

требуются значительные инвестиции в инфраструктуру. Нередко особенности климата и географии территорий, где необходимо проложить железную дорогу, делают ее строительство дорогим, в результате в дальнейшем операторам сложно окупить сделанные инвестиции. Инфраструктура гражданской авиации, в которую входят аэропорты, топливно-заправочные комплексы, система организации воздушного движения, позволяют сейчас летать из отдельно взятой точки десяткам авиакомпаний, которые могут выполнять сотни рейсов в день. Это невозможно в случае с железной дорогой, инфраструктурой которой в определенный конкретный момент в определенной точке может воспользоваться меньшее количество операторов.

#### Список литературы

1. Андерссон Б. Мировые авиаперевозки : пер. с англ. М. : Международные отношения, 2013. 121 с.
2. Воронцова А. М. Совершенствование управления конкурентоспособностью авиапредприятия // Современные аспекты экономики. 2013. № 5 (189).
3. Воронцова А. М. Авиатранспортный рынок и управление его развитием // Вестник национальной академии туризма. 2013. № 1 (25).
4. Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация: Официальный сайт. URL: [www.favt.ru](http://www.favt.ru) (дата обращения: 21.09.2016).
5. IATA. International Air Transport Association: official website. URL: <http://www.iata.org/Pages/default.aspx> (дата обращения: 15.09.2016).
6. JACDEC. Source for Aviation Safety Information: official website. URL: [jacdec.de/airline-safety-ranking/2016](http://jacdec.de/airline-safety-ranking/2016) (дата обращения: 12.09.2016).
7. Skytrax. World Airport Audit. URL: <http://www.skytraxresearch.com/airport-rating/2016> (дата обращения: 18.03.2016).

УДК 330.34

## **ВНЕДРЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ НТП В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ**

***А. Ю. Вайчулис, Б. В. Волков***

*Астраханский государственный архитектурно-строительный университет (Россия)*

В статье представлены основные проблемы, которые на данный момент препятствуют внедрению достижений научно-технического прогресса в деятельность строительных предприятий. Сложности внедрения инноваций в строительной сфере сводятся к слабой финансовой поддержке предприятий со стороны государства, что выражается в отсутствии налоговых льгот и пониженных ставок по кредитным ресурсам для организаций, применяющих достижения НТП. Также обозначены меры государственной поддержки строительных предприятий, осуществляющих инновационную деятельность.

**Ключевые слова:** инновации, инновационная деятельность, научно-технический прогресс, научно-исследовательские разработки, научно-опытные конструкторские работы.

The paper presents the main issues that currently impede the introduction of scientific and technological progress in the activities of construction companies. The complexity-of innovation in the construction industry reduced to a weak financial support enterprises from the state, which is manifested in the absence of tax benefits and lower interest rates on credit resources for organizations applying achieve STP. Also designated measures of state support for construction companies engaged in innovative activities.

**Keywords:** innovation, scientific and technological progress, research and development, research and experimental design work.

На сегодняшний день в экономической литературе и научной публицистике много говорится о важности перехода российской экономики на инновационный путь развития. Нуждается в нововведениях и строительная сфера, в которой, по данным Росстата на конец 2015 г., функционирует 226838 предприятий различной формы собственности [8]. Несмотря на необходимость внедрения инноваций в своей деятельности, строительство является той сферой российской экономики, которая серьезно подвержена влиянию внешней среды, а потому вкладывать средства во внедрение достижений НТП, которых на данный момент накопилось немало, очень рискованно, а потому собственники предприятий не спешат применять инновации в своей деятельности. Следует рассмотреть основные причины, вследствие которых внедрение достижений НТП в деятельность строительных предприятий осложнено.

1. Высокая доля микропредприятий. В общем объеме строительных предприятий самая высокая доля, а именно 86 % [6], принадлежит микропредприятиям, которые имеют ограниченные финансовые возможности, а потому денежных средств на внедрение достижений НТП у них просто нет. С учетом отсутствия целенаправленной поддержки микропредприятий со стороны государства, процесс их становления на инновационный путь развития становится малореальным.

2. Длительность производственного цикла. Строительство является сложным и длительным процессом, а потому результат от внедрения инноваций может проявиться не сразу, а, к примеру, после длительной эксплуатации здания. Если конструктивно-технологическое решение было принято неверно, то это может повлечь издержки для строительного предприятия, которые могут многократно превысить эффект от внедрения инноваций. Другими словами, например, экономия за счет применения новых строительных материалов или технологий может быть гораздо ниже, чем расходы, которые могут возникнуть в случае исправления недостатков, возникших именно вследствие использования инновационных материалов или технологий.

3. Ответственность руководства строительных предприятий за конечный результат. Директора строительных компаний в вопросах организации строительства придерживаются консервативных взглядов и работают по проверенному пути, поскольку любой просчет (применение неэффективных инновационных технологий) может повлечь за собой серьезные последствия, в результате которого жизни большого количества людей подвергаются опасности.

4. Потребительские стереотипы. Строительная сфера в нашей стране развивается по своему индивидуальному сценарию, а потому за долгие годы появилась уверенность в конкретных материалах, проектных и технологических решениях. Соответственно, это способствовало появлению в обществе определенных стереотипов, а потому, к примеру, современные технологии строительства жилых домов у нас мало отличаются от технологий, применяемых 20–30 лет тому назад. Даже если на строительный рынок и попадают достижения НТП, то они используются не активно, ведь спрос диктует предложение, а потому предпочтение до сих пор отдается домам из кирпича, нежели чем построенным по канадской технологии. Таким образом, сложившиеся стереотипы в строительной сфере сложно модернизировать.

5. Слабое финансирование научных исследований. Достижения НТП не берутся ниоткуда, все они являются результатом длительных научных исследований, которые порой занимают десятки лет. Однако на данный момент наблюдается второстепенное отношение к строительной науке, которое, к сожалению, длится уже не первый год. Так, если обратить внимание на завершившуюся федеральную целевую программу «Жилище», то за пять лет реализации данной программы, финансирование научно-исследовательских разработок было практически минимальным, при этом с каждым годом оно не увеличивалось, а наоборот, сокращалось. Так, на рис. 1 представлена динамика финансирования НИР и НОКР в рамках программы «Жилище» в 2011–2015 гг.

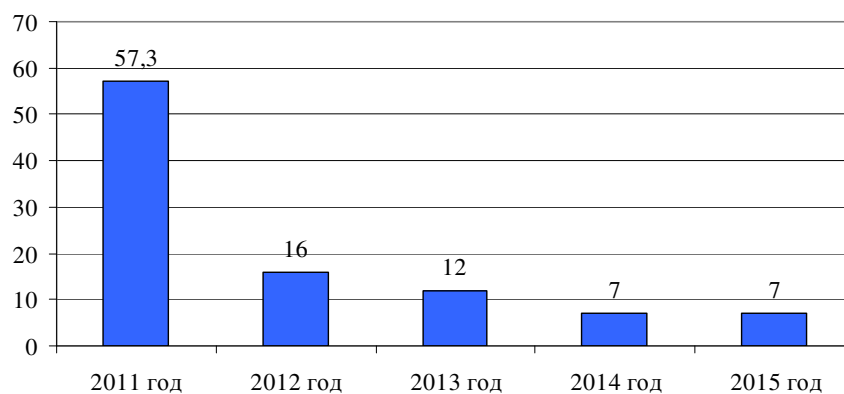


Рис. 1. Динамика финансирования НИР и НОКР в рамках ФЦП «Жилище» в 2011–2015 гг., млн руб. [7]

Как наглядно демонстрирует рис. 1, за пять лет финансирование научных исследований сократилось в 2015 году по сравнению с 2011 г. в восемь раз и составило всего 7 млн рублей. Следует обратить внимание, что строительная наука на данный момент практически не поддерживается со стороны государства, у частного бизнеса свои интересы, а потому ее не востребованность приводит к торможению процессов внедрения достижений НТП в строительной сфере. Все это является следствием длительного процесса внедрения НИР, который обусловлен отсутствием утвержденного порядка внедрения новых материалов и технологий в строительстве.

Со времен распада СССР можно наблюдать вырождение научных кадров и научных школ, а потому количество научных разработок в строительной сфере, которые осуществляются на данный момент, очень мало. Сложившуюся ситуацию наглядно отражает Стратегия инновационного развития строительной отрасли до 2030 г., разработчики которой, несмотря на всю значимость и масштабность стратегии для развития строительства, проигнорировали необходимость научных разработок в строительной сфере, расходы на финансирование научно-исследовательских разработок и опытно-конструкторских работ в бюджете просто не заложены.

6. Отсутствие коммерческого интереса со стороны руководства строительных предприятий. При стабильной рыночной ситуации, застройщики могут получить высокую норму прибыли и без внедрения НИР, а потому не имеет смысла рисковать в данном случае. Практически каждая строительная организация с целью своего развития привлекает кредитные средства, а потому проще вложить ресурсы в проверенный проект, быстро «отбить» деньги и вернуть долг кредитной организации, нежели чем испытывать новые технологии, результат от которых не всегда предсказуем.

7. Низкая квалификация кадров в строительной сфере. Для внедрения любых достижений НИР в деятельности строительных организаций требуются трудовые ресурсы, однако собственники многих строительных организаций, не готовы на данный момент вкладывать деньги в развитие своих кадров, что также является препятствием на пути к применению инноваций в строительной сфере. Квалифицированные рабочие стоят дорого, а цель любого строительного предприятия получить максимальную прибыль с минимальными затратами.

8. Высокая стоимость кредитных ресурсов. Для того чтобы строительное предприятие встало на инновационный путь развития, безусловно, требуется немало денежных средств, которые всегда находятся в обороте и «освободить» их для того, чтобы внедрить в деятельность предприятия достижения НТП, очень проблематично. Единственный выход – кредитные ресурсы. Однако коммерческие банки, пытаясь минимизировать собственные риски, относятся к инновациям настороженно, а потому предоставляют невыгодные для предприятий условия кредитования. Отсутствие субсидированной ставки по кредитам (как это было сделано с целью поддерж-

ки отечественного автопрома) приводит к тому, что кредитные ресурсы оказываются очень дорогими, что при неизвестном эффекте от внедрения достижений НТП, заставляют предприятия отказываться от инноваций и работать по прежнему сценарию.

Таким образом, основным фактором, сдерживающим внедрение достижений научно-технического прогресса в деятельность строительных предприятий, является отсутствие экономических стимулов для инновационных предприятий. Им невыгодно вкладывать собственные средства для проведения научно-исследовательских работ, что в свою очередь объясняется отсутствием должной поддержки со стороны государства, снижением роли амортизационных отчислений как основного источника финансирования процессов развития предприятий, отсутствием полноценно функционирующего фондового рынка в стране, инвестиционными проблемами, связанными с большими капиталовложениями в строительство [5].

Сложившуюся на данный момент ситуацию в строительной сфере можно кардинально изменить только с помощью целенаправленных мер со стороны государства. Необходимо поддержать крупные российские строительные предприятия, которые в свою очередь обеспечат приток денег в малый и средний строительный бизнес. Существенной поддержкой могут стать налоговые льготы для российских строительных предприятий, осуществляющих инновационную деятельность. Налоговые льготы позволят мотивировать собственников бизнеса вкладывать в развитие и модернизацию производства. Подобный опыт уже есть у России. Так, после кризиса 1998 г. предприятия, которые вкладывали собственные средства в модернизацию производства, платили налог на прибыль не 35 %, а 17,5 %. Возможно данная налоговая льгота будет актуальна и в настоящее время.

На данном этапе предлагается привлекать инвестиции на внедрение достижений НТП с целью развития строительных предприятий на условиях снижения для инвестора, например, ставки по налогу на прибыль. Для того чтобы такая ситуация не стала следствием сокращения доходной части бюджетов, к примеру, снижение ставки налога на прибыль на 5–6 % может быть компенсировано увеличением ставки НДС на 1 %.

Большое значение для деятельности строительных предприятий является льготное кредитование, особенно малых предприятий, имеющих небольшое залоговое обеспечение и не сумевших в силу непродолжительности своего функционирования заработать деловую репутацию. Программы предоставления льготных кредитов должны осуществляться путем прямых займов, долевого участия в займах коммерческих банков и гарантирования займов коммерческих банков. Для того чтобы собственники предприятий не боялись рисковать и внедряли достижения НТП, в определенных ситуациях у получателя кредита в случае неудачи проекта по объективным, не зависящим от него причинам должна быть возможность оформить его как субсидию (по результатам специальной экспертизы). В

рамках государственной поддержки строительные предприятия могут получать государственный заказ на выполнение строительных объектов с применением инновационных технологий.

В целом следует сказать, что для составления нового режима функционирования строительных предприятий, вставших на путь инновационного развития, необходима государственная поддержка, направленная на создание благоприятных условий для формирования строительного комплекса, формирование инвестиционно-инновационной политики. Именно повышение уровня инноваций в строительной сфере экономики позволит сократить издержки строительных предприятий, повысив при этом качество строительства.

#### Список литературы

1. Асатрян Л. В. Инновационные технологии как главный фактор снижения себестоимости и повышения качества строительства // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2013. № 4. С. 21–24.
2. Гумба Х. М. Теоретические основы инновационного развития предприятий строительной отрасли. М. : МГСУ, 2012. 200 с.
3. Зайнагутдинова А. Н., Галеева З. Ф. Влияние научно-технического прогресса на повышение конкурентоспособности предприятий // Наука и общество в современных условиях : материалы Международной научно-практической конференции : в 2 ч. / отв. ред. Т. С. Искужин. Уфа, 2013. С. 59–62.
4. Каверзина Л. А., Планкова А. Д. Внедрение инноваций в деятельность строительных организаций: проблемы и способы их решения // Труды Братского государственного университета. 2012. С. 101–103.
5. Иваненко Л. В. Проблемы внедрения инноваций в деятельность малых и средних строительных предприятий // Основы экономики, управления и права. 2012. № 2. С. 41–47.
6. Давидюк А., Волков Ю. Стратегия инновационного развития строительной отрасли России – мнение ученых. URL: <http://ancb.ru/analytics/read/796>
7. Инновационное развитие строительной отрасли обсудили на VII Форуме регионов России 2016. URL: <http://www.minstroyrf.ru/press/innovatsionnoe-razvitie-stroitelnoy-otrasli-obsudili-na-vii-forume-regionov-rossii-2016/>
8. Число строительных организаций в Российской Федерации. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/stroit/str1.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/stroit/str1.xls)