of bullet points describing the benefits of PPEM.

COMPANIA ▾ **ПРОДУКТЫ ▾** УСЛУГИ ▾ КЛИЕНТЫ ▾ ОБРАЗОВАНИЕ ▾ НОВОСТИ ▾

RU EN

СУБД POSTGRES PRO ENTERPRISE  
СУБД POSTGRES PRO ENTERPRISE CERTIFIED  
СУБД POSTGRES PRO CERTIFIED  
СУБД POSTGRES PRO STANDARD  
**POSTGRES PRO ENTERPRISE MANAGER**  
POSTGRES PRO BACKUP ENTERPRISE  
POSTGRES PRO SHARDMAN  
СУБД POSTGRESQL ДЛЯ WINDOWS  
ПЛАН РАЗРАБОТОК  
СОВМЕСТИМЫЕ РЕШЕНИЯ

## Enterprise Manager (PPEM)

[Инструкция](#) • [Основные функциональные модули](#) • [Планы развития](#) **[Инструкция](#)**

### В помощь DBA

- единая консоль с простым интерфейсом мониторинга и управления;
- возможность производить основные административные действия из окна браузера;
- централизация доступа ко всем экземплярам и базам данных;
- навигация через единое меню с учетом иерархии объектов;
- ролевая модель управления доступом пользователей PPEM;
- вызов привычной утилиты psql прямо из консоли, что сочетает простоту графического интерфейса и гибкость командной строки.

Открыть «<https://postgrespro.ru/products/PPEM>» в новой вкладке

# Q & A

**Спасибо!**