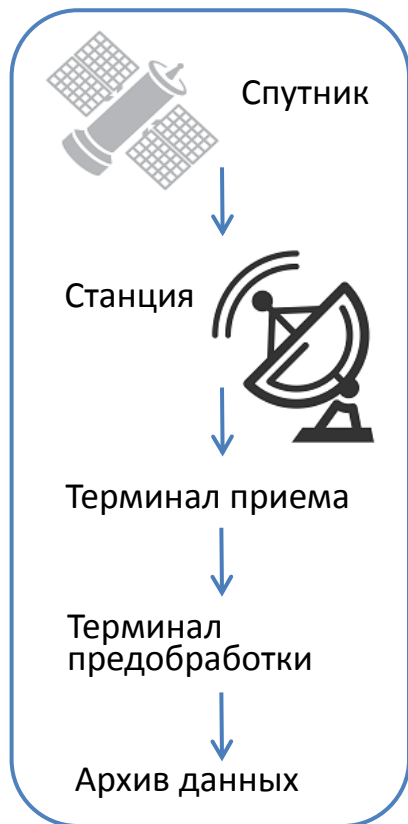




Стремление к реальному времени:
сервисы оперативного приема и доставки
до клиента спутниковых изображений

Принцип работы



Одно из ключевых направлений деятельности «СКАНЭКС» — разработка и внедрение наземных станций приема и обработки космической информации со спутников ДЗЗ*.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИЕМНЫХ СТАНЦИЙ «СКАНЭКС»:

- возможность легкой адаптации станции для приема данных с новых спутников;
- стоимость данных при приеме на собственную станцию существенно ниже, по сравнению со стандартной покупкой снимков у дистрибьютора или оператора;
- легкие антенные системы станций могут быть установлены практически на любой площадке, включая крыши зданий;
- на базе станций возможно создание мобильного комплекса приема космической информации — срок развертывания станции на местности из походного положения в рабочее составляет 2-3 часа.

* «СКАНЭКС» также занимается разработкой и поставкой собственных терминалов первичной обработки и генерации стандартных продуктов ДЗЗ и разработкой программного обеспечения приема, обработки, хранения и доставки потребителю космических снимков. Программное обеспечение «СКАНЭКС» позволяет вести прием и обработку данных в полностью автоматическом режиме.

УниСкан™ — универсальный аппаратно-программный комплекс

- прием данных в режиме реального времени в радиусе до 2,5 тыс. км. как с российских (Метеор-М, Канопус В, Ресурс-П), так и зарубежных космических аппаратов (Terra, Aqua, Suomi NPP, FengYun-3, SPOT 6/7, EROS B, Landsat 8, Sentinel-1A, KOMPSAT-3, RADARSAT-2, TerraSAR-X, COSMO-SkyMed и других);
- прием данных X-диапазона с высоким темпом передачи (до 750 Мбит/с в одном канале);

Наземные станции Панда™ предназначены для приема данных в L-диапазоне с метеорологических спутников серий NOAA, MetOp, FengYun.

- Темп передачи данных до 60 Мбит/с
- Станции спроектированы с учетом высокой устойчивости к сложным климатическим условиям

! Несколько станций могут быть объединены в общую сеть с единым центром управления

Более 80 станций приема УниСкан™ установлены в России, Украине, Казахстане, Узбекистане, Испании, Вьетнаме, ОАЭ, США...





Состав станции:

- антенная система,
- терминал приема,
- терминал обработки,
- сетевое оборудование,
- комплект документации.

Терминал приема

включает универсальный демодулятор (один или более), персональный компьютер (один или более), программное обеспечение (ПО) приема, источник бесперебойного питания, интерфейс связи с компьютером и автономное средство синхронизации времени.

Терминал обработки

включает персональный компьютер (ПК) обработки (один или более) и комплект ПО обработки.

Вариант монтажа:

Блок управления антенной системы и ПК терминалов могут поставляться как в настольном исполнении, так и в варианте для монтажа в стандартную 19" стойку.



УниСкан™ (2.4 м)



УниСкан™ (3.0 м)

	УниСкан™	
Тип антенно-поворотного устройства	2-х осное (X-Y)	3-х осное (X-Y-Z)
Диаметр зеркала, м	2.4	3.0
Вес антенной системы, кг	400	1000
Максимальное энергопотребление	600 Вт	1000 Вт



Мобильная лаборатория



**Мобильная приемная станция
УниСкан™**



**Благодаря модернизации сети приёмных станций
срок поставки данных клиенту сокращается
с 1 – 1,5 часов до 15-30 минут**



Программное обеспечение управления работой наземных приемных станций

UniScanControlPackage (UCP) – пакет программ для управления земными приемными станциями типа УниСкан™ и Панда™.

UCP содержит все средства, необходимые для оперативного управления станциями и приема данных, в т.ч.:

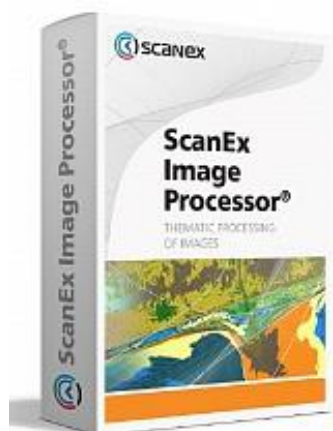
- расчета и редактирования программы (расписания) работы станции на основании орбитальных элементов спутников и расписаний передачи данных с этих спутников,
- полностью автоматического, без участия оператора, выполнения программы работы – от управления антенной до записи данных на диск,
- измерения и индикации параметров текущего состояния узлов станции и принимаемого информационного потока,
- автоматического формирования детальных отчетов о работе,
- обеспечения взаимодействия с центром управления при удаленном управлении станцией.

UCP имеет традиционный графический пользовательский интерфейс для управления станцией (планирования работы станции и индикации ее текущего состояния) с единого терминала.

Программное обеспечение предварительной обработки данных

ScanExTools — специализированное ПО предварительной обработки и генерации информационных продуктов для наземных комплексов приема и обработки данных ДЗЗ различных космических программ: NOAA, MetOp, Terra, Aqua, Feng-Yun, Метеор, IRS, RADARSAT, SPOT, EROS и др.

Пакет программ предварительной обработки уникален для каждого КА, поставляется, как правило, в составе терминалов обработки данных (сервер + ПО) и включают в себя, несколько программных компонент выполняющих распаковку исходного битового потока, географическую привязку и радиометрическую калибровку данных ДЗЗ, а так же генерацию продуктов стандартных уровней обработки в требуемой номенклатуре форматах. Как правило, каждый пакет программ имеет единый графический интерфейс пользователя, позволяет выполнять пакетную обработку данных.



Высокопроизводительная система, обладающая широким спектром возможностей для фотограмметрической и тематической обработки данных дистанционного зондирования Земли. Модульная структура SIP предоставляет пользователю максимальную гибкость при выборе подходящей конфигурации.

ДОСТОИНСТВА:

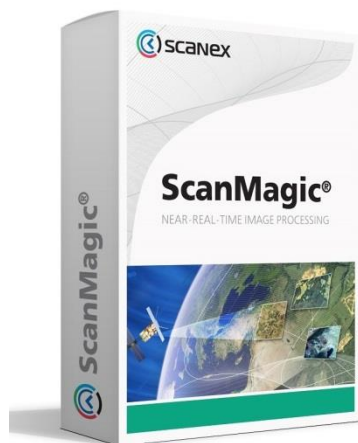
- Полностью российская разработка
- Высокая производительность
- Конкурентоспособная цена
- Удобный и интуитивно понятный интерфейс
- Простая в освоении
- Работает с популярными форматами данных

ВОЗМОЖНОСТИ:

Обработка изображений, создание мозаичных покрытий, тематическая классификация и интерпретация, радиометрическая и геометрическая коррекция, гидрологическое моделирование, обработка радиолокационных изображений, 3D-моделирование, анализ рельефа, фотограмметрическая обработка, анализ изменения территории во времени, удаление дымки, сегментация оптических и радарных данных.

ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК:

Россия, Китай, Индия, Вьетнам, Испания, ОАЭ, Турция, США, Украина, Нигерия, Иран, Ливан, Монголия, Индонезия, Малайзия.



ScanMagic® — легкое в использовании многофункциональное программное обеспечение, предназначенное для просмотра, анализа и обработки данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), а также для организации каталогов результатов космической съемки. Программа поддерживает большое число общих графических, ГИС и ДЗЗ форматов, позволяет выполнять визуализацию, географическую привязку и геометрическую коррекцию космических снимков.

Средства каталогизации программы ScanMagic® позволяют создавать и редактировать пользовательские каталоги, выполнять атрибутивный поиск и наглядно отображать результаты выборки информации из каталогов, осуществлять импорт и экспорт каталогов для обмена информацией между пользователями, а также реализовывать работу с каталогами внутри локальной сети. ScanMagic® подходит для ведения как глобальных каталогов (например, единого каталога данных ДЗЗ конкретной организации), так и локальных пользовательских каталогов (например, тематических каталогов по тому или иному выполняемому проекту).

ScanMagic®, благодаря уникальному быстродействию, универсальности и функциональности, идеально подходит для обработки данных ДЗЗ в оперативном (близком к реальному времени) режиме и позволяет получать картографические продукты наиболее рентабельно, без привлечения дополнительных программных средств.



СКАНЭКС Терминал — это программное обеспечение, которое автоматически в режиме реального времени обрабатывает данные с метеорологических полярно-орбитальных спутников, поступающие на приёмные комплексы Панда™, УниСкан™ и более ранние модели станций производства «СКАНЭКС». В настоящее время возможна обработка данных с космических аппаратов: Terra, Aqua, Suomi NPP, Feng-Yun-3A/B/C (X- и L-диапазон), NOAA, MetOp, Метеор-М.

Тематические продукты, генерируемые СКАНЭКС Терминал, включают в себя маску пожаров, информацию об облачности и осадках, состоянии растительности, температуре и влажности на различных уровнях атмосферы, содержании озона и аэрозолей. Наряду со стандартными продуктами уровня обработки L1, тематические продукты применяются для мониторинга состояния атмосферы, облачного, снежного, ледового и растительного покровов, а также поверхности морей, океанов, озёр и рек. Кроме того, данные могут быть использованы при составлении краткосрочных синоптических, авиационных, агрометеорологических, океанологических, гидрологических и других прогнозов в различных областях. Линейка тематических продуктов постоянно пополняется.

Основные преимущества СКАНЭКС Терминал:

- процесс обработки начинается сразу после получения данных со спутника, обеспечивая, таким образом, максимальную оперативность;
- в результате пользователь получает именно тот набор продуктов, который ему нужен, что обеспечивает максимальное удобство использования и позволяет оптимизировать хранение данных;
- работа СКАНЭКС Терминал не требует дополнительного участия со стороны оператора: система обеспечивает автоматическое обновление вспомогательных данных, необходимых для обработки информации, а также удаление устаревших файлов;
- СКАНЭКС Терминал позволяет получить широкий набор тематических продуктов, которые могут быть использованы в образовательной, исследовательской и оперативной деятельности.



ЦЕНТРЫ КОСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ УниСкан™

оперативные web-сервисы



Vexcel Corp., США

тематические работы



Центр геодезии и картографии, Армения

оперативные морские сервисы



Global Scan Technologies LLC, ОАЭ

прогнозирование и мониторинг ЧС



НЦУКС МЧС России

гидрометеорология и экологический мониторинг



УзГидромет, Узбекистан

**и еще 75
центров...**

142784, Москва, 22 км Киевского шоссе, домовл. 4,
БИЗНЕС-ПАРК «Румянцево», корп. А, 8 подъезд, офис 819А

Тел.: +7-495-739 73 85

www.scanex.ru

info@scanex.ru

