

D.A. Khvostov, T.V. Kakatunova, S.Ya. Bityutsky
MODEL OF INCREASING ECONOMIC EFFICIENCY
OF INNOVATION AND INVESTMENT BUILDING COMPLEX

Dmitry Khvostov – governor deputy for building of administration of Vladimir region, Vladimir; **e-mail: midli@mail.ru**.

Tatyana Kakatunova – professor of the Department of Management and Information Technology in Economy of Smolensk Branch of Scientific Research Institute “MEI”, Doctor of Economics, associate professor, Smolensk; **e-mail: tatjank@yandex.ru**.

Sergey Bityutsky – senior lecturer at the Department of Commerce and Trade Technologies in Smolensk branch of Russian University of Cooperation, PhD in Economics, associate professor, Smolensk; **e-mail: bits-er1@yandex.ru**.

At the moment the building complex of the Russian Federation is characterized by a considerable growth potential, innovation technologies being one of its factors. At the same time implementing innovations in building companies has limited character. Besides, energy-saving solutions relevant when fuel and energy resources are in short supply and expensive are mainly targeted at getting results only in one link of resource consumption chain in building. We suggest a complex approach to developing and implementing resource-saving innovations in the whole chain of resource consumption in building.

We analyze key trends in the development of companies producing building materials in the Russian Federation and reveal specific characteristics of building materials as an object for modernization. We offer our own definition of innovation and investment building complex as well as the chain of resource consumption in building. We also offer a model to increase economic effectiveness of innovation and investment building complex.

The implementation of suggestions concerning complex application of innovations in the production and use of building materials creates new opportunities to influence energy-saving in housing and communal services, which is one of the key targets to increase energy efficiency in the Russian Federation.

Keywords: *innovation and investment building complex; resource and energy consumption chain; innovations; complex use of innovations; modernization of companies producing building materials.*

Д.А. Хвостов, Т.В. Какатунова, С.Я. Битюцкий
МОДЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННО-
СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

Дмитрий Анатольевич Хвостов – заместитель Губернатора Владимирской области по строительству Администрации Владимирской области, г. Владимир; **e-mail: midli@mail.ru**.

Татьяна Валентиновна Какатунова – профессор кафедры менеджмента и информационных технологий в экономике филиала ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске, доктор экономических наук, доцент, г. Смоленск; **e-mail: tatjank@yandex.ru**.

Сергей Яковлевич Битюцкий – доцент кафедры коммерции и технологий торговли Смоленского филиала АНО ВПО ЦС РФ «Российский университет кооперации», кандидат экономических наук, доцент, г. Смоленск; **e-mail: bits-er1@yandex.ru**.

В настоящее время строительный комплекс РФ характеризуется значительным потенциалом роста, одним из факторов которого являются инновационные технологии. В то же время внедрение инноваций на предприятиях строительного комплекса носит точечный характер. Кроме того, реализуемые энергосберегающие решения, актуальные в условиях ограниченности и высокой стоимости топливно-энергетических ресурсов, в основ-

ном ориентированы на получение эффекта лишь в одном из звеньев цепи ресурсоэнергопотребления в строительстве. В статье предлагается комплексный подход к разработке и внедрению ресурсоэкономосберегающих инноваций во всей цепи ресурсоэнергопотребления в строительной сфере.

В статье проведен анализ основных тенденций развития предприятий строительных материалов в РФ, а также выявлены специфические особенности строительных материалов как объекта модернизации. Авторами предложены определения понятия инновационно-инвестиционно-строительного комплекса, а также цепи ресурсоэнергопотребления в строительной сфере. Также в статье представлена разработанная модель повышения экономической эффективности инновационно-инвестиционно-строительного комплекса.

Реализация предложений по комплексному использованию инноваций в сфере производства и использования строительных материалов открывает новые возможности влияния на энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве, что является одной из важнейших задач на пути повышения энергетической эффективности в РФ.

Ключевые слова: инновационно-инвестиционно-строительный комплекс; цепь ресурсоэнергопотребления; инновации; комплексное использование инноваций; модернизация предприятий строительных материалов.

В настоящее время в качестве одного из направлений повышения конкурентоспособности Российской Федерации следует рассматривать формирование новых конкурентных преимуществ, связанных, в первую очередь, с диверсификацией экономики, что позволит сократить зависимость роста валового внутреннего продукта от развития нефтегазового комплекса страны. При этом достаточно высоким потенциалом роста характеризуется ряд среднетехнологичных производств, к которым относится и промышленность строительных материалов. Также одним из важнейших приоритетов современной государственной социально-экономической политики в РФ является создание новых стандартов жилищных условий и технологий в области строительства зданий и сооружений.

В соответствии с «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р) [1] планируется рост объемов ввода жилья до 140–150 млн. кв. м. к 2020 г. Обеспечение достижения указанных показателей и осуществление современного жилищного строительства на новой технологической основе невозможно без модернизации предприятий строительных материалов. В то же время доля организаций, осуществляющих технологические инновации, по виду экономической деятельности «Производство прочих неметаллических минеральных

продуктов», к которому относится значительная часть предприятий строительных материалов, в 2012 г. составила 8,9% от общего числа предприятий (по обрабатывающим производствам в целом данный показатель в 2012 г. составил 12%). Низкий уровень инновационной активности предприятий строительных материалов, около 85% которых располагается в европейской части РФ, приводит к невысокому уровню энергоэффективности, что сказывается на себестоимости продукции.

В то же время в соответствии со «Стратегией развития промышленности строительных материалов и индустриального домостроения на период до 2020 года» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 мая 2011 г. № 262) предполагается увеличение доли инновационной продукции строительных организаций и предприятий строительных материалов в общем объеме производимой продукции с 2,5% в 2010 г. до 30% в 2020 г. [2].

За последние годы, действительно, был реализован ряд проектов в строительном комплексе, например, связанных с возведением объектов для проведения зимних Олимпийских и Паралимпийских игр в г. Сочи, Универсиады в г. Казань и др., однако внедрение инновационных технологий на предприятиях инновационно-инвестиционно-строительного комплекса, который включает кроме проектных организаций, строительных и инвестиционных компаний, предприятий строительных материалов, также вузы,

НИИ, малые инновационные предприятия, центры трансфера технологий, носит точечный характер. Кроме того, рассматривая вопрос разработки и внедрения энергоэффективных инноваций, особенно актуальный в условиях ограниченности и высокой стоимости топливно-энергетических ресурсов, следует отметить, что реализуемые энергосберегающие решения в основном ориентированы на получение эффекта лишь в одном из звеньев цепи ресурсоэнергопотребления в строительной сфере, например, на этапе эксплуатации строительных объектов. При этом, как было отмечено на Заседании президиума Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию России, посвященном использованию инноваций в строительном комплексе (4 марта 2014 г., г. Москва), расходы по эксплуатации энергоэффективных зданий уменьшаются на 30–40%, а стоимость их строительства увеличивается на 30%, что обуславливает низкую степень заинтересованности в реализации энергоэффективных инноваций всех участников цепи ресурсоэнергопотребления в инновационно-инвестиционно-строительном комплексе, использующих энергетические ресурсы для реализации производственных процессов (промышленные потребители) и обеспечения собственных (личных) нужд, связанных производством и использованием строительных материалов и технологий.

Учитывая высокие темпы строительства, наблюдаемые в последние годы в РФ, и нерациональность импорта готовых строительных материалов ввиду высоких транспортных издержек, в качестве одного из способов повышения конкурентоспособности предприятий инновационно-инвестиционно-строительного комплекса можно рассматривать поиск, трансфер и внедрение на российских предприятиях строительных материалов не только отечественных, но и зарубежных инновационных разработок [3].

Анализ основных тенденций инновационного развития предприятий строительных материалов, а также особенностей их взаимодействия в ходе осуществ-

ления инновационной деятельности с другими организациями-участниками логистической цепи в строительной сфере позволяет заключить, что повышение конкурентоспособности отечественного инновационно-инвестиционно-строительного комплекса возможно только в случае принятия комплексных инновационных решений по повышению энергоэффективности продукции и процессов функционирования предприятий строительных материалов с учетом возможностей реализации заложенного в данном звене цепи ресурсоэнергопотребления потенциала энергосбережения во всех последующих ее звеньях, прежде всего, на этапах строительства и эксплуатации строительных объектов.

В настоящее время в Российской Федерации осуществляется активная деятельность, связанная с разработкой и коммерциализацией инновационных решений в области энерго- и ресурсосберегающих материалов, разного рода инженерных решений, а также энергосберегающих технологий, применяемых при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. В то же время, анализ показателей энергоэффективности российских предприятий и жилого комплекса свидетельствует о низкой результативности мероприятий, осуществляемых в данной сфере. Так, доля энергоресурсов, расходуемых на отопление зданий в РФ, составляет в среднем около трети потребляемых энергетических ресурсов в стране, т.е. 400 млн. тонн у.т. В западноевропейских странах данный показатель не превышает 25%. Столь значительная доля потребляемых энергоресурсов определяет необходимость разработки обоснованных подходов к выбору и реализации мероприятий в области энергосбережения на предприятиях инновационно-инвестиционно-строительного комплекса.

В этой связи можно предложить обобщенную модель повышения экономической эффективности всего инновационно-инвестиционно-строительного комплекса (см. рисунок).

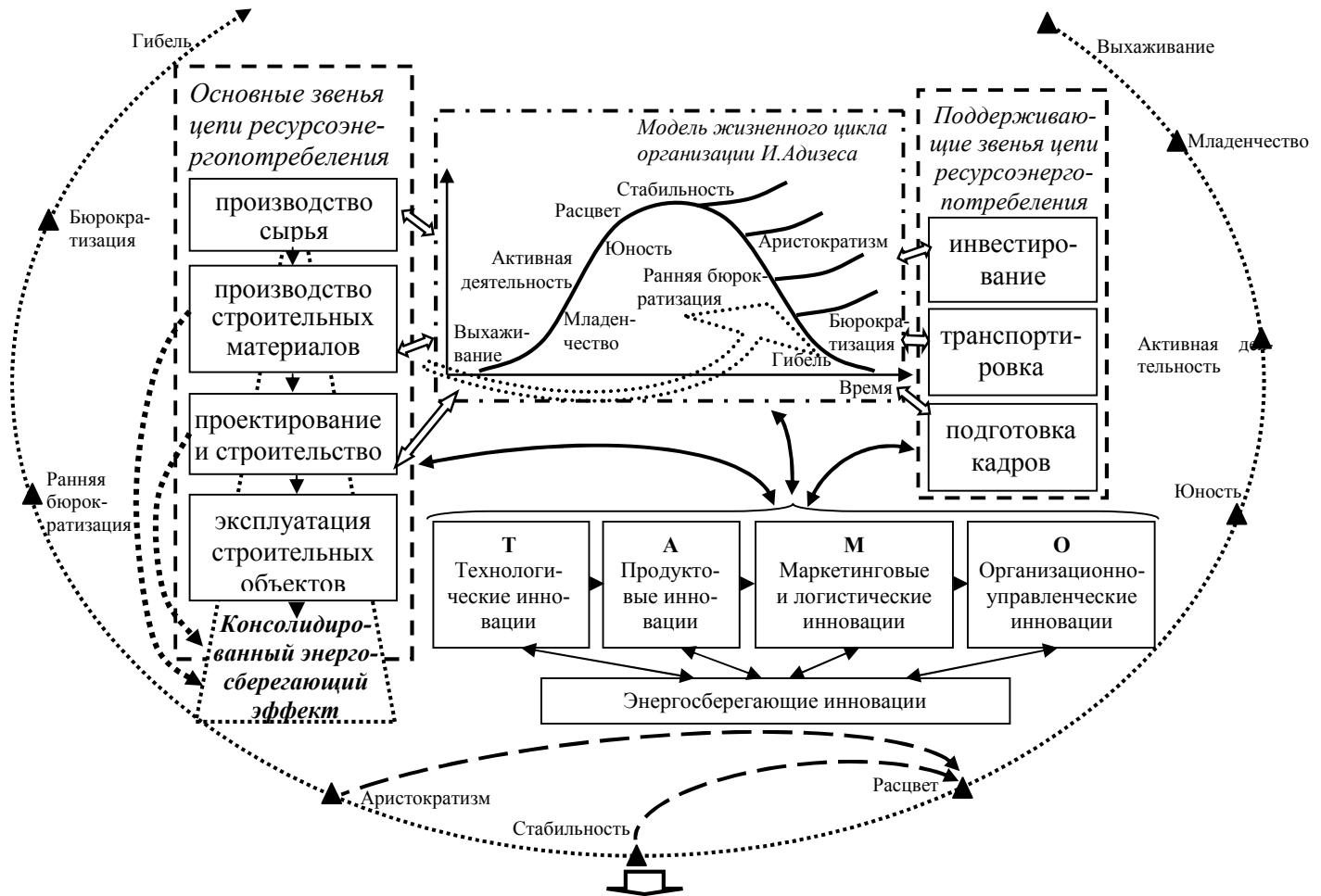
В соответствии с предложенной моделью управление инновациями в цепи

ресурсоэнергопотребления предприятий строительных материалов осуществляется с учетом особенностей этапа жизненного цикла, на котором находится отдельное звено и цепь в целом, выделяемого на основе модели жизненного цикла организации И. Адизеса.

Реализация согласованных инноваций в том или ином звене цепи или совокупности звеньев может привести к переходу организации или цепи в целом на иной этап развития. При этом комплексное управление элементами потока инноваций в рассматриваемой цепи ресурсоэнергопотребления, который может быть представлен моделью ТАМО, разработанной Ф. Янсеном, будет способствовать формированию консолидированного эффекта волнообразного типа на предприятиях инновационно-инвестиционно-строительного комплекса [4; 5]. Предлагается в каче-

стве поддерживающих для каждого из элементов модели ТАМО – *T* (технологическая инновация – *Technological*); *A* (продуктовая инновация, отражающая приложение технологических инноваций к соответствующим продуктам – *Applied*); *M* (маркетинговая инновация – *Marketing*); *O* (организационно-управленческая инновация – *Organizational managing*) – рассматривать энерго-сберегающие инновации.

В целом использование инноваций, в первую очередь, в области ресурсоэнерго-сбережения в сфере производства и использования строительных материалов открывает новые возможности влияния на бытовое энергосбережение и энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве, что является одной из важнейших задач на пути повышения энергетической эффективности в РФ.



Повышение конкурентоспособности инновационно-инвестиционно-строительного комплекса

Обобщенная модель повышения экономической эффективности инновационно-инвестиционно-строительного комплекса

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Стратегия развития промышленности строительных материалов и индустриального домостроения на период до 2020 года (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 мая 2011 г. № 262). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. *Дли М.И., Какатунова Т.В.* Трех-

уровневая нечеткая когнитивная модель для анализа процессов инновационного развития региона // Прикладная информатика. 2013. № 1. С. 5–10.

4. *Дли М.И., Литвинчук Ю.Я., Какатунова Т.В.* Процедура организации регионального инновационного процесса // Вестник Российской академии естественных наук (Санкт-Петербург). 2009. № 3. С. 37–39.

5. *Дли М.И., Литвинчук Ю.Я., Какатунова Т.В.* Роль локальных инновационных процессов авиастроительного предприятия в условиях нестабильности внешней среды // Креативная экономика. 2009. № 4. С. 59–63.