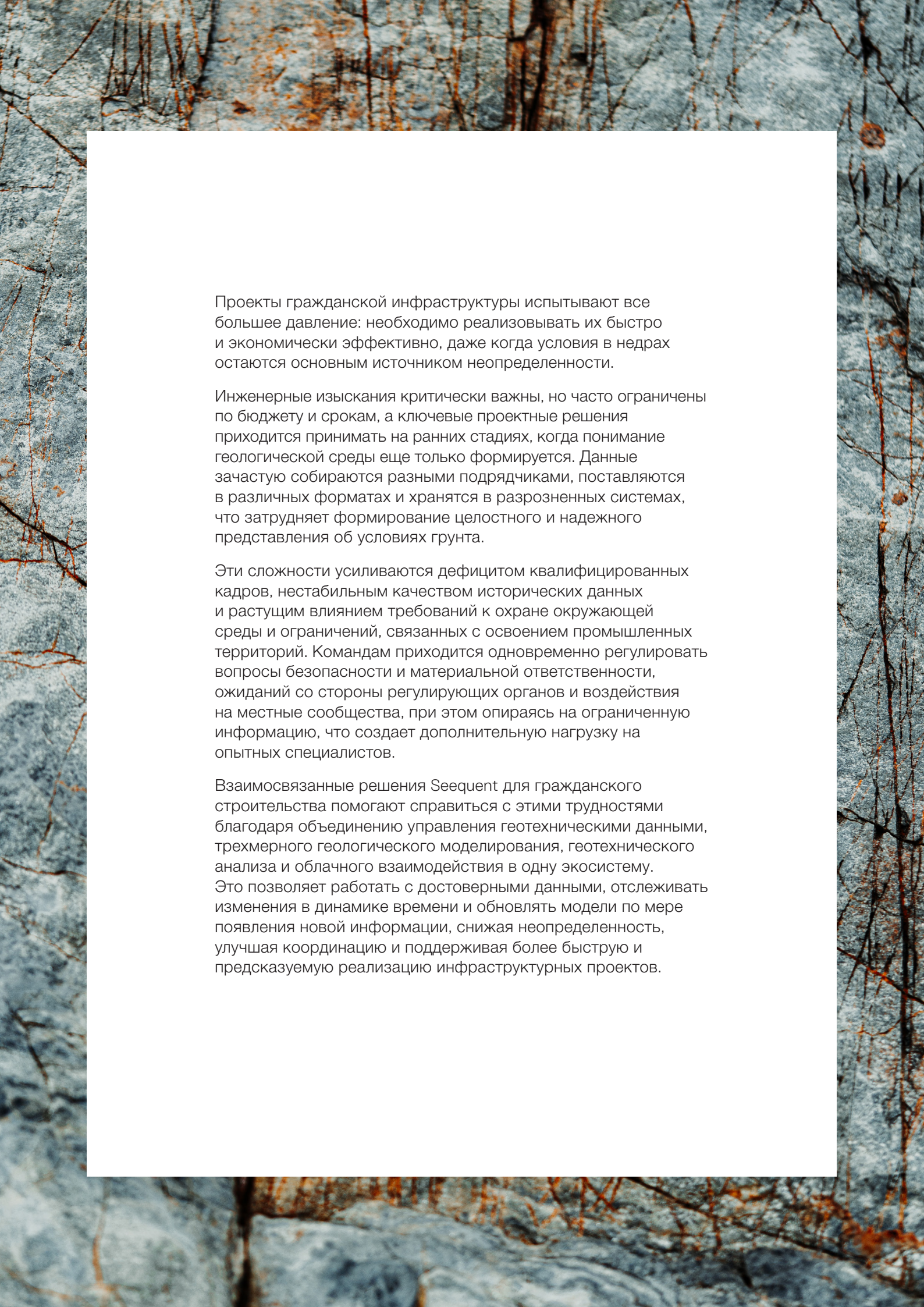


ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

ВЫСОКОКЛАССНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ НАЧИНАЕТСЯ С НЕДР

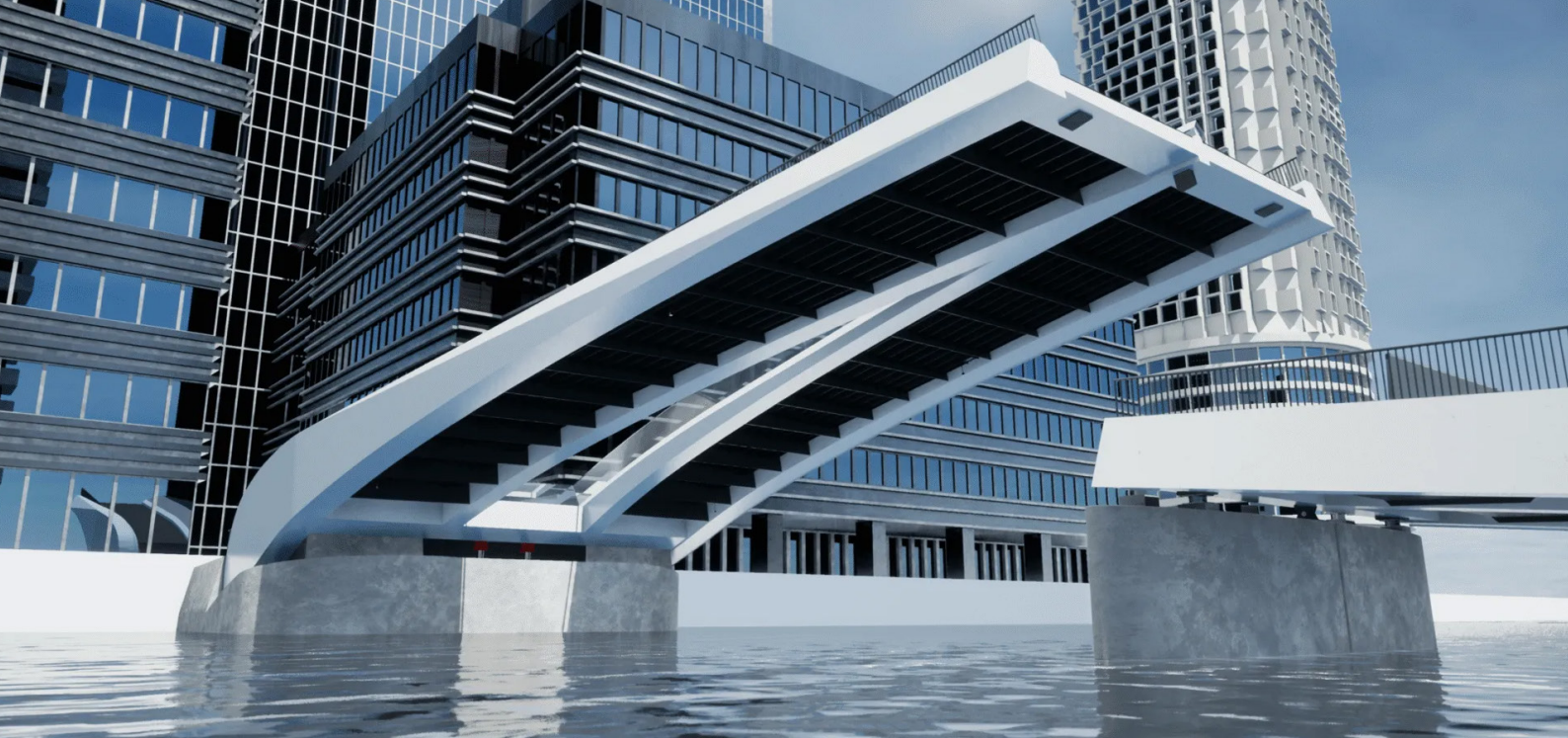


Проекты гражданской инфраструктуры испытывают все большее давление: необходимо реализовывать их быстро и экономически эффективно, даже когда условия в недрах остаются основным источником неопределенности.

Инженерные изыскания критически важны, но часто ограничены по бюджету и срокам, а ключевые проектные решения приходится принимать на ранних стадиях, когда понимание геологической среды еще только формируется. Данные зачастую собираются разными подрядчиками, поставляются в различных форматах и хранятся в разрозненных системах, что затрудняет формирование целостного и надежного представления об условиях грунта.

Эти сложности усиливаются дефицитом квалифицированных кадров, нестабильным качеством исторических данных и растущим влиянием требований к охране окружающей среды и ограничений, связанных с освоением промышленных территорий. Командам приходится одновременно регулировать вопросы безопасности и материальной ответственности, ожиданий со стороны регулирующих органов и воздействия на местные сообщества, при этом опираясь на ограниченную информацию, что создает дополнительную нагрузку на опытных специалистов.

Взаимосвязанные решения Seequent для гражданского строительства помогают справиться с этими трудностями благодаря объединению управления геотехническими данными, трехмерного геологического моделирования, геотехнического анализа и облачного взаимодействия в одну экосистему. Это позволяет работать с достоверными данными, отслеживать изменения в динамике времени и обновлять модели по мере появления новой информации, снижая неопределенность, улучшая координацию и поддерживая более быструю и предсказуемую реализацию инфраструктурных проектов.



Компания Arcadis использовала взаимосвязанные решения Seequent при проектировании моста в Южных доках в Лондоне, сократив при этом объем инженерно-геологических изысканий на 30 %, улучшив координацию между более чем 50 заинтересованными сторонами и создав проект, который гармонично сочетает эстетику, технологичность строительства и принципы устойчивого развития.



“**Наши 3D-модели Leapfrog, интегрированные с программным обеспечением для визуализации проектов, обеспечили возможность продемонстрировать сложные геологические условия и оптимизировать наш проект, при этом оставаясь в рамках бюджета и придерживаясь целей в области устойчивого развития».**

**Андреа Гиллардуцци
(Andrea Gillarduzzi)**
Старший технический директор Arcadis



Рабочие группы в сфере гражданского строительства по всему миру полагаются на взаимосвязанные решения Seequent для решения ряда задач



Работа с согласованными, достоверными геотехническими данными



Формирование общего понимания геологической среды с помощью динамических 3D-моделей



Снижение объема переделок благодаря непрерывному, связанному моделированию и анализу



Четкое донесение условий геологической среды до нетехнических заинтересованных сторон



Поддержка более безопасных и устойчивых проектных решений с помощью интегрированного геотехнического анализа



Обеспечение готовности геотехнических рабочих процессов к требованиям завтрашнего дня благодаря открытым, защищенным облачным технологиям



Успешные инфраструктурные проекты — при поддержке решений от Seequent

Seequent помогает командам гражданского строительства ускорять управление, моделирование и анализ данных о недрах для формирования более согласованного понимания грунтов, снижения неопределенности и улучшения результатов проектов на всех этапах жизненного цикла инфраструктуры..



Работа с согласованными, достоверными геотехническими данными

Надежные решения невозможны без надежных данных, однако команды гражданского строительства часто работают с информацией, собранной разными организациями, в различных форматах и с разным уровнем качества. OpenGround централизует данные инженерных изысканий и лабораторных испытаний за счет структурированного описания, контроля качества, соблюдения стандартов, таких как AGS и DIGGS, а также отслеживания происхождения данных. Это гарантирует, что все, от полевых рабочих групп до проектировщиков, опираются на единую, согласованную и прослеживаемую основу.



Формирование общего понимания геологической среды с помощью динамических 3D-моделей

Статические двумерные журналы и отчеты затрудняют понимание сложных грунтовых условий и оценку влияния геологической среды на проектные решения. Leapfrog Works позволяет объединять данные скважин, лабораторных испытаний, слои ГИС, геофизику и концептуальные представления в динамическую 3D-модель геологического строения, которая обновляется по мере поступления новых данных. Это снижает неопределенность, выравнивает понимание между специалистами разных профилей и поддерживает более обоснованное принятие решений на всех этапах, от ранних стадий до рабочего проектирования и строительства.



Снижение объема переделок благодаря непрерывному, связанному моделированию и анализу

Проекты гражданской инфраструктуры быстро эволюционируют по мере углубления изысканий и изменения конструкторских решений. Интегрированный рабочий процесс Seequent соединяет геологическое моделирование с инструментами геотехнического анализа, такими как PLAXIS и GeoStudio, через Central, обеспечивая непрерывную итерацию без необходимости перестраивать модели с нуля. Это позволяет тестировать сценарии, проверять допущения и оперативно реагировать на изменения, сокращая объем переделок, проектные задержки и неожиданные проблемы, связанные с условиями грунта.



Четкое донесение условий геологической среды до нетехнических заинтересованных сторон

Проекты гражданской инфраструктуры находятся в центре внимания и требуют взаимодействия с руководителями проектов, проектировщиками, владельцами активов, регулирующими органами и общественными группами. Трехмерные модели Seequent превращают сложные условия грунта в наглядные визуализации, на основе которых можно проводить обсуждения рисков, проектных альтернатив, экологического воздействия и планирования строительства. Это помогает формировать общее понимание, упрощать согласования и укреплять уверенность как среди технических специалистов, так и среди широкой общественности.



Поддержка более безопасных и устойчивых проектных решений с помощью интегрированного геотехнического анализа

Геотехнические решения чрезвычайно важны с точки зрения безопасности и материальной ответственности. Объединяя инженерно-геологические модели с передовым геотехническим анализом стабильности, деформаций, фильтрации и взаимодействия «грунт–сооружение», Seequent помогает инженерам разрабатывать обоснованные проектные решения, опирающиеся на актуальные условия в недрах. Это повышает нормативно-правовое соответствие, помогает в полноценной оценке рисков и укрепляет долгосрочную устойчивость, особенно на промышленных и экологически чувствительных площадках, а также в районах, где существующая инфраструктура и здания могут подвергаться неблагоприятному воздействию.



Обеспечение готовности геотехнических рабочих процессов к требованиям завтрашнего дня благодаря открытым, защищенным облачным технологиям

Организациям сферы гражданского строительства требуются безопасные, масштабируемые способы управления данными на протяжении всего жизненного цикла проектов. Seequent поддерживает открытые стандарты данных, облачное взаимодействие и управляемый доступ по всей цепочке поставок. Это дает рабочим группам возможность уверенно обмениваться информацией, поддерживать контроль версий и формировать фундамент для управления, необходимый для внедрения новых инструментов, включая ответственное, основанное на данных использование ИИ.

10 из 10

ведущих международных компаний по инженерному проектированию в области гражданского строительства используют программное обеспечение Seequent

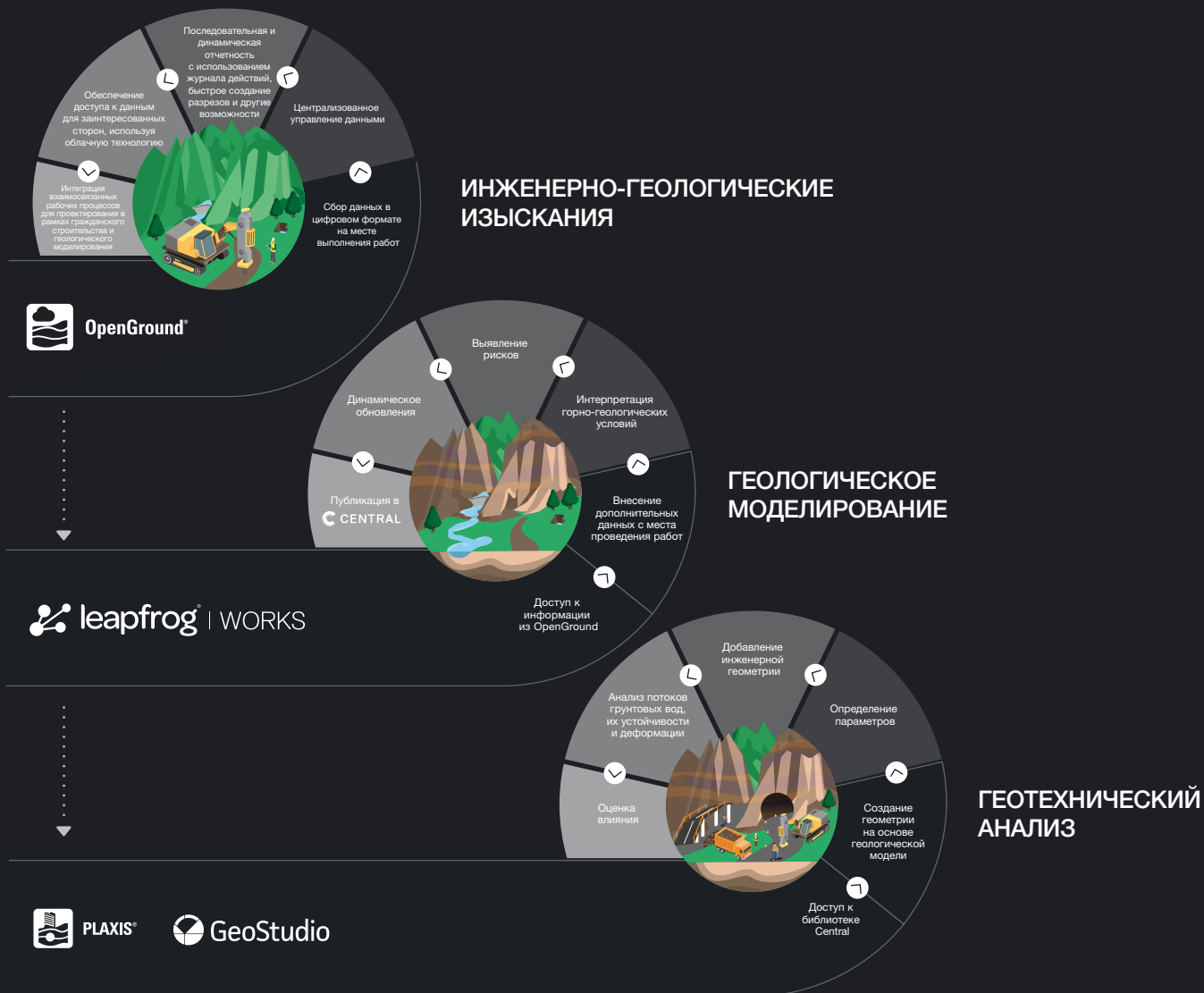
Более 40

лет мы создаем программные продукты, обеспечивающие успешное проектирование в сфере гражданского строительства

Взаимосвязанные решения Seequent для сферы гражданского строительства

Привычные инструменты, интегрированные для достижения лучших результатов

Взаимосвязанные решения Seequent для гражданского строительства объединяют геотехнические, геологические, геофизические и экологические данные в одну экосистему для совместной работы.





Управление геотехническими данными

OpenGround

OpenGround объединяет геотехнические данные в защищенной облачной среде, обеспечивая совместную работу, связанные рабочие процессы и долгосрочную сохранность данных инженерных изысканий. Используйте весь потенциал ценной накопленной информации и преодолевайте современные трудности управления данными.

Геологическое моделирование

Leapfrog Works

Создавайте категориальные и числовые модели на основе данных исследования участка и данных бурения за гораздо меньшее время. Визуализируйте геологическое строение недр, достигайте понимания и сообщайте о рисках, связанных с недрами, с помощью моделей, видеороликов и изображений разрезов для принятия уверенных решений на основе данных.

Управление геологическими моделями

Seequent Central

Основанное на облачных технологиях решение Seequent Central предлагает совместную трехмерную визуализацию, возможность взаимодействия с коллегами и отслеживание геологических данных и моделей в единой проверяемой среде.

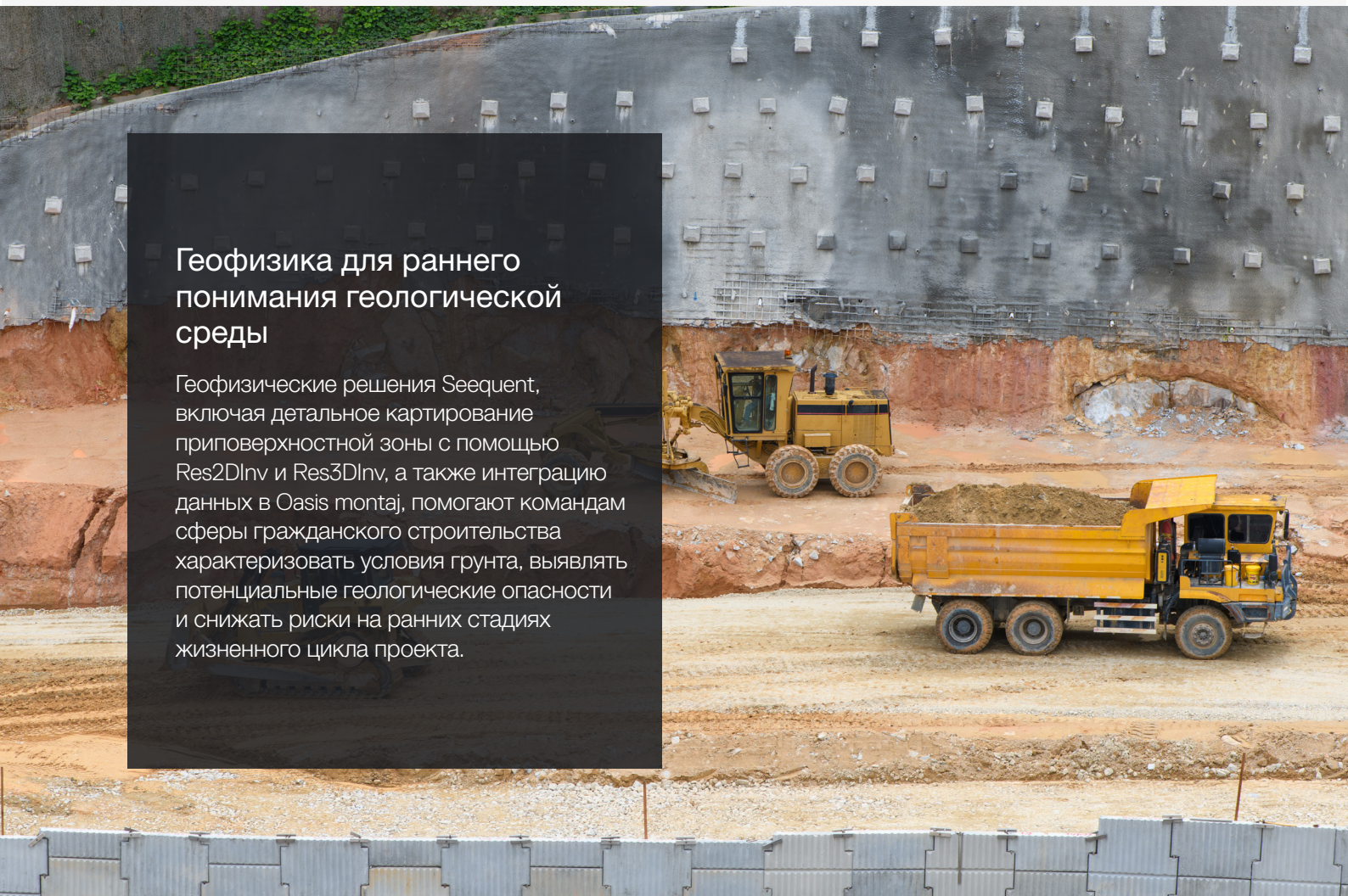
Геотехнический анализ

GeoStudio

GeoStudio представляет собой интегрированный набор продуктов для двумерного и трехмерного геотехнического анализа. Этот инструмент позволяет инженерам сферы гражданского строительства уверенно создавать модели для решения сложных задач, таких как устойчивость склонов и фильтрация грунтовых вод для инфраструктурных проектов. Объединяя несколько типов анализа в одном файле, GeoStudio обеспечивает комплексное понимание поведения геологической среды и помогает принимать более безопасные и устойчивые проектные решения.

PLAXIS

PLAXIS предоставляет инженерам сферы гражданского строительства мощные средства двумерного и трехмерного анализа грунтов и пород методом конечных элементов. Этот инструмент обеспечивает достоверные, реалистичные оценки напряжений и перемещений для сложных геотехнических задач, включая котлованы, фундаменты и тоннели. PLAXIS помогает уверенно принимать решения и внедрять эффективные рабочие процессы, тем самым повышая безопасность и устойчивость проектов.



Геофизика для раннего понимания геологической среды

Геофизические решения Seequent, включая детальное картирование приповерхностной зоны с помощью Res2DInv и Res3DInv, а также интеграцию данных в Oasis montaj, помогают командам сферы гражданского строительства характеризовать условия грунта, выявлять потенциальные геологические опасности и снижать риски на ранних стадиях жизненного цикла проекта.


Bentley и Seequent

Объединяем построенные человеком объекты с миром недр для проектов гражданского строительства

Благодаря тесному партнерству компании Seequent и Bentley устраняют традиционный разрыв между геотехникой и гражданским строительством. Мы предоставляем мощные, интегрированные цифровые рабочие процессы, которые обеспечивают непрерывную связь проектных решений с точным пониманием условий грунта.

Для линейной инфраструктуры модуль OpenGround Geotechnical обеспечивает органичный поток информации: актуальные, детализированные геотехнические данные из OpenGround напрямую передаются в приложения для гражданского проектирования от Bentley, такие как OpenRoads. Благодаря этому проекты всегда опираются на самую свежую аналитику о недрах.

Наш интегрированный рабочий процесс для тоннелестроения подразумевает формирование комплексного цифрового двойника. Он связывает трехмерное геологическое моделирование в Leapfrog Works с контекстно-ориентированным конструктивным проектированием в OpenTunnel Designer и возможностями детального геотехнического анализа PLAXIS. Благодаря этому итоговое проектное решение будет не только геометрически корректным, но и геотехнически надежным, что существенно снижает риски и улучшает результаты проекта.



Откройте для себя возможности взаимосвязанных решений Seequent для гражданского строительства

Посетите страницу www.seequent.com/civil чтобы просмотреть видеоролики о продуктах, изучить истории успешного применения ПО от клиентов или отправить запрос на проведение демонстрации онлайн.

Целый мир поддержки в вашем распоряжении

Помимо высокоэффективных функций взаимосвязанных решений для гражданского строительства, Seequent предлагает комплексную поддержку и обучающие ресурсы, которые помогут вам получить максимальную отдачу от ваших инвестиций.

Учебный центр

Используйте решения Seequent максимально эффективно благодаря целому ряду гибких возможностей обучения, доступных в учебном центре Seequent. Вы можете выбрать любой предпочитаемый вами тип обучения — онлайн-обучение по фиксированным планам, доступные по запросу видеоролики или курсы под руководством инструктора. Все ресурсы разработаны так, чтобы соответствовать вашим потребностям.

4.9/5

оценка
онлайн-обучения
Seequent на
основании свыше
16 000 отзывов

[Ознакомиться с вариантами обучения →](#)

Сообщество

Присоединяйтесь к глобальному сообществу специалистов в науках о Земле и профессиональных геологов благодаря Сообществу Seequent. Поддержка коллег, аналитическая информация от экспертов отрасли и практические советы по использованию продуктов Seequent с максимальной эффективностью — все это вы найдете в Сообществе Seequent, которое предлагает пространство для совместного обучения и сотрудничества.

Свыше 7400

заказчиков
из более чем
145 стран

[Присоединиться к Сообществу Seequent →](#)

Поддержка

Используйте ваши продукты Seequent с максимальной отдачей в любое время в любом месте. Получите доступ к нашей базе знаний, свяжитесь с техническими экспертами или изучите конкретные варианты поддержки для всех продуктов Seequent, обеспечивая бесперебойную и эффективную реализацию ваших проектов.

95 %

клиентов
удовлетворены
работой нашего
контактного
персонала и
специалистов
технической
поддержки

[Получить поддержку →](#)

Познавайте недра Земли, чтобы создать лучший мир.

Занимая ведущие позиции в мире на рынке программного обеспечения для моделирования недр, анализа, управления данными и междисциплинарного взаимодействия, Seequent находится в авангарде усилий по формированию общей картины понимания строения Земли.

Мы нанимаем в штат замечательных людей, которые сотрудничают с нашими клиентами для совместного поиска технологических решений, способных дать ответ на стоящие перед ними вызовы и обеспечить больше положительных результатов, чтобы переменить мир к лучшему.

Являясь подразделением компании Bentley по изучению недр, Seequent соединяет естественную природную среду с объектами, построенными человеком, чтобы на всех этапах реализации проектов предприятия и организации могли контролировать влияние этих проектов на окружающее пространство.

Seequent: познавайте недра Земли.

seequent.com