

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ

АТЛАС ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЗАКАЗЧИК: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА: Обеспечение органов государственной власти и местного самоуправления, юридических и физических лиц актуальной информацией о землях сельскохозяйственного назначения, их площадях, состоянии, степени деградированности и мелиоративном состоянии.

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Ключевым звеном созданной ФГИС АЗСН является централизованное хранилище, данные в котором оперативно обновляются посредством настроенной системы репликации с агрохимическими службами и становятся доступны через картографическое веб-приложение, размещенное в сети Интернет и служащее для визуализации и анализа данных по сельскохозяйственной тематике. Для доступа к веб-приложению не требуется специализированного программного обеспечения, достаточно обычного веб-браузера.

Пользователям веб-приложения предоставляются следующие возможности:

- Просмотр данных космической съемки, специальных и тематических карт сельскохозяйственной направленности различного уровня детализации: виды угодий, типа сельскохозяйственных культур, мелиорированные земли, деградированные сельхозугодья и др.
- Навигация по карте, масштабирование.
- Просмотр информации об отображаемых на карте объектах.
- Поиск объектов по заданным условиям: название населенного пункта, района, региона или географические координаты.
- Создание отчетов о состоянии сельхозугодий на всех уровнях детализации (от поля до федерального округа).
- Фильтр полей на основе различных критериев.

Данные, публикуемые на центральном сервере Минсельхоза России, доступны для всех категорий пользователей — как для государственных учреждений, так и для физических и юридических лиц.

Для исключения неавторизованного использования информации предоставляемой через картографическое веб-приложение, реализованы механизмы контроля доступа.

Для обеспечения возможности оперативного сбора информации о состоянии сельскохозяйственных угодий агрохимические службы Минсельхоза России были снабжены специализированными наборами инструментов (дополнительная панель «Инструменты

агрохимслужбы» для ArcGIS Desktop и мобильное автоматизированное рабочее место (АРМ) для полевых агрохимических обследований).

Изменения, вносимые специалистами агрохимслужб на местах, собираются на центральном сервере, где происходит публикация данных о сельскохозяйственных угодьях в виде картографических сервисов.

Еще одной важной задачей, решаемой ФГИС АЗСН, помимо повышения оперативности обновления данных в системе, является обеспечение контроля качества данных о состоянии сельхозугодий, передаваемых специалистами агрохимслужб. С помощью автоматических методов проверки выявляются ошибки в контурах сельхозугодий, в их количественных и качественных характеристиках, например:

- Отсутствие отдельных характеристик полей (тип сельскохозяйственной культуры, название района и др.).
- Несоответствие вводимых характеристик классификаторам и справочникам.
- Некорректное расположение объектов или несовпадение контуров (дорога проходит посередине поля, границы сельскохозяйственных полей пересекаются и др.).

Для обеспечения актуальности и согласованности данных между учреждениями агрохимслужбы и Минсельхозом России реализованы механизмы репликации данных: изменения, вносимые в данные о состоянии сельхозугодий на местах (в агрохимслужбах), отсылаются в центральное хранилище данных (в Минсельхозе России) и становятся доступными всем пользователям ФГИС АЗСН.

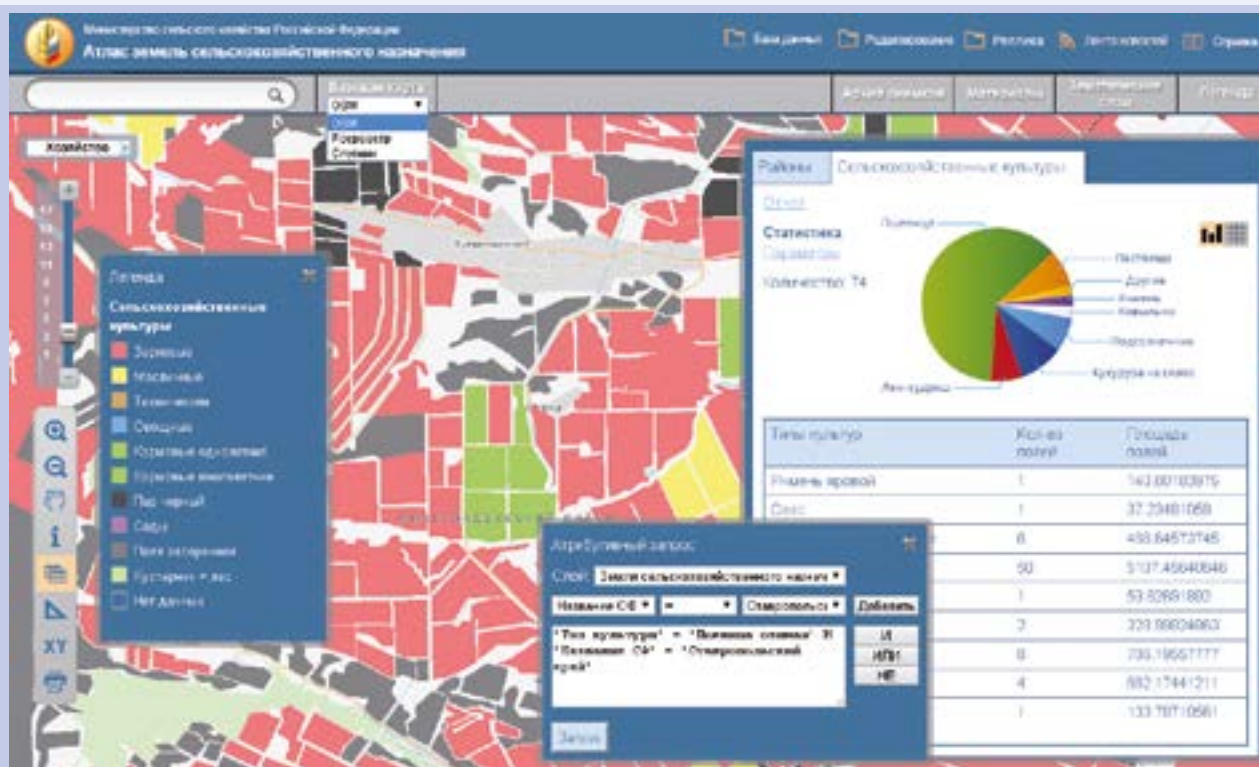
В качестве дополнительного источника информации о состоянии сельхозугодий во ФГИС АЗСН используются данные космической съемки (снимки с группировки спутников RapidEye), а также другие данные из открытых источников. Снимки предоставляются на заданную территорию по запросу пользователя в область рабочего окна ArcGIS Desktop и применяются для инвентаризации сельхозугодий, мониторинга состояния угодий и решения других задач.

В качестве программной платформы для функционирования ФГИС АЗСН используются программные продукты ArcGIS for Desktop и ArcGIS for Server компании Esri, а также собственные разработки компании «Совзонд» («Инструменты агрохимслужбы»). «Инструменты агрохимслужбы» доступны на любом уровне лицензии ArcGIS Desktop и позволяют выполнять контроль качества и репликацию данных как при использовании ArcView, так и с применением лицензий более высокого уровня.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Выполнение проекта по созданию ФГИС АЗСН позволило решить следующие задачи:

- Предоставить специалистам агрохимслужб автоматизированные инструменты ввода, редактирования и контроля корректности данных о состоянии земель сельскохозяйственного назначения.
- Обеспечить синхронизацию изменений, проводимых на местах (в агрохимслужбах), с информацией в централизованном хранилище данных (в Минсельхозе России).
- Обеспечить оперативный доступ органов государственной власти и местного самоуправления, юридических и физических лиц к данным мониторинга использования и состояния сельскохозяйственных земель.



Веб-интерфейс Федеральной ГИС «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС «АЗСН»)

Отзывы наших клиентов



Д. В. Вохрамышин

Начальник отдела информации и компьютерного обеспечения ФГБУ «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Брянский»

« Сотрудники ФГБУ «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Брянский» на протяжении трех месяцев работали с федеральной геоинформационной системой «Атлас земель сельскохозяйственного назначения», в частности, с надстройкой для ArcGIS «Инструменты агрохимслужбы». В ходе испытаний были выявлены следующие положительные стороны: благодаря этой надстройке появилась возможность осуществлять контроль топологических ошибок на уровне лицензии ArcView, чего так не хватало в стандартном наборе. Также появилась возможность автоматически искать ошибки в атрибутах, что позволяет сэкономить уйму времени при проверке данных на местах. Новые инструменты редактирования также значительно облегчают работу (например, можно легко и быстро разделить контур при прохождении по нему дороги с твердым покрытием и т. д.). Очень удобно реализована отправка данных на сервер.

В общем, «Инструменты агрохимслужбы» оставили только положительные впечатления. Из пожеланий хотелось бы, если это возможно, оптимизировать скорость загрузки данных в картографическом веб-приложении ФГИС АЗСН.