

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/](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/](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/](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/](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/](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/](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/](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.

Улица Льва Толстого находится в Советском районе города Томска и занимает выгодное положение, находясь в территориальном центре города. Однако до настоящего момента территория комплексно не освоена. Проживание населения затруднено как отсутствием развитой инфраструктуры, так и наличием сложившегося рельефа. Жители постоянно испытывают трудности с транспортом, чтобы добраться в какую-либо часть города нужно либо иметь собственную машину, либо пройти не одну сотню метров до ближайшей остановки. Земельные участки вдоль улицы Льва Толстого находятся в частном секторе, где дорожное движение не организовано и находится множество несанкционированных свалок. Проезды между домами, хоть и являются единственными подъездами к ним, нигде не учтены и соответственно не существуют по документам. Также проблемы создают естественные преграды рельефа, с северо-востока район отрезан рекой Ушайкой, а с юга на север рельеф значительно понижается.

В настоящий момент разрабатывается проект по комплексному развитию территории, ограниченной улицей Льва Толстого, проектируемой дорогой проспектом Новаторов, проектируемой дорогой продолжением улицы Елизаровых и улицей Сибирской, в рамках которого будет значительно улучшена транспортная инфраструктура района[3]. Автомобильная дорога местного значения по улице Льва Толстого претерпит несущественные изменения (улица будет продлена и расширена), однако это серьезно затронет жителей прилегающих к ней земельных участков. Не каждый захочет, чтобы в его дворе под окнами дома буквально пролегла автомобильная дорога, однако строительство (расширение) ее в данном районе крайне необходимо. Для решения возникающей проблемы следует прибегнуть к изъятию земельных участков по правой стороне дороги, так как именно эти участки попадают под разрабатываемый проект по комплексному развитию территории.

На сегодняшний день уже существует ряд землеустроительных проблем, затормаживающих процесс изъятия. Во-первых, территориальная зона улиц местного значения Т-4 и жилая зона Ж-1 расположены в пределах одного земельного участка, что противоречит пункту 4 статьи 30 Градостроительного Кодекса и пункту 2 статьи 85 Земельного кодекса РФ, в соответствии с которыми каждый земельный участок должен принадлежать только к одной территориальной зоне. Во-вторых, часть земельных участков не стоит на государственном кадастровом учете, так как вид их разрешенного использования (индивидуальный жилой дом) не соответствует ни зоне Т-4 ни зоне Ж-1, а значит, в процессе изъятия жильцы не получают за них возмещение, решить данный вопрос можно лишь в судебном порядке. В-третьих, на некоторые земельные участки, по которым проходят высоковольтные линии электропередач, водопроводы, наложены ограничения (обременения) (статья 23 Земельного кодекса и статья 274 Гражданского кодекса). Также в частном секторе проводится реконструкция жилых домов без получения соответствующего разрешения (регулируется главой 6 Градостроительного кодекса). Устранение имеющихся проблем потребует дополнительных материальных и моральных ресурсов.

Решением послужит предложенная нами концепция, основанная на механизмах государственно-частного партнерства. В основу легли научные изыскания специалиста Джеффри Делмона, который в своих трудах писал: «Проекты с использованием механизма государственного частного партнерства, в большинстве случаев, связаны с развитием транспортной инфраструктуры – такой как автомобильные дороги. Транспортные проекты традиционно развивались за счет сочетания частного и государственного финансирования. Государства все больше и больше обращаются к частному сектору за вкладом в разработку новых и приватизацию уже существующих транспортных систем» [1]. К тому же проекты на основе государственно-частного партнерства активно реализуются по всему миру. Например, расширение аэропорта Хитроу в Лондоне, строительство платной автодороги в Юго-Восточной Азии, строительство скоростной автодороги Москва-Санкт-Петербург, «Северный обход города Одинцова», строительство Московской областной ЦКАД и другие.

При применении механизмов государственно-частного партнерства следует учитывать, что каждый сектор экономики имеет свои особенности, именно поэтому и у государства, и у частного партнера будут свои адаптированные под сложившуюся ситуацию задачи.

В мировой практике наилучшим вариантом является модель DBFO – Design, Build, Finance and Operate «Проектирование, строительство, финансирование и эксплуатация», реализуемая на основе концессионного соглашения, при котором частный инвестор проектирует, финансирует, строит и эксплуатирует генерирующую доходы инфраструктуру в обмен на право сбора доходов в течение срока действия соглашения, а инфраструктурные активы остаются в собственности государства [2]. Однако в полной мере реализовать ее в условиях сложившихся рыночных отношений в России в целом и Томской области в частности не представляется возможным, но можно воспользоваться общей идеей.

Изъятие земельных участков должно войти в комплексный проект по строительству (расширению) автомобильной дороги по улице Льва Толстого, который можно осуществить по следующей схеме. Первым этапом производится комплекс мероприятий для привлечения специальной частной компании. Затем между государством и частным сектором заключается концессионное соглашение и договор на проектирование, строительство, эксплуатацию автодороги. В данном случае проект будет финансироваться как за счет госбюджета, компенсационных платежей и различных субсидий, так и за счет негосударственных источников – частных инвестиций. Одним из ключевых вопросов, которые обязательно должны быть отражены в проекте – это распределение основных рисков. Они будут сосредоточены вокруг правовых и регулятивных аспектов для внедрения государственно-частного партнерства, также вокруг сроков осуществления проекта, в особенности риска незавершенности в срок, и обязательств государства и проектной компании. Особое внимание следует уделить управлению проектом для того, чтобы избежать ущерба месту реализации и объектам недвижимости, расположенным в непосредственной близости, помимо этого нужно учесть природоохранные и социальные

факторы. Правильное распределения рисков между участниками проекта приведет к эффективной реализации строительства (расширения) автомобильной дороги [1].

Государство должно решить вопросы по землеотводу на выделенные государственные средства. В первую очередь будет проведено изъятие земельных участков для расширения дороги, возмещения за которые будут формироваться за счет федерального и местного бюджетов. Основная часть проблем сосредоточена на частном секторе вдоль улицы Льва Толстого. Как уже говорилось ранее, на данной территории имеется несколько земельных участков, собственники которых останутся без возмещения, для его получения они обратятся в суд. Для скорейшего решения этого вопроса, государство может издать постановление об официальном разрешении на рассмотрение дел вне очереди. Также, воспользовавшись своими полномочиями, государство и местные органы, имеют возможность ускорить процесс юридического оформления приобретения участков, попавших под изъятие. Далее государство организует и оплачивает изыскательные работы для строительства (расширения) автомобильной дороги. После чего земля и полученная информация о результатах изыскания передается проектной компании, которая осуществит проектирование, строительство, реконструкцию и расширение уже существующей части автодороги, введет ее в эксплуатацию, уточнив и согласовав все возникающие по ходу вопросы с соответствующими органами.

За востребованность новой автомобильной дороги ответственность понесет город. Спрос на нее будет очень высок, в силу ее месторасположения и пассажиропотока. Основные финансовые риски лягут на частный сектор. Однако, для того чтобы частная компания не работала себе в убыток, ей будет предоставлено право сбора доходов на определенный срок или на срок действия контракта, а также возможность сдавать в субаренду придорожные полосы, например, для автозаправок, рекламных билбордов, мини-магазинов на оборудованных остановках и так далее. Помимо этого, часть денег для покрытия расходов будет получена от государства в виде фиксированных субсидий на строительство и компенсационных платежей.

Концепция изъятия земельных участков под строительство (реконструкцию) автомобильной дороги была разработана нами на основе изученной правовой базы, зарубежного и отечественного опытов. Наиболее подходящим вариантом для реализации проекта послужит схема «Проектирование, строительство, финансирование и эксплуатация», где у государства, и у города будут свои обязанности. Первые осуществляют изъятие участков и изыскательные работы перед началом строительства с учетом всех нормативно-правовых документов, а вторые запроектируют, построят и введут в эксплуатацию уже новую автодорогу. Финансирование будет проводиться, как и из федерального (местного) бюджета, так и за счет денежных средств частного партнера. В данном случае риски будут сведены к минимуму, а выгода к максимуму, в результате чего улучшится транспортная инфраструктура района.

#### Литература

1. Делмон Д. Государственно-частное партнерство в инфраструктуре: Практическое руководство для органов государственной власти. – М.: Апелсин, 2010. – 250 с.
2. Максимов В.В. Государственно-частное партнерство в транспортной инфраструктуре: критерии оценки концессионных конкурсов. – М.: Альпина Паблишерз, 2010. – 178 с.
3. Решение Думы г. Томска от 27.11.2007 N 687 (ред. от 03.11.2015, с изм. от 25.12.2015) "О корректировке Генерального плана и об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования "Город Томск".  
URL: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW091;n=94473;from=29292-0;rnd=189271.6158107270020992;;ts=01892718795987006742507>

### АНАЛИЗ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ТЕРРИТОРИЙ СНЕЖНЫХ ОТВАЛОВ В Г. ТОМСКЕ Е.А. Гапонов, Н.С. Ушакова

Научные руководители доцент О.С. Токарева, профессор О.А. Пасько  
*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия*

Проблема, связанная с воздействием снежных отвалов на состояние земельных участков, выделенных под складирование снега, является актуальной для г. Томска, поскольку период выпадения осадков в виде снега является длительным, а максимальная высота снежного покрова достигает 125 см. Как показано в [1], практически все снежные отвалы г. Томска расположены в зонах, не предназначенных для этих целей. Как правило, рекультивацию и очистку территорий снежных отвалов в весенне-летний период не производят, что ведет к деградации растительного покрова. Из-за позднего таяния снега и его загрязнения, почва покрывается ледяной коркой, и растения могут не прорасти в начале вегетационного периода.

Целью данной работы является изучение изменения температурного режима на территории снежных отвалов с использованием данных ДЗЗ из космоса.

Для проведения исследований выбраны снежный отвал на территории г. Томска, расположенный по адресу ул. Мостовая 40а, и фоновый участок вблизи него. Деградация растительного покрова на территории снегоотвала отчетливо прослеживается на космических снимках высокого пространственного разрешения. Анализ космических снимков, полученных с картографического сервиса Google Earth, позволил сделать вывод о том, что снежный отвал по данному адресу был образован в 2007 г. На рис. 1 приведены фрагменты космоснимков с изображением снегоотвала на ул. Мостовой 40а в весенне-летний период. На них отчетливо видно, что на той части территории снегоотвала, которая не использовалась для складирования снега в 2012 г.,