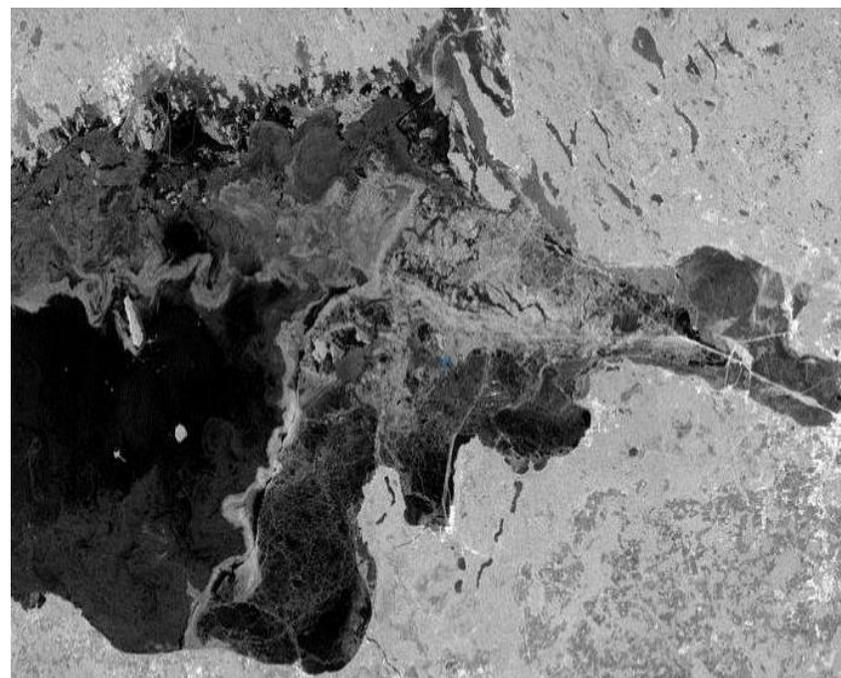


СЕРВИС МОНИТОРИНГА ЛЕДОВОЙ ОБСТАНОВКИ

- Предназначен для оперативного мониторинга ледовой обстановки в портах и замерзающих районах плавания
- Обеспечивается оптическими и радарными снимками с космических спутников
- Предоставляет средства для просмотра и работы со снимками
- Может быть дополнен другими возможностями – мониторинг судов по данным от AIS, погода и др.



Оптический снимок ледовой обстановки в порту Санкт-Петербурга в феврале 2017 г в ясную погоду

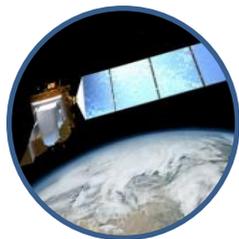


Радарный (всепогодный) снимок на ту же территорию в тот же период

Sentinel



Landsat



MODIS



Наземная приёмная станция



Обработка на сервере



Оптические и радарные снимки  
(от 10 до 1000 метров/пиксель)

Варианты доставки  
до конечного пользователя

Офис  
(веб-ГИС  
«СКАНЭКС»)



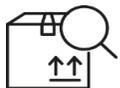
Подготовка  
данных



Бортовое  
навигационное  
оборудование



Ледовые карты поступают либо в бумажном, либо в растровом формате без удобного инструмента работы с ними



Отсутствует возможность совмещения с другими данными для детального анализа



Низкое разрешение ледовых карт (зачастую из-за ограничений трафика и большого объема космической съёмки)



Отсутствует интеграция с навигационным оборудованием (ECDIS, ледовые и навигационные бортовые РЛС)



Высокая стоимость данных



Отсутствие оперативной доставки снимков

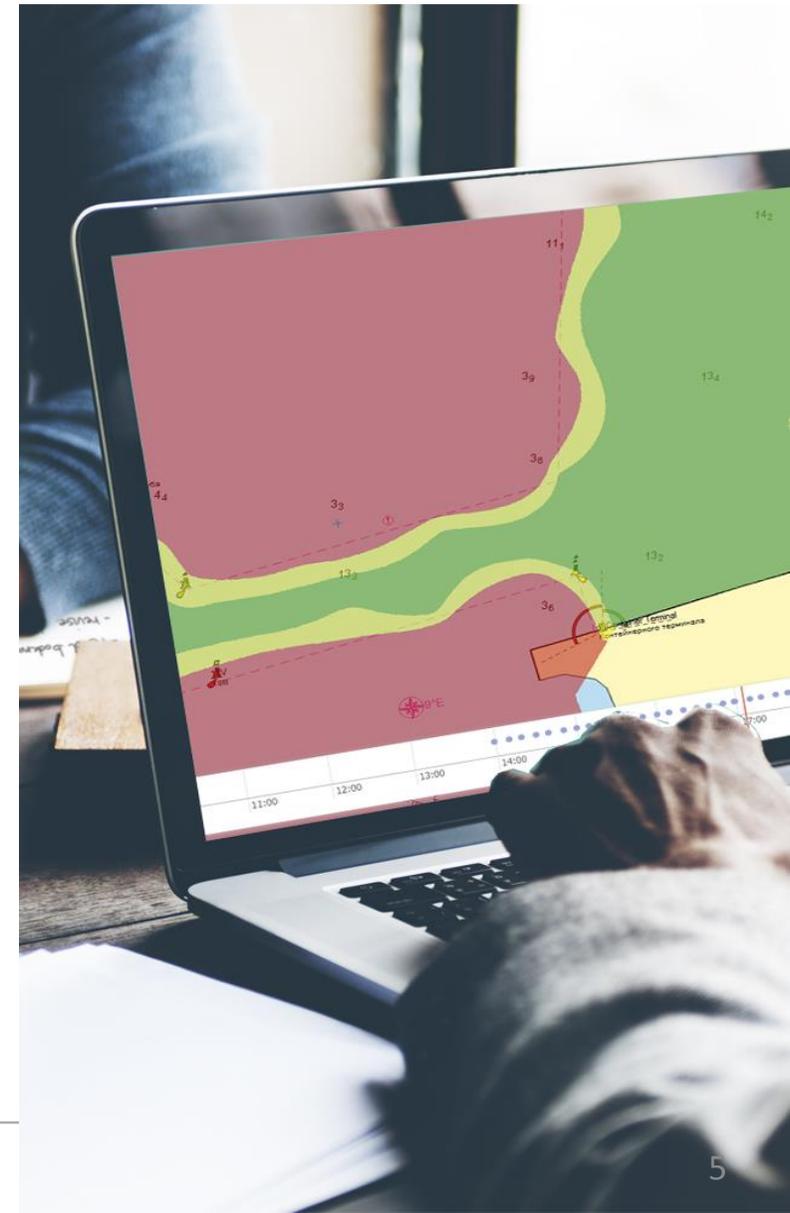
Базовая версия - данные поступают из сервиса доступа к открытым спутниковым данным.

Расширенная версия позволяет заказывать дополнительную коммерческую съемку (в случае прохождения судном определенной территории в конкретный момент времени или необходимости ежедневного покрытия акватории).

#### Преимущества сервиса:

- Оперативность доставки снимков с ледовой обстановкой
- Широкий выбор типов коммерческих радиолокационных спутников, позволяющий обеспечить ежедневное обновление интересующей акватории
- Удобный инструмент для работы со снимками
- Последующая интеграция с навигационным оборудованием (ECDIS, ледовые и навигационные бортовые РЛС)\*
- Кастомизация функционала сервиса под задачи Заказчика

\*реализация функции к концу 2018 года



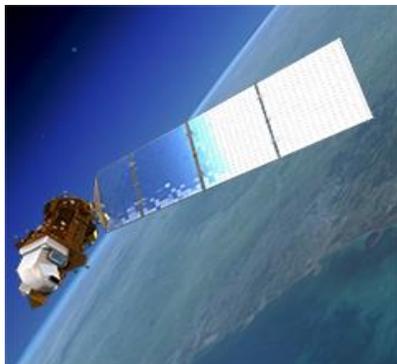
- Обеспечение безопасности судоходства
- Повышение скорости прохождения ледового участка маршрута
- Планирование ледовой проводки
- Обеспечение актуальной информацией ледокольной службы
- Определение местоположения кромки льда

В зависимости от набора решаемых задач производится выбор типа требуемой съемки и параметры их заказа.

Для целей мониторинга ледовой обстановки рекомендуются радарная съемка, не зависящая от погоды.

В зависимости от степени доступности данных предусмотрены базовая и расширенная (опционально) конфигурации сервиса.





	ОПТИЧЕСКИЕ	РАДАРНЫЕ
<b>Типы спутниковых данных</b>	Sentinel-2, Landsat 8, MODIS, NPP	Sentinel-1
<b>Частота обновления</b>	Ежедневно	От 1-го до нескольких дней (в зависимости от акватории)
<b>Разрешение</b>	В зависимости от спутника – от 10 до 1000 метров/пиксель	
<b>Дополнительная информация</b>	Минимальная территория – 400 000 м <sup>2</sup> Период подписки – от 1 месяца до 1 года	



	ОПТИЧЕСКИЕ	РАДАРНЫЕ
<b>Типы спутниковых данных</b>		RADARSAT-2, TerraSAR-X, COSMO-SkyMed
<b>Частота обновления</b>		Ежедневно
<b>Разрешение</b>	В зависимости от спутника – до 100 метров/пиксель	
<b>Дополнительная информация</b>	Доставка близкая к реальному времени – до 6 часов с момента съёмки Пакетные тарифы (10, 20, 30, 40, 50 сцен)	

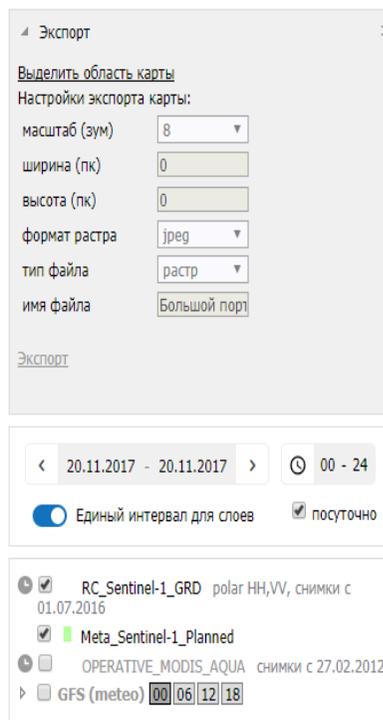
- Веб-приложение доступно как в офисе, так и на борту
- Возможна интеграция с бортовыми навигационными системами (ECDIS, Ice radar)\*
- Возможна интеграция с информационными системами Заказчика



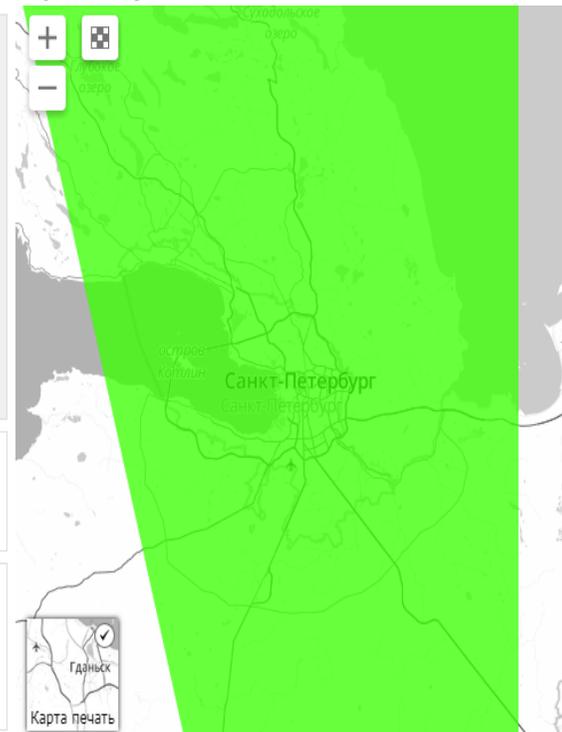
Выбор архивных данных для просмотра

\*реализация функции к концу 2018 года

Возможность экспорта выбранной части снимка

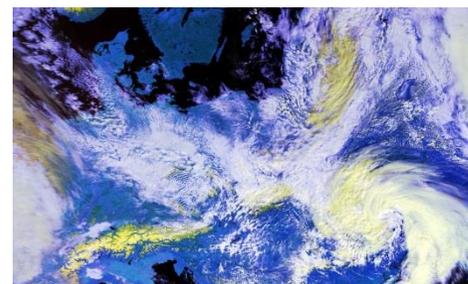
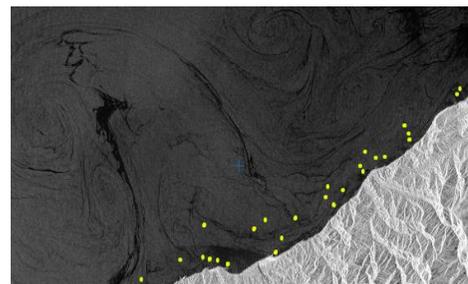
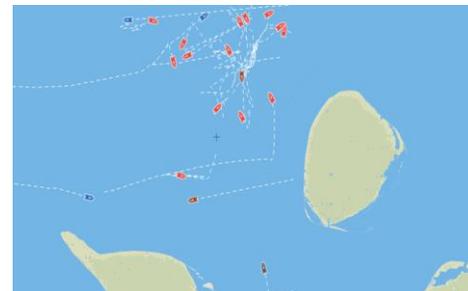


Информация о планируемой съемке на интересующую территорию и оповещение о появлении новых снимков



Выбор даты и управление слоями (оптические и радарные снимки, погода, данные от судовых AIS, навигационные карты и др.)

1. Мониторинг судов/флота по данным AIS
  - Спутниковые данные AIS
  - Данные AIS от береговых станций
  - Установка береговых станций AIS
2. Идентификация и обнаружение судов по космическим снимкам
3. Мониторинг разлива нефтепродуктов
4. Подложка с навигационными картами
5. Гидрометеоусловия и прогноз погоды



ГК «СКАНЭКС»  
142784, Москва, Киевское шоссе, стр. 1,  
БИЗНЕС-ПАРК «Румянцево», 8 подъезд, 7 этаж, офис 732.

Тел.: +7 (495) 739-73-85

[www.scanex.ru](http://www.scanex.ru)

[info@scanex.ru](mailto:info@scanex.ru)

