

## + Сервис GroundProbe InSAR

Будучи эффективным инструментом для мониторинга, с помощью которого можно выявлять и отслеживать движение перемещение поверхности, сервис InSAR, который компания GroundProbe оказывает совместно с компанией 3vGeomatics (3vG), делает возможности мониторинга наземного

Делаем горную промышленность безопаснее

локаторного комплекса GroundProbe ещё шире.

Оперативная информация легко импортируется в GeoExplorer для дополнительного анализа данных всех существующих сенсоров, используемых для мониторинга.



# Особенности и преимущества

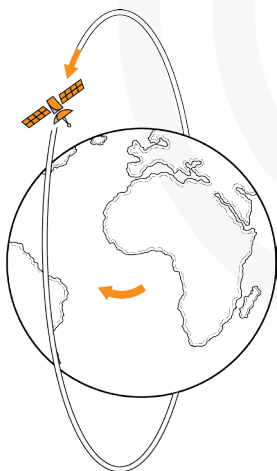
## ОБШИРНЫЙ ОХВАТ, ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ОТСЛЕЖИВАНИЯ

Спутниковая система InSAR может быть использована для обнаружения сдвигов, а также фаз ускорения на обширных территориях с точностью до миллиметра, обеспечивая точную и ценную информацию, которая помогает выделить потенциальные угрозы безопасности и производственному процессу, а также позволяет принимать более взвешенные решения.

## МАЛОЕ ВРЕМЯ ОЧЕРЕДНОГО ПРОХОДА И БЫСТРАЯ О

### ОБРАБОТКА ДАННЫХ

Среди всех спутников на околоземной орбите, GroundProbe удалось получить доступ к одним из самых функциональных и универсальных, в том что касается времени очередного прохода и скорости обработки данных. Спутники, как правило, проходят через то же место каждые несколько дней и 3vG способны обрабатывать данные в течение 24 часов с момента получения спутниковых изображений, что делает возможным мониторинг быстро движущихся зон, выявление малозаметных сдвигов, а также предоставляет дополнительный объем актуальной информации.



## ВОЗМОЖНОСТИ ИСТОРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Помимо получения новой визуальной информации во время каждого прохождения спутника, можно получить архивное изображение определенной области, провести ретроспективный анализ сдвигов поверхности, которые происходили ранее, а также выполнить глубокий анализ дальнейших сдвигов в долгосрочной перспективе.

## ВСЕСТОРОННИЙ МОНИТОРИНГ

Установленный на спутнике локаатор может охватывать всю площадь карьера: “видеть” за гребнем карьера, то есть там, где у наземных локаторов обзор отсутствует, отслеживать с высоты состояние критически важных элементов инфраструктуры, таких как дамбы хвостохранилищ, откосы и отвалы. Объединив в единое целое спутниковый мониторинг и наземную систему локаторов, можно выявить белые пятна, в которых существуют сдвиги поверхности, в результате чего вероятность возникновения ложных тревог или незамеченного развития опасных ситуаций существенно снижается.

## ОПЕРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При помощи модуля InSAR, миллионы пикселей спутниковых данных импортируются в GeoExplorer всякий раз, когда спутник пролетает рядом. Эта оперативная информация позволяет пользователям кликнуть на любой пиксель, выбрать любую область и составить высокоточную схему деформации, а также график её скорости.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Данные, проходят обработку в GeoExplorer с целью нормализации временных и пространственных показателей, и в дальнейшем используются с целью дополнительного анализа данных, поступивших с различных сенсоров, в полной мере раскрывая эффект синергии наземных локаторов и размещенного на спутнике интерферометрического локатора. Цветовая гамма каждого из сенсоров может быть согласована, а задействованные виды тревоги — скомбинированы, в результате чего определённая степень сдвига может быть визуализирована одинаково, горячие точки также могут скоординированы, а работа со всеми типами данных вестись одинаково.

К этому можно добавить, что в систему могут быть интегрированы дополнительные модули или иные типы сенсоров, что позволит пользователям сравнивать и анализировать данные InSAR совместно с данными целого ряда других сенсоров, задействованных в мониторинге, в том числе SSR, целыми станциями, пьезометрическими датчиками и многими другими — и все это при помощи одной панели управления.