

# Vertica Analytics Platform 10

Vertica 10 позволяет решать задачи растущих хранилищ данных, одновременной работы в облачных, локальных и гибридных средах и расширяет возможности применения машинного обучения в требуемом масштабе.

## Основные возможности продукта

Vertica 10 обладает гибкостью развертывания, которая превосходит гибкость любого аналитического хранилища данных на рынке. Эта быстрая и чрезвычайно масштабируемая платформа дает вам возможность осуществлять анализ критически важных бизнес-процессов, за счет использования продвинутых возможностей машинного обучения. Vertica 10 позволяет изолировать рабочие нагрузки, чтобы предотвратить конфликты и повысить надежность, и обеспечивает душевное спокойствие благодаря улучшенным функциям безопасности. Дополнительные улучшения в новой версии сделали решение еще более простым в использовании, что позволяет применять все его возможности в работе.

## Гибкость развертывания

Учитывая нормы конфиденциальности, необходимость масштабирования и ограничения, обусловленные требованиями безопасности, постоянно меняются, все больше заказчиков выбирают возможность гибридного развертывания. Vertica 10 дает возможность сегодня выполнять все операции локально, завтра полностью переместиться в одно или другое публичное облако и перейти к гибридной или многооблачной структуре послезавтра в зависимости от изменений бизнес-требований. Вот несколько новых возможностей в версии 10, которые обеспечивают гибкость:

- **Поддержка Vertica в режиме Eon для Google Cloud Platform** — удобная настройка новых кластеров и баз данных с помощью мастера позволяет начать работу через 15 минут в AWS или GCP.
- **Поддержка Vertica в режиме Eon для Hadoop Distributed File System (HDFS)** — в качестве хранилища на площадке заказчика для Vertica в режиме Eon теперь можно использовать Pure Storage, MinIO и HDFS.
- **Миграция с Vertica в режиме Enterprise на Vertica в режиме Eon** — автоматическое копирование данных из исходной БД Vertica в режиме Enterprise, перенос каталога данных в Vertica в целевую БД и автоматизированное переключенное и активация БД Vertica в режиме Eon с минимизацией окна простоя.

## Применение моделей машинного обучения — в том числе TensorFlow

В Vertica 10 можно выполнять экспорт и импорт моделей в формате языка разметки для прогнозного моделирования (Predictive Model Markup Language — PMML). Это позволяет использовать новые функции и алгоритмы машинного обучения для работы с данными там, где это принесет пользу бизнесу, в том числе применять модели TensorFlow в работе.

- **Экспорт PMML** — обучение моделей на основе алгоритмов машинного обучения Vertica с использованием параллелизма кластера и их экспорт в формат PMML для применения во внешних системах.
- **Импорт моделей TensorFlow** — обучение моделей нейронной сети в TensorFlow на графическом процессоре, где их можно обучить быстрее, импорт этих моделей в БД и их использование в производственной среде Vertica.
- **Импорт PMML** — обучение моделей в системе по выбору — Python, Spark, SPSS, TensorFlow или даже в собственных разработках, — импорт моделей PMML и их использование для скоринга и классификации данных в Vertica.
- **Управление моделями PMML в базе данных** — обращайтесь с этими моделями как с любыми объектами базы данных, как с таблицами, и ваши модели будут работать рядом с данными.

## Управление кластером несколькими щелчками мыши

Несколько улучшений интерфейса консоли управления упростили выполнение рутинных задач расширения или сокращения вычислительной мощности, поиск и устранение неполадок, оптимизации запросов и общее управление кластерами Vertica в режиме Eon.

- **Оценка и контроль эффективности Depot** — просматривайте информацию в графическом виде о том, какие запросы получают данные из общего хранилища, а какие используют Depot. Настраивайте размер Depot и закрепляйте наиболее важные данные, чтобы они оставались в Depot после завершения запроса.

- Простой переход с Vertica в режиме Enterprise на Vertica в режиме Eon для увеличения гибкости развертывания.
- Развертывание и хранение данных в режиме Eon в Google Cloud, а не только в облаке AWS, и локально в HDFS, MinIO и Pure Storage.
- Импорт и экспорт PMML, в том числе моделей TensorFlow, для эффективного применения машинного обучения в требуемом масштабе.
- Увеличение скорости обработки запросов с помощью Database Designer Vertica, что позволяет на порядок сократить использование ресурсов.
- Обеспечение безопасности данных благодаря нескольким улучшениям безопасности, в том числе упрощению работы с сертификатами TLS, улучшению интеграции с LDAP, поддержке Kerberos для vertica-python и улучшению интеграции с Voltage SecureData.
- Анализ имеющихся данных в комплексных форматах за счет добавления поддержки аналитики на основе SQL выражений для типов Map, Array и Struct в Parquet на S3 или HDFS.

«Eon — это технология будущего для нас. Vertica в режиме Eon — это наиболее эффективная база данных с массово-параллельной архитектурой на рынке. Этим я хочу сказать, что она стоит каждого доллара, так как мы получили самые высокие вычислительные возможности».

РОН КОРМЬЕ (RON CORMIER)

Главный специалист по базам данных

The Trade Desk

Контактные данные: [www.vertica.com](http://www.vertica.com)

Понравился материал?

Расскажите о нем.



- **Мониторинг и администрирование Vertica в режиме Eon на хранилищах Pure Storage FlashBlade** — получите все возможности облачного развертывания и простоту консоли управления локального хранилища Pure Storage.
- **Создание кластеров и баз данных в Amazon Web Services (AWS)** — все это выполняется за минуты в интуитивно понятном интерфейсе.
- **Создание кластеров и баз данных в Google Cloud Platform (GCP)** — все это выполняется за минуты в интуитивно понятном интерфейсе.
- **Управление подкластерами** — создание, удаление, запуск, установка, добавление и удаление узлов — возьмите под кластеры под свой полный контроль.
- **Гибернация и восстановление баз данных целиком** — никто не использует базу данных в выходные и праздники? Тогда зачем платить за эти ресурсы? Выполните гибернацию базы данных целиком, платите только за хранение, затем восстановите базу из снимка и запустите ее в работу за минуты.

## Работа с комплексными типами данных

Комплексные типы данных, например Map, Array и Struct, могут упростить запросы, уменьшить количество дубликатов в хранилищах данных и ускорить обработку некоторых видов данных. Это стандартные форматы хранения данных в больших хранилищах, например в Parquet. Очень мало платформ хранения и обработки данных поддерживают эти комплексные типы данных. Такие данные могут обрабатываться всего в нескольких системах, например Google BigQuery и Hadoop. Теперь можно обрабатывать эти данные с помощью Vertica 10, импортировать их из различных источников данных в высокопроизводительное хранилище Vertica, использовать данные в исходных местах хранения и унифицировать наборы данных.

- **Анализ комплексных типов данных** — запрашивайте типы Map, Array и Struct в Parquet в хранилищах S3 или HDFS.
- **Хранение комплексных данных в хранилище в нативном формате Vertica ROS** — используйте одномерные массивы простых типов или линейные массивы (массивы, которые содержат вложенные массивы; их также называют многомерными) в Vertica в формате, который обеспечивает наиболее быструю обработку запросов.

## Уверенность в безопасности данных

Нормы и требования становятся все более строгими, при этом продолжается рост спроса на аналитику и увеличение сложности архитектуры. В Vertica 10 предоставлены лидирующие в отрасли функции безопасности, поэтому вы можете не беспокоиться.

- **Улучшенный модуль интеграции с LDAP** — используйте в компании проверку подлинности пользователей на основе модуля улучшенной интеграции с LDAP каталогом и серверами AD.
- **Упрощенное администрирование сертификатами TLS** — снизьте нагрузку на администраторов.
- **Поддержка Kerberos добавлена в клиентскую библиотеку vertica-python с открытым исходным кодом** — с уверенностью используйте Python и Vertica в Hadoop.

## Делайте все быстрее

Вы никогда не услышите о желании более медленной работы аналитических средств. Более быстрые ответы на аналитические запросы расширяют возможности взаимодействия с данными, позволяют лучше понять процессы своего бизнеса и даже сделать прогноз.

- **Анализатор рабочей нагрузки консоли управления** — выявляйте проблемы производительности запросов и автоматически запускайте рекомендованные исправления.
- **Увеличение производительности запросов в виртуальных машинах** — получайте ответы быстрее.
- **Улучшенный планировщик Kafka** — увеличьте производительность поточной загрузки данных.
- **Database Designer следующего поколения** — благодаря сокращению объема используемых ресурсов на порядок, усовершенствованный Database Designer еще лучше оптимизирует структуру слоя хранения (проекции) для увеличения скорости обработки запросов на регулярной основе.

## Попробуйте использовать Vertica сегодня

Vertica — это аналитическое унифицированное хранилище данных, которое специально создано с учетом таких факторов, как скорость работы, масштабируемость, простота и открытость. Благодаря Vertica можно увеличить скорость запросов в 50–1000 раз по сравнению с другими технологиями хранилищ данных и баз данных. Работа хранилища проверена в масштабах данных, исчисляемых эксабайтами.

Это решение дает возможность использовать преимущества любого средства BI/ETL, его можно запускать как базу данных SQL в системе Hadoop и применять в качестве масштабируемой системы прогнозной аналитики. Оно включает в себя комплексную библиотеку встроенных продвинутых аналитических функций, функций машинного обучения и алгоритмов для поддержки всего процесса прогнозной аналитики.

Начните использование уже сегодня, скачав Vertica Community Edition, бесплатную версию платформы Vertica Analytics Platform. Храните до 1 ТБ данных и развертывайте Vertica в кластере из трех узлов.

Зарегистрируйтесь для получения Vertica Community Edition на странице:

[www.vertica.com/try](http://www.vertica.com/try)

Бесплатные учебные и сертификационные курсы представлены в Vertica Academy по адресу <https://academy.vertica.com>