

шений, эксплуатации (информационно-справочные системы).

Основные особенности ГИС:

- Модель сети с имитированием состояния компонентов и участков сети;
- Геометрическое понимание сети на плане либо карте с размерными привязками, подходящей для чертежного представления и вопросов согласования;
- Атрибутивное представление технических характеристик компонентов сети;
- Описание движения (жизненного цикла) сети и ее компонентов;
- Централизованное хранение информации
- Оперативное составление отчетов
- Представление инженерной сети в виде модели, что дает возможность исследовать её способами концепции графов и др.

Из вышесказанного можно сделать вывод о целесообразности и эффективности использования ГИС технологий для развития инженерной инфраструктуры на малоиспользуемых территориях.

Важным инструментом, позволяющим обеспечить эффективное развитие малоиспользуемых территорий может являться «сервейинг». Сервейинг – это профессиональное, комплексное, системное управление недвижимостью на всех этапах жизненного цикла объектов, основная задача которого состоит в том, чтобы существенно повысить его эффективность в интересах собственников, пользователей недвижимости, государства и общества в целом при соблюдении требований качества, безопасности, экологичности и правомерности. Можно сказать, что сервейинг представляет собой реализацию системного подхода по развитию и управлению объектами недвижимости.

Сервейинг включает в себя несколько функциональных моделей:

- Управление проектом;
- Управление объектом недвижимости;
- Управление недвижимостью как инвестиционным активом;
- Управление технической эксплуатацией объекта;
- Санитарно-техническое обслуживание объекта;

Таким образом, государственного управления инженерной инфраструктурой сельских территорий необходимо выполнение ряд последовательных действий.

Во-первых, оценка текущего состояния инженерного оборудования в сельских территориях – их качества, объема, степени морального старения, затрат на их содержание и получение с их помощью необходимого продукта.

Во-вторых, определение необходимых требований к современному инженерному оборудованию сельских территорий.

В-третьих, привлечение инвесторов, с помощью поощрения со стороны государства.

В-четвертых, выявление объектов инженерной инфраструктуры первичных для будущего строительства, учитывая необходимость их строительства для населения и предприятий сельских территорий.

В-пятых, увеличения количества программ федерального и областного (краевого или республиканского) уровней, бюджеты которых будут финансировать строительство объектов инженерной инфраструктуры.

В-шестых, организация системы льготного кредитования сельского населения и предприятий, расположенных в сельских территориях в случае необходимости их участия в создании объектов инженерной инфраструктуры.

#### Список литературы

1. Алаева А.В., Филиппов Г.Б., Слепкова Т.И. Виды инженеринговой деятельности в строительстве / А.В. Алаева, Г.Б. Филиппов, Т.И. Слепкова // 21 век: фундаментальная наука и технологии. Мате-

риалы VI международной научно-практической конференции. н.-и. п. «Академический». – NorthCharleston, SC, USA, 20-21 апреля 2015 г.

2. Ященко А.А., Слепкова Т.И. Имитационно – информационная модель при оценке эффективности строительных инновационных процессов / А.А. Ященко, Т.И. Слепкова // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №10. – С. 56-59.

#### ЭТАЛОННЫЕ ПРОЕКТЫ В ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

<sup>1</sup>Медведев А.В., <sup>2</sup>Слепкова Т.И.

*ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет», Москва;*

*ФГПОУ «Колледж Современных технологий», Москва, e-mail: medvedevalexandr@msu@mail.ru*

Эталонный проект (англ. reference project, master project) – это абстрактное представление понятий и отношений методов между ними в строительной отрасли.

Часто вместо методов используется экспертная оценка организационно-технического уровня анализируемой и проектируемой системой, а также отдельных её подсистем и принимаемых проектных и плановых решений, или комплексная оценка системы управления, основанная на использовании количественно – качественного подхода, позволяющего оценивать эффективность управления по значительной совокупности факторов.

Показатели, используемые при оценках эффективности аппарата управления и его организационной структуры, могут быть разбиты на следующие три взаимосвязанные группы:

1. Группа показателей, характеризующих эффективность системы управления, выражающихся через конечные результаты деятельности организации, и затраты на управления. При оценках эффективности на основе показателей, характеризующих конечные результаты деятельности организации, в качестве эффекта, обусловленного функционированием или развитием системы управления, могут рассматриваться объём, прибыль, себестоимость, объём капитальных вложений, качество продукции, сроки внедрения новой техники и т.п.

2. Группа показателей, характеризующих содержание и организацию процесса управления в том числе непосредственные результаты и затраты управленческого труда. В качестве затрат на управление учитываются текущие расходы на содержание аппарата управления, эксплуатацию технических средств, содержание зданий и помещений, подготовку и переподготовку кадров управления.

При оценке эффективности процесса управления используются показатели, которые могут оцениваться как количественно, так и качественно. Эти показатели приобретают нормативный характер и могут использоваться в качестве критерия эффективности ограничений, когда организационная структура изменится в направлении улучшения одного или группы показателей эффективности без изменения (ухудшения) остальных. К нормативным характеристикам аппарата управления могут быть отнесены следующие: производительность, экономичность, адаптивность, гибкость, оперативность, надёжность.

(а) Производительность аппарата управления может определяться, как количество произведённой организацией конечной продукции или объёмы выработанной в процессе управления информации.

(б) Под экономичностью аппарата управления понимаются относительные затраты на его функционирование. Для оценки экономичности могут использоваться такие показатели, как удельный вес затрат на содержание аппарата управления, удельный вес управленческих работников в численности промышлен-

ленно-производственного персонала, стоимость выполнения единицы объёма отдельных видов работ.

(с) Адаптивность системы управления определяется её способностью эффективно выполнять задачные функции в определённом диапазоне изменяющихся условий. Чем относительно шире этот диапазон, тем более адаптивной считается система.

(d) Гибкость характеризует свойство органов аппарата управления изменять в соответствии с возникающими задачами свои роли в процессе принятия решений и налаживать новые связи, не нарушая присущей данной структуре упорядоченности отношений.

(е) Оперативность принятия управленческих решений характеризует современность выявления управленческих проблем и такую скорость их решения, которая обеспечивает максимальное достижение поставленных целей при сохранении устойчивости налаженных производственных и обеспечивающих процессов.

(f) Надёжность аппарата управления в целом характеризует его безотказным функционированием. Если считать качеством определения целей и постановки проблем недостаточным, т.е. способностью обеспечивать выполнение заданий в рамках установленных сроков и выделенных ресурсов. Для оценки исполнительности аппарата управления и его подсистем может использоваться уровень выполнения плановых заданий и соблюдение утверждённых нормативов, отсутствие отклонений при исполнении указаний.

3. Группа показателей, характеризующих рациональность организационной структуры и её технико-организационной уровень. К структурам относится звенность системы управления, уровень централизации функций управления, принятые нормы управляемости, сбалансированность распределения прав и ответственности.

Для оценки эффективности управления важное значение имеет определение соответствия системы управления и её организационной структуры объекту управления. Это находит выражение в сбалансированности состава функций и целей управления, соответствии численности состава работников объёму и сложности работ, полноте обеспечения требуемой информацией, обеспеченности процессов управления технологическими средствами с учётом их номенклатуры.

Важными требованиями, являясь, способность адекватного отражения динамичности управляемых процессов, сбалансированность и непротиворечивость показателей. При оценке эффективности отдельных мероприятий по совершенствованию системы управления допускается использование основных требований к их выбору – максимальное соответствие каждого показателя целевой ориентации проводимого мероприятия и полнота отражения достигаемого эффекта.

#### Список литературы

1. Яценко А.А., Слепкова Т.И. Имитационно-информационная модель при оценке эффективности строительных инновационных процессов / А.А. Яценко, Т.И. Слепкова // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №10. – С.65-67.
2. Алаева А.В., Филиппов Г.Б., Слепкова Т.И. Виды инжиниринговой деятельности в строительстве / А.В. Алаева, Г.Б. Филиппов, Т.И. Слепкова // 21 век: фундаментальная наука и технологии: Материалы VI международной научно-практической конференции. и.и. ц. «Академический». – North Charleston, SC, USA, 20-21 апреля 2015 г.
3. Звонов И.А., Анохина Д.Г. Комплексность факторного анализа в процессе перепрофилирования промышленных территорий // Развитие научной школы теории управления недвижимостью: Международный научно-практический семинар, посвященный 85-летию кафедры «Организация строительства и управление недвижимостью». – М.: НИУ МГСУ, 2015. – С. 49-54.
4. Румянцева Е.В., Манухина Л.А. BIM-технологии: подход к проектированию строительного объекта как единого целого // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. – 2015. – № 5 (18). – С. 33-36.
5. Кириллова А.Н., Манухина О.А. Система управления градообслуживающей сферой города / Недвижимость: экономика, управление. 2015. № 3. С. 48-53.

6. Нарезная Т.К., Соколова М.С. Управление развитием городской среды на основе учета медико-экологических факторов В сборнике: Инновации в отраслях народного хозяйства, как фактор решения социально-экономических проблем современности Сборник докладов и материалов Международной научно-практической конференции. Институт непрерывного образования, Московская государственная академия коммунального хозяйства и строительства. – М., 2011. – С. 258-261.

#### РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ФОРСАЙТА

Сагирова Л.М., Нарезная Т.К.

ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет», Москва, e-mail: sagirova.landysh@mail.ru

XXI век. Развитие промышленности, путей общений, городов, торговли непременно требует усовершенствований. Так в настоящее время в России прогрессирует и развивается строительная отрасль. Свидетельствует об этом, тот факт, что за 2014 год в эксплуатацию было введено 297800 зданий общей площадью 138 млн..

Однако при указанных масштабах позади остаётся сфера стройматериалов. По оценке специалистов в строительстве, износ основных фондов оборудования в сфере изготовления строительной продукции составляет 70%, и лишь 8% предприятий применяют технологические инновации. А также основной проблемой является то, что развитие промышленности строительных материалов происходит не системно. То есть наблюдается концентрация большого количества предприятий в одном регионе, тогда как в других строительную продукцию доставляют за сотни, тысячи километров.

В 2015 году замглавы Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ освещал данную ситуацию и акцентировал внимание на том, что у ведомств отсутствует полная информация по состоянию строительной продукции. Однако недавно в легкой промышленности Союзлегпромом при поддержке Министерства была создана интерактивная карта и реестр легкой промышленности и текстиля. Данное изобретение даст возможность отслеживать в режиме реального времени все предприятия в отрасли по каждому региону страны. Такую интерактивную карту с базой предприятий России следует создать и для тяжелой промышленности.

Согласно анализу проблем строительной индустрии, в регионах РФ развитию сферы стройматериалов препятствует жесткая монополизация региональных строительных рынков и хаотичное расположение заводов по производству строительной продукции. Большинство предприятий сосредоточены в Центральном и Южном федеральных округах, также в Поволжье и западных районах Урала. Исходя из этого к основным задачам тяжелой промышленности можно отнести: создание базы с актуальной исчерпывающей информацией о всех предприятиях, занимающихся изготовлением и продажей строительной продукции; рациональное расположение новых заводов по изготовлению строительных материалов.

Именно поэтому предметом анализа в данной статье стала разработка интерактивной карты промышленности строительных материалов при использовании метода Форсайта. В отечественной практике в последнее время всё чаще используются методы прогнозирования, стратегического планирования особенно в крупных отраслях экономики, промышленности, инновационных технологий, медицине и т.д. Примером тому служит и применение технологии Форсайт,