



СУБД POSTGRES PRO

Валерий Попов

v.popov@postgrespro.ru

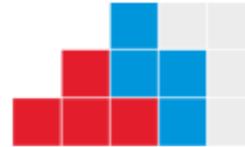
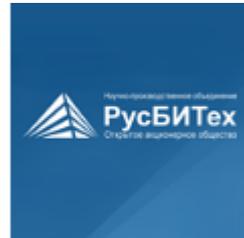
www.postgrespro.ru

- Основана в 2015 году
- В штате более 70 разработчиков и DBA
- Одна из основных компаний в мире, определяющих направление развития PostgreSQL (участие в более чем 325 доработках)
- В штате признанные на мировом уровне разработчики PostgreSQL
<https://www.postgresql.org/community/contributors/>
- Разработчик российской СУБД Postgres Pro
- Организатор Российской конференции пользователей Postgres (pgconf.ru)
- Лицензиат ФСТЭК России

- Коллектив профессионалов, способных проконсультировать и решить любые вопросы, связанные с функционированием СУБД
- Способность в короткие сроки выпускать патчи и расширять возможности ядра СУБД
- 24*7 служба технической поддержки и администрирования СУБД на базе PostgreSQL
- Российская компания, российские специалисты. Возможность привлечения для работы с защищенными системами и в закрытых контурах.

- Заказная разработка СУБД на базе PostgreSQL и расширений к ней
- Перевод автоматизированных систем на PostgreSQL
- Разработка приложений к СУБД
- Разработка и внедрение отказоустойчивых решений
- Техническая поддержка и удаленное администрирование СУБД

- Разработка курсов и обучение СУБД
- Сертификация администраторов СУБД
- Аудит конфигурации СУБД
- Аудит безопасности СУБД
- Восстановление данных СУБД
- Доработка СУБД для удовлетворения требованиям сертификации ФСТЭК



АРПП «Отечественный софт»

Диасофт Платформа



ООО «Системы Практической Безопасности»

Эр-Стайл





- Входит в Единый Реестр отечественного ПО (№104)
- Включает всю функциональность актуальной версии PostgreSQL и множество новых функций, недоступных в международной версии
- Сборки для основных версий Linux и Windows:
<http://postgrespro.ru/products/download>
- Сертифицирована ФСТЭК (1Г)
- Совместима с различным отечественным ПО:



➤ **Standard**

Актуальная версия PostgreSQL с множеством доработок и расширений, разработанными Postgres Professional и другими участниками сообщества.

➤ **Enterprise**

Высокопроизводительная СУБД, предназначенная для крупных промышленных инсталляций со значительно переработанным ядром. Включает все новые функции.

➤ **Certified**

Сертифицированные ФСТЭК варианты Standard и Enterprise

- Отлаженный и верифицированный мировым сообществом исходный код
- Соответствие стандартам:
ANSI SQL 1992, 1999, 2003, 2011
NoSQL: key-value, XML, JSON, JSONB
- Расширяемость заложена в архитектуру. Можно добавлять новые типы данных, индексы, методы доступа, языки программирования без изменения ядра



- Поддерживаемые ОС: Linux, UNIX (AIX, BSD, HP-UX, SGI IRIX, Mac OS X, Solaris, Tru64), Windows, другие
- Интерфейсы: Tcl, Perl, C, C++, PHP, Json, ODBC, JDBC, Embedded SQL in C, Python, Ruby, Java, ...
- Встроенные языки: pl/PgSQL, pl/Perl, pl/Python, pl/V8, pl/Java, ...



- View (materialized), sequences, inheritance, outer joins, subselects, referential integrity, window functions, CTE (WITH queries)
- Продвину́тый планировщик запросов позволяет оптимизировать сложные запросы
- Поддержка пользовательских функций, процедур, триггеров
- Расширяемый набор типов данных с поддержкой индексов (GiST, GIN, SP-GiST)

- Встроенная гибкая система полнотекстового поиска с поддержкой русского и всех европейских языков
- Поддержка NoSQL: слабо-структурированные данные (xml, json, jsonb)
- Горячее резервирование и репликация (синхронная, асинхронная, каскадная), PITR
- Полная поддержка ACID и эффективной сериализации транзакций

- Функциональные и частичные индексы
- Интернационализация, поддержка Unicode и locale
- Загружаемые расширения: поддержка геоинформационных данных, эффективная работа с массивами и прочее
- Поддержка SSL и Kerberos аутентификации
- Foreign Data Wrappers (writable), поддержка всех основных баз данных

- 64-битный счетчик транзакций
- Оптимизация для работы в многопроцессорной конфигурации
- Планировщик заданий
- Оптимизация реализации блокировок
- Сжатие данных при записи на диск
- Оптимизация работы с временными объектами
- Встроенный агент мониторинга
- Оптимизация для работы с 1С

- Multi-Master кластер
- Аудит
- Автономные транзакции
- Оптимизированное секционирование
- Улучшенная поддержка слабоструктурированных данных
- Оптимизация языка запросов к слабоструктурированным данным (SQL)
- Рекомендации планировщику (Хинты)
- Оптимизированное создание индексов

- Надежное и инкрементальное резервное копирование
- In-memory хранение через FDW
- Компрессия и ускорение JSONB
- Адаптивное планирование запросов с использованием машинного обучения
- Покрывающие индексы
- RUM
- Мониторинг обработки запросов

- Шардинг с транзакциями и надежностью
- Восстановление поврежденных блоков с реплики
- Точная оценка селективности
- Работа с большим количеством пользователей online (1000+)
- Работа с большим числом prepared statements
- KNN: Индексный поиск ближайших соседей

- Сертификаты соответствия № 3637 от 05.10.2016 и № 4063 от 16.01.2019
- Соответствует требованиям руководящих документов РД СВТ по 5 классу, РД НДС по 4 уровню и Технических Условий (ТУ)

Применимость сертифицированной СУБД «Postgres Pro»:

- 1) ГИС до 1 класса защищенности включительно
- 2) ИСПДн до 1 класса защищенности включительно
- 3) АС до класса 1Г включительно

Функционирует под управлением следующих ОС:

- 1) ОС специального назначения «Astra Linux Special Edition»
- 2) ОС РОСА SX Кобальт ОС РОСА DX64 Кобальт
- 3) ОС ALT Linux СПТ 6.0 ОС ALT Linux СПТ 7.0
- 4) ОС ГосЛинукс 6
- 5) новые версии ОС РОСА ХРОМ SX, ОС Alt Linux
- 6) МСВСфера
- 7) Red Hat, CentOS

Примеры внедрений Postgres Pro



**АИС «Единый
Государственный
Реестр Записей Актов
Гражданского
Состояния»**



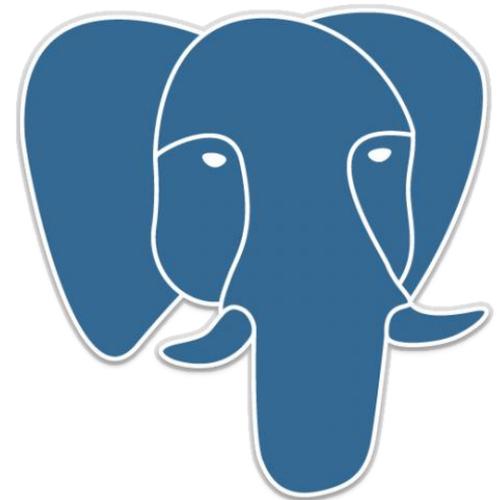
**АИС «Бюджетное
планирование»
МинФин РФ**



**Система мониторинга
транспорта**

Почему Postgres Pro?

- Полнофункциональная СУБД сравнимая или превосходящая по возможностям коммерческие аналоги
- Гибкая схема лицензирования
- Поддержка в 3-4 раза дешевле Oracle. Нет скрытых затрат.
- Просто использовать: надежная и производительная система, документация и курсы обучения на русском языке
- Российский продукт



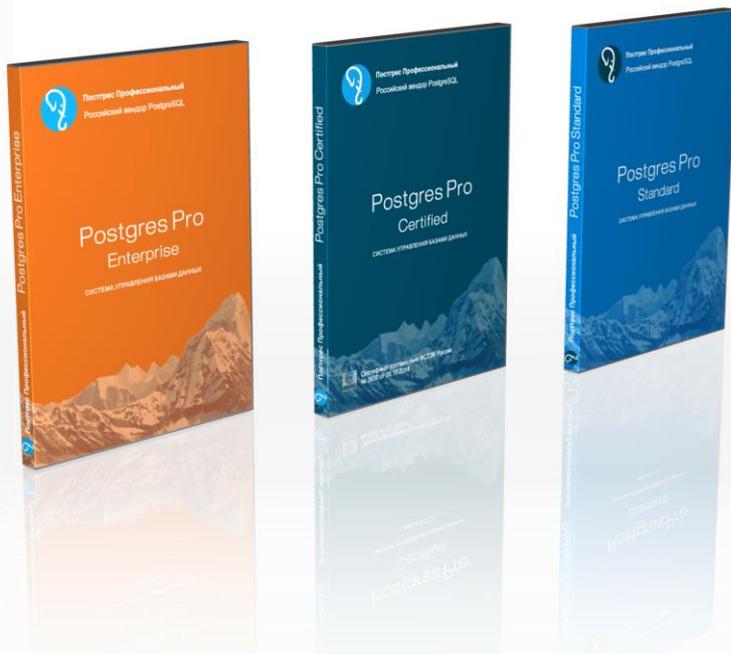
Почему Postgres Pro?

- Техническая поддержка российским производителем
- Безопасность:
 - исходный код очень компактный и многократно проанализирован
 - ошибки безопасности редки и исправляются очень быстро
 - нет закладок
- Сертификация во ФСТЭК («конфиденциально», персональные данные).
- Возможность сертифицировать на более высокие классы



Вы можете протестировать
СУБД Postgres Pro тут:

<https://postgrespro.ru/products/download>



Информация о компании и продуктах



<https://postgrespro.ru/>

info@postgrespro.ru

+7 (495) 150-06-91