

Литература

1. Конвенция о биологическом разнообразии от 05.06.1992. // Собр. законодательства РФ – 06.05.1996 г. – №19. – Ст. 2254.
2. Рабочая группа по Экологической сети Северной Евразии (РГ ЭССЕ): Информ. Материалы по экологическим сетям. – М.: ЦОДП. 2000. Вып. 5. Вып. 4. – М., ЦОДП, 2000. – 31с.
3. Снакин, В. В. Экология и природопользование в России. – М.: Academia, 2008. – 814 с.
4. Формирование экологических сетей в странах бывшего СССР: современное состояние, основные проблемы и перспективы Документ подготовлен Представительством МСОП для стран СНГ. Committee of experts for the development of the Pan-European Ecological Network, Istanbul, 4-6 October 2001.

УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ИНФОРМАЦИИ О СОСТОЯНИИ ЗЕМЕЛЬ И ХОДЕ ПОЛЕВЫХ РАБОТ**И.С. Ванюшин****Научные руководители профессор О.А. Пасько, доцент О.М. Гергет
Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия**

Необходимость импортозамещения и повышения конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции как на внутреннем, так и на внешних рынках требуют внедрения инновационных достижений с целью снижения ее себестоимости и повышения качества. Задача усложняется отсутствием актуальной достоверной информации по многим земельным участкам в связи с незавершенностью проведения реформы в сельскохозяйственном хозяйстве России [3, 4]. Руководителям и специалистам предприятий во время полевых работ необходимо:

- получать удаленный доступ об истории полей, их состоянии;
- ускорять принятие своевременных и грамотных управленческих решений;
- мобильно распоряжаться имеющимися ресурсами (в зависимости от ситуации);
- снижать расход энергоресурсов;
- повышать эффективность и рентабельность сельскохозяйственного производства.

Основанием для выполнения работ стала необходимость разработки эффективного и оперативного способа получения, учета и хранения информации об использовании трудовых и материально-вещественных ресурсов предприятий АПК. Их финансирование осуществлялось из средств бюджета Томской области в рамках выполнения госконтракта сотрудниками и преподавателями Института природных ресурсов и Института кибернетики ТПУ.

Целью выполнения работы стало усовершенствование системы получения, учета и хранения актуальной информации об использовании трудовых и материально-вещественных (в первую очередь, земельных) ресурсов предприятия АПК.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- разработать приложение, содержащее справочную информацию, необходимую при проведении полевых работ и реализовать приложение на устройстве, предложенном заказчиком;
- провести анализ возможностей обновления информации в режиме on-line без дополнительных работ по обустройству сети коммуникаций;
- разработать эффективную с точки зрения энергопотребления систему обработки и использования данных устройства;
- осуществить возможности использования файлов и данных, добавленных пользователем самостоятельно;
- реализовать поддержку приложением всех типов файлов, предусмотренных планшетом, а также – возможность альтернативных решений для выбора наиболее эффективной.

Правовой базой выполнения работ стали следующие документы [1, 2, 5-11], основанием для выполнения работ – необходимость учета земель сельскохозяйственного назначения и мониторинг их использования на территории Томской области в интересах социально-экономического и инновационного развития Томской области до 2020 года.

Программа разрабатывалась в IDE Microsoft Visual Studio, при поддержке плагина Xamarin для кроссплатформенной разработке приложения. Данная IDE была выбрана как наиболее адаптированная с точки зрения возможностей отладки приложения с использованием эмулятора или прямой отладки через устройство, подключенное через USB-разъем.

В сочетании с плагином Xamarin разработка приложения расширилась до кроссплатформенной, что позволило более эффективно распространять приложение на прочие платформы при условии необходимости дальнейшего расширения приложения. Использование подобного функционала также позволило сконцентрироваться на фактической разработке конкретного приложения. Дальнейшее переориентирование на прочие платформы требовало лишь замены описания дизайна программы в соответствии с выбранной платформой.

В качестве первичной платформы, под которую было разработано приложение, была выбрана операционная система Android как наиболее доступная и удобная для реализации приложения операционная система. Она позволила эффективно распределять данные по системе, поскольку Android является системой с открытой файловой системой, базирующейся на Unix.

Следует отметить, что разрабатываемую программу с самого начала рассматривали как максимально эффективную среди аналогов для реализации тех возможностей, которые востребованы в условиях сельскохозяйственных территорий Томской области (низкая обеспеченность надежной связью, потребность в высокой энергоэффективности устройства и пр.) и отличающуюся от стандартных и повседневных программ новым разработанным приложением.

Первоначально планшет рассматривали как комфортный и универсальный способ хранения данных для специалистов. Комплексное хранение всех типов файлов с адаптацией к расширению файла и использованию подобных файлов в операционной системе позволили эффективно распределить доступ к файлам по программе, будучи реализованными через доступ напрямую к файловой системе Android.

Особого внимания потребовала реализация системы карт. Для продуктивной работы в полевых условиях специалистам требовалась в том числе и топографическая информация, но (в чем и заключалась основная сложность) информация разного плана. В различных ситуациях использовали различные виды карт (топографические, почвенные и т.д.), что потребовало их объединения в единую реализацию решения с выкладкой в интерфейс, а также – в виде единого раздела приложения с совместным расположением всех необходимых карт.

Литература

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016). Электронный ресурс. Условия доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
2. Об одобрении Концепции создания и развития инфраструктуры пространственных данных Российской Федерации. Распоряжение правительства Российской Федерации от 21 августа 2006 года N 115
3. Пасько О.А. Динамика изменения уровня сельскохозяйственного производства в ходе Столыпинской реформы // *Аграрный вестник Урала, Коняевские чтения IV международная НПК (12-14 декабря 2013 года)* – С. 137–141.
4. Пасько О.А. Использование земель сельскохозяйственного назначения в Томской области // *Аграрная наука*. - 2013. – № 6. – С. 9–12
5. Распоряжение Правительства РФ от 25.10.2005 N 1789-р (ред. от 10.03.2009) "О Концепции административной реформы в Российской Федерации в 2006 – 2010 годах". Электронный ресурс. Условия доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_56259/
6. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации от 7 февраля 2008 г. N Пр-212. Электронный ресурс. Условия доступа: <http://www.rg.ru/2008/02/16/informacia-strategia-dok.html>
7. Федеральный закон от 06.10.1999 N 184-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016) Электронный ресурс. Условия доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_14058/
8. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 15.02.2016) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" Электронный ресурс. Условия доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/
9. Федеральный закон от 09.02.2009 N 8-ФЗ (ред. от 28.11.2015) "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016) Электронный ресурс. Условия доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_84602/
10. Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "О государственном кадастре недвижимости" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016) Электронный ресурс. Условия доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_70088/
11. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2016) Электронный ресурс. Условия доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ Электронный ресурс. Условия доступа: <http://www.rg.ru/2010/11/16/infobschestvo-site-dok.html>

ИЗЪЯТИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ГОРОДЕ ТОМСКЕ

Д.В. Волкова, Т.В. Панарина

Научный руководитель старший преподаватель Р.Э. Серякова

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

В настоящее время в Томской области идет активная реализация инфраструктурных проектов. Наиболее остро стоят вопросы в таких сферах, как жилищно-коммунальное хозяйство, дорожное строительство, образование и здравоохранение. Однако на данный момент в рамках комплексного развития территории особое внимание уделяется именно транспортной сфере. Зачастую для строительства новой или для расширения уже существующей автомобильной дороги требуется изъятие земельных участков для муниципальных нужд.

Цель исследования заключается в предложении концепции изъятия земельных участков для муниципальных нужд, а именно для строительства (расширения) автомобильной дороги в городе Томске при помощи применения механизмов государственного частного партнерства.

Объектом исследования является улица Льва Толстого в городе Томске с прилегающими к ней земельными участками от реки Ушайки до улицы Вицмана.