

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ
ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ,
СПОСОБСТВУЮЩЕЙ ЭФФЕКТИВНОМУ
РАЗВИТИЮ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Лошаков В.В., Требухин А.Ф.

*ФГБОУ ВПО «Московский государственный
строительный университет», Москва,
e-mail: vladimir_loshakov94@mail.ru*

На сегодняшний день наблюдается значительная разница в уровне развития инженерных сетей в городе и в сельской местности. Это обусловлено плотностью населения и хаотичным расположением территорий, что повышает затраты на строительство объектов инженерной инфраструктуры, и является главной причиной отставания в современных условиях.

Однако ни для кого не секрет, что высокий уровень развития инженерной инфраструктуры – это один из важнейших факторов продвижения различных секторов экономики. В условиях импортозамещения Россия начала активно создавать программы по усовершенствованию промышленности в зоне малоиспользуемых земель. О чем свидетельствует постановление правительства РФ от 15 апреля 2014 года «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». В настоящее время данному вопросу наибольшее внимание уделяется в Нижегородской области. В 2014 году руководством данной области разработана государственная программа: «Развитие социальной и инженерной инфраструктуры как основы повышения качества жизни населения Нижегородской области на 2014-2016 годы»

Анализ социологического опроса респондентов Нижегородской области свидетельствует об улучшении условий проживания населения, увеличение объемов производства, экономическую эффективность агропромышленного комплекса и в целом на рост продовольственной безопасности региона.

Инженерная инфраструктура, являясь частью производственной деятельности, улучшает технологию производства, снижает издержки и повышает доходы и другие показатели сельскохозяйственной деятельности и иных предприятий. Кроме того, инженерная инфраструктура является частью социальной и экологической инфраструктуры. Она влияет на экономическую часть работы хозяйств, а также на условия проживания рабочей силы. Проживание в благоустроенном доме даёт возможность сельскому жителю тратить меньше времени на заботы о получении тепла, потребности в воде и других необходимых бытовых ресурсов, что в целом оказывает положительное влияние на уровень жизни, качественный труд и увеличивает возможность к привлечению новых специалистов. Все это возможный источник повышения производительности труда и повышения финансовых показателей деятельности.

По оценке российских экономистов, изучающих вопросы обеспеченности социальной инфраструктуры в селе, наибольшие влияние на уровень развития инженерной инфраструктуры и ее размещение оказывает расселение. Поэтому исследование управления организацией социальной инфраструктуры и ее объектов рассматривалось и должно рассматриваться одновременно с изучением населения и его расселения. Данные вопросы анализировались такими видными учеными, как М.К. Бандман, А.Н. Алымов, Ф.З. Мищурина, М.В. Солодков, Н.Н. Колосовский.

В связи с этим исследование вопроса определения потенциала развития инженерной инфраструктуры, способствующей эффективному развитию промышленности, актуально и на сегодняшний день.

Основным источником финансирования и основным заказчиком строительства инженерных сетей выступает государство. При формировании инженерной инфраструктурой в сельской местности следует исходить именно из этой фактически сложившейся ситуации. При этом основное бремя финансирования должны нести федеральный и областной (республиканский или краевой) бюджеты. Это связано с высокими затратами и медленной окупаемостью вложений в объекты инженерной инфраструктуры, что затрудняет участие населения и предприятий сельских территорий в финансировании создания инженерных сетей. Опыт других стран свидетельствует о целесообразности вложений в сельское хозяйство и обустройство его территории именно государственных средств.

Вторым по значимости источником финансирования строительства инженерных сетей должны выступать средства предприятий, чей продукт в будущем будет производиться и реализовываться с использованием инженерных сетей. Государство может стимулировать это финансирование путем разрешения повышения тарифов и предоставления других льгот. С одной стороны, инженерная инфраструктура как часть производственной инфраструктуры непосредственно участвует в производстве конечной продукции, с другой, являясь частью социальной инфраструктуры, обеспечивает потребности производства в квалифицированных кадрах, их воспроизводстве, сдерживает миграцию из сельской местности, способствует улучшению охраны труда и техники безопасности, тем самым, образуя предпосылки для нормального развития производственного процесса.

Таким образом, инженерная инфраструктура является одной из важнейших составляющих нормального функционирования сельского хозяйства. Поэтому, деньги на проведение инженерных сетей должны выделяться из бюджета не по остаточному принципу, а в виде целевых программ. В связи с большими затратами на проведение инженерных сетей, уровень обеспеченности ими в сельских протяженных территориях по сравнению с городом очень низкий. Повышение уровня инженерной инфраструктуры в сельской местности можно было бы осуществить при укрупнении населенных пунктов, что в свою очередь повысило бы производительность труда вследствие увеличения возможностей использования более совершенных технологий в сельскохозяйственном производстве и более качественной работы работников.

Главной особенностью малоиспользуемых территорий является его географическая рассредоточенность. И при решении многих оперативно-диспетчерских и технологических задач необходимо обрабатывать информацию, которая хранится в виде планшетов или калек. При этом информация имеет большой объем и высокий уровень разнохарактерности. Данный материал использовать весьма затруднительно, однако на данный момент это единственный хранитель информации.

Для эффективного и оперативного управления процессами необходимо осуществлять обработку и анализ разнородной и пространственно-распределительной информации. В настоящее время наиболее эффективно эта задача решается с использованием системы (ГИС), которая включает в себя приложения непосредственно для инженерных сетей: WaterGuide, HeatGuide, GazGuide, EnerGuide. Технология ГИС дает возможность работать с большими объемами разнохарактерной информации.

ГИС в сфере инженерных сетей осуществляют функции: проектирования, инвентаризации, моделирования, информационной поддержки, принятие ре-

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.

В-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

¹Медведев А.В., ²Слепкова Т.И.

ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет», Москва;

*ФГПОУ «Колледж Современных технологий», Москва,
e-mail: medvedevalexandrmsu@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-