

Возможность	Название	Postgres			Примечание	Ссылки
		PostgreSQL 15	Postgres Pro Standard (Certified) 15	Postgres Pro Enterprise (Certified) / Enterprise 1C 15		
<b>Государственные реестры / российские облака / зарубежные облака / приложения</b>						
Единый Реестр российского ПО		Нет	Да	Да		<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301574/?sphrase_id=1723760">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301574/?sphrase_id=1723760</a> <a href="https://reestr.digital.gov.ru/request/174839/?sphrase_id=1723760">https://reestr.digital.gov.ru/request/174839/?sphrase_id=1723760</a>
Сертификат ФСТЭК УД4	ФСТЭК 1Г	Нет	Да	Да	Сертифицированы Postgres Pro Standard и Postgres Pro Enterprise	<a href="https://postgrespro.ru/products/postgrespro/enterprisecertified">https://postgrespro.ru/products/postgrespro/enterprisecertified</a> <a href="https://postgrespro.ru/products/postgrespro/certified">https://postgrespro.ru/products/postgrespro/certified</a>
Очистка оперативной и дисковой памяти (очистка файлов во внешней памяти перед удалением, очистка версий строк (очистка страниц) перед удалением, очистка оперативной памяти перед освобождением, очистка журнала упреждающей записи перед удалением или перезаписью)		Нет	Да	Да	Только сертифицированные версии Postgres Pro	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/security-cert">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/security-cert</a>
Встроенный контроль целостности исполняемых файлов, конфигурационных файлов и таблиц системного каталога		Нет	Да	Да	Только сертифицированные версии Postgres Pro	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-integrity-check">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-integrity-check</a>
Наличие СУБД в российских публичных облачных системах (VK Cloud Solutions, Yandex.Cloud и др.)		Да	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/products/postgrespro/clouds">https://postgrespro.ru/products/postgrespro/clouds</a>
Наличие СУБД в зарубежных публичных облачных системах (Alibaba, AWS, Azure, GCP, IBM, Oracle и др.)		Да	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/products/postgrespro/clouds">https://postgrespro.ru/products/postgrespro/clouds</a>
Наличие СУБД в частных облачных системах (Nutanix, VMWare и др.)		Да	Да	Да		<a href="https://www.nutanix.com/partners/technology-alliances/postgrespro">https://www.nutanix.com/partners/technology-alliances/postgrespro</a>
Совместимость с приложениями (1С, Галактика и др.)		Да	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/fastrun">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/fastrun</a> <a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/fulleg">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/fulleg</a> <a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/mchar">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/mchar</a>
<b>Техническая поддержка (ТП) СУБД</b>						
ТП 24x7 на территории РФ		Нет	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/services/support">https://postgrespro.ru/services/support</a>
Наличие "горячей линии ТП" 24x7		Нет	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/services/support">https://postgrespro.ru/services/support</a>
Наличие сайта ТП		Нет	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/services/support">https://postgrespro.ru/services/support</a>
Экстренный выпуск патчей / исправлений ошибок в коде СУБД		Нет	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/services/support">https://postgrespro.ru/services/support</a>
Модернизация / оптимизация СУБД в соответствии с запросом Заказчика		Нет	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/services/support">https://postgrespro.ru/services/support</a>
Получение технических консультаций 24x7		Нет	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/services/support">https://postgrespro.ru/services/support</a>
Предоставление расширенной ТП (миграция, оптимизация структуры БД, SQL запросов, проведения аудита СУБД и пр.)		Нет	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/services/support">https://postgrespro.ru/services/support</a> <a href="https://postgrespro.ru/services/audit">https://postgrespro.ru/services/audit</a> <a href="https://postgrespro.ru/services/migration">https://postgrespro.ru/services/migration</a>
ТП 24x7 Производителем СУБД внешних средств кластеризации (Corosync/Pacemaker, Patroni, Stolon или др. при их использовании Заказчиком)		Нет	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/services/custom_development">https://postgrespro.ru/services/custom_development</a>
<b>Документация СУБД</b>						
Наличие русскоязычной документации в электронном виде на сайте Производителя с описанием реализации всех функций СУБД		Нет	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs">https://postgrespro.ru/docs</a>
Наличие документации по всем поддерживаемым версиям СУБД		Да	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs">https://postgrespro.ru/docs</a>
<b>Миграция с Oracle</b>						
Поддержка объектов (packages), облегчающих миграцию с СУБД Oracle		Нет	Нет	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/release-proee-15-3-1">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/release-proee-15-3-1</a>
Инструменты анализа и миграции кода Oracle PL/SQL в PL/pgSQL		Нет	Нет	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/release-proee-15-3-1">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/release-proee-15-3-1</a>

Дополнительные системные пакеты в ORAFCE (http.smtp_mail, dbms_applcation_info)		Нет	Нет	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/release-proee-15-3-1">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/release-proee-15-3-1</a>
Поддержка позиционных параметров в скриптах psql		Нет	Нет	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/release-proee-15-3-1">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/release-proee-15-3-1</a>
Автоматическая конвертация пакетов и автономных транзакций в ORA2PGPRO		Нет	Нет	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/release-proee-15-3-1">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/release-proee-15-3-1</a>
<b>Разработка СУБД</b>						
Доступность по крайней мере трёх последних поддерживаемых мажорных версий СУБД с актуальными обновлениями		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Периодичность выпуска новых версий СУБД с обновлениями не реже одного раза в квартал		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Выпуск внеочередных версий СУБД с исправлениями (в т.ч. исправлениями безопасности)		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Наличие опубликованного плана доработок СУБД (road map)		Да	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/roadmap">https://postgrespro.ru/roadmap</a>
Наличие доработок / патчей специалистами Производителя в основную ветку базовой версии СУБД (PostgreSQL или др.)		Да	Да	Да		<a href="https://commitfest.postgresql.org/">https://commitfest.postgresql.org/</a>
Наличие у Производителя специалистов со статусом Contributor / Major Contributor (PostgreSQL или др.)		Да	Да	Да		<a href="https://www.postgresql.org/community/contributors/">https://www.postgresql.org/community/contributors/</a> <a href="https://wiki.postgresql.org/wiki/Committers">https://wiki.postgresql.org/wiki/Committers</a>
<b>Поддержка ОС</b>						
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
CentOS		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Oracle Enterprise Linux (OEL)		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Rosa Enterprise Linux Server		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
РОСА «КОБАЛЬТ» (серверная редакция)		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
РЕД ОС МУРОМ		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Гослинукс		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Debian		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Ubuntu		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Astra Linux «Смоленск»		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Astra Linux «Орёл»		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Альт Линукс		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Альт Линукс СПТ		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Альт СП		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
ОСнова 2.0		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Эльбрус ОС		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Microsoft Windows		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
<b>Поддержка аппаратных платформ</b>						
x86-64		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
ARM (Байкал)		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
IBM POWER / Open POWER (YADRO)		Да	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Эльбрус-8С/4С		Нет	Да	Да		<a href="http://repo.postgrespro.ru/std-15/">http://repo.postgrespro.ru/std-15/</a>
Программно-аппаратные комплексы (Скала-Р, YADRO)		Нет	Да	Да		<a href="https://www.skala-r.ru/">https://www.skala-r.ru/</a> <a href="https://www.skala-r.ru/products/scala-mbd/">https://www.skala-r.ru/products/scala-mbd/</a>
<b>Высокая доступность и резервное копирование</b>						
Встроенный отказоустойчивый кластер	multimaster	Нет	Нет	Да	Синхронный кластер Postgres Pro Enterprise без разделения ресурсов, который обеспечивает расширяемость OLTP для читающих транзакций, а также высокую степень доступности с автоматическим восстановлением после сбоев.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/multimaster">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/multimaster</a>
Мастер с произвольным количеством реплик	master / replica	Да	Да	Да	Ведущий сервер работает в режиме постоянной архивации изменений, в то время как каждый резервный сервер работает в режиме постоянного приёма архивных изменений, получая файлы WAL от ведущего.	-
Теплый резерв	warm standby	Да	Да	Да	Реализация отказоустойчивости с применением трансляции файлов журналов или потоковой репликации или их комбинацией.	-

Горячий резерв	hot standby	Да	Да	Да	Возможность подключаться к серверу и выполнять запросы на чтение, в то время как сервер находится в режиме резерва или восстановления архива.	-
Согласованное чтение на ведомых серверах	waitfsn	Нет	Да	Да	Позволяет осуществлять согласованное чтение данных на ведомом сервере при использовании асинхронной репликации.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/sql-waitfsn">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/sql-waitfsn</a>
Автоматическое исправление страниц	automatic page repair	Нет	Нет	Да	Автоматическое исправление страниц при потоковой репликации в случае повреждения данных (неиспорченные страницы запрашиваются с ведомого сервера).	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/warm-standby#REPAIR-PAGE-FROM-STANDBY">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/warm-standby#REPAIR-PAGE-FROM-STANDBY</a>
Исправление повреждённых записей WAL	wal_sender_check_crc	Нет	Нет	Да	Механизм исправления повреждённых данных WAL из буферов в оперативной памяти.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/wal-restoration">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/wal-restoration</a>
Смягчение ограничений синхронной репликации	sync replication mitigation	Нет	Нет	Да	Смягчение ограничений синхронной репликации, в результате которого ведущий сервер может продолжать работать при временной недоступности одного из ведомых.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-replication#GUC-SYNCHRONOUS-STANDBY-GAP">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-replication#GUC-SYNCHRONOUS-STANDBY-GAP</a>
Расширенные возможности высокой доступности библиотеки libpq	hostorder, failover_timeout	Нет	Нет	Да	Улучшение обработки подключений с несколькими серверами и перехода от одного к другому.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/libpq-connect#LIBPQ-CONNECT-HOSTORDER">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/libpq-connect#LIBPQ-CONNECT-HOSTORDER</a> <a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/libpq-connect#LIBPQ-CONNECT-FAILOVER-TIMEOUT">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/libpq-connect#LIBPQ-CONNECT-FAILOVER-TIMEOUT</a>
Шардинг на уровне базы данных	pg_shardman	Нет	Нет	Да	Возможность распределения данных между разными серверами	<a href="https://repo.postgrespro.ru/doc/pgprosm/14.2.1/en/html/">https://repo.postgrespro.ru/doc/pgprosm/14.2.1/en/html/</a>
Отслеживание изменений страниц для инкрементальной копии	ptrack	Нет	Да	Да	Реализация механизма PTRACK, позволяющего программе pg_probackup отслеживать изменения страниц при создании инкрементальных резервных копий	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/ptrack">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/ptrack</a>
Инкрементальное (на уровне страниц) резервное копирование	incremental backup	Нет	Да	Да	Позволяет сэкономить место на диске и создавать копии быстрее, чем при полном копировании. Восстановление инкрементальных копий также осуществляется быстрее, чем воспроизведение файлов WAL.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup</a>
Инкрементальное (на уровне страниц) восстановление	incremental restore	Нет	Да	Да	Ускорение восстановления из копии благодаря повторному использованию неизменённых страниц, имеющихся в PGDATA.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup</a>
Пробное восстановление	trial restore	Нет	Да	Да	Автоматический контроль целостности данных и проверка резервных копий без восстановления данных кластера БД.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup</a>
Политики хранения резервных копий	backup retention	Нет	Да	Да	Возможность управления архивами WAL и резервными копиями в соответствии с установленными правилами их хранения.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup</a>
Параллельное резервное копирование и восстановление	parallel backup and restore	Нет	Да	Да	Выполнение операций резервного копирования и восстановления в несколько параллельных потоков.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup</a>
Сжатие резервной копии с учетом внутренней организации	backup compression	Да	Да	Да	Хранение копируемых данных в сжатом состоянии для экономии дискового пространства.	-
Каталогизация резервных копий	backup catalog	Нет	Да	Да	Получение списка резервных копий и соответствующей метаинформации в виде простого текста или JSON.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup</a>
Каталогизация архивов WAL	WAL catalog	Нет	Да	Да	Получение списка всех линий времени в WAL и соответствующей метаинформации в виде простого текста или JSON.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup</a>
Гранулярность восстановления физического резервного копирования	restore granularity	Да	Да	Да	Восстановление избранной базы данных / объекта базы данных.	-
Восстановление на момент времени	point-in-time recovery (PITR)	Да	Да	Да	Возможность восстановить состояние кластера БД на любой момент времени до заданной точки восстановления.	-
Поддержка протокола S3 для резервного копирования		Нет	Нет	Да	В Postgres Pro Enterprise pg_probackup обеспечивает поддержку интерфейса S3 (Simple Storage Service) для хранения данных в частных облачных хранилищах	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprobackup</a>
Совместимость с российскими системами резервного копирования (Acronis, RuBackup и др.)		Да	Да	Да		<a href="https://acronis-infoprotect.ru/backup">https://acronis-infoprotect.ru/backup</a> <a href="https://rubackup.ru/">https://rubackup.ru/</a> <a href="https://rubackup.ru/docs/Postgres%20Pro%20backup%20and%20recovery.pdf">https://rubackup.ru/docs/Postgres%20Pro%20backup%20and%20recovery.pdf</a>
Совместимость с зарубежными системами резервного копирования (Commvault, Dell/EMC, IBM, Micro Focus, Veeam, Veritas)		Да	Да	Да		<a href="https://marketplace.microfocus.com/itom/content/postgrespro-backup-and-recovery-package">https://marketplace.microfocus.com/itom/content/postgrespro-backup-and-recovery-package</a>
<b>Масштабируемость и производительность</b>						

Оптимизации для многопроцессорных/многоядерных серверов		Нет	Да	Да	Улучшенный механизм проверки блокировок, не оказывающий отрицательного влияния на производительность. Улучшенная производительность при использовании множества временных таблиц в отдельных обслуживающих процессах и при большом количестве одновременных подключений. Увеличенная скорость и эффективность планирования для различных типов запросов. Уменьшенное потребление памяти при обработке сложных запросов со множеством таблиц.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg</a>
Оптимизация блокировок		Нет	Нет	Да	Справедливое распределение лёгких исключительных блокировок после получения заданного количества разделяемых блокировок.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-locks#GUC-LWLOCK-SHARED-LIMIT">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-locks#GUC-LWLOCK-SHARED-LIMIT</a>
64-разрядный счетчик транзакций		Нет	Нет	Да	Позволяет строить высоконагруженные системы промышленного уровня с большим количеством транзакций.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/routine-vacuuming#VACUUM-FOR-WRAPAROUND">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/routine-vacuuming#VACUUM-FOR-WRAPAROUND</a>
Оптимизация запросов		Нет	Нет	Да	Алгоритм поиска к ближайших соседей (k-NN) для индекса-B-дерева.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/k-nn-search">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/k-nn-search</a>
Оптимизация запросов методами машинного обучения	aqo	Нет	Нет	Да	Использование машинного обучения для оптимизации запросов по стоимости их выполнения. Выполняет лучшую оптимизацию сложных запросов и минимизирует время выполнения сложных запросов.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/aqo">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/aqo</a>
Оптимизация выполнения запросов	seq_scan_startup_cost_first_row	Нет	Нет	Да	Усовершенствование выбора между последовательным сканированием и сканированием по индексу.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-query#GUC-SEQ-SCAN-STARTUP-COST-FIRST-ROW">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-query#GUC-SEQ-SCAN-STARTUP-COST-FIRST-ROW</a>
Стоимостной оптимизатор, учитывающий дисковые операции и процессорное время		Да	Да	Да		-
Хинты планировщика	pg_hint_plan	Нет	Нет	Да	Возможность корректировать планы выполнения, применяя так называемые «указания», записываемые в виде простых описаний в SQL-комментариях особого вида.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-hint-plan">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-hint-plan</a>
Фиксация плана запроса	sr_plan	Нет	Нет	Да	Расширение sr_plan позволяет пользователям сохранять отдельные планы параметризованных запросов для использования в будущем вне зависимости от изменения параметров планировщика	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/sr-plan">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/sr-plan</a>
Управление планами запросов	plantuner	Нет	Да	Да	Возможность добавлять поддержку указаний для планировщика, позволяющих отключать или подключать определенные индексы при выполнении запроса.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/plantuner">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/plantuner</a>
Автоподготовка операторов	autoprepared statements	Нет	Нет	Да	Возможность неявно подготавливать часто используемые операторы и таким образом оптимизировать затраты на их компиляцию и разбор при каждом последующем выполнении.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/autoprepare">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/autoprepare</a>
Управление подготовленными операторами		Нет	Нет	Да	Управление объемом кеша, который занимают подготовленные операторы. При включении параметра plan_cache_lru_size или plan_cache_lru_memsize разобранные деревья запросов и общие планы, которые не использовались в последнее время, вытесняются из кеша при достижении ограничений, заданных этими параметрами.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-resource#GUC-PLAN-CACHE-LRU-SIZE">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-resource#GUC-PLAN-CACHE-LRU-SIZE</a> <a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-resource#GUC-PLAN-CACHE-LRU-MEMSIZE">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-resource#GUC-PLAN-CACHE-LRU-MEMSIZE</a>
Асинхронное подтверждение транзакций		Да	Да	Да	Возможность завершать транзакции быстрее, ценой того, что в случае краха СУБД последние транзакции могут быть потеряны. Для многих приложений такой компромисс приемлем.	-
Параллельное выполнение запросов		Да	Да	Да	Возможность вырабатывать такие планы запросов, которые будут задействовать несколько CPU, чтобы получить ответ на запросы быстрее.	-
Параллельное создание / доступ к индексам		Да	Да	Да		-
Покрывающие индексы		Да	Да	Да	Возможность сканирования только индекса.	-
"Отложенное" размещение временных таблиц на диске		Нет	Нет	Да	Дисковое пространство для временных таблиц выделяется только при переполнении буферов (размером temp_buffers) и только тогда таблица сохраняется на диске. Так как дисковое пространство для временных таблиц теперь не выделяется сразу, это позволяет значительно сократить нагрузку на диск при работе с ограниченным количеством небольших временных таблиц.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg</a>
Секционирование таблиц		Да	Да	Да	Возможность разбиения одной большой логической таблицы на несколько меньших физических секций.	-

Оптимизированное секционирование таблиц	pg_pathman	Нет	Нет	Да	Оптимизированный механизм секционирования, поддерживающий большое количество секций без деградации производительности (до десяти тысяч секций). Позволяет ускорять выполнение запросов с секционированными таблицами, добавлять в качестве секций сторонние таблицы, соединять секционированные таблицы для операций чтения и записи.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-pathman">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-pathman</a>
Параллельное секционирование таблиц	pg_pathman	Нет	Нет	Да	Возможность секционировать большие базы данных, не прерывая их работу.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-pathman">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-pathman</a>
Сжатие на уровне страниц	CFS	Нет	Нет	Да	Возможность реализовать сжатие на уровне страниц в Postgres Pro Enterprise.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/cfs">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/cfs</a>
OLAP	vops	Нет	Нет	Да	Возможность использовать векторные операции, что позволяет многократно ускорить запросы OLAP с фильтрацией и агрегированием.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/vops">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/vops</a>
Колоночное хранение в памяти	vops	Нет	Нет	Да	Реализация вертикальной модели данных, в которой данные группируются по значениям столбцов и хранятся в виде «плиток». Этот формат хранения в некоторых аналитических базах данных также называется «паркетом».	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/vops">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/vops</a>
Оптимизация доступа к таблицам в памяти	in_memory	Нет	Нет	Да	Возможность размещать данные в общей памяти Postgres Pro Enterprise, используя таблицы в оперативной памяти, реализованные через обертку сторонних данных.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/in-memory">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/in-memory</a>
Параллельная выгрузка и загрузка данных	pg_dump, pg_restore	Да	Да	Да		-
Встроенный пул соединений		Нет	Нет	Да	Встроенный пул соединений, позволяющий ограничивать количество обслуживающих процессов при подключении множества клиентов, не накладывая ограничения на использование параметров конфигурации сеансов, подготовленных операторов или временных таблиц.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/connection-pooling">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/connection-pooling</a>
Прокси-сервер, мультиплексирование соединений	pgbouncer	Нет	Да	Да	Программа, управляющая пулом соединений Postgres Pro. Любое конечное приложение может подключиться к pgbouncer, как если бы это был непосредственно сервер Postgres Pro, и pgbouncer создаст подключение к реальному серверу, либо задействует одно из ранее установленных подключений.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgbouncer">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgbouncer</a>
<b>Безопасность</b>						
Шифрование данных		Да	Да	Да	При использовании совместно с КРИПТО БД.	-
Маскирование данных		Да	Да	Да	Маскирование реализуется представлениями и привилегиями.	-
Расширенные возможности безопасности библиотеки libpq	reusepass no	Нет	Нет	Да	Возможность забыть введенный пароль и предотвратить переподключения, когда это требуется политикой безопасности.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/libpq-connect#LIBPQ-CONNECT-REUSEPASS">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/libpq-connect#LIBPQ-CONNECT-REUSEPASS</a>
Мандатный доступ		Нет	Да	Да	Принудительное, многоуровневое разграничение доступа.	
Виртуальная частная БД		Да	Да	Да		-
Детальный аудит	pg_proaudit	Нет	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-proaudit">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-proaudit</a>
Пароль во внешнем источнике		Да	Да	Да		-
Защита на уровне строк	RLS	Да	Да	Да		-
Роли, определяемые пользователями		Да	Да	Да		-
Маскирование или замена конфиденциальных коммерческих данных	pgpro_anonymizer	Нет	Нет	Да	расширение для маскирования или замены конфиденциальных коммерческих данных или информации, позволяющей установить личность (PII, персональные данные), в БД Postgres Pro	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgpro-anonymizer">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgpro-anonymizer</a>
Расширенные парольные политики		Нет	Да	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/sql-createprofile">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/sql-createprofile</a>
<b>Разработка</b>						
Поддержка языка программирования R	PL/R, RPostgreSQL	Да	Да	Да		-
Поддержка языка программирования JavaScript	PL/v8	Да	Да	Да		-
Поддержка процедурных языков программирования	PL/pgSQL, PL/Perl, PL/Python, PL/Tcl	Да	Да	Да		-
Поддержка JSON / JSONB	JSON / JSONB	Да	Да	Да		-
Расширенная поддержка JSONB (модуль jsquery)	jsquery	Нет	Да	Да	Язык запросов к типу данных JSONB.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/jsquery">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/jsquery</a>
Хранилище запросов	pg_stat_statements	Да	Да	Да		-
Поддержка XML	XML support	Да	Да	Да		-
Индексирование XML	XML indexing	Да	Да	Да		-
Поддержка очередей сообщений	PgQ	Да	Да	Да		-
Возможность расширения любых компонент СУБД без изменения ядра		Да	Да	Да		-
<b>Администрирование и мониторинг</b>						

Автономные транзакции	autonomous transactions	Нет	Нет	Да	Возможность осуществлять журналирование выполнения транзакций независимо от результата выполнения родительской транзакции. Используются при реализации гарантированного аудита операций.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/atx">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/atx</a>
Графическая платформа мониторинга и управления	PostgresPro Enterprise Manager	Нет	Нет	Да	PostgresPro Enterprise Manager является графическим интегрированным решением мониторинга и управления Базами Данных Postgrespro Enterprise, реализующим концепцию «единого окна» - консоли, через которую осуществляется доступ ко всем Базам Данных, выбранным в качестве целевых объектов для администрирования	<a href="https://pubgit.postgrespro.ru/ppem/ppem/">https://pubgit.postgrespro.ru/ppem/ppem/</a>
Планировщик задач	pgpro_scheduler	Нет	Нет	Да	Позволяет планировать и контролировать задания, а также управлять их выполнением в базе данных Postgres Pro Enterprise.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgpro-scheduler">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgpro-scheduler</a>
Перемещаемые таблицы	pg_transfer	Нет	Нет	Да	Возможность быстрого перемещения таблиц между экземплярами Postgres Pro Enterprise.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgtransfer">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgtransfer</a>
Реорганизация таблиц	pg_repack	Нет	Да	Да	Позволяет ликвидировать пустоты в таблицах и индексах и может дополнительно восстанавливать физический порядок кластеризованных индексов.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgrepack">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgrepack</a>
Расширенные возможности загрузки данных		Нет	Да	Да	Возможность замены нулевого байта заданным ASCII-символом при загрузке данных с помощью команды COPY FROM.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-compatible#GUC-NUL-BYTE-REPLACEMENT-ON-IMPORT">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-compatible#GUC-NUL-BYTE-REPLACEMENT-ON-IMPORT</a>
Изменение структуры таблицы без блокировки		Да	Да	Да		-
Перестроение индексов без блокировки таблицы		Да	Да	Да		-
Автоматическая настройка конфигурации базы данных	mamonsu tune	Нет	Да	Да	Возможность автоматической настройки конфигурации базы данных для использования выделенных ресурсов сервера.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/mamonsu">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/mamonsu</a>
Управляющая информация кластера БД PostgreSQL/Postgres Pro и параметры совместимости кластера и/или сервера	pgpro_controldata	Нет	Да	Да	Поддержка чтения файлов pg_control предыдущих версий PostgreSQL/Postgres Pro утилитой pgpro_controldata. Проверка совместимости кластера, позволяющая определить, совместима ли текущая версия Postgres Pro с определенным кластером, и понять, какие параметры влияют на совместимость, не запуская сервер.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprocontroldata">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/app-pgprocontroldata</a> <a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg</a>
Управление ресурсами		Нет	Нет	Да	Возможность приоритизации ресурсов позволяет выделять больше ресурсов более приоритетным сеансам.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/kernel-resources#RESOURCE-PRIORITIZATION">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/kernel-resources#RESOURCE-PRIORITIZATION</a>
Изменение конфигурации других сеансов		Нет	Нет	Да	Возможность включить отладочные сообщения для трассировки сеансов с необычным поведением.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/functions-admin#FUNCTIONS-ADMIN-SET">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/functions-admin#FUNCTIONS-ADMIN-SET</a>
Поддержка переменных в рамках сессии	pg_variables	Нет	Да	Да	Возможность использования функций для работы с переменными различных типов в рамках текущей сессии.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-variables">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-variables</a>
Управление подключениями		Нет	Нет	Да	Реализация тайм-аута для простаивающих сеансов на стороне сервера. Периодическая проверка соединения клиента с сервером во время выполнения запросов, что позволяет обнаруживать разрывы соединений раньше и освобождать ресурсы сервера при отключении клиентов.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-client#GUC-IDLE-SESSION-TIMEOUT">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-client#GUC-IDLE-SESSION-TIMEOUT</a> <a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-client#GUC-CLIENT-CONNECTION-CHECK-INTERVAL">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/runtime-config-client#GUC-CLIENT-CONNECTION-CHECK-INTERVAL</a>
Платформенезависимая сортировка	ICU	Нет	Да	Да	Использование ICU на всех платформах с целью обеспечить платформенезависимую сортировку для различных локалей. По умолчанию провайдер правил сортировки ICU задействуется для всех локалей, за исключением C и POSIX.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/collation#COLLATION-MANAGING">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/collation#COLLATION-MANAGING</a>
Унифицированная структура пакетов Linux		Нет	Да	Да	Унифицированная структура пакетов двоичных файлов для всех дистрибутивов Linux, упрощающая миграцию между ними и позволяющая устанавливать несколько различных продуктов на базе PostgreSQL совместно без каких-либо конфликтов.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/installation-bin">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/installation-bin</a>
Расширенные возможности auto_explain	auto_explain	Нет	Да	Да	Добавление времени планирования.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/auto-explain">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/auto-explain</a>
Расширенные возможности pg_waldump	pg_waldump	Нет	Нет	Да	Поддержка вывода времени.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgwaldump">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgwaldump</a>
Расширенные возможности для отладки	pagenispect	Да	Да	Да	Возможность исследовать страницы баз данных на низком уровне.	-
Расширенные возможности pgbench	pgbench	Нет	Нет	Да	Улучшенная вариация pgbench, которая учитывает ошибки сериализации и взаимоблокировки в транзакциях, а также поддерживает составные команды.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg</a>
Расширенные возможности изменения параметров		Нет	Да	Да	Возможность изменения параметра restore_command без перезапуска сервера.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg</a>
Выделенное соединения для администратора	dedicated admin connection	Да	Да	Да		-
Командная строка	psql	Да	Да	Да	Интерактивный терминал PostgreSQL/Postgres Pro	-

Расширенные возможности командной строки	psql	Нет	Да	Да	Расширенная поддержка редактирования вводимых команд в psql для Windows, реализованная с использованием WinEditLine.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/intro-pgpro-vs-pg</a>
Сбор статистики по событиям ожидания	pg_wait_sampling	Нет	Нет	Да	Возможность для Postgres Pro Enterprise периодического сбора статистики по событиям ожидания.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-wait-sampling">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-wait-sampling</a>
Сбор расширенной статистики	pgpro_stats	Нет	Да	Да	Возможность для сбора статистики планирования и выполнения всех обрабатываемых сервером SQL-операторов.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgpro-stats">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgpro-stats</a>
Трассировка сессий	pgpro_stats	Нет	Да	Да	В расширении pgpro_stats реализована трассировка сеансов приложений. Она основана на фильтрах, которые запускают протоколирование выполнения запросов, соответствующих условиям фильтрации	<a href="https://postgrespro.ru/docs/postgrespro/15/pgpro-stats#PGPRO-STATS-FUNCTIONS">https://postgrespro.ru/docs/postgrespro/15/pgpro-stats#PGPRO-STATS-FUNCTIONS</a>
Обновление статистики	online_analyze	Нет	Да	Да	Возможность немедленно обновлять статистику после операций INSERT, UPDATE, DELETE или SELECT INTO в целевых таблицах.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/online-analyze">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/online-analyze</a>
Экспорт / импорт статистики	dump_stat	Нет	Да	Да	Возможность экспортировать статистику таблиц при выгрузке и восстанавливать её вместо того, чтобы выполнять VACUUM ANALYZE после восстановления базы или обновления сервера.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/dump-stat">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/dump-stat</a>
Анализ производительности	pgpro_pwr	Нет	Да	Да	Возможность получать отчёты по нагрузке для выявления наиболее ресурсоёмких операций в базе данных.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgpro-pwr">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pgpro-pwr</a>
Расширенная информация о процессах	pgpro_stat_wal_activity	Нет	Нет	Да	Информация об объёме файлов WAL, который генерирует каждый процесс.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/monitoring-stats#PGPRO-STAT-WAL-ACTIVITY-VIEW">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/monitoring-stats#PGPRO-STAT-WAL-ACTIVITY-VIEW</a>
Агент мониторинга	mamonsu	Нет	Да	Да	Возможность сбора метрик операционной системы и Postgres Pro.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/mamonsu">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/mamonsu</a>
Мониторинг запросов в реальном времени	pg_query_state	Нет	Да	Да	Возможность узнавать текущее состояние выполнения запросов в работающем обслуживающем процессе.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-query-state">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-query-state</a>
Триггеры событий входа		Нет	Нет	Да	Триггеры срабатывают при подключении пользователя после проверки его подлинности.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/event-trigger-definition">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/event-trigger-definition</a>
<b>Интеграция и репликация</b>						
Прозрачная интеграция с внешними системами	FDW	Да	Да	Да		-
Интеграция с внешними системами сообщений	FDW	Да	Да	Да		-
Интеграция с внешними нереляционными данными	PolyBase	Да	Да	Да		-
Доступ к данным на файловой системе	file_fdw	Да	Да	Да		-
Интеграция с Active Directory	Active Directory (AD) integration	Да	Да	Да		-
Поставщик данных .NET	.NET Data Provider - ODP.NET	Да	Да	Да		-
Репликация	basic replication	Да	Да	Да		-
Мульти-мастер	multimaster	Нет	Нет	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/multimaster">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/multimaster</a>
Передача данных между БД с помощью очередей		Да	Да	Да		-
Отслеживание изменений		Да	Да	Да		-
Асинхронная репликация на уровне команд	pg_logical	Да	Да	Да	Логическая репликация.	-
Передача полной копии БД		Да	Да	Да		-
Синхронная репликация на уровне транзакций	pg_logical	Да	Да	Да	Логическая репликация.	-
Репликация изменений страниц данных (без конфликтов)		Да	Да	Да	Физическая (потоковая) репликация.	-
<b>Пространственные данные</b>						
Пространственные данные и индексы	spatial data and indexes	Да	Да	Да		-
Мультимастер-репликация пространственных типов	multimaster replication of SDO_GEOMETRY objects	Нет	Нет	Да		<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/multimaster">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/multimaster</a>
Геодетические и планарные типы данных	planar and geodetic datatypes	Да	Да	Да	В том числе PostGIS	-
Пространственные библиотеки	advanced spatial libraries	Да	Да	Да	PostGIS	-
Экспорт-импорт пространственных типов данных	export/import spatial data formats	Да	Да	Да	PostGIS	-
<b>Полнотекстовый поиск</b>						
Полнотекстовый поиск		Да	Да	Да	Возможность находить документы на естественном языке, соответствующие запросу, и, возможно, дополнительно сортировать их по релевантности для этого запроса.	-
Ускорение полнотекстового поиска	rum	Нет	Нет		Возможность использования метода доступа для работы с индексами RUM на основе кода методов доступа GIN.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/rum">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/rum</a>

Словари для полнотекстового поиска	hunspell-dict	Нет	Да	Да	Включен ряд словарей hunspell для полнотекстового поиска	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/hunspell-dict">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/hunspell-dict</a>
Разделяемый словарь ispell	shared_ispell	Нет	Нет	Да	Разделяемый словарь ispell, то есть словарь, расположенный в общем сегменте памяти.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/shared-ispell">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/shared-ispell</a>
Расширенные возможности текстового поиска	pg_tsparser	Нет	Да	Да	Возможность изменять стандартную стратегию разбора текста для слов, включающих подчеркивания, цифры и буквы, разделенные знаком минуса.	<a href="https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-tsparser">https://postgrespro.ru/docs/enterprise/15/pg-tsparser</a>
Сравнение строк	pg_trgm	Да	Да	Да	Возможность определения схожести алфавитно-цифровых строк на основе триграмм и быстрого поиска схожих строк.	-