Секция «Междисциплинарные проблемы организационно-информационного моделирования в строительстве», научный руководитель – Слепкова Т.И.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Есин Н.А., Нарежная Т.К.

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

Решение-это совокупность сведений, собранных, переработанных и проанализированных органом управления. Это синтез информации о настоящем и будущем, предлагаемом состоянии системы, выраженном в проставленной перед ней цели. Результат такого синтеза отражен в двух частях решения – констатирующей и резолютивной.

Организационно-техническое решение – это конкретное описание технических основ и технологических схемы реализации процессов строительного производства и использование при этом технических, экономических, нормативно-правовых и прочих мероприятий организационного характера.

Критерии принимаемых организационно-технологических решений: при оценке эффективности инновационных проектов целесообразно отдавать преимущество целям, характеризующим устойчивость рыночных позиций строительной организации, реализуя принципы маркетинга как рыночной концепции управления, количественная степень достижения поставленных перед инновационным проектом целей, актуальность, вовлечение всех участников для получения информации, опытность и уверенность принимающего решения (иногда надо в кротчайшие сроки срочно что-то поменять), эргономичность.

Эргономичность – это целостность эргономических свойств, к которым относятся управляемость, обслуживаемость, освояемость и обитаемость. Эргономика в строительстве нуждается в эргономических исследованиях и разработках. Большая часть исследований соединено с исследованием вредных и небезопасных причин в строительстве, где еще очень высока физическая перегрузка работающих по сопоставлению с иными отраслями производства. Подъем и перенос грузов во почти всех вариантах осуществляются вручную.

Эргономичность можно повышать путем введения на строительный объект большего количества машин и механизмов, повышающих производительность труда, тем самым сокращая сроки строительства без потери качества принятых решений.

Естественно, с повышением эргономичности возрастёт и эффективность строительного производства, так как многие процессы при строительстве объекта будут требовать меньших затрат, что в свою очередь ускорит его возведение.

В настоящее время эргономичность изучается в различных прикладных программах. В свою очередь эргономичность создается путем внедрения в строительные процессы различных технологии и программ. Для этого на объекте должны быть люди, которые владели бы различными современными программами и методиками. Одна из важнейших методик существенно повысит эргономичность, а именно детальная проработка календарного плана-недельно-суточный график. Недельно-суточной график – документ, позволяющий обеспечить четкую и оперативную работу по возведению объектов строительства в установленные сроки.

Создание недельно-суточных графиков является инструментом повышения эффективности бизнес-процессов и сокращения технических рисков инвестиционно-строительного проекта.

Опыт эффективного внедрения недельно-суточных графиков в строительстве, оптимизации и стандартизации бизнес-процессов, позволяет в короткий срок и с ограниченными инвестициями увеличить производительность труда, сократить сроки выполнения и повысить качество выполняемых проектов.

Список литературы

1. 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. н.-и. ц. «Академический». – North Charleston, SC, USA, 20-21 апреля 2015 г.

2. 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.

3. 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.

4. Кириллова А.Н., Манухина О.А. Система управления градообслуживающей сферой города // Недвижимость: экономика, управление. – 2015. – № 3. – С. 48-53.

5. 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.

6. Дельцова Т.Д., Афанасьева Т.В., Слепкова Т.И. Эффективность применения BIM-технологий при реконструкции объектов / Т.Д. Дельцова, Т.В. Афанасьева, Т.И. Слепкова // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 6-3 (59-3). – С. 741-744.

7. Лаптева Т.И. Перспектива строительного проектирования. От черчения – к виртуальному зданию / Т.И. Лаптева // Современные тенденции в науке и образовании: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: В 6 ч. – М.: ООО «Ар-Консалт», 2014. – С. 133-137.

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

9. Манухина Л.А., Лукинов В.А. Критерии оценки селитебной привлекательности территорий при строительстве высотных комплексов // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура. – 2011. – № 4. – С. 196-202.

СЕРВЕЙИНГ В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Зайнашева Ю.В., Пилюгина М.А., Самосудова Н.В.

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

В настоящее время именно управление недвижимостью является одним из самых сложных видов в сфере управления. Это связанно с многофункциональностью недвижимости как объекта управления и эксплуатации недвижимости как управляемого процесса. Для организации работы по управлению недвижимости необходимо выполнить ряд мероприятий, в основе которого лежит детальный анализ рынка [1].

Анализ существующих методов и средств управления объектами недвижимости показал, что в условиях современной рыночной экономики производственно- предпринимательские структуры крайне редко прибегают к профессиональному управлению объектами недвижимости, выбирая, на их взгляд, более экономичный способ эксплуатации зданий и сооружений с помощью собственного администра-

тивно- хозяйственного отдела. Такое положение дел приводит к неэффективному использованию объектов недвижимости. Зачастую не учитываются стандарты качества при эксплуатации и перспектива развития, что приводит к большим потерям в виде пустующих помещений, необоснованно высоким затратам на покупку или аренду здания. Больших затрат можно было бы избежать, заранее предусмотрев все внутренние и внешние факторы рынка недвижимости. На сегодняшний день в России рынок профессиональных сервейинговых компаний только начинает развиваться.

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. Можно сказать, что сервейинг представляет собой реализацию системного подхода по развитию и управлению объектами недвижимости [2].

Основными задачами сервейинга являются:

– создание стратегии и программы управления объектами недвижимости, осуществление этой программы и контроль за её выполнением;

– подбор подрядных и ресурсоснабжающих организаций, заключение с ними договоров на содержание и обслуживание, контроль выполнения сторонами договора и качества услуг;

– наиболее эффективное владение и распоряжение объектом, для получения максимальной прибыли;

– коммерческое использование зданий и сооружений.

Сервейинговой компанией разрабатывается программа управления недвижимостью, которая носит обязательный характер, т.к. она направленна на увеличение дохода от рационального использования объекта (касательно коммерческой недвижимости). Для некоммерческой недвижимости и объектов социального назначения основной задачей является минимизирование затрат на содержание объекта.[1]

В настоящее время существуют факторы, сдерживающие развитие сервейинговых услуг и вызывающие противоречия в организации предпринимательской деятельности в сфере недвижимости. Например, отсутствуют специальные законы, посвященные регулированию именно сервейинговой деятельности. В то же время на рынке управления недвижимостью работают сервейинговые компании, предлагающие весь набор работ по реализации проектов строительства и эксплуатации объектов недвижимости. Сервейинговые компании в России функционируют в Москве, Санкт-Петербурге, Сочи, Казани, а также в крупных городах Сибирского и Уральского федеральных округов. Таким образом, деятельность по управлению объектами недвижимости является активно развивающимся сектором экономики России [2].

Список литературы

1. Грабовый П.Г. Современное строительство- организация и управление // Вестник МГСУ. – 2008. – №1. – С.1-4.

2. Сервейинг: организация, экспертиза, управление. Часть первая. Организационно-технологический модуль системы сервейинга / С.А. Болотин, П.Г. Грабовый, Е.А. Гусакова, Г.М. Загидуллина и др.; под общ. ред. П.Г. Грабового. – М.: АСВ; Просветитель, 2015.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕНТАЛЬНЫХ СХЕМ В ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Истомин А.А., Слепкова Т.И.

ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет», Москва;
ФГПОУ «Колледж современных технологий», Москва,
e-mail: andrej.istomin@list.ru

Рубеж конца XX – начала XXI веков, связанный с бурным развитием информационных технологий, появился принципиально новый подход в архитектурно-строительном проектировании, заключающийся в создании компьютерной модели нового здания, несущей в себе все сведения о будущем объекте. Возникает в результате концепция информационного моделирования. Любую нашу деятельность направляют глубоко ускорившиеся идеи, стратегии, способы понимания и руководящие идеи. В литературе по системному мышлению они известны как ментальные модели. Почему мы их так называем? «Ментальные» – потому что они существуют в нашем уме и направляют наши действия, а «модели» – поскольку мы строим их на основании своего опыта. Они представляют собой общие идеи, которые формируют наши мысли и действия, а также представления о желаемых результатах. Эти теории, которыми мы руководствуемся, вырастают из опыта и наблюдений, но они окроплены общепризнанной мудростью и разбитыми надеждами.

Истоки возникновения ментальных моделей следует искать в работах, где повседневный опыт человека рассматривается как целостная система, сопоставляемая по этому параметру с теоретическими построениями науки. Это работы Липмана и Богена, исследовавших «наивную физику» (обыденные представления и знания о физических закономерностях), Дж. Келли, сравнивавшего обычного человека, познающего мир, с ученым, строящим научную концепцию. В работе Б. Троссея и П. Розенцвейга, анализирующий данную проблему и ссылающихся на работу Вельмана и Гельмана, встречаются термины «наивные теории», «теории житейского толка», «популярные» и «дилетантские» теории. Под «теорией» они понимают связанность и системную организацию знания, наличие базовых принципов, схем интерпретации и прогноза, возможность определить знания одно через другое. Данное направление напрямую связанно с теорией ментальных моделей. Собственно термин «модель» и «моделирование» широко используются и в научных теориях. Вот как модель в таком понимании определяет В.А.Штофф: «Под моделью понимается такая мысленно представляемая или материально реализованная система, которая отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об объекте».

Ментальные модели – знание и представление о реальности в виде системы взаимосвязанных фактов и причинно-следственных связей. Но что значит иметь системные ментальные модели?:

1. Вы исходите из того, что на данный момент ваши ментальные модели лучшие из всего, что было вам доступно, но не прекращайте поиска более совершенных. 2. Вы не имеете широкий круг интересов. 3. Не бойтесь неопределенности. 4. Проявляете любознательность и уделяете особое внимание тому, что, похоже, противоречит вашим ментальным моделям. 5. Ищете причины событий в системе обратных связей, действующих в разные временные периоды. 6. Столкнувшись с проблемой, исследуете не только ситуацию, но и свои предположения о ней. 7. Обращаете внимание на взаимную связь факторов, добиваясь понимания того, как события согласуются друг с другом. 8. Ищете объяснения с виде системы циклов и контуров обратных связей, к которых результат – следствие одной из причин – в свою очередь становиться причиной чего-то другого.

Но как же использовать принципы системных ментальных моделей в организации строительного производства? Приведем несколько примеров: