

Актуальные вопросы развития науки и образования на современном этапе:
опыт, традиции, инновации

Коренюгина Евгения Владимировна,

студент магистратуры,
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,
344000, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1;

Бутузов Сергей Николаевич,

студент магистратуры,
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,
344000, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1;

Глазов Захар Александрович,

студент магистратуры,
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,
344000, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1;

Патарая Ираклий Зурабович,

студент магистратуры,
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,
344000, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1;

Полонская Кристина Дмитриевна,

студент магистратуры,
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,
344000, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1;

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ИНЖИНИРИНГА В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

Аннотация. С целью стратегического развития предприятий строительной отрасли в организационно-технологическом направлении в настоящее время активно применяют различные средства инжиниринга.

Ключевые слова: инжиниринг, предприятие, строительная отрасль, инвестиционно-строительный проект, инжиниринговые услуги.

Актуальные вопросы развития науки и образования на современном этапе:
опыт, традиции, инновации

Строительная отрасль на современном этапе находится в поиске новых более прогрессивных форм организации производства. Актуальная модель развития строительного производства должна строиться согласно системной интеграции научной и производственной сферы [1, с. 72]. Важным звеном при достижении основной стратегической цели предприятий строительной отрасли – выпуск высококачественной продукции – становятся инжиниринговые организации.

Инжиниринг представляет собой вид технико-консультационных услуг, которые напрямую связаны с разработкой и подготовкой производственного процесса и обеспечением нормального хода процесса производства и сбыта продукции. В традиционном понимании инжиниринг включает в себя работу и функционал инженеров, в том числе обеспечение, проектирование и построение инженерных сетей. Если углубиться в историю инжиниринга, то возникает он в Англии именно в гражданском строительстве. Отметим, что в тот момент все ограничивалось консультацией в области строительства портов, систем водоснабжения, мостов и дорог, но уже позднее инжиниринговые услуги стали применяться во многих областях промышленного производства. После Второй мировой войны инжиниринг начал стремительно развиваться, т.к. разрабатывались достаточно крупные проекты по восстановлению и улучшению промышленных сооружений в Европе. Позднее с процессом ускоренного социально-экономического перехода от традиционного к индустриальному, возникает новая потребность в инжиниринговых услугах. Уже в 1970-1980-е годы было необходимо уточнение понятия «инжиниринг» и создание системы классификации его видов. В современной строительной сфере и в бизнесе целом между понятиями «инжиниринг» и «управление проектами» нет четкого разграничения, что зачастую приводит к путанице [2, с. 129].

Актуальные вопросы развития науки и образования на современном этапе:
опыт, традиции, инновации

Если рассматривать инжиниринг, как особый вид деятельности, то можно выделить ряд характеристик, которые отличают его от прочих видов работ. В первую очередь, это его реализация, как одна из форм услуг производственного назначения. Вторая особенность заключается во взаимосвязи между производственным процессом и потреблением услуг и материальных благ. Также инжиниринг отличает то, что создаются инновации, которые охраняются, как коммерческая тайна, в то время как информация о другой любой деятельности является общедоступной.

Инжиниринговые услуги делятся на две основные группы. В первую входят услуги, направленные на подготовку производства (прединвестиционные и предпроектные работы; проектные работы; услуги, оказываемые после выполнения проекта), а во вторую – услуги по обеспечению эффективной деятельности по сбыту продукции (работы, направленные на улучшение процессов использования ресурсов; управление предприятием; управление производственным процессом; тестирование оборудования; финансовые услуги; внедрение различных систем информационного обеспечения и др.). Организации, выполняющие функции инжиниринговых, непосредственно выполняют научные исследования и внедряют инновации в производство.

Инжиниринговые организации зачастую принимают участие при разработке сложных технических систем, требующих значительных капитальных вложений, и вовлекают в работу большое число высококвалифицированных специалистов, что обуславливает повышенное требование к принимаемым решениям и высокой личной ответственности лиц, принимающих в данном случае решения. Допущение на начальных стадиях проектирования ошибок влечет за собой дополнительные затраты при реализации инвестиционно-строительных проектов и увеличивает сроки строительного производства [3, с. 47]. Таким образом, с целью повышения вероятности внедрения инноваций в жизнь и эффективности

Актуальные вопросы развития науки и образования на современном этапе:
опыт, традиции, инновации

инженерных разработок используются положения системного и комплексного подхода к решению сложных технических задач.

К факторам, влияющим на развитие рынка инжиниринговых услуг, следует отнести: объем частных инвестиций и инвестиций, в которых принимает участие государство; развитие строительной сферы и создание новых объектов, для которых необходимы инжиниринговые услуги; научный прогресс, который приводит к необходимости оказания консультаций в области инжиниринговых услуг; наличие свободного капитала, находящегося на мировом рынке в рассматриваемой сфере. Повышение качества продукции является важным направлением при развитии организаций в связи с возрастающей потребностью потребителей продукции и усиливающейся конкуренцией на рынке.

Со временем инжиниринг приобрел множество преимуществ: эффективность инвестиций; в строительных работах благодаря инжинирингу уменьшилось количество издержек и сократился срок их выполнения; увеличилась конкурентоспособность предприятий и т.д. На сегодняшний день инжиниринг рассматривается как одна из ведущих частей инвестиционного строительного процесса. Это позволяет повысить эффективность выполнения инвестиционно-строительных проектов. Опыт в такой сфере, несомненно, будет приводить к повышению качества принятых решений, что позволит уменьшить число ошибок и неточностей. Сегодня развитие инжиниринга является важной задачей, ведь он позволяет использовать в полном объеме достижения науки для решения основных проблем инженерно-технического и инвестиционно-строительного характера.

Список литературы

1. Зильберова, И. Ю. Особенности реализации строительных проектов с использованием BIM-технологий / И. Ю. Зильберова, К. С. Петров, К. Ф. Р. Аль-Машхадани // Строительство и архитектура – 2020. Факультет Промышленного и гражданского строительства: материалы международной научно-практической конференции (г.

Актуальные вопросы развития науки и образования на современном этапе:
опыт, традиции, инновации

Ростов-на-Дону, октябрь 2020 г.). – Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2020. – С. 71-72. – Текст: непосредственный.

2. Штайнер, В. Ю. Инвестиционно-строительный инжиниринг в России / В. Ю. Штайнер, И. В. Новоселова, А. А. Гарькавский // Актуальные направления современной науки, образования и технологий: материалы Всероссийской научно-практической конференции (г. Чебоксары, апрель 2020 г.). – г. Чебоксары: Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Экспертно-методический центр», 2020. – С. 127-131. – Текст: непосредственный.

3. Устойчивое развитие территорий, городов и предприятий: монография / С. Г. Шейна, И. Ю. Зильберова, В. Ф. Касьянов [и др.]. – Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2018. – 144 с. – Текст: непосредственный.