

Техническая спецификация на лицензию программного обеспечения Rocscience**(Лот 1)**

Программное обеспечение Rocscience предназначено для инженерного анализа и моделирования в области геомеханики, особенно в горном деле, геотехнике и строительстве подземных сооружений. Оно применяется для оценки устойчивости откосов, анализа напряжений и деформаций в горных массивах, проектирования крепей и расчёта подземных выработок.

Технические характеристики

Лицензия 1 сроком на 2 года

Программное обеспечение Rocscience состоит из следующих модулей:

Dips

Пакет Rocscience Dips обладает множеством новых возможностей: обработка данных по трещиноватости (в том числе с возможностью кинематического анализа для оценки устойчивости скальных склонов, RQD анализ — для классификации скальных массивов), определение профиля по заданным данным на стереографической проекции и многое другое.

Программа предназначена как для начинающих, так и для опытных пользователей стереографических проекций, желающих использовать более совершенные средства при анализе геологических данных. Dips позволяет производить анализ грунтовых структур.

RSData

Rocscience RSData — программа для обработки испытаний скальных и полускальных грунтов на основе критериев прочности Хоека-Брауна, модели Мора-Кулона, модели Бартона-Бандиса и модели Power Curve. В состав RSData входит RocProp — база данных свойств горных пород и грунтов, работающая автономно. RocProp содержит более 700 параметров, таких как сопротивление сжатию, сопротивление разрыву, упругие свойства, параметры Хоека, а также скоростные параметры. Прочностные свойства материалов, определяемые в RSData могут быть использованы для множественного анализа в RS2 и Slide.

UnWedge

UnWedge v 4.0 предназначена для анализа устойчивости и последующей визуализации результатов в 3D. Расчёты производятся для подземных горных выработок, в пределах которых геологическое строение отличается наличием большого количества неоднородностей в структуре. Коэффициент устойчивости рассчитывается для потенциально неустойчивого участка. UnWedge можно использовать для быстрого создания моделей, выполнения анализа коэффициента устойчивости, выбора мест размещения укрепляющих конструкций и интерпретации результатов. Графический интерпретатор данных включает в себя богатый набор инструментов, включая 3D-анимацию, для удобного отображения выклиниваний вокруг места производства работ.

RocSlope2 — это 3D-программа для анализа устойчивости скальных откосов, позволяющая пользователям оценивать клинья, плоскостные и опрокидывающиеся обрушения в одном программном пространстве. Программа выполняет всесторонний анализ сложных геологических структур, включая пересечения трещин и форму откосов. Включает функции, такие как Stereonet View для визуализации ориентации трещин, вероятностный анализ для определения вероятности обрушения, а также инструменты для проектирования креплений, включая автоматическое размещение анкеров и нанесение набрызгбетона. RocSlope2 легко интегрируется с другими программами Rocscience, такими как Dips, SWedge, RocPlane и RocTopple.

RS3 — это комплексное программное обеспечение для 3D-анализа методом конечных элементов, разработанное для геотехнических задач, связанных как с грунтами, так и с породами. Программа используется для анализа наземных и подземных выработок, проектирования туннелей и крепей, устойчивости склонов, фундаментов, насыпей и фильтрации грунтовых вод. RS3 включает в себя такие возможности, как автоматический анализ снижения прочности на сдвиг, динамический анализ, а также широкий выбор моделей материалов (Mohr-Coulomb, Hoek-Brown, Cam-Clay). Программа поддерживает сложное поэтапное моделирование, усовершенствованную генерацию сетки и легко интегрируется с другими программами Rocscience, такими как RS2, Slide3, RSData и EX3.

Прочие характеристики:

- 1) Предоставляемая документация, передаваемая вместе с товаром: вместе с ПО должна быть передана техническая документация от производителя на электронном носителе и в бумажном варианте на русском и/или английском языках.
- 2) Требования по выполнению сопутствующих работ или услуг: установка, настройка, подключение, тренинг персонала.
- 3) Тренинг персонала на рабочем месте: проведение курса тренинга использованию программного обеспечения. Установка ПО, подключение и тренинг персонала должен производиться представителями производителя и поставщика. Обучение с выдачей сертификата - не менее 5 человек.

- 4) Срок поставки товара не более 4 недель с момента подписания договора или (если таковая предусмотрена).
- 5) Наличие у потенциального поставщика авторизации от производителя на продажу, поставку, монтаж и сервисное обслуживание предлагаемого к поставке Товара (оборудования).
- 6) Срок и/или объем предоставления гарантий качества: не менее 12 месяцев со дня подписания акта приема-передачи Товара.

Председатель правления - ректор



Рахметуллина С.Ж.

Проректор по науке и инновациям

Конурбаева Ж.Т.

Руководитель темы



Кожаметов Е.А.

УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ И ПОСТАВКИ

Стоимость указана с НДС на условиях DDP (с доставкой до покупателя и включает в себя все возможные платежи, налоги и пошлины) г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19.

Условия оплаты: по факту поставки.

Срок поставки: Не более 30 календарных дней с момента подписания договора