

**Применение многофункциональной
программы «Регион ГИС»
в интересах компаний,
занимающихся добычей,
переработкой и транспортировкой
углеводородов в Арктической зоне**

«Регион ГИС» - программа российской разработки, представляющая собой универсальную геоинформационную платформу, позволяющую обеспечить получение, в том числе и в масштабе реального времени, из различных источников разнородной информации, ее тематическую обработку, хранение и выдачу потребителям, работающим в едином информационно-управленческом контуре.

«Регион ГИС» позволяет одновременно обеспечить отображение информации и решение ряда тематических задач в многопользовательском и удаленном режиме на рабочих местах, работу которых обеспечивает единый сервер, а также обеспечить информационное взаимодействие с уже созданными информационными системами военного и гражданского назначения.

Основные области применения «Регион ГИС»



Администрация, управление и контроль исполнения принятых решений и хода производственных процессов



Оценка и мониторинг безопасности производственных объектов и трубопроводной системы



Прогнозирование, мониторинг развития и ликвидации ЧС



Мониторинг передвижения мобильных объектов



Проектирование и мониторинг строительства производственных объектов



Ведение банка данных ДЗЗ и цифровых геоинформационных продуктов



Мониторинг состояния зон трубопроводов, законности землепользования, кадастр,



Проектирование и мониторинг строительства трубопроводной системы



Внедрение «Регион ГИС» позволит

1. Обеспечить систематизированное создание и обновление баз данных различного назначения в единой геоинформационной среде, реализовать удобную для пользователя форму и вид выдачи информации из баз данных с возможностью ее отображения на различной основе (цифровая карта, мозаики космических и аэроснимков, общедоступных псевдо картографических ресурсах, моделях местности и объектов и др.).
2. Интегрировать данные и информацию с различных источников геопозиционной и видеоинформации (снимки из космоса, с самолетов и беспилотников, видеоизображения с мобильных и стационарных камер наблюдения, систем охраны и контроля, мобильных телефонов) в единой информационной среде.
3. Обеспечить контроль за состоянием и эксплуатацией районов добычи и переработки нефти, погрузки нефтепродуктов на транспортные средства с возможностью оперативного вывода информации на средства визуализации главного информационного центра (на главный терминал) и локальные рабочие места.
4. Обеспечить контроль в режиме реального времени за транспортировкой нефтепродуктов водным и железнодорожным транспортом с возможностью отображения местоположения транспортного средства на картоснове или мозаике космических снимков.
5. Обеспечить загрузку, обработку, архивацию и отображение данных дистанционного мониторинга трубопроводной системы, своевременность выявления незаконного использования земель в районе прохождения трубопроводов.
6. Оперативно реагировать на возникающие в районах добычи, переработки и транспортировки нефти угрозы, вызванные чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера, за счет использования прогнозных моделей и данных оперативного мониторинга .

Основные задачи, решаемые программой «Регион ГИС»

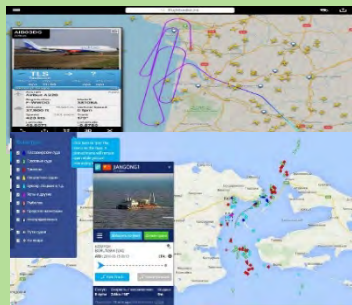
- формирование единой коммуникационной платформы для органов управления компанией и ее структурных предприятий в интересах обеспечения информационного обмена между ними с учетом разграничения прав доступа к информации разного характера;
- обработка, хранение и выдача визуализированной геопривязанной информации в удобной для пользователя форме о хозяйственной деятельности структурных подразделений;
- интеграция с внутренними источниками и комплексная обработка необходимой для обеспечения управленческой и хозяйственной деятельности информации, получаемой от внешних источников;
- автоматический поиск и подбор открытой космической информации для проведения оперативного мониторинга в интересах решения управленческих и контрольных задач;
- отображение движения маркеров грузовых судов и железнодорожных составов, транспортных средств, в реальном масштабе времени на выбранной пользователем геооснове;
- формирование и ведение различных баз данных цифровой информации;
- построение моделей развития чрезвычайных ситуаций, влияющих на безопасность районов добычи, переработки и погрузки нефтепродуктов в интересах прогнозирования развития и оценки возможных последствий;
- отображение видеоинформации со стационарных и мобильных средств в целях контроля обстановки на выбранных объектах в реальном масштабе времени.

Как это работает

Контур информации



Данные с космических систем ДЗЗ, системы КА GPS|GLONASS, съемка с самолетов и БПЛА



Национальные и иностранные информационные системы и ресурсы



Системы и средства стационарного и мобильного наблюдения

Руководство компании



Запросы
Доклады
Аналитика

Визуализированная информация

Структурные подразделения компании



Запросы
Доклады

Информационные продукты
Аналитика

Программа «Регион ГИС»



Web-платформа
Модуль автоматической генерации 3D изображений
Модуль администратора
Тематические сервисы
Базы данных

Запросы

Информация

Запросы

Доклады

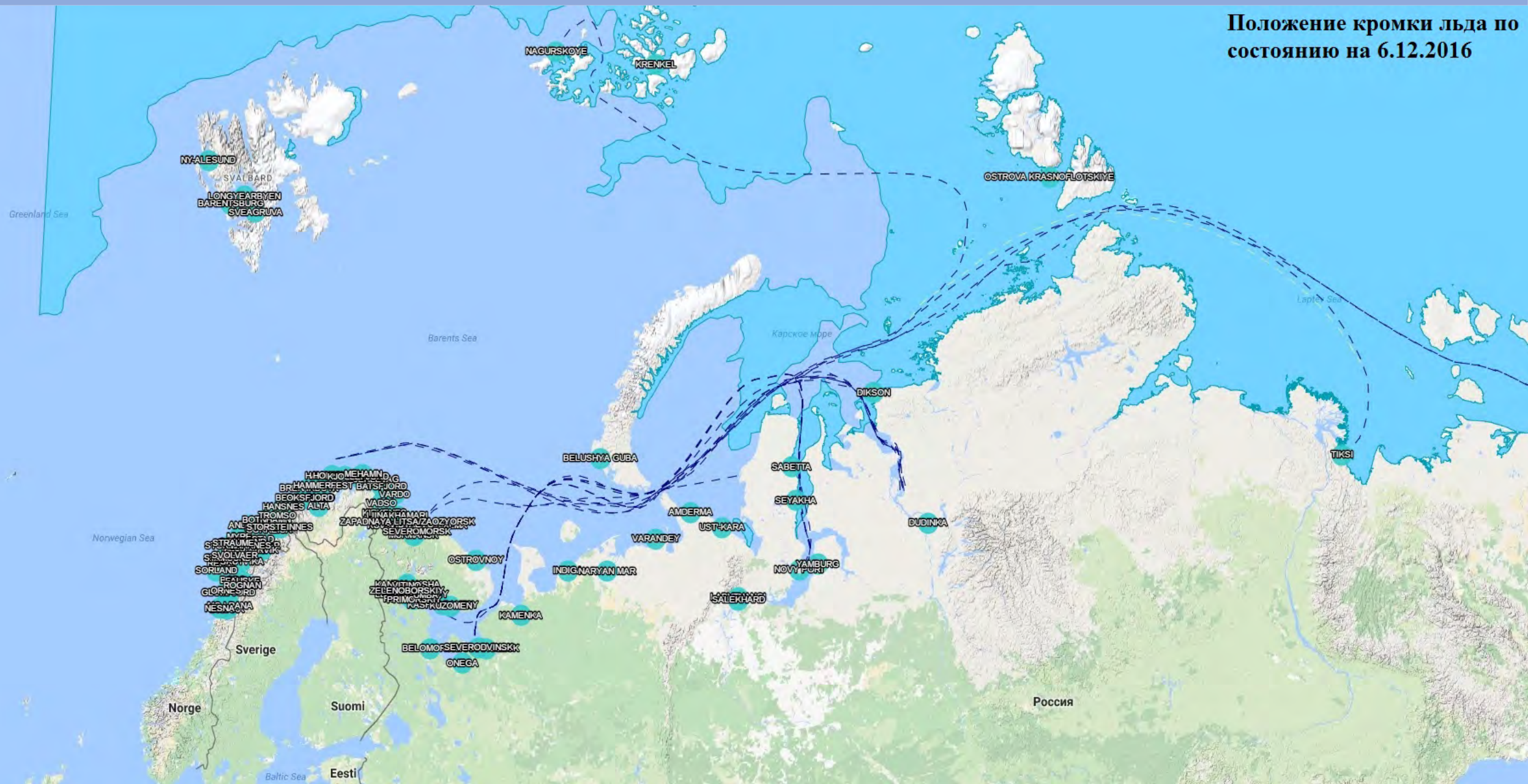
Информационные продукты

Исполнители



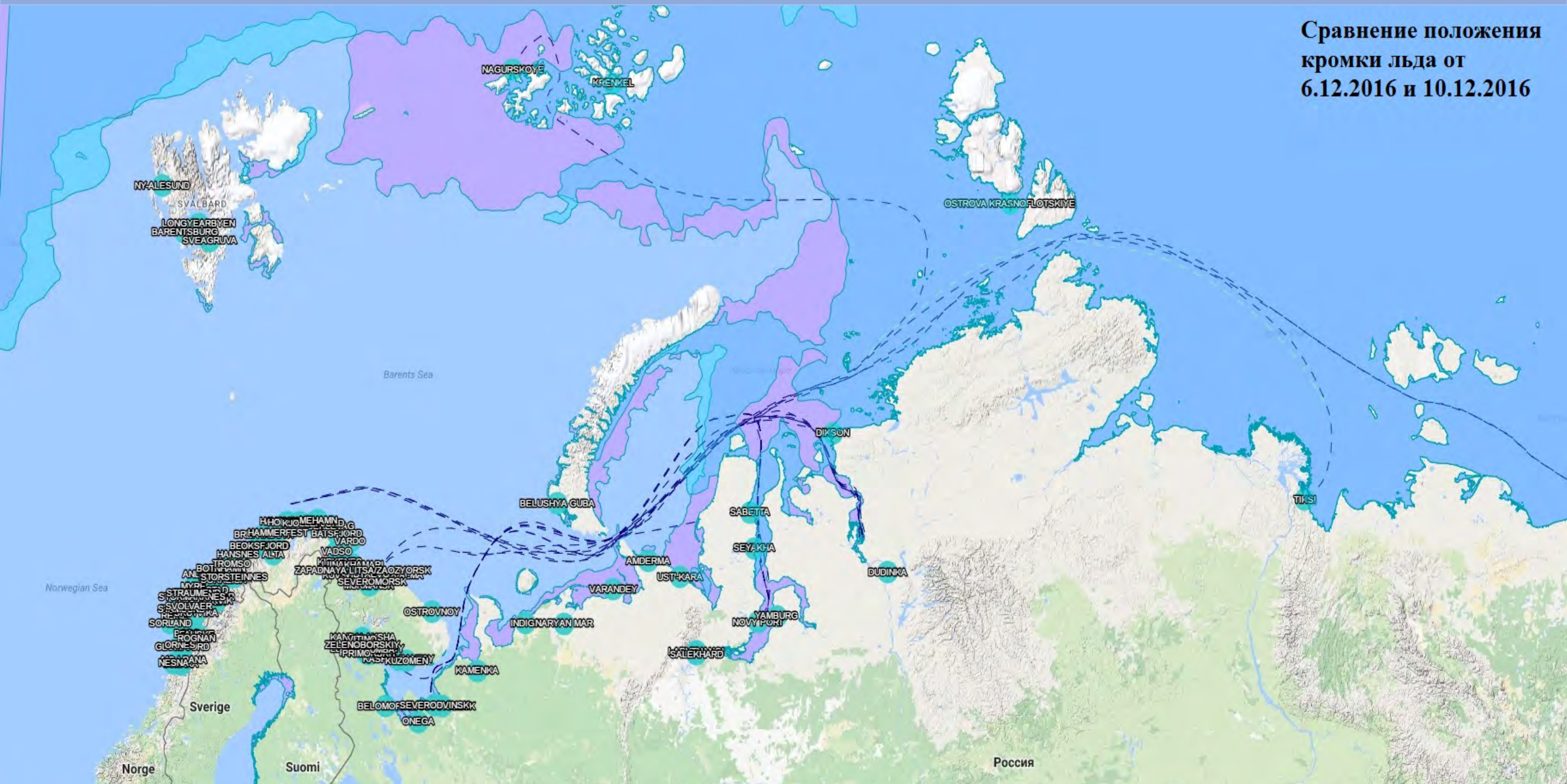
«РЕГИОН ГИС» - ПРИМЕР РАБОТЫ МОДУЛЯ МОНИТОРИНГА ЛЬДА НА МАРШРУТАХ ТРАНСПОРТИРОВКИ УГЛЕВОДОРОДОВ МОРСКИМИ СУДАМИ

Положение кромки льда по состоянию на 6.12.2016



«РЕГИОН ГИС» - ПРИМЕР РАБОТЫ МОДУЛЯ МОНИТОРИНГА ЛЬДА НА МАРШРУТАХ ТРАНСПОРТИРОВКИ УГЛЕВОДОРОДОВ МОРСКИМИ СУДАМИ

Сравнение положения
кромки льда от
6.12.2016 и 10.12.2016



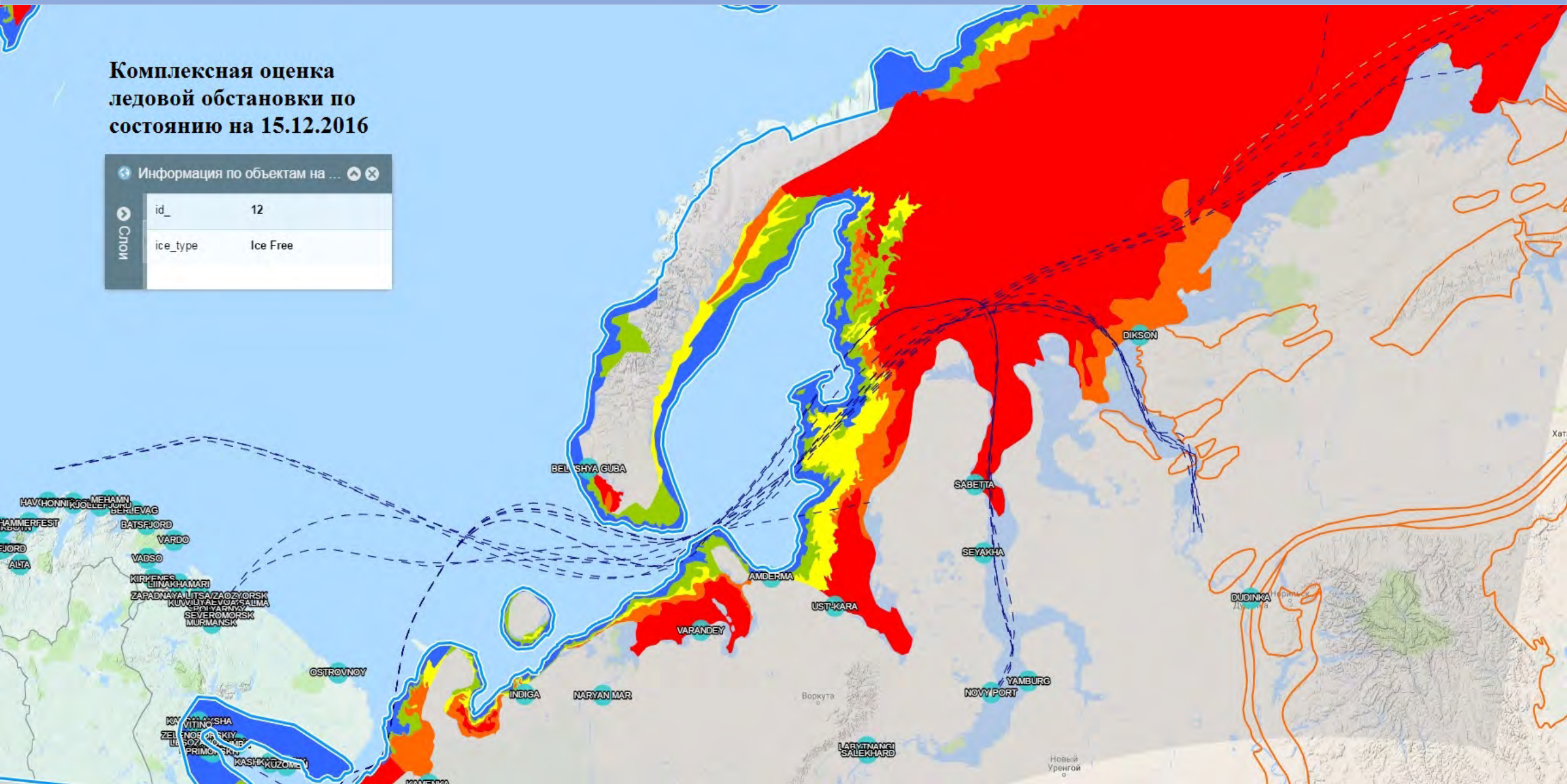
«РЕГИОН ГИС» - ПРИМЕР РАБОТЫ МОДУЛЯ МОНИТОРИНГА ЛЬДА НА МАРШРУТАХ ТРАНСПОРТИРОВКИ УГЛЕВОДОРОДОВ МОРСКИМИ СУДАМИ

**Комплексная оценка
ледовой обстановки по
состоянию на 15.12.2016**

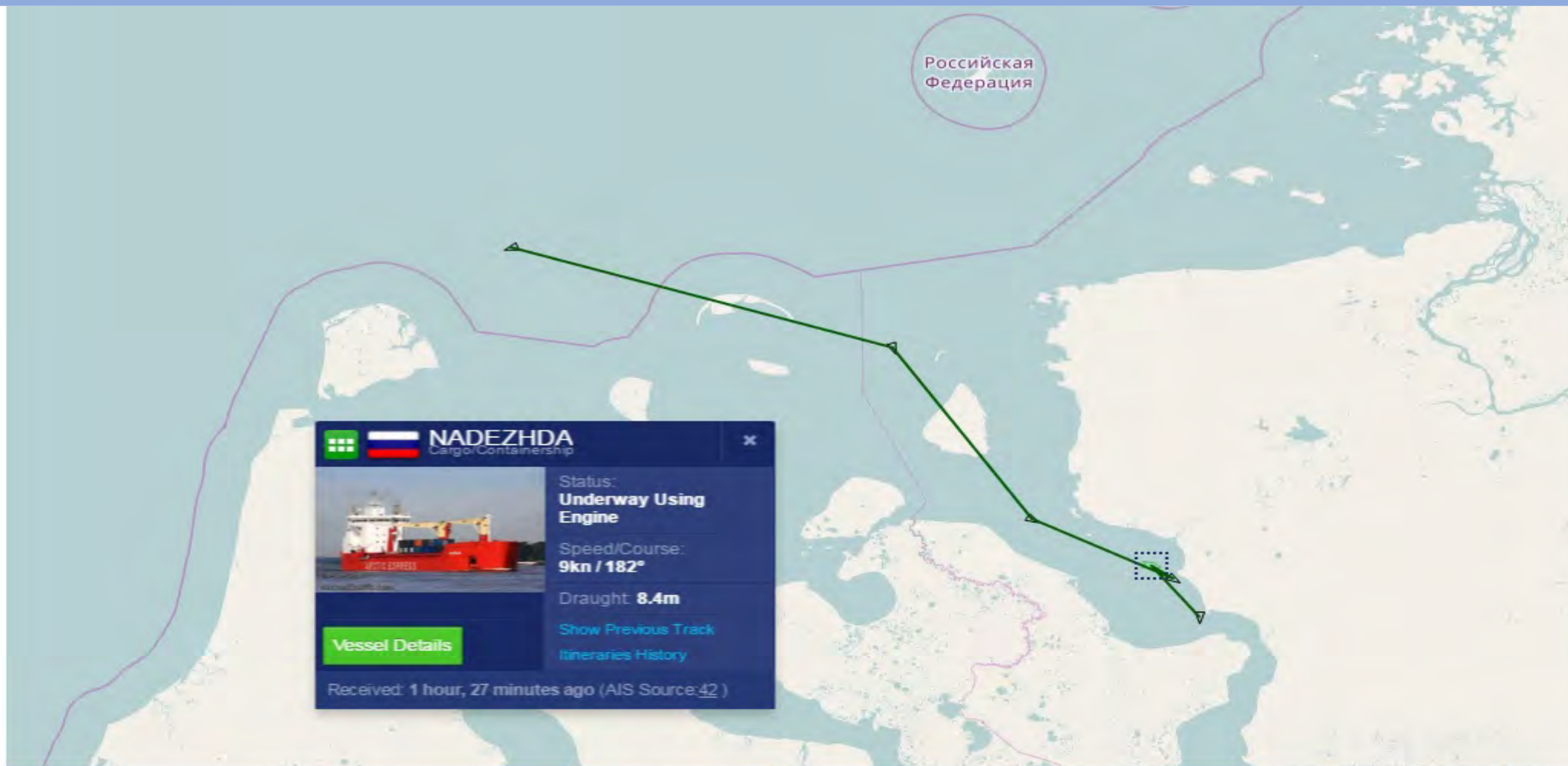
Информация по объектам на ...

id_	12
ice_type	Ice Free

Слой



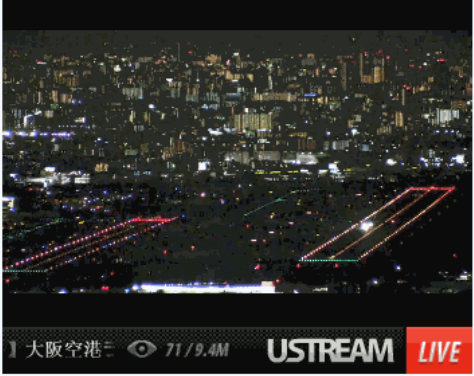
«РЕГИОН ГИС» - ПРИМЕР РАБОТЫ МОДУЛЯ МОНИТОРИНГА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО СУДНА НА МАРШРУТАХ ТРАНСПОРТИРОВКИ УГЛЕВОДОРОДОВ



Vessel Name	Timestamp	Area	Speed (kn)	Course (°)	Latitude (°)	Longitude (°)
NADEZHDA	2017-04-04 09:20 (UTC)	Kara Sea	9.0	123	72.0703354	82.1950302
NADEZHDA	2017-04-04 05:49 (UTC)	Kara Sea	7.0	120	72.383667	80.1790009
NADEZHDA	2017-04-03 20:14 (UTC)	Kara Sea	14.0	161	73.2614975	78.173851

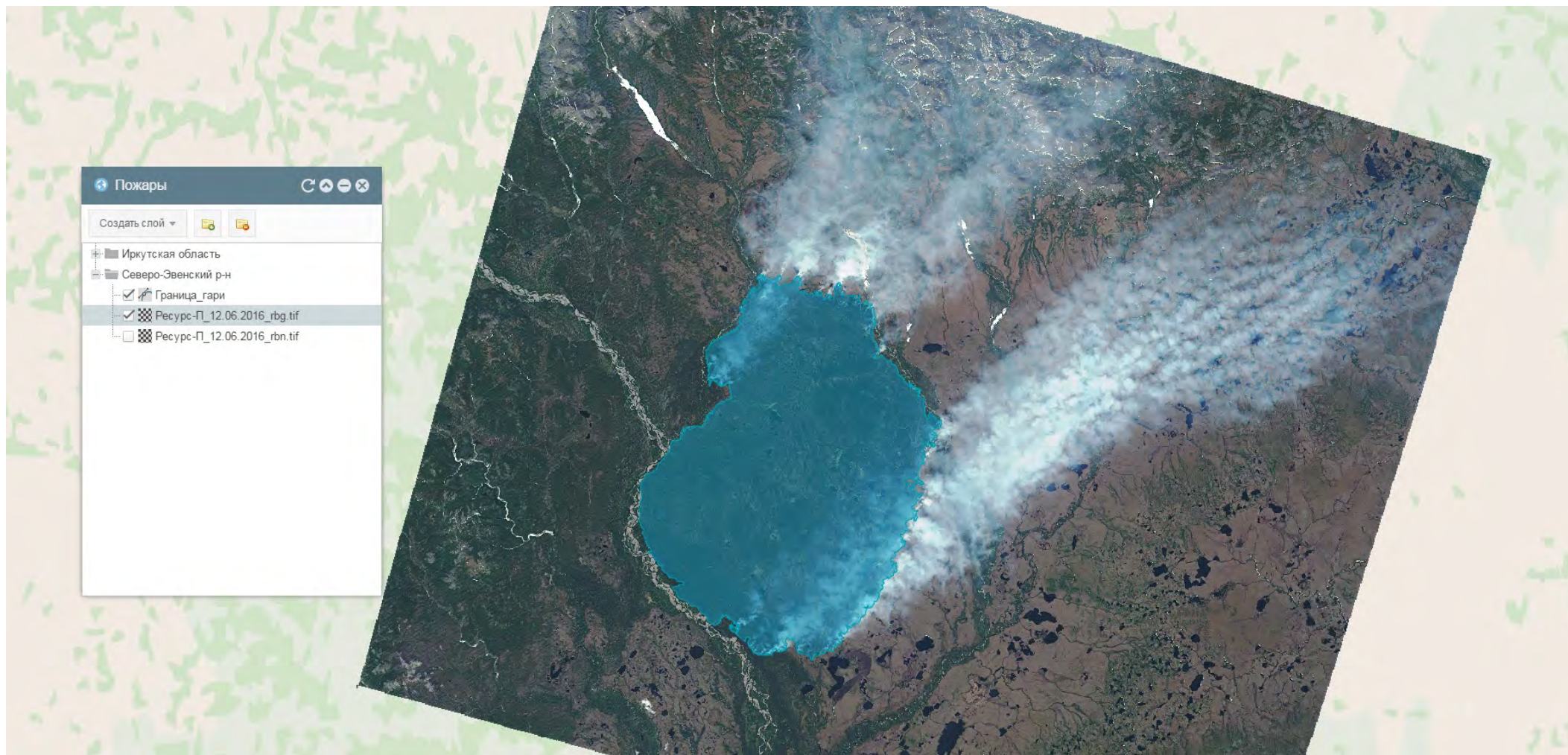
«РЕГИОН ГИС» - ПРИМЕР РАБОТЫ МОДУЛЯ ПОИСКА, ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ВЫВОДА ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЙ

The screenshot displays a GIS application interface. At the top, there is a search bar with the text "Поиск..." and a dropdown menu labeled "ГИС Регион". Below the search bar is a map of Japan with various cities labeled in Japanese, including 新潟, 東京, 横浜, 名古屋, 京都, 姫路, 広島, 北九州, 福岡, 長崎, 熊本, and 鹿児島. A blue square highlights a specific location on the map. To the right of the map is a panel titled "Информация по объектам на карте" (Information about objects on the map). This panel contains a table with the following data:

name	Аэропорт Осака
type	аэропорт
obj	

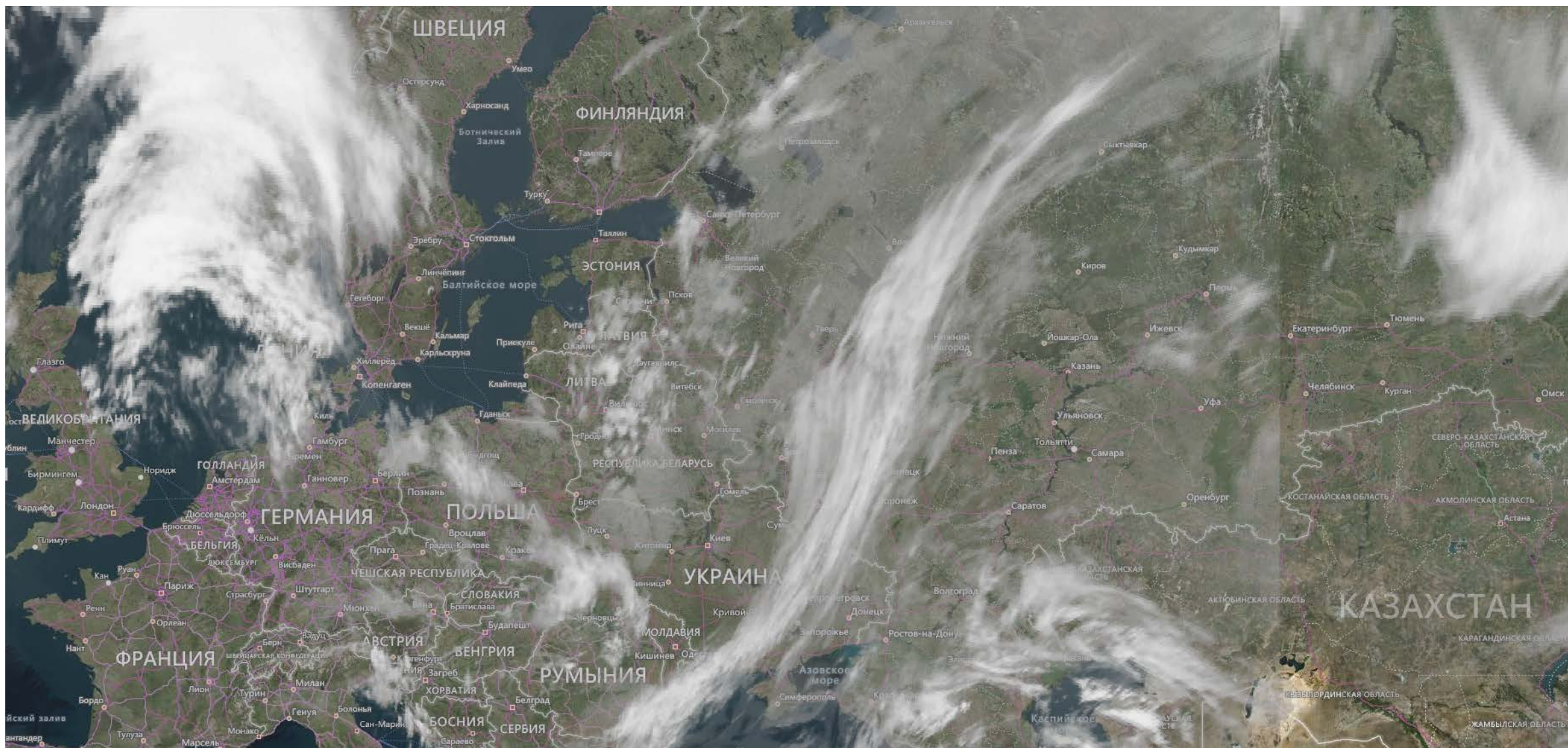
Below the map and information panel, there is a text box that reads: "Пользователь имеет возможность оперативно выбрать любую из занесенных в ГИС систему видеонаблюдения" (The user has the ability to quickly select any of the video surveillance systems entered into the GIS system).

«РЕГИОН ГИС» - ПРИМЕР РАБОТЫ МОДУЛЯ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ ОБСТАНОВКИ



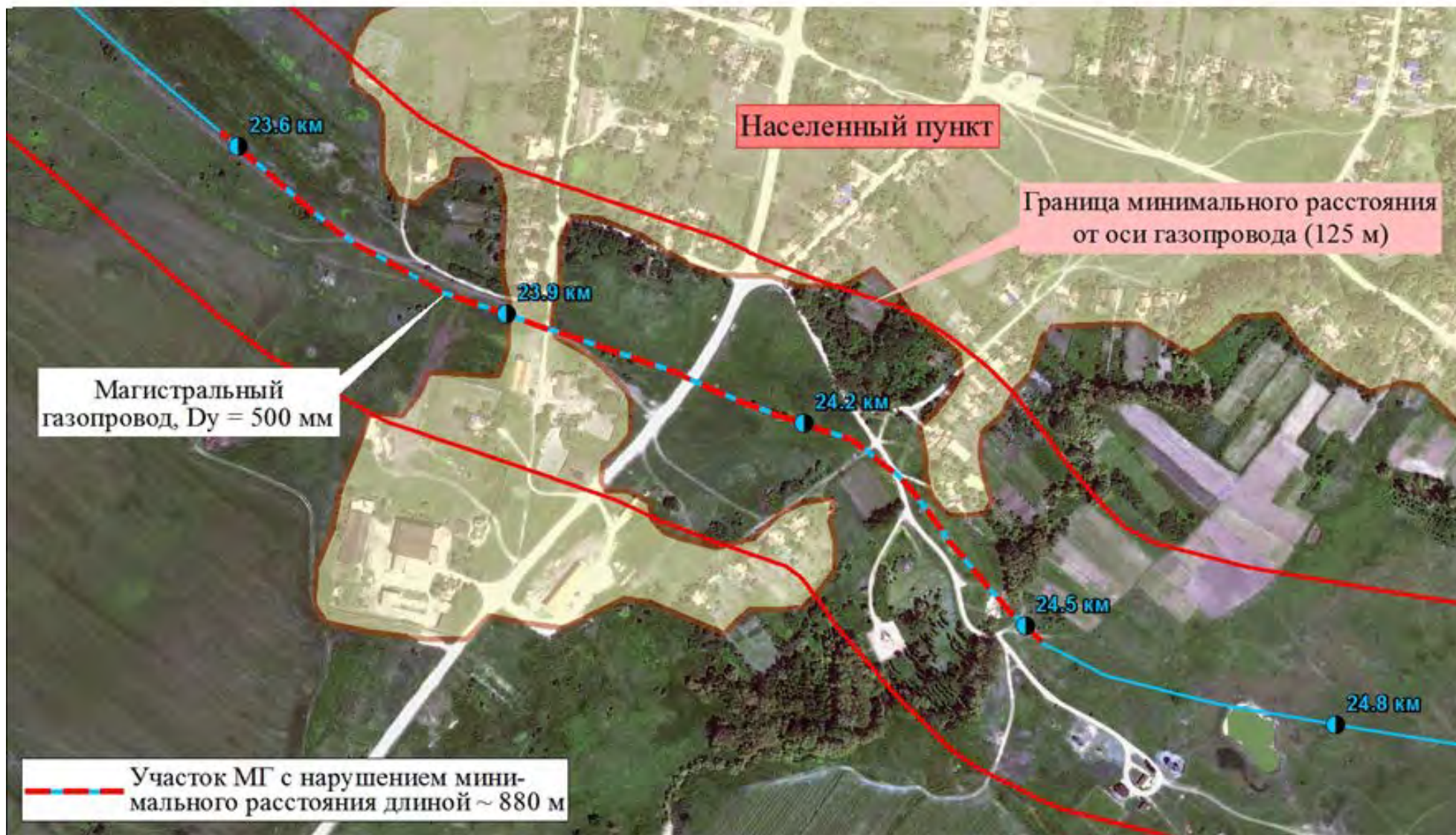
Модель изменения границы гари и дымов на космическом снимке (RGB). Северо-Эвенский район.

«РЕГИОН ГИС» - ПРИМЕР РАБОТЫ МОДУЛЯ ПОИСКА И ВЫВОДА МЕТЕОИНФОРМАЦИИ



Перемещение облачности

«РЕГИОН ГИС» - ПРИМЕР МОНИТОРИНГА ЗОНЫ ТРУБОПРОВОДА



Спасибо за внимание!