

## СПЕЦИФИКА СТРОИТЕЛЬНОГО ИНЖИНИРИНГА И ИНВЕСТИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВО В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ РЫНКА

*А. Ю. Вайчулис, В. В. Жукова*

*Астраханский инженерно-строительный институт (Россия)*

В данной статье на основе изучения состояния строительной отрасли, строительного инжиниринга, состояния отрасли на глобальном уровне, а также исследования закономерностей и стадий его развития по предыдущим программам были выявлены и исследованы основные факторы, которые влияют на инвестиционную деятельность в строительной отрасли в России. В работе были приведены статистические данные, которые подробно отслеживают и наглядно показывают изменения в строительной отрасли по России. В процессе описания изменений в отрасли строительства частично были указаны причины данных перемен. Затем были сопоставлены величины возведенных жилых помещений в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** *инвестиции, материалы, прибыль, имущество, экономика, строительство, объем, эффект, структура, стандарт.*

This article based on the study of the state of the construction industry, civil engineering, state of the industry at the global level, as well as the study of patterns and stages of its development from the previous program have been identified and examined the major factors that affect the investment activity in the construction industry in Russia. The paper was presented statistics that detail stalk and clearly show changes in the construction industry in Russia. In the process of describing changes in the construction industry were partly the reasons for these changes. They were then compared the value of constructed dwellings in the Russian Federation.

**Keywords:** *the investment; the proceedings; the profit; the property; the economy; the construction; the volume; the effect; the structure; the standard.*

Строительный инжиниринг – одна из признанных форм повышения эффективности бизнеса, суть которой состоит в предоставлении услуг исследовательского, проектно-конструкторского, расчетно-аналитического, производственного характера, включая подготовку обоснований инвестиций, выработку рекомендаций в области организации производства и управления, а также реализации продукции.

Строительство как отрасль народного хозяйства обеспечивает расширенное воспроизводство производственных мощностей и основных фондов для всего народного хозяйства. Результатом или продукцией строительства являются здания и сооружения различного функционального назначения.

Инжиниринг как систематизированный научный подход имеет ряд функций для решения практических проблем:

- исследование математических и общенаучных методов, экспериментов и логических инструментов для первоначального изучения проблематики, поиска новых принципов и процессов;

- применение результатов исследования для практических целей;
- детальное проектирование продукции или производственной системы, определение методов и процессов производства и функционирования, определение используемых материалов;
- определение стоимостных и финансовых параметров проекта;
- создание материальной инфраструктуры, необходимой для осуществления запроектированных процессов;
- определение плана размещения производственных процессов, выбор и приобретение необходимого оборудования, определение материалов, сырья, компонентов и источников их поставки, интеграция всех производственных процессов, проведение тестирования, пуско-наладочных мероприятий и инспекций, подготовка персонала, организация опытного производства;
- контроль за функционированием машин, процессов, фабрик и заводов, организация материального и энергетического обеспечения, организация транспорта и коммуникаций, контроль за деятельностью персонала [1].

Строительство – одна из крупнейших индустриальных отраслей страны, отвечающая за создание новых, расширение и реконструкцию действующих основных производственных фондов, а также создание основных непроизводственных фондов.

Строительный комплекс обладает целым рядом особенностей. В первую очередь, из-за определяющей роли выпускаемой продукции в развитии всех отраслей хозяйства и стационарности предметов труда и мобильности производства.

Значительное влияние на строительные процессы оказывает факт того, что процесс окончательного выпуска продукции проводится на открытых площадках.

Несмотря на значимость и глобальность сферы производства, строительная индустрия в рейтинге инновационно-активных отраслей, ведущих экономических держав занимает одно из последних мест.

Строительная отрасль несет за собой определение одной из самых медленно развивающихся отраслей. Соответственно, и составляющая НИОКР имеет низкий удельный вес. По этой причине, как в России, так и за рубежом выделяют существенно малый процент инвестирования в строительство. К примеру, в США от общего объема продаж крупными предприятиями инвестируется всего лишь 0,3–0,4 % в строительную отрасль, в то время как в иные отрасли развития отчисляется, как минимум, 3–4 % от общего объема продаж [4].

Но даже такой низкий процент инвестирования в строительство не страшен для иностранных организаций, так как значительная доля инновационных разработок в строительстве приходит и внедряется из других отраслей-гигантов, например, металлургии и машиностроения.

Инжиниринг инвестиционно-строительной деятельности представляет собой направление промышленного инжиниринга, основной задачей которого является создание новых (в т. ч. реконструкция) зданий и сооружений любого назначения. Инжиниринг инвестиционно-строительной деятельности обладает системными признаками в силу того, что при создании современного предприятия решения требует огромное количество сложных вопросов, находящихся на пересечении научных и практических дисциплин.

Как и любая система, инвестиционно-строительный инжиниринг обладает способностью нарушений порядка работы системы.

На основе данных за 2014 г. смело можно сказать, что резко возобновилась деятельность в области инжиниринга, появились рабочие группы всех уровней влияния с общей целью создания единого понятийного поля инжиниринга и инвестиционно-строительного. Об этом говорит создание Временной комиссии Совета Федерации Федерального Собрания РФ по вопросам развития законодательства Российской Федерации об инженерной и инжиниринговой деятельности, приступившей к формированию целого пакета законов.

Ко всему прочему, Росстандарт занялся поиском направлений для технического регулирования и стандартизации инжиниринговой деятельности, и это без утвержденных понятий. В рамках этой деятельности правительства также были созданы совет по инжинирингу и промышленному дизайну при Минпромторге и комитет по инжинирингу при Российском союзе строителей [2].

Как вывод, Правительство и государственные институты настроены на активное продвижение инжиниринга как центра экономического роста, в результате чего инжиниринговая деятельность должна стать основой промышленной политики.

Реальная картина рынка инвестиционно-строительного инжиниринга говорит о совершенной стагнации этого сектора экономики, причем, как правило, эта ситуация - результат активного бездействия государственных структур.

По оценкам экспертов, ближайшие годы обернутся для данной отрасли крахом. Конкуренция между инжиниринговыми компаниями исчезнет, а их основной задачей станет попытка выживания в данных условиях рынка.

Большинство крупных финансово-промышленных организаций в стране предпочли появлению новых инжиниринговых компаний в инвестиционно-строительной сфере собственные инжиниринговые компании, входящие в их структуру [3].

Как следствие, большинство независимых строительно-инжиниринговых компаний оказались на грани разорения ввиду нерентабельности своей деятельности и низкого спроса на свои услуги.

Было бы уместным сказать, что проблемы этой сферы развития связаны с недополучением от государства инвестиций строительными компаниями, если бы не совершенно обратная ситуация.

Организации-гиганты, создавшие свои личные строительные компании, не дают места развитию строительной отрасли государственного сектора.

В начале 2000-х гг. строительная отрасль в стране так же, как и сегодня, не представляла конкуренции общему рынку по предоставлению подобных услуг. Но на момент нынешнего развития экономики эта ситуация плачевна. При таком подходе, ближайшие годы современные строительные компании могут лишь опустить свои компетенции до среднестатистических генеральных подрядчиков или экспертных групп.

Причина создания крупными компаниями собственных строительных организаций обусловлена мнением некомпетентности в данной отрасли и необоснованно-высокой стоимостью работ отечественных специалистов. Ввиду чего в частные строительные организации привлекаются крупные рыночные игроки, которыми, зачастую, становятся иностранные фирмы.

Подобная ситуация чревата снижением качества производимых работ и игнорированием условий производства, ввиду неосведомленности об особенностях климатических, сезонных, гидрометеорологических, геодезических, геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических, санитарно-гигиенических и др. условий зон возведения объектов.

Отрасль строительного инжиниринга нуждается в новой волне реформ и преобразований. Причем реформы должны слагаться из условий современной рыночной экономики и ситуации с макроэкономическими показателями на внешних рынках.

Реформы должны предполагать пересмотр порядка инвестирования строительной отрасли.

Нельзя сказать, что частный сектор категорически мешает развитию государственного сектора, так как в наиболее развитых странах уже длительное время практикуется инвестирование корпорациями, крупными организациями, индивидуальными предпринимателями в отрасли государственного сектора.

Создание единой строительной отрасли, компетентной в своем деле, так же несет за собой сокращение расходов частных компаний, так как содержание собственных строительных отделов обходится вовсе не дешево. К тому же подобная реформа может способствовать уменьшению времени сроков выполнения подрядных работ.

Стоит принять во внимание опыт зарубежных строительных компаний, придающих заключенным контрактам насколько

можно максимальную публичность во избежание привлечения неквалифицированного исполнителя подряда, где также одним из показателей является доступ к финансовым ресурсам.

Данная ситуация заметно снижает риск невыполнения контракта по причине финансовой неспособности подрядчика.

Зарубежный опыт имеет ряд специфических особенностей. У них развито ипотечное жилищное кредитование, где граждане получают кредит и приобретают уже готовое жилье, не опасаясь невыполнения своих обязательств застройщиком или задержки срока сдачи жилья в эксплуатацию. Подобная специфика обусловлена устойчивой экономикой страны и защитой прав потребителей развитыми правовыми институтами.

Нынешняя тенденция развития строительной отрасли в России обусловлена организацией ипотечного кредитования.

Практика инвестиций в промышленное строительство в США показывает уже известную модель инвестирования, где из государственных средств предоставляется около 25 %, а остальные 75 % инвестиций приходят из касс коммерческих застройщиков [5].

Объемы инвестиций в строительство в России снижаются.

Это связано и со снижением производственной активности в строительной отрасли. По данным 2014 г., объемы производств сократились почти на 10 %. Подобная ситуация – отражение обстоятельств на макро- и микроэкономических уровнях.

Как следствие, сократилась численность занятых рабочих в строительной сфере и снизился уровень обеспечения компаний-застройщиков.

Причинами столь негативной ситуации явились высокий уровень налогов, конкуренция среди фирм-застройщиков, неплатежеспособность заказчиков и высокий процент коммерческого кредита.

Как следствие, наблюдалось повышение цен на оказание услуг подрядных организаций [6]

Сегодня строительная отрасль находится в довольно шатком положении. Одной из основных причин этого является ее недофинансирование со стороны главных ее инвесторов – государственных структур, коммерческих организаций и населения.

Так же этому способствует относительная монополизация данной отрасли в стране, за счет чего снижается конкурентоспособность организаций, и отсутствие законодательства в сфере строительства, что означает и отсутствие четких критериев норм и сводов, правил в строительстве.

Сегодня Россия занимает 11-е место по объему инвестиций в строительную отрасль.

Ввиду современной макроэкономической ситуации во избежание разорения многие строительные организации игнорируют расширение собственного производства и ведут деятельность по замораживанию уже начатых объектов производства.

На сегодняшний день изменить ситуацию строительной отрасли к лучшему мог бы запуск инвестиционного инфраструктурного проекта, где финансирование происходило бы за счет средств Фонда национального благосостояния, где инициатором данного проекта выступил Минэкономразвития РФ, целью которого, как правило, является экономический рост в стране. Сопrotивление в реализации деятельности нашлось в точке зрения Министерства финансов РФ, которое выступает за экономию бюджетных средств в период кризиса.

Бездействие со стороны государственных и коммерческих структур соответственно неприемлемо. Сохранение ситуации приведет к предбанкротному состоянию строительно-инжиниринговых компаний, и, соответственно, начнет лишать строительный рынок отечественных организаций по предоставлению подобных услуг.

Как следствие, в освобождающуюся нишу более высокими темпами начнут внедряться иностранные фирмы-застройщики и строительно-инжиниринговые организации, что вполне способно привести как к снижению качества и контролю возводимых объектов, так и к повышению цен на производство недвижимости. Эта ситуация способна подтолкнуть экономику к острой кризисной ситуации, вследствие которой многие объекты будут сданы в эксплуатацию иностранным потребителям.

Как говорилось ранее, отечественный рынок находится на пути развития ипотечной формы кредитования. Для осуществления этой политики необходимо создание законодательства, четко нормирующего деятельность в строительной сфере, основные правила и нормы, установки и цены, удовлетворяющие как техническим условиям разворачивающейся строительной деятельности, так и материальному положению и возможностям отечественных потребителей.

С другой стороны, иностранные компании ограничены в площади развертывания своей деятельности, в отличие от их российских коллег. Но российские компании до сих пор не в силах пользоваться подобным преимуществом из-за вышеперечисленных проблем внутреннего характера.

Стоит принимать во внимание и ошибки зарубежного опыта. Одной из таких крупномасштабных и предавшихся публичности ошибок является ипотечный кризис в США, начавшийся еще в 2007 г. Дестабилизация экономического положения в США развернула общемировой кризис 2008–2009 гг., оставивший отпечаток на экономическом развитии как стремительно развивающихся стран, так и на странах с менее развитой экономикой. Как следствие, пошатнулось материальное положение населения, наблюдался значительный спад производства в ряде крупных стран, а также отмечено снижение уровня ВВП в совершенно короткие сроки.

Однако, любая новая система должна строиться в соответствии с наилучшим опытом подобных ей образований. Для поднятия уровня современной отечественной строительной отрасли и, в частности, строительно-

инжиниринговых компаний необходимо начать с развития модернизированного метода инвестирования, а именно, где значительная часть объема инвестиций исходит от коммерческих структур. Этот вариант оздоровления строительной отрасли не должен обходить вниманием и нынешнее макроэкономическое состояние страны в целом, когда наблюдается кризисная ситуация, сопровождающаяся вводом санкций в отношении России.

Все вышеперечисленные инструменты и методы по совершенствованию строительной-инжиниринговой отрасли окажутся безуспешными до тех пор, пока она не обзаведется собственным законодательством. Только формирование законодательства об инжиниринге и строительном инжиниринге способно сдвинуть с места и начать оздоравливать данную отрасль. Не стоит забывать, что подобные действия способны дать результат только с течением времени и при жестком соблюдении условий по восстановлению отрасли.

#### Список литературы

1. Осика Л. Современный инжиниринг: определение и предметная область // Энергорынок. 2010. № 4.
2. Ленская Т. Последняя надежда спасти российский инжиниринг // Общественный контроль : электронная газета. 2015.
3. Малахов В. И. Экономика инжиниринга – основа конкурентоспособности страны. URL: [http://www.enginrussia.ru/info/statii/ikonomika\\_inginiringa\\_-\\_osnovy\\_konkurent](http://www.enginrussia.ru/info/statii/ikonomika_inginiringa_-_osnovy_konkurent)
4. Денисова М. Инвестиции в строительство снижаются / Экспертный сайт Высшей школы экономики. URL: <http://opesc.ru/1675603.html>
5. Щербинин А. Г. Зарубежный опыт привлечения инвестиций в строительство жилья // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. 2003. № 1–2 (14–15).
6. Кошелев В. А. Особенности инновационно-инвестиционной деятельности в строительной сфере // Экономические науки. 2009. № 5 (54).

УДК 69.003.13.

## ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

*А. Ю. Вайчулис, В. В. Жукова Б. В. Волков*

*Астраханский инженерно-строительный институт (Россия)*

Строительный комплекс – один из наиболее активно развивающихся разделов экономики РФ, темпы увеличения которого существенно превышают темпы увеличения ВВП. Из всех сегментов рынка наиболее перспективным считается сегмент жилой недвижимости. Проблема инвестиций в строительство в 2015 г. считается актуальной для множества организаций, работающих в РФ. В разных городах нашей страны регулярно проводятся конференции, где крупнейшие отечественные и зарубежные инвесторы делятся своими идеями и мыслями, которые связаны с капиталовложениями в строительство.

*Ключевые слова:* инвестиции, материалы, прибыль, имущество, экономика, строительство, объем, эффект, структура, стандарт.