

Геопортальные решения на основе GeoServer

Фоменко П.Н.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Основными объектами системы управления земельными ресурсами являются: создание электронной системы управления как инновационной проблемы; обеспечение продовольственной безопасности страны; обеспечение информационного обеспечения информационных площадок как средств привлечения капитала в экономику страны. Несмотря на накопленный материал по разработке геопорталов отмечается отсутствие таких разработок для управления земельными ресурсами на региональном и государственном уровнях.

Предлагаем следующие этапы создания геопортала: интерфейс; картографический web-сервис; добавление созданного геосервиса; публикация в Internet. Для создания картографического Web-сервиса возможно использовать программный продукт с открытым кодом GeoServer. Предлагается следующий порядок публикации слоев электронной карты в GeoServer следующий: создание Workspaces (новой рабочей области); создание Stores (хранилище данных); создание layers (нового слоя); создание Styles (стиля для слоя); создание Layer Groups.

На основании данных этапов может быть представлена любая пространственная информация. В дальнейших исследованиях эта информация будет использована во всех правовых действиях с земельными участками. С помощью специальных функций будет запрограммировано следующее: корректировка проектов внутрихозяйственного землеустройства; изготовление схемы расположения земельных участков; согласование расположение земельных участков с инвестором; соответствующий документооборот по предоставлению выбранного земельного участка для различных целей. Таким образом, предлагается технология представления пространственной информации как элемента управления земельными ресурсами в сети Интернет. Представлена методика создания картографического web-сервиса с использованием программных продуктов с открытым кодом GeoServer. Разработанная технология может быть положена в основу создания единой информационной системы районного уровня, благодаря которой все заинтересованные лица могли бы получить on-line доступ к проектам землеустройства и землеустроительным данным. Технология может использоваться для создания единой информационной системы для целей управления земельными ресурсами на региональном и республиканском уровнях, для ведения земельного кадастра,

землеустроительного проектирования, мониторинга земель.

УДК 528.17

Современные технологии обновления картографических материалов

Шабрина Е.В.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Исторически сложилось так, что в настоящее время весь банк картографической информации существует в основном на бумажных носителях. За последнее десятилетие развитие компьютерной техники и информационных технологий привели к появлению новых интегрированных цифровых картографо-геодезических систем. Несмотря на важность этапа цифрового картографирования, он не позволяет решать задачи, связанные с оперативным обновлением, контролем качества и выпуска в электронном или бумажном виде карт и планов.

Применение лазерного 3D сканирования обусловлено высокой стоимостью оборудования, излишней плотностью и точностью измерений, однако является перспективным методом. Стереотопографический метод имеет недостатки при съемке с высокой плотностью застройки и густой древесной растительностью, требует определенных правил и временных рамок выполнения, квалифицированного персонала и является не рациональным с точки зрения стоимости работ и оборудования.

При топографическом картографировании на компьютере могут использоваться цифровые фотограмметрические станции (ЦФС), геоинформационные системы (ГИС) и издательские пакеты.

Рынок ГИС выходит на лидирующие позиции. Все ГИС базируются на информационных технологиях создания, обработки и комплексного анализа сложно-структурированной цифровой картографо-геодезической информации. Одним из важных вопросов в создании и обновлении топографических планов и карт является выбор эффективной методики и технологии создания и обновления топографических планов и карт с применением новейших интегрированных комплексов, которые привели бы к быстрому, абсолютно новому виду сбора, обработки и качества информации, снижению стоимости и сокращению сроков выполнения работ. Традиционные технологии создания и обновления, такие как векторизация бумажных планов и карт на ЭВМ, не являются законченными решениями при создании и обновлении топографических планов и карт. Такое многообразие подходов, способов и методов создания и обновления планов и карт не позволяет говорить о полном, исчерпывающем решении этой задачи.