

Федеральная целевая программа

«Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014—2020 годы»

Рациональное природопользование

Тема: «Развитие автоматизированных методов и информационных технологий глобального спутникового мониторинга сельского хозяйства в поддержку программы GEOGLAM»

Соглашение № 14.616.21.0063
на период 2015 – 2017 гг.

Руководитель проекта: зам. директора ИКИ РАН
Лупян Евгений Аркадьевич

Получатель субсидии: ФГБУН Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН)

Цели и задачи проекта

Целью проекта является развитие автоматизированных методов и информационных технологий дистанционного мониторинга сельского хозяйства, создаваемых в интересах системы глобального мониторинга сельского хозяйства при поддержке Европейской комиссии (проект SIGMA) для расширения возможностей их использования на территории Северной Евразии.

Совокупность **задач** проекта предполагается решать в кооперации с научно-исследовательским проектом SIGMA («Стимулирование инноваций в области глобального мониторинга сельского хозяйства и его воздействия на окружающую среду в поддержку GEOGLAM»), принятым к реализации Европейской комиссией в период 2015-2017 гг. в рамках программы FP7.

Ожидаемые результаты проекта

- Предложения по использованию дистанционных индикаторов состояния растительности, получаемых на основе комплексирования данных дистанционного зондирования с биофизическими моделями развития сельскохозяйственных культур для оценки и прогнозирования урожайности на территории Северной Евразии;
- Многоуровневый распределенный банк данных спутниковых наблюдений для обеспечения комплексных исследований и разработок в области дистанционного мониторинга сельского хозяйства на сети тестовых полигонов JECAM;
- Веб-сервис спутникового мониторинга сельского хозяйства VEGA-GEOGLAM;
- Метод прогнозирования урожайности основных культур (категорий культур);
- Рекомендации по применению технологий дистанционного зондирования для мониторинга сельского хозяйства на территории Северной Евразии, в том числе, с использованием данных российских спутниковых систем.

Перспективы практического использования

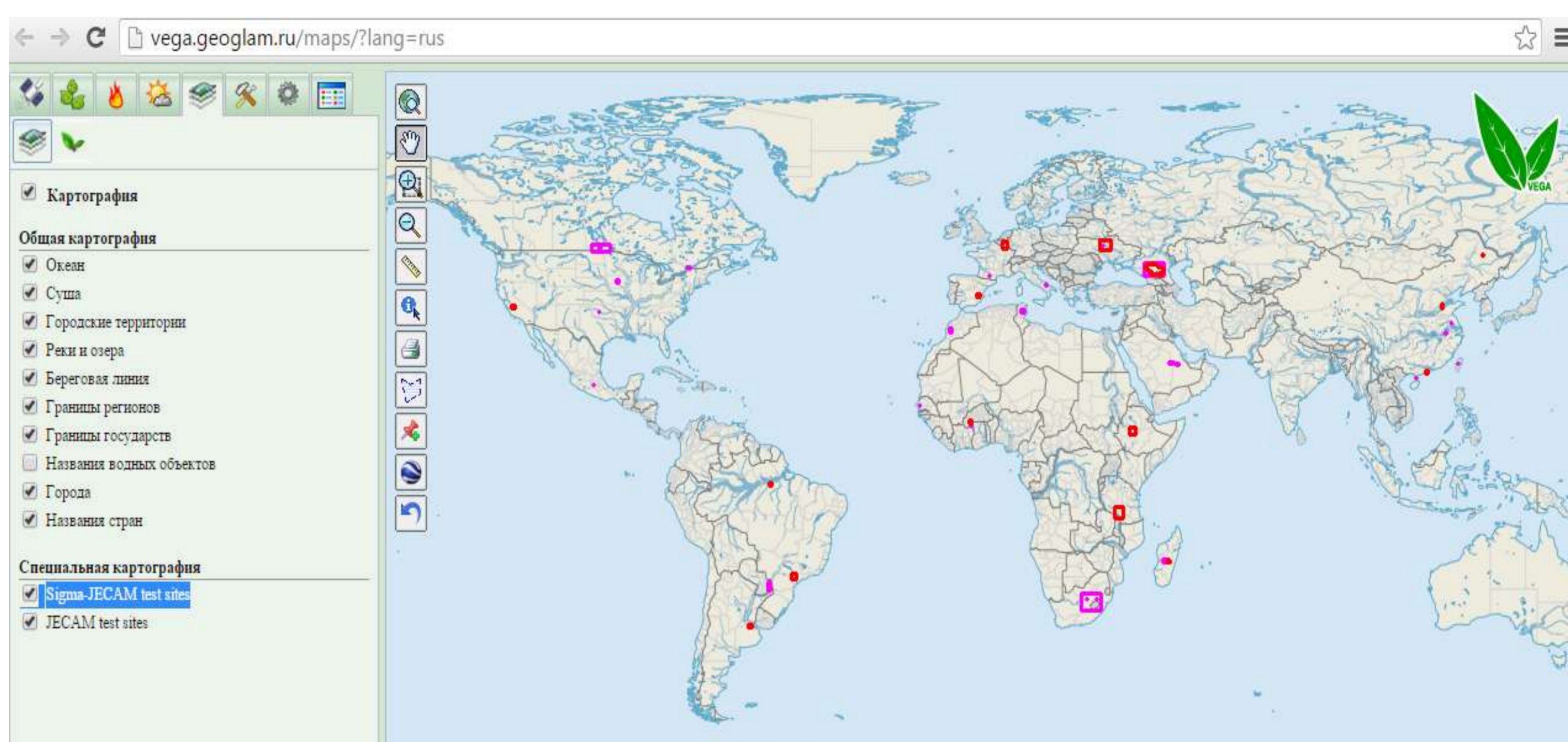
Результаты проекта будут использованы для информационного обеспечения ряда сопряженных с сельскохозяйственным производством областей управленческой, хозяйственной и экономической деятельности на национальном, региональном и локальном уровнях.

К числу потенциальных пользователей могут быть отнесены федеральные и региональные государственные структуры, ответственные за развитие агропромышленного комплекса, осуществление земельного, природоохранного и налогового аудита и мониторинга; агропромышленные компании; банки и страховые компании.

Результаты проекта могут быть использованы при развитии национальной системы дистанционного мониторинга сельского хозяйства в интересах Минсельхоза РФ; оказании информационной поддержки правительствам стран Таможенного союза, ЕврАзЭС и СНГ для получения информации о состоянии сельскохозяйственных угодий и оперативных прогнозов урожая культур; создании и развитии международных систем мониторинга сельского хозяйства, в рамках программ ФАО, системы глобального мониторинга сельского хозяйства GEOGLAM; планируемой в настоящее время системы контроля биологических опасностей СНГ.

Результаты исследовательской работы, полученные в 2015 г.

- Аналитический обзор нормативной и методической литературы, затрагивающей научно-техническую проблему, исследуемую в рамках проекта;
- Результаты анализа информативности данных российских спутниковых систем и возможности их использования для картографирования пахотных земель и распознавания сельскохозяйственных культур;
- Результаты анализа особенностей использования технологий дистанционного зондирования для проведения мониторинга сельского хозяйства в регионе интересов проекта;
- Отчет о патентных исследованиях;
- Проведение работ по расширению возможностей VEGAGEOGLAM для обеспечения работы с данными российских спутниковых систем;
- Создание экспериментального стенда, обеспечивающего возможность работы как с оперативными, так и с архивными спутниковыми данными по территории Северной Евразии;
- Разработка в рамках системы VEGAGEOGLAM блока для информирования общественности о ходе выполнения проекта SIGMA и настоящего проекта.



Картографический интерфейс VEGAGEOGLAM

Партнеры проекта

Фламандский институт технологических исследований VITO (Бельгия) является крупнейшим в странах Европейского союза центром сбора, обработки и распространения спутниковых данных дистанционного зондирования, осуществляет широкую информационную поддержку бизнеса и правительственных организаций в различных областях хозяйственной и экономической деятельности. В частности, отдел дистанционного зондирования VITO проводит исследования и разработки по следующим основным направлениям:

- разработка методов обработки спутниковых данных дистанционного зондирования для решения задач глобального мониторинга сельского хозяйства;
- предоставление сервисов на основе методов дистанционного зондирования;
- разработка новых систем, платформ и инструментов дистанционного зондирования.

Работы группы VITO будут финансироваться из средств проекта SIGMA Европейской комиссии.