специальных подъездных путей и строительной площадки с твердым покрытием и не нарушает естественный дренаж почвы.

Литература

1. Барышников Е.М. Бестраншейные технологии/Е.М.Барышников//Технологии мира. - 2014. - №6. [Электронный ресурс]. - Режим доступа свободный. - URL: http://www.ltk.svsokol.ru/usr/files/ru/about/news/zhurnal_tehnika_i_tehnologii_mira_%E2%84%966.pdf
2. Бестраншейное строительство коммуникаций. Метод "кривых". [Электронный ресурс]. - Режим доступа свободный. - URL: http://www.podzembur.ru/building/metodkrivih/
3. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Томской области в 2014 году». [Электронный ресурс]. - Режим доступа свободный. - URL: http://www.green.tsu.ru/upload/File/doc/ecoobzor/doklad_2014web.pdf
4. РОБТ. Итоги и перспективы развития отрасли бестраншейных технологий в России. [Электронный ресурс]. - Режим доступа свободный. - URL: http://robt.ru/111-itogi-i-perspektivy-razvitija-otrasli-bestranshejnyh-tehnologij-v-rossii
5. Рыбаков А. Подземные труженики. Основы бестраншейных технологий/А. Рыбаков//Основные Средства. - 2007. - №9. [Электронный ресурс]. - Режим доступа свободный. - URL: http://www.os1.ru/article/build_equipment/2007_09_A_2008_03_11-21_00_17/
6. Экологические риски при добыче и транспортировке углеводородного сырья. [Электронный ресурс]. - Режим доступа свободный. - URL: http://bellona.ru/filearchive/fil_Bellona-Glava3.pdf

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДА ТОМСКА ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПО РАЗВИТИЮ ЭКЗОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

В.А. Кузикова
Научный руководитель старший преподаватель М.В. Козина
Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия

Градостроительство – базовая отрасль, обеспечивающая устойчивое развитие населенных пунктов. Эффективное регулирование градостроительной деятельности практически невозможно без системы ее информационного обеспечения, которая позволяет координировать градостроительные решения, принимаемые на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. [2]

Градостроительный кодекс регламентирует обеспечение градостроительной деятельности информационными системами. Целью ведения таких информационных систем является обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц достоверными сведениями, необходимыми для осуществления градостроительной, инвестиционной и иной хозяйственной деятельности, проведения землеустройства. [1].

Новый этап в развитии информационного обеспечения градостроительной деятельности в г. Томске начался в конце 2007 г. Такое развитие предоставило населению и организациям сервисы для доступа к информации, такой как данным базовых станций ГЛОНАСС/GPS, градостроительным и пространственным [3].

Базовой платформой для интеграции используемых в Департаменте архитектуры и градостроительства города Томска информационных ресурсов является программный комплекс GSEE — GeoCad System Enterprise Edition («ГЕОКАД плюс») [4]. В режиме реального времени пользователь получает доступ к пространственной и семантической информации о земельных участках, правах и документах.

Информационная система обеспечения градостроительной деятельности города Томска включают в себя материалы об объекте не только в текстовой форме, но и в виде карт (схем). Заявитель имеет возможность уже при первом обращении получить информацию о запрашиваемом земельном участке (местоположение земельного участка, площадь по документу, описание смежных участков и границ), с указанием всех имеющихся прав, ограничений и обременений на нем. Информационная система позволяет сразу определить территориальную зону в которой расположен земельный участок и возможные для него виды разрешенного использования. Такая информация является определяющей при выборе земельного участка для размещения какого-либо объекта.

Но необходимо отметить, что на ведение градостроительной деятельности особое влияние оказывают так же и инженерно-геологические условия, важность изучения таких условий при любых видах градостроительства отмечается в Жилищном Кодексе, Земельном Кодексе и др.

В пределах территории города Томска широким развитием пользуются неблагоприятные физико-геологические явления. По предварительной оценке, чуть меньше половины территории города Томска поражено подтоплением, оползнеобразованием и оврагообразованием, заболачиванием и другими процессами. Это обусловлено, в первую очередь, орогидрографическими особенностями и климатическими условиями территории [4]. Поэтому территория города Томска по физико-географическим, геологическим и гидрогеологическим условиям является потенциально опасной для развития экзогенных условий.

На основе проведенного анализа в особую группу были выделены показатели, которые необходимо внедрить в информационную систему обеспечения градостроительной деятельности г. Томска, так как именно они оказывают влияние на стоимость строительства; стоимость ремонтных работ при эксплуатации объектов капитального строительства, инженерной и транспортной инфраструктуры; проявляются в повышение или в снижении стоимости объектов недвижимости, а, следовательно, оказывают огромное влияние на качество жизни населения (рис.1).

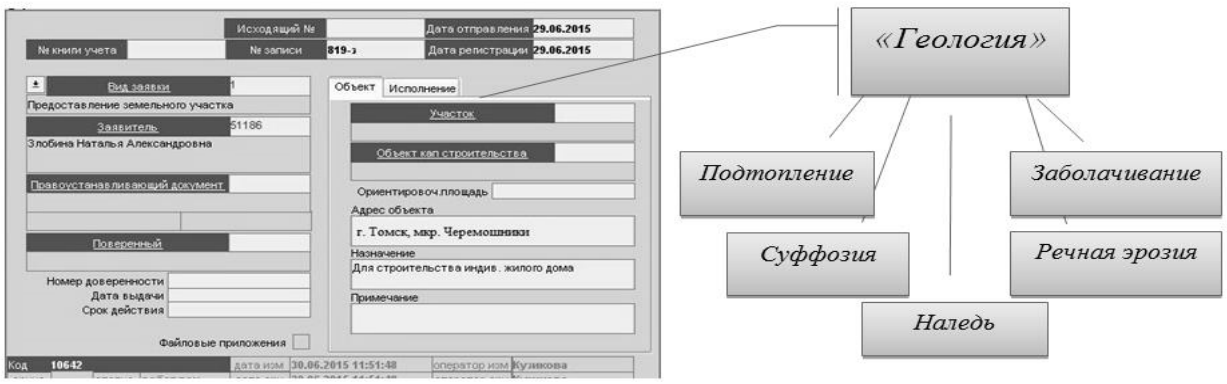

Рисунок 1 – Схема семантики объекта с добавленными слоями

Реализация данного предложения позволит обеспечить сопоставимость земельно-кадастровой информации, градостроительной с данными о инженерно-геологических условиях.

Такие дополнения позволят эффективно осваивать земельные ресурсы, утверждать целесообразные инвестиционные проекты, определять влияния возводимого объекта на существующую застройку еще на уровне проекта, определять убытки от нерационального использования земельных участков и решать другие задачи, связанные с рациональным использованием городских земель.

Литература

1. Бугаевский Л.М., Цветков В.Я. Геоинформационные системы. Учебное пособие для вузов. Москва, 2000, 222 с.
2. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ// принят ГД ФС РФ 22.12.2004.
3. Коренев В.И., Сидоренко С.В., Информационное и картографическое обеспечение градостроительной деятельности в г. Томске. – 2010.
4. Попов В.К., Серяков С.В., Техногенное подтопление как фактор, влияющий на стабильное функционирование городов // Вестник ТГАСУ. – 2006.-№2.-С. 131-137.
5. Приказ Министерства регионального развития РФ № 85 от 30.08.2007 г. «Об утверждении документов по ведению ИСОГД».

АНАЛИЗ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Е.Г. Кузьмина
Научный руководитель доцент Н.А. Осипова
Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Россия относится к группе стран, которая имеет богатую ресурсную базу и обладает высокими запасами энергетических ископаемых. Задачи в области повышения энергоэффективности для Российской экономики стоят в числе наиболее значимых, первоочередных задач национальной экономики. Это одно из важнейших условий и для повышения конкурентоспособности ее отраслей, и для более полного использования традиционных конкурентных преимуществ в мировой торговле.

В России за последние 20 лет (1990-2011 гг.) имело место снижение потребления первичных энергоресурсов на 16,9 %. Это связано как с длительностью (1990-1998 гг.) периода экономического спада и его глубиной, так и со структурными сдвигами в экономике (рис. 1) [1].

В 2011 г. среднее значение энергоемкости мирового ВВП составило 0,187 кг н. э./дол. США (рис. 2). В России значение этого показателя (0,347 кг н. э./дол. США) значительно - в 1,9 раза, превышало среднемировой уровень. Для сравнения в странах с аналогичными климатическими условиями (Канада, Финляндия) показатель энергоемкости ВВП в 2011 г. был немного выше, чем среднемировой, однако, значительно ниже российского (соответственно 0,204 и 0,201 кг н. э./дол. США).