

Организационный инжиниринг

А. В. Шилов, С.Е. Манжилевская, К. В. Чубарова

Ростовский государственный строительный университет

Аннотация: Рассматриваются проблемы организационного инжиниринга. Обзор проводится в исторической динамике развития отрасли. Показана целесообразность применения инновационного инжиниринга в отрасли.

Ключевые слова: Организация строительства, инновации, инжиниринг, управление компанией, управление персоналом.

Организационная технология, которая обеспечивает реализацию этапов инновационной деятельности, служит для организации предпроектного исследования, разработки технико-экономического обоснования и т.д. – это инжиниринг [1]. Никакое современное строительство не обходится без применения инжиниринга инноваций — комплекса работ и услуг по созданию оригинального, отвечающего требованиям времени проекта. Этот проект непременно включает создание, реализацию, продвижение новейших идей в области организации и управления строительством объектов любой сложности. [2] Инжиниринг как сектор рыночной экономики сформировался 150 лет назад в Великобритании, когда инженерные услуги в первый раз сделались предметом предложения на рынке товаров и услуг, востребовались промышленностью при возведении новых объектов и реконструкции существующих. Это позволило сформировать представление об инжиниринге - деятельности по предоставлению услуг в сфере строительства и эксплуатации объектов промышленности и инфраструктуры.

Ключевой этап развития этой отрасли пришелся на 40—50-е гг. XX века. По окончании Второй мировой войны реализовывались масштабные проекты восстановления и реконструкции объектов промышленности в Европе. Поэтому возникла потребность в комплексных инженерных услугах.

Зачастую контракт предполагал не только строительство промышленных объектов, но и оказание помощи заказчику в эксплуатации возведенного объекта и обучении кадров. В 1970—1980-е гг. понятие «инжиниринг» уточняется, систематизируется, а также происходит унификация инжиниринговых определений на международном уровне. Тогда были составлены «Руководство по составлению международных договоров инжиниринга», «Руководство по составлению международных договоров консорциума» и др.

В нашей практике термины «инжиниринг», «инженерия», «инженерная деятельность» оказываются, по сути, синонимами. Их связывают с организацией процессов создания пакета предпроектной и проектной документации, получения данных, отражающих результаты инженерных изысканий, и оформления актов, сопровождающих разрешительные и закупочные процедуры [3]. Причем, как будет понятно из приведенных ниже определений, остается открытым вопрос, входит ли в этот круг обязанностей непосредственно разработка проектной документации.

В современном российском строительном бизнесе понятия «инжиниринг» и «управление проектами» не имеют четкого разграничения семантически или практически. В особенности непонятно, где же здесь собственно специалист с высшим техническим образованием — инженер и его деятельность согласно полученному диплому?

Применение инновационного инжиниринга позволяет получить максимальный экономический эффект от капиталовложений, в том числе инвестиций в новый продукт и выявить перспективные направления инвестиционной деятельности. Благодаря применению методов инновационного инжиниринга решаются задачи получения наилучшего экономического эффекта и определение будущих перспективных направлений инновационной деятельности [4].



Как и любая область знаний, инновационный инжиниринг обладает своей спецификой. Инновации, в основном, заключаются не столько в вещественной форме продукта, сколько в его полезном эффекте. Зафиксированный на материальном носителе в виде документации, чертежей, планов и т.д. экономический эффект, тем не менее, составляет интеллектуальную собственность разработчика, и поэтому оказывается объектом купли-продажи. В этой связи возникает необходимость иметь не только имущественные права на собственность, но и коммерческую характеристику. Оказание инжиниринговых услуг, включающих в себя как разработку документации, так и создание методик, обучение персонала, нередко сочетается с продажей ноу-хау. Инжиниринговые услуги в этом аспекте являются способом передачи новых технологических и других знаний и, следовательно, товаром, отличным от технологии.

Бизнес-инжиниринг является основой при моделировании новой компании. Главным образом помогают в этих ситуациях подход и методы бизнес-инжиниринга[10]. Все решения исходят из желания «правильно и грамотно выстроить организацию», т.е. создать организационные условия для эффективной работы сотрудников и всех звеньев системы корпорации. Заметим, что бизнес-инжиниринговый подход не отрицает важность «человеческого фактора». Работа в соответствии с новыми стандартами организации требует серьезных подвижек в корпоративной культуре компании. Для проведения изменений в производственном поведении персонала требуется специальная PR-поддержка, которая осуществляется на протяжении всего проекта [4].

Важным является построение задач оптимальной перестройки различных аспектов бизнес-модели компании. Определяется двумя подходами к решению:

Степенью комплексности - от независимого (в рамках одного

функционального аспекта) до взаимосвязанного комплексного решения задач Масштабностью решения - от локального (для отдельного объекта - подразделения, процесса) до решения в масштабе всего предприятия

В настоящее время российские компании, желающие совершенствовать управление своим бизнесом, занимаются реализацией проектов, касающиеся того или иного фрагмента корпоративной архитектуры [9]. Успешность этих проектов зависит от менеджеров компании или консультантов, помогающих им в проведении этих изменений, могут, реализуя частные изменения, адекватно представить целое. Необходимо иметь в виду, что части корпоративной архитектуры органично связаны между собой, поэтому функционирование любого, составляющего систему процесса, следует оценивать в терминах его вклада в достижение целей всей системы, а не по его индивидуальной эффективности. Именно при переходе к управлению корпоративной архитектурой в полной мере реализуются возможности инструментов класса Orgware - новый класс программ для управления организацией быстро и качественно [5].

Автоматизированное верифицирование отчетов по единообразной модели: регламенты процессов, положения о подразделениях и функциональных областях, служебные инструкции, позволяющие выяснить, кто, чем и зачем занимается в компании, определить существующие взаимосвязи. [6].

У менеджеров формируется системный взгляд на компанию, позволяющий понять принципиальные вопросы для концентрации.

Применяется процессная система управления, поддерживающая фокус на клиента и обеспечивающая стабильное качество поставляемых услуг и продуктов. Снижение рисков компании повышает ее стоимость[7].

Компания приобретает конкурентное преимущество за счет прозрачности, скорости моделирования, комплексность и точность



принимаемых решений.

Таким образом, эффективное управление организационным развитием компании невозможно без правильного взаимодействия со всеми составляющими элементами ее устройства. Организационное бизнес - моделирование и выбор программы построения представляется оптимальным подходом для решения этой задачи.

Литература

1. Artful Landscapes: 10 Modern Landscape Architecture Designs. – URL:thecoolist.com/landscape-architecture-designs-10-modern-masterpieces/#sthash.aQI5VNCi.dpuf (date of the application 01.04.2014).
2. Lafford G. Civil Engineering Design And Construct - CIRIA, 2001. - 256 p.
3. Lewerentz S. Architecture London: Phaidon Press, 2002, 416 p.
4. Jodidio P. Architecture in the Netherlands New York: PiXezm, 2006, 310 p.
5. Петренко С.Е. Параметры надежности эксплуатации насосных станций и мероприятия по их повышению. // Инженерный Вестник Дона. – 2010. – №4. URL:ivdon.ru/magazine/archive/n4y2010/256
6. Побегайлов О.А. Выработка решений в период кризиса и условиях неопределенности // Инженерный вестник Дона, 2013. № 2. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n2y2013/1730
7. Петренко С.Е., Серпокрылов Н.С., Борисова В.Ю. Повышение эффективности и надежности очистки сточных вод на разных стадиях эксплуатации очистных сооружений. // Инженерный Вестник Дона. 2013. №2. - URL: ivdon.ru/magazine/archive/n2y2013/1602
8. Петренко Л.К., Манжилевская С.Е. Организация работ в строительстве и реконструкции с обеспечением экологической безопасности жизнедеятельности. // Строительство – 2013: Материалы



международной научно-практической конференции. Ростов – на-Дону: Рост. гос. строит. ун-т, 2013. – С.173-174.

9. Петренко Л.К. Модернизация насыпных станций перекачки вод по надежности и безубыточности. // Известия Ростовского государственного строительного университета. Строительство и архитектура. Ростов – на-Дону: Рост. гос. строит. ун-т, 2012. № 16. – С. 40-45.

10. Петренко Л.К. Характеристика организации управления при многообразии форм собственности. // Строительство – 2012: Материалы международной научно-практической конференции. Ростов – на-Дону: Рост. гос. строит. ун-т, 2012. – С. 20-23.

References

1. Artful Landscapes: 10 Modern Landscape Architecture Designs. URL: thecoolist.com/landscape-architecture-designs-10-modern-masterpieces/#sthash.aQI5VNCi.dpuf.
2. Lafford G. Civil Engineering Design and Construct. CIRIA, 2001. 256 p.
3. Lewerentz S. Architecture London: Phaidon Press, 2002, 416 p.
4. Jodidio P. Architecture in the Netherlands New York: PiXezm, 2006, 310 p.
5. Petrenko S.E. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2010. №4. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4y2010/256
6. Pobegajlov O.A. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2013. № 2. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n2y2013/1730
7. Petrenko S.E., Serpokrylov N.S., Borisova V.J. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2013. №2. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n2y2013/1602
8. Petrenko L.K., Manzhilevskaja S.E. Stroitelstvo – 2013: Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii [Construction - 2013: International Scientific and Practical Conference]



Proceedings of the international scientific-practical conference.]. Rostov – na-Donu: Rost. gos. stroit. un-t, 2013. pp.173-174.

9. Petrenko L.K. Izvestija Rostovskogo gosudarstvennogo stroitel'nogo universiteta. Stroitel'stvo i arhitektura. Rostov – na-Donu: Rost. gos. stroit. un-t, 2012. № 16. pp. 40-45.

10. Petrenko L.K. Stroitel'stvo – 2012: Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii [Construction - 2012: Proceedings of the international scientific-practical conference.]. Rostov – na-Donu: Rost. gos. stroit. un-t, 2012. pp. 20-23.