



# Рекомендации по организации работы бизнес-приложений на СУБД Postgres

2020

## 1. Назначение документа

Документ содержит рекомендации по организации процесса изменений в ИТ-инфраструктуре компании, связанных с переводом решений на платформе Docsvision на СУБД PostgreSQL/Postgres Pro.

Карта рисков и содержание рекомендаций является типовым для разных бизнес-приложений и полезно для заказчиков, осуществляющих миграцию своих систем.

В разработке документа принимали участие специалисты компаний Postgres Professional и Docsvision. Использовался опыт конкретных проектов миграции, выполненных обеими компаниями.

## 2. Общие сведения

Замена базовой ИТ-инфраструктуры всегда несет с собой большие риски и замена СУБД не исключение. Каждая СУБД имеет свои особенности и требования:

- ▶ Требования к оборудованию;
- ▶ Квалификация персонала;
- ▶ Специфика и тонкости в языке запросов\программирования;
- ▶ Порядок обслуживания, в т.ч. резервное восстановление и копирование;
- ▶ И пр.

Отсутствие должной подготовки на всех уровнях может повлечь за собой непредсказуемые последствия, приводящие к сбоям и полной остановке сервисов, использующих новую инфраструктуру. Поэтому процесс изменений должен быть тщательно спланирован с учетом всех возможных рисков и необходимых изменений в составе ИТ-услуг и порядке их оказания.

Наиболее рискованной стратегией является использование «ванильной» версии Postgres и самостоятельная миграция приложения без специальной внешней поддержки разработчиками Postgres и Docsvision, особенно в ситуации самообучения ИТ-специалистов.

### 3. Рекомендации по организации процесса перехода

Для обеспечения наименее болезненного процесса проведения изменений базовой инфраструктуры в части СУБД, рекомендуется придерживаться следующего обобщенного порядка действий:

Выбрать приложение для проведения пилотной миграции, которое будет переведено в первую очередь. Это должно быть простое и наименее критичное для бизнеса приложение. После "обкатки" процесса на нем, можно приступить к переводу остальных, более сложных и важных приложений.

1. Подготовить общий план миграции, включающий:

- ▶ Последовательность шагов, в том числе возможные трудности и непредвиденные обстоятельства, зависимости, календарный план
- ▶ Список ответственных за процесс изменений и отдельные его этапы
- ▶ Процедуры эскалации и каналы взаимодействия с внутренней и внешней поддержкой
- ▶ Процедуры восстановления в случае неуспешного изменения
- ▶ Перечень компетенций (внутренних и внешних), необходимых для осуществления изменений и дальнейшего обслуживания измененной инфраструктуры, план обучения
- ▶ План заключения договоров на внешнюю поддержку и обучение
- ▶ Оценку потребностей в изменении оборудования, план апгрейда и тестирования оборудования

2. Провести обучение персонала базовым компетенциям по обслуживанию и администрированию СУБД. Обновить компетенции по обслуживанию и администрированию Docsvision.

3. В случае наличия компетенций по разработке ПО и развития прикладных систем собственными силами провести обучение по разработке с использованием новой СУБД. При необходимости провести обучение по разработке на Docsvision.

4. Обеспечить модернизацию серверного оборудования для работы СУБД, обеспечить инфраструктуру стендов разработки и тестирования, инфраструктуру для нагрузочных испытаний и инфраструктуру для существующего базового ПО на переходный период.

5. Адаптировать средства информационной безопасности
6. Расширить портфель ИТ-услуг на поддержку новой Postgres Pro (переход на новое базовое ПО осуществляется постепенно и часть бизнес-приложений будут переведены на новое, часть будут еще какое-то время работать на старом — набор компетенций и услуг должен обеспечить функционирование бизнес-приложений на всех имеющихся платформах).
7. Расширить портфель услуг поддержки Docsvision на версию с поддержкой Postgres.
8. Приобрести лицензии СУБД Postgres Pro в требуемом количестве, включающие техническую поддержку. В случае, если планируется работа с конфиденциальными и персональными данными, приобрести версию СУБД Postgres Pro, имеющую сертификат ФСТЭК. В случае использования свободной версии СУБД PostgreSQL заключить контракт на техническую поддержку с разработчиком системы — компанией Постгрес Профессиональный. Важность получения технической поддержки непосредственно у разработчика либо через партнерскую компанию связана с тем, что только разработчик может исправлять ошибки в программном коде СУБД. Состав услуг технической поддержки должен обеспечивать решение инцидентов, связанных с обнаружением ошибок в самой СУБД, или требующих глубокого знания ее внутреннего устройства, что может быть сделано только вендором СУБД.
9. Заключить контракт на техническую поддержку версии Docsvision для Postgres с компанией «ДоксВижн». Состав услуг технической поддержки должен обеспечивать решение инцидентов, например, связанных с отличиями в реализации бизнес-логики решения в сложных ситуациях, которые не могут быть решены никем, кроме вендора системы.
10. Обеспечить резервное копирование СУБД. При необходимости организовать отказоустойчивый кластер СУБД. Привлечь для этого консультации вендора СУБД или его партнеров. Провести обучение по восстановлению данных из резервной копии.

При миграции конкретного бизнес-приложения на СУБД Postgres Pro / PostgreSQL, необходимо дополнительно:

1. Провести нагрузочные испытания системы на новой СУБД с учетом плановой нагрузки и ее специфики (профиль нагрузки) на целевом оборудовании, для этого:
  - Подготовить инфраструктуру для проведения испытаний

- ▶ Разработать методику проведения испытаний с учетом плановых показателей нагрузки
  - ▶ Разработать программные тесты
  - ▶ Провести испытания и по результатам проработать план действий, необходимый для функционирования системы на новой инфраструктуре с допустимыми показателями быстродействия
2. Подготовить необходимые технические и программные средства для выполнения миграции и отката в случае неудачи
  3. Провести тестовую миграцию и полное регресс-тестирование бизнес-системы с участием пользователей
  4. При необходимости внести корректировки в систему или базовое ПО
  5. Спланировать и провести миграцию и запуск в промышленную эксплуатацию.

## Если у вас возникли вопросы – будем рады на них ответить!



Компания «ДоксВижн» – разработчик системы управления документами и бизнес-процессами Docsvision, которая сегодня входит в ТОП-3 самых популярных российских СЭД/ЕСМ-платформ в России. С 2005 года сертифицированными партнёрами-интеграторами Docsvision реализовано около 1500 проектов автоматизации на базе платформы в разных отраслях.

▲ 8 (800) 505-05-65

▲ 8 (812) 622-16-89

▲ [info@docsvision.com](mailto:info@docsvision.com)

▲ [docsvision.com](http://docsvision.com)



Компания Postgres Professional – отечественный разработчик систем управления базами данных. СУБД Postgres являются одними из наиболее популярных при разработке новых ИТ-систем в России и в мире. Компания осуществляет техническую поддержку СУБД, помощь при внедрении и миграции как для российской СУБД Postgres Pro, так и для свободно распространяемой PostgreSQL.

▲ 8 (495) 150-06-91

▲ [info@postgrespro.ru](mailto:info@postgrespro.ru)

▲ [postgrespro.ru](http://postgrespro.ru)