

SAS® Viya™

Инновации для решения самых сложных аналитических задач



## Обзор

Идет ли речь о специалистах по обработке и анализу данных, создающих сложные модели, или о мобильных приложениях, обрабатывающих запросы в реальном времени, – в условиях растущего спроса на аналитические задачи компаниям необходимо оперативно получать результаты, способствующие принятию эффективных решений. Для этого необходимо обеспечить следующее:

- Сверхбыструю и масштабируемую платформу для подготовки, исследования и анализа больших объемов данных, а также для применения технологий искусственного интеллекта (ИИ).
- Инструмент для хранения и управления различными аналитическими активами.
- Масштабируемую, динамичную и оптимизированную аналитическую обработку данных в любой среде.
- Настраиваемый доступ ко всем этапам полного жизненного цикла аналитики: от сбора данных до их изучения и применения.
- Широкий спектр аналитических инструментов, позволяющих большому количеству пользователей одновременно анализировать любые объемы и типы данных.

SAS Viya – это облачная аналитическая платформа на основе технологий обработки данных, постоянно хранимых в оперативной памяти, который может предоставить все необходимое для быстрого, точного и стабильного анализа. Гибкий, масштабируемый и надежный процесс обработки поможет решить сложные аналитические задачи, которые стоят перед вами сейчас и с которыми вы столкнетесь в будущем. Платформа SAS Viya предоставляет:

- Возможность быстрой обработки данных для решения аналитических задач.
- Стандартизированный набор алгоритмов и методов с возможностью программировать как на SAS, так и других языках программирования (Python, R, Java, Lua)
- Поддержку работы в облачных, локальных или гибридных средах. Ее легко развертывать на базе любой инфраструктуры или экосистемы приложений.

## Преимущества

SAS Viya поможет вашей компании решить любые аналитические задачи. С помощью SAS Viya вы можете:

- Легко делиться полезной информацией, собрать которую вам помогут простые в использовании встроенные инструменты аналитики.
- Создавать централизованно управляемые модели, которые легко развертывать и поддерживать.
- Быстро находить ответы на свои вопросы и всегда получать оптимальные результаты.

Добро пожаловать в новый мир SAS Viya! Это расширение для платформы SAS поможет всем, начиная от специалистов по обработке и анализу данных и бизнес-аналитиков и заканчивая разработчиками приложений и экспертами в предметных областях. Оно также обеспечит надежное, масштабируемое и безопасное управление аналитическими инструментами, что необходимо для повышения гибкости ИТ-систем.

Теперь ваша компания всегда сможет справиться с постоянно меняющимися и растущими требованиями к аналитическим мощностям, вне зависимости от того, сколько пользователей работают в системе, какой объем данных вы обрабатываете и как часто их обновляете. Надежная распределенная обработка данных в оперативной памяти поможет оптимизировать сложные аналитические расчеты.

## Снижение затрат на обслуживание нескольких инструментов разработки и управление ими

Все аналитические задачи объединены в общую базу в единой и централизованно управляемой среде. Нет необходимости использовать разные инструменты для управления доступом к данным, процессами их подготовки и изучения, сбором статистики, прогнозированием, оптимизацией, инструментами машинного обучения, ИИ и другими продвинутыми методами создания и развертывания моделей.

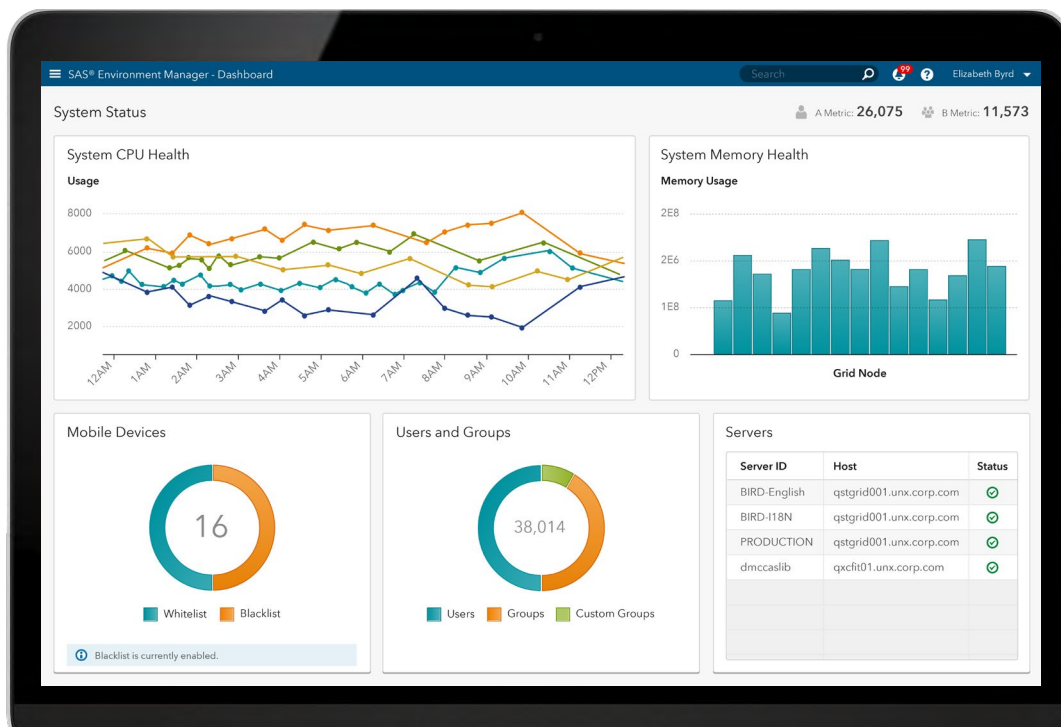
«Скоринговый» код автоматически генерируется из интерфейса или непосредственно в разработанных пользователями программах. Так как его не нужно адаптировать для развертывания в разных средах или для разных объемов данных, аналитические активы легко переносить. Время, которое вы раньше тратили на переписывание кода, теперь можно направить на решение новых задач.

## Простое управление и поддержка всех аналитических активов

С помощью SAS Viya можно объединить все элементы, необходимые для создания и развертывания аналитических решений, вне зависимости от того, разработаны ли они на SAS или с помощью других языков программирования, таких как Python, Java, R или Lua, или созданы с использованием общедоступных интерфейсов REST API. Получите доступ ко всем возможностям платформы SAS и полному набору своих аналитических активов из одного объединенного интерфейса. Отслеживайте падение качества используемых моделей и решайте проблемы синхронизации, возникающие из-за наличия разных инструментов разработки. Благодаря централизованной аналитической базе вы сможете забыть о расходах на обновление различного программного обеспечения. Тратьте меньше времени на решение проблем, связанных с несоответствием версий, и уделяйте больше внимания инновациям.

## Изменение масштаба по необходимости

SAS Viya создана на базе гибких облачных технологий и легко масштабируется. Ваша компания может начать с внедрения небольшого решения и проводить его апгрейд по мере необходимости, не волнуясь об ограничениях, накладываемых вашим поставщиком облачных технологий. Код не меняется, поэтому вы сможете запустить свои приложения где угодно без необходимости их адаптации.



Интерактивные панели управления визуально отображают полную структуру аналитической среды SAS Viya, позволяя отслеживать текущее использование сервера, работоспособность системы и активность пользователей.

## Вызовы

- **Проблема обработки больших данных.** Объемы данных продолжают расти, а связанные с этим проблемы становятся все сложнее. Поэтому вам необходимо решение, способное обрабатывать и анализировать разнообразное данные, повышать производительность и быстро справляться с любой аналитической задачей.
- **Необходимость предоставлять масштабируемые решения при ограниченном бюджете.** Не существует ИТ-компаний с неограниченным бюджетом на технологии. А существует ли доступная, гибкая корпоративная архитектура, которая сможет соответствовать запросам пользователей?
- **Постоянные перемены повсюду.** Требования к бизнесу постоянно меняются, а новые технологии появляются каждый день. Как понять, какое долгосрочное решение окажется лучше и поможет компании адаптироваться к изменяющимся условиям?
- **Отсутствие централизованного управления аналитикой.** Технологии с открытым исходным кодом рассредоточены, требуют индивидуальной поддержки и зачастую не могут работать вместе. Отсутствие контроля над данными и аналитикой повышает риски, связанные с обслуживанием, скрытыми расходами, управлением и соблюдением нормативных требований.
- **Трудность управления портфелями всевозможных технологий.** Для управления данными и приложениями в организациях используется большое количество инструментов. Из-за этого сложно отслеживать происхождение данных и используемые версии моделей. Трудно понять, отражают ли они текущие развертывания и обновляются ли по мере необходимости.
- **Недостаточно эффективные технологии препятствуют принятию правильных решений.** Медленно работающие инструменты и изолированность технологий не позволяют на регулярной основе получать полезную информацию и оперативно внедрять инновации в операционную деятельность.

## Оптимизация рутинных вычислительных задач и повышение производительности

С помощью SAS Viya команды аналитиков могут одновременно использовать одни и те же данные удобным для них способом: с помощью редактора кода, визуального или REST-интерфейса. Использование предпочтительных методов позволяет сократить время на обучение и ускорить получение результатов. Единый набор алгоритмов и методов способствует совместной работе и помогает сотрудникам получить доступ к необходимой информации.

## Укрепление сотрудничества внутри компании

Специалисты в области аналитики часто тратят слишком много времени на интерпретацию данных, так как им сложно найти общий язык с работниками других подразделений. Единый набор алгоритмов и методов лежит в основе как веб-интерфейса на базе HTML5 для визуального изучения данных, так и интерактивной среды разработки кода на популярных языках программирования.

Несколько пользователей могут изучать и анализировать одни и те же данные, как и когда им удобно, что способствует активному сотрудничеству при исследовании данных и создании моделей.

## Возможности

### Гибкость, масштабируемость и поддержка облачных технологий

SAS Viya создана таким образом, чтобы обеспечить гибкость и масштабируемость как в частных, так и в общедоступных облачных средах. SAS Viya эффективно выполняет аналитические вычисления в оперативной памяти как на больших высокопроизводительных кластерах, так и на небольших серверах, автоматически подстраиваясь под имеющиеся ограничения ресурсов. Гибкий процесс обработки легко адаптируется к неравномерной нагрузке, используя доступные ресурсы и масштабируя вычислительные мощности при необходимости. Такая гибкость позволяет быстро опробовать различные сценарии и применять более сложные подходы в условиях все увеличивающихся объемов данных и скоростей их поступления.

### Открытая среда разработки аналитических решений

Предоставьте вашим статистикам и специалистам по обработке и анализу данных полный набор аналитических инструментов, которые будут

доступны на любом языке программирования по их выбору. Будь то SAS, Python, Java, R или Lua, специалисты по аналитике смогут воспользоваться всеми возможностями платформы SAS для управления данными, их интерактивного исследования и продвинутой аналитики. SAS Viya также поддерживает общедоступные REST API для всех базовых функций, поэтому разработчики программного обеспечения могут использовать надежные инструменты SAS Analytics в своих приложениях. Все аналитические активы организации объединены в рамках единой среды, что обеспечивает централизованный и управляемый доступ к ним.

### Быстрая распределенная обработка данных в оперативной памяти

SAS Viya предоставляет удобный доступ к возможностям распределенной обработки, которыми могут воспользоваться сразу несколько пользователей для решения сложных аналитических задач. Вычислительные операции автоматически распределяются между ядрами одного сервера или узлами большого вычислительного кластера. Если узел выйдет из строя, высокие скорости обработки данных сохранятся благодаря отказоустойчивости системы.

Все данные, таблицы и объекты хранятся в памяти столько, сколько требуется пользователю. Независимые сеансы обеспечивают эффективность обработки для всех пользователей. Модуль SAS Viya предоставляет безопасную масштабируемую многопользовательскую среду с возможностью доступа сразу нескольких пользователей. Они могут вместе изучать одни и те же данные, исследовать результаты и на основе аналитики определять дальнейшие действия.

Кроме того, код, написанный в распределенной среде, можно переносить. Его достаточно определить один раз, а затем можно будет выполнять из любого места и масштабировать для решения проблем, связанных с данными любого размера. Код, написанный в SAS Viya, можно выполнять потоково, в базе данных, в оперативной памяти, в Hadoop, в частных и общедоступных облаках и даже на устройстве. Никаких инфраструктурных ограничений не существует.

### Гарантия отказоустойчивости архитектуры

Если вы полагаетесь на аналитику для решения важных вопросов, то вам необходимо решение, на которое можно рассчитывать. Все аналитические вычисления должны выполняться без сбоев. Отказоустойчивая архитектура SAS Viya автоматически обнаруживает сбои на серверах и даже в кластерах. Процесс обработки оптимизируется и перераспределяется по мере необходимости. SAS Viya также обеспечивает управление несколькими

## Отличия SAS® Viya™

- **Разнообразие.** Необходимо, чтобы в сложных средах данных аналитические процессы могли подстраиваться под изменения инфраструктуры и меняющиеся бизнес-задачи, могли работать с современными и устаревшими данными. SAS поможет решить аналитические задачи любого размера и любой сложности благодаря обширному набору проверенных методов. Такой подход делает аналитику доступной для всех, кто хочет извлечь полезную информацию из данных, независимо от их навыков или опыта.
- **Масштабируемость.** Недостаток навыков, технологий и данных может ограничить ваши аналитические возможности, что затруднит удовлетворение текущих и будущих потребностей. С помощью оптимизации вычислений, объединения ресурсов памяти и высокой доступности SAS может обрабатывать тысячи моделей и наборы данных

любого размера. Это дает вам возможность создавать, развертывать и поддерживать корпоративные аналитические активы, а также контролировать их вне зависимости от того, когда и где они вам понадобятся.

- **Надежность.** Ваша аналитическая среда должна работать так, как это было задумано при разработке, на протяжении всего жизненного цикла, начиная со сбора данных и заканчивая их изучением и применением. Надежность решений SAS обеспечена опытом и экспертными знаниями, накопленными за более чем 40 лет работы практически во всех отраслях. С помощью SAS вы можете делиться аналитическими активами, повторно их использовать и отслеживать в рамках централизованного и прозрачного процесса.

копиями данных на вычислительном кластере. Если узел в кластере становится недоступен или отказывает, требуемые данные извлекаются из другого блока. Такие механизмы саморегулирования обеспечивают высокую доступность, непрерывную обработку и автоматическое восстановление.

### Унифицированная среда для всех аспектов аналитики

SAS Viya предоставляет единую, консолидированную и целостную среду, которая позволяет разрабатывать и внедрять все аналитические активы вашей организации, а также управлять ими из единого интерфейса. Становится гораздо проще осуществлять такие функции, как управление версиями и изменениями, определение авторства и происхождения данных, что способствует полноценному управлению. SAS Viya обеспечивает централизованное управление серверами, задачами и пользователями, а также отслеживание их активности. Это гарантирует сохранность данных на основе действующих в вашей компании правил.

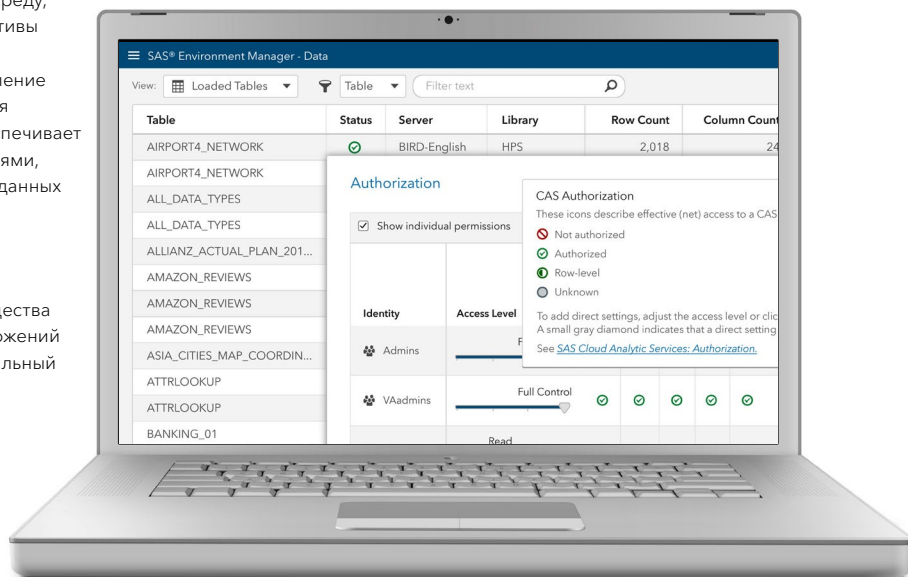
### Предложения SAS® Viya™

SAS Viya – основа для множества решений, использующих преимущества этого облачного расширения платформы SAS. Большинство предложений предоставляют как редактор кода, так и интуитивно понятный визуальный интерфейс. Текущие продукты SAS Viya:

- SAS® Visual Analytics.
- SAS® Visual Statistics.
- SAS® Visual Data Mining and Machine Learning.
- SAS® Visual Forecasting.
- SAS® Optimization.
- SAS® Econometrics.
- SAS® Visual Investigator.

Вы также можете использовать вычислительные мощности SAS Viya при работе с существующими активами SAS и для повышения квалификации ваших сотрудников. Внедрите код и модели SAS®9 в SAS Viya или перенесите результаты работы SAS Viya в ваши существующие решения SAS®9. Мы гарантируем, что вложенные в SAS ресурсы будут помогать решать аналитические задачи сегодня и в будущем.

Чтобы узнать больше о SAS Viya, посетите сайт [sas.com/viya](http://sas.com/viya).



Индивидуальные и групповые разрешения можно настроить с высокой точностью с помощью SAS Environment Manager. Администраторы могут перейти к категориям доступа, чтобы использовать еще более глубокие настройки.



### Общество с ограниченной ответственностью «САС ИНСТИТУТ»

Россия, 109004 г. Москва, ул. Станиславского, дом 21, строение 1 • Тел.: +7 495 227 4151 • Факс: +7 495 780 4275 • [www.sas.com/russia](http://www.sas.com/russia)  
Казахстан, 050051, г. Алматы, мкр-н Самал-2, ул. Жолдасбекова, 97, БЦ «Самал-Тауэрс», Блок А-1, 5 этаж. • Тел. +7 701 722 5502  
Казахстан, 010000, г. Астана, ул. Сары-Арка, 6, офис 319. • Тел.: +7 777 733-32-33

SAS и все наименования других продуктов или услуг SAS Institute Inc. являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками SAS Institute Inc. в США и других странах. Символ ® указывает на регистрацию в США. Другие бренды и наименования продуктов являются товарными знаками соответствующих компаний. © SAS Institute Inc., 2017 г. Все права защищены.