

История успеха

Единая
метеорологическая
информационная
система PAGASA

ИСТОРИЯ УСПЕХА

Единая метеорологическая информационная система
PAGASA, Филиппины

Данные наблюдений PAGASA очень разнообразны, их получают от различных сетей наблюдения. К ним относятся: сеть наблюдения синоптических/агрометеорологических/климатических станций, сеть автоматических метеорологических станций PAGASA, сеть автоматических метеорологических станций DOST ASTI, сеть прогнозирования и предупреждения наводнений, сеть аэрологических станций, доплеровские радары, метеорологические спутники, станции профилирования ветра; морские буи, слежения за передвижением тропических циклонов, данные дисдрометра, данные о молниях, данные о озоне и данные о солнечной радиации.

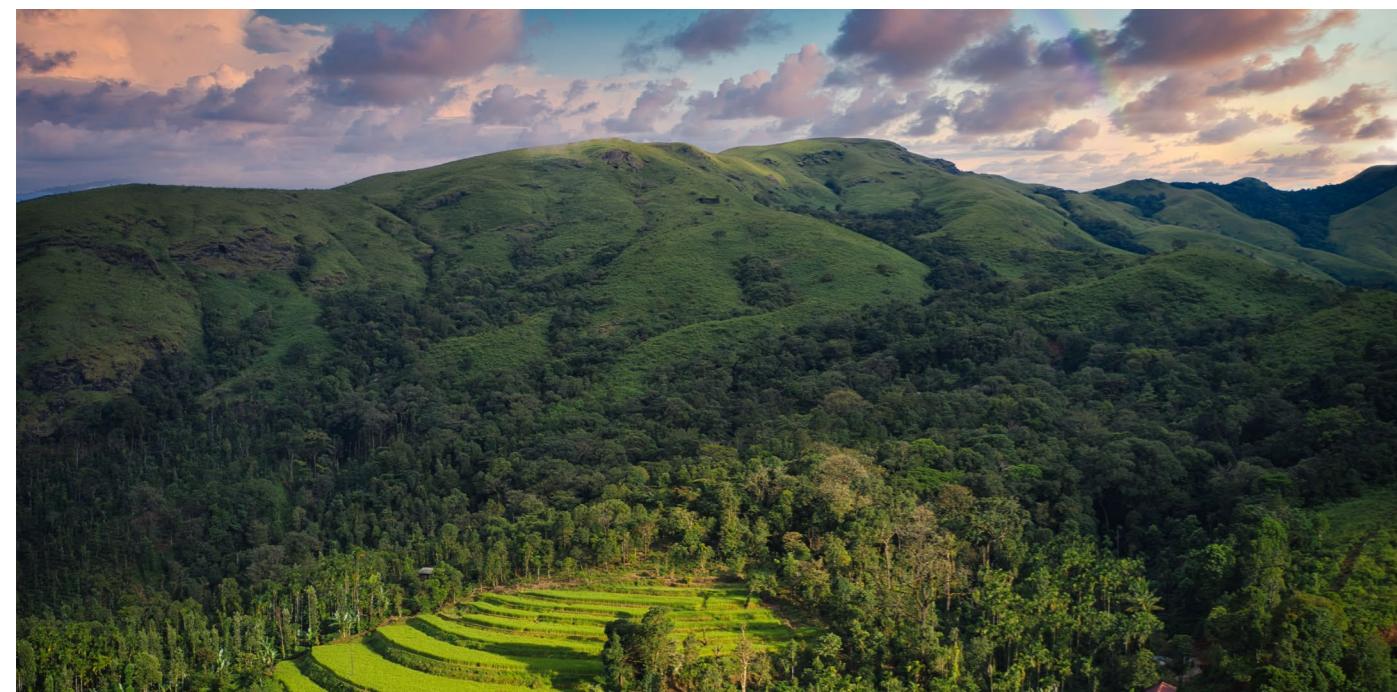
Перед тем, как наблюдаемые данные будут представлены конечному пользователю, они обрабатываются с помощью широкого спектра модулей расшифровки, а затем модулем контроля качества. Модуль контроля качества включает в себя достоверность данных (пределы элементов), внутреннюю согласованность (отношения элементов), временную согласованность (скорость изменения), а также пространственную согласованность.

CLDB обеспечивает хранение наблюдаемых данных совместно с информационными структурами метаданных. Метаданные являются очень важной частью климатических данных. CLDB позволяет хранить различные метаданные внутри базы данных в соответствии с требованиями и рекомендациями ВМО, включая текстовую и числовую информацию, сопровождаемые копиями таблиц данных, фотографиями станций, датчиков и окружающей среды, сертификатами калибровки и т.д.



Научно-исследовательский комплекс
PAGASA

Система PAGASA является административной службой по атмосферным, геофизическим и астрономическим исследованиям, а также агентством Национальной метеорологической и гидрологической службы (НМГС) Республики Филиппины



ЗАДАЧА

- Внедрение единой метеорологической информационной системы, которая объединила бы текущие средства наблюдений PAGASAs в единую централизованную базу данных, чтобы иметь единую точку доступа и архивы всех метеорологических данных.

НАШЕ РЕШЕНИЕ

- Система климатологических баз данных, хранящая все данные наблюдений в единой структуре.
- Импорт ценных исторических наблюдений, начиная с 1900 года, в единую структуру.

ДОСТИЖЕНИЯ

- Интеграция всех существующих средств наблюдения PAGASA в единую централизованную базу данных.
- Устранение несоответствий и расхождений в данных.
- Единый, стандартный и удобный доступ к данным, их отображение и визуализация для всех пользователей.

ИСТОРИЯ УСПЕХА

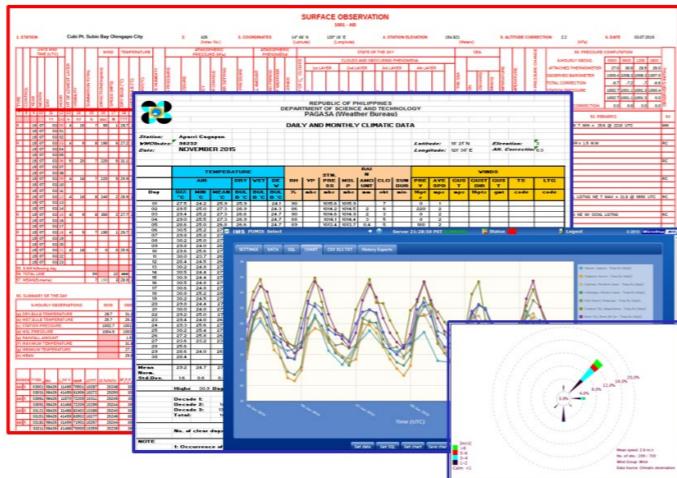
Единая метеорологическая информационная система
PAGASA, Филиппины

Модули

CLDB предлагает большое количество модулей вывода, используемых для представления сохраненных данных конечными пользователями. К ним относится модуль статистических сводок, который предлагает ежедневные, ежемесячные, годовые сводки, а также экстремальные индексы ETCCDI BMO, стандартизированный индекс осадков и тепла и многие другие.

Модуль ручного ввода данных легко настраивается и объединяет в себе функции отслеживания данных, ввода и восстановления данных. Ввод данных предлагает полное табличное представление данных станции. В PUMIS было создано более 60 записей.

Модуль анализа карт - это гибкая система компьютерной графики, предназначенная для профессионального использования. Он обеспечивает картографическую визуализацию климатологической информации и помогает пользователям создавать более полное представление и обнаружение аномалий путем сравнения более ранних и полученных в настоящее время данных.



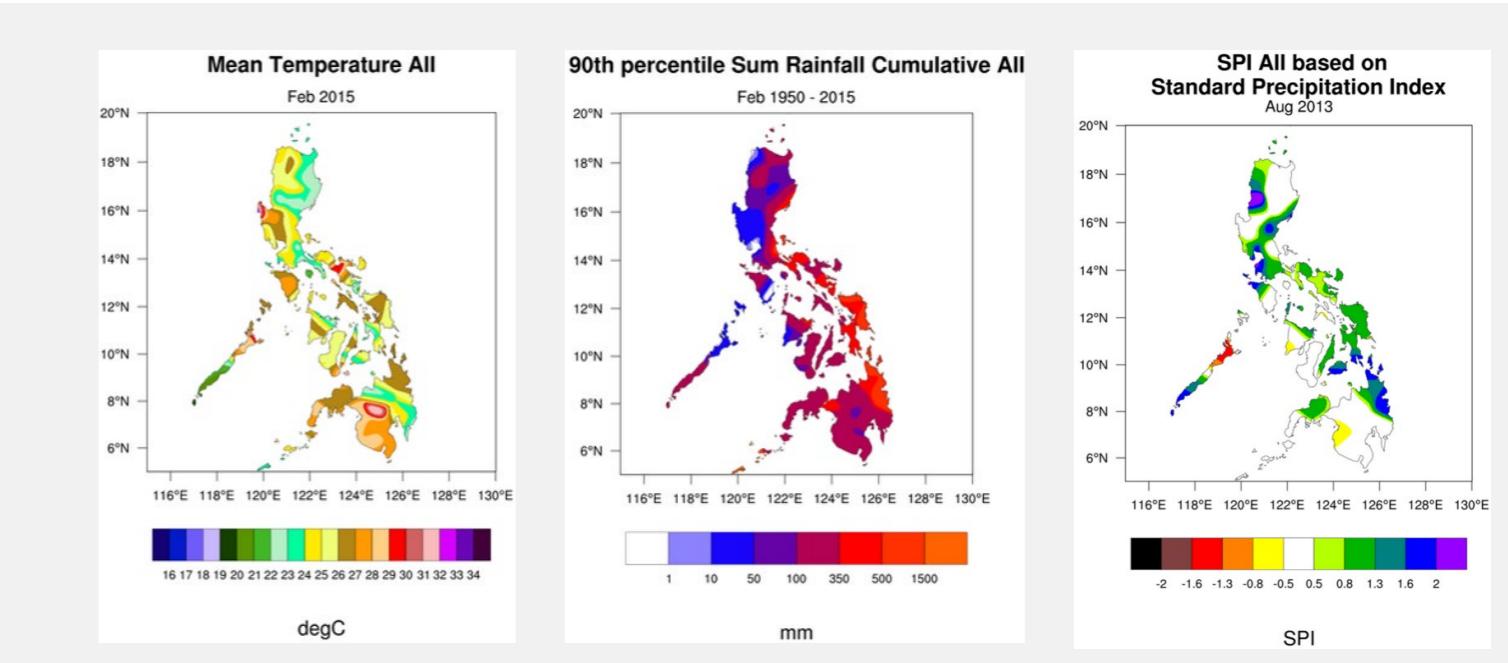
Модули статистических сводок



Модули метаданных

ИСТОРИЯ УСПЕХА

Единая метеорологическая информационная система
PAGASA, Филиппины



Модуль анализа карт

В PUMIS было создано 22 профиля карты, чтобы обеспечить все необходимые визуализации карты данных для конечных пользователей.

представляют их на полностью интерактивной карте. Вся история тропических циклонов с 1948 года архивируется в CLDB.

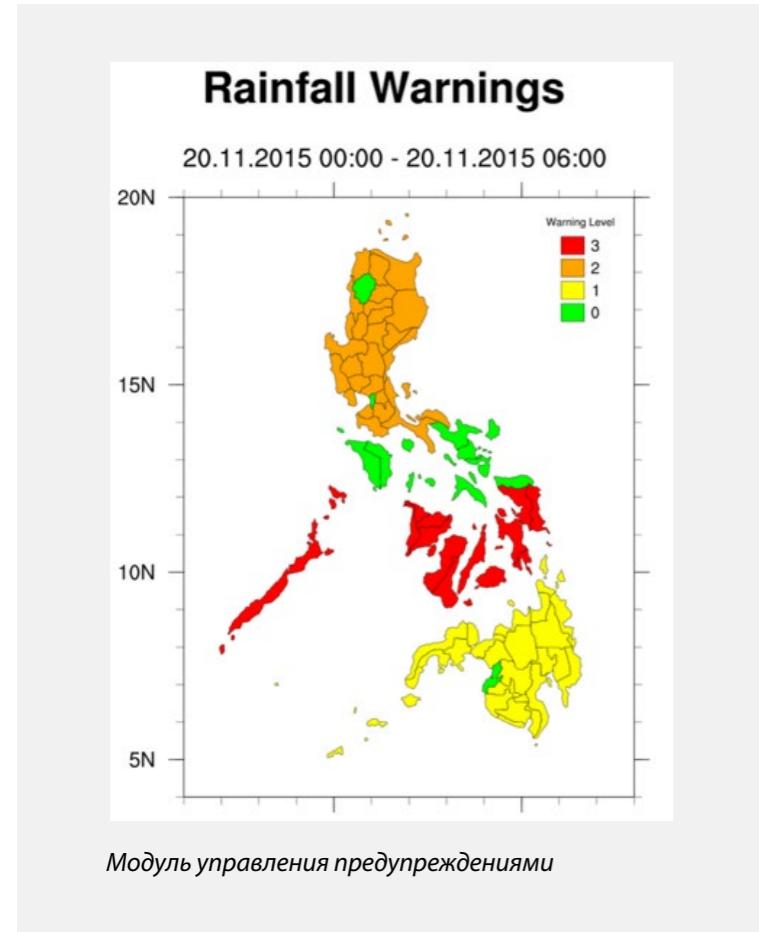
Поскольку PUMIS основан на модульной архитектуре, стало возможным создавать специальные нестандартные модули декодирования для обработки всех наблюдений PAGASA, а также для разработки специальных модулей вывода.

Приложение тропических циклонов является одним из них. Специализированные метеорологи вводят следы тропических циклонов вместе с прогнозными данными и

Другой специальный модуль - ручной ввод данных для экстремальных / суровых погодных данных. Этот модуль позволяет обрабатывать и архивировать информацию об экстремальной / суровой погоде за пределами традиционных данных и метаданных в виде видео, аудио, фотографий, документов и т. д. Сбор такой информации осуществляется через печатные СМИ, отправляются комментарии о событии или по телевидению или по радио.

ИСТОРИЯ УСПЕХА

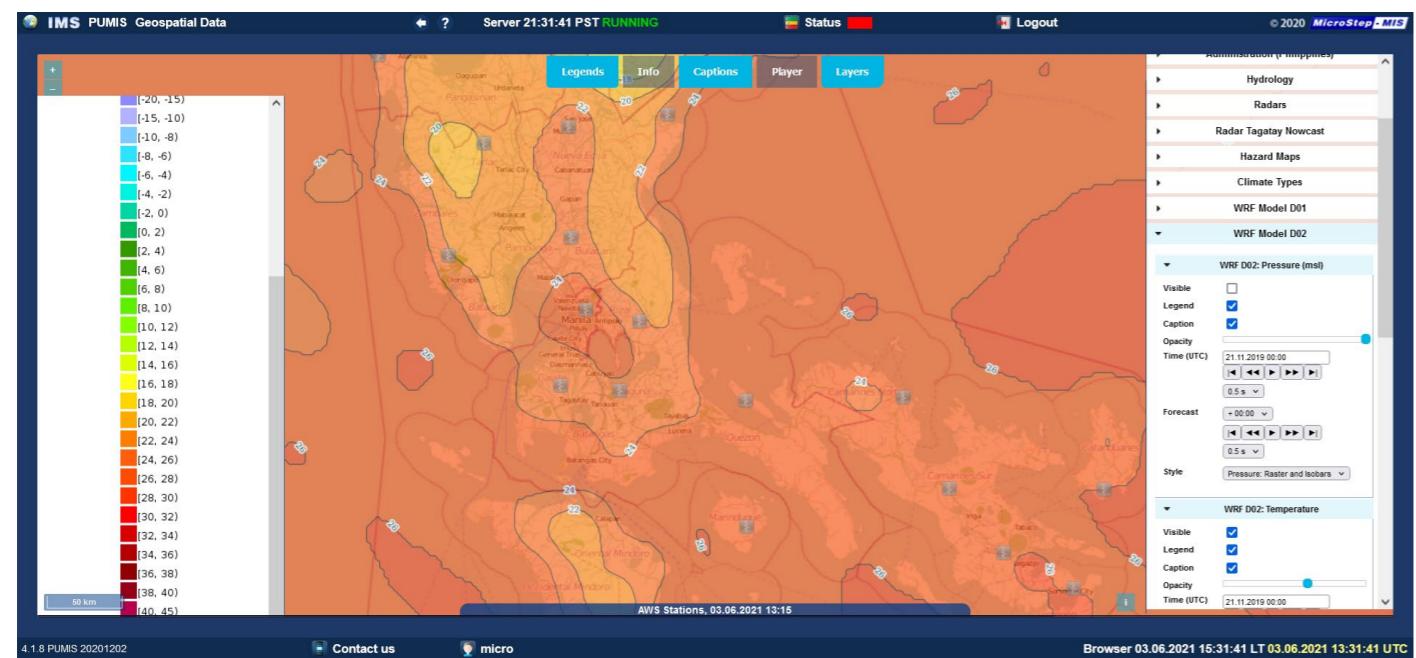
*Единая метеорологическая информационная система
PAGASA, Филиппины*



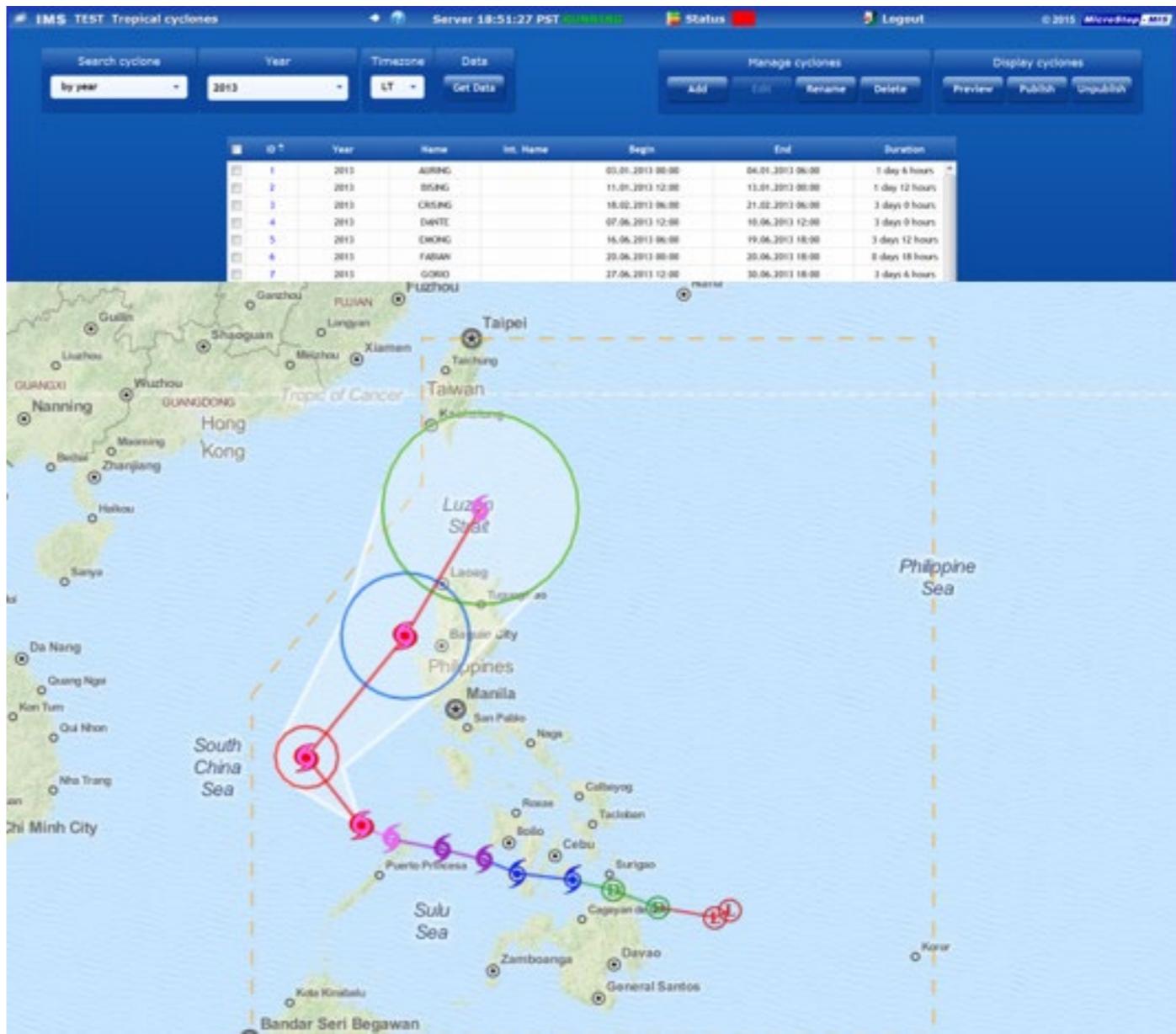
Модуль управления предупреждениями

Модуль управления предупреждениями, также разработанный специально для PUMIS, служит для управления предупреждениями в регионах Филиппин на основе прогнозов. Особые предупреждения отображаются в виде статических карт, показывающих затронутые регионы с использованием предварительно определенной цветовой схемы. Затрагиваемые области выбираются сугубо пользователем на основе прогноза. Все введенные предупреждения архивируются в PUMIS.

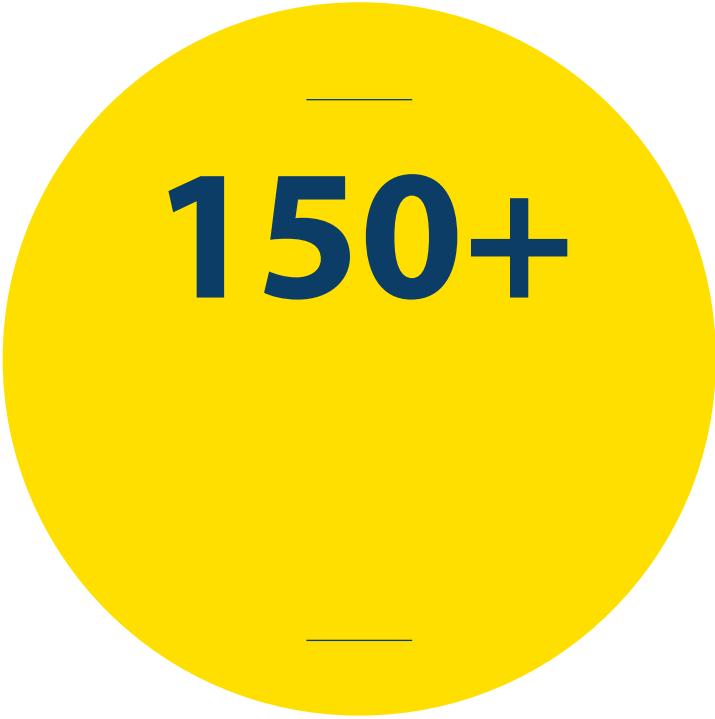
Модуль геопространственных данных используется для просмотра различных статических и динамических (временных) слоев карт из базы данных PUMIS. Модуль использует GeoServer для администрирования и публикации геопространственных данных с использованием стандартов OGC, таких как Web Map Services. Возможно отображение, наложение и анимация различных картографических продуктов, таких как радарные данные, данные о молниях, различные слои прогноза, спутниковые продукты, треки текущих тропических циклонов, картографические слои, автоматически генерируемые модулем Анализ карт и т.д.



Модуль геопространственных данных



Модуль тропического циклона



150+

КОНТАКТЫ

info.russia@microstep-mis.com

www.microstep-mis.ru

