

УДК 3.3.8.0.1.2

Зарипова А.В. – ассистент

E-mail: zaripovaan@yandex.ru

Казанский государственный архитектурно-строительный университет

Адрес организации: 420043, Россия, г. Казань, ул. Зелёная, д. 1

Анализ инновационного потенциала инвестиционно-строительного комплекса**Аннотация**

В настоящее время роль инноваций в экономике возросла. В рыночной экономике инновации представляют собой эффективное средство конкурентной борьбы и ведут к созданию новых потребностей, к снижению себестоимости продукции, к притоку инвестиций, к повышению имиджа производителя новых продуктов, к открытию новых рынков.

Предприятия инвестиционно-строительного комплекса в соответствии со своей стратегией инновационного развития в динамично изменяющейся среде определяют цели и задачи для устойчивого успеха, конкурентных преимуществ и прогрессивного инновационного развития в долгосрочной перспективе. Средствами достижения целей в такой ситуации служит как интенсивное развитие всех компонентов, элементов организации, так и их инновационное развитие, а также объединение отраслей экономики в кластер.

Ключевые слова: анализ, инновационный потенциал, инвестиционно-строительный комплекс, кластер, интегральный показатель.

В настоящее время переход российской экономики на путь инновационного развития ознаменован появлением новых требований к организации инновационной деятельности и характеризуется такими процессами, как обновление основных фондов, разработка и внедрение новых технологий, усиление технологической конкуренции, спрос на прикладные и фундаментальные исследования с учетом отраслевых особенностей. Учитывая данное обстоятельство, можно утверждать, что каждому субъекту Российской Федерации необходимо формировать стратегию инновационного развития, включающую в себя экономические и социальные особенности, конкурентоспособность и возможности инновационного потенциала отраслей экономики.

Наиболее актуальной и, тем не менее, мало исследованной проблемой является оценка инновационного потенциала страны на основе кластерного подхода, в то время как это могло бы повысить производительность и увеличить конкурентоспособность различных секторов экономики. До сих пор в методике оценки инновационного потенциала отсутствует комплексное использование кластерного подхода, учитывающее многообразие факторов, а также информационная и образовательная поддержка развития кластеров; не разработаны механизмы инвестирования инновационного развития кластеров; не учтены риски снижения инновационного потенциала при создании кластера.

На современном этапе развитие инновационного потенциала отраслей экономики определяется как стартовыми условиями и институциональными особенностями страны, так и преимуществами и недостатками национальной инновационной системы РФ в целом.

Существует потребность в определении и реализации приоритетов развития инвестиционно-строительного комплекса, на которых будут сосредоточены усилия государства и бизнеса, впоследствии определяющие конкурентоспособность и эффективность экономики на современном этапе развития. Одним из важнейших направлений структурной модернизации отрасли является ее развитие на основе кластерного подхода.

Для определения возможности создания отраслевого кластера в инвестиционно-строительном комплексе Республики Татарстан необходимо проанализировать основные индикаторы развития отрасли, его инвестиционные и инновационные ресурсы.

Важным показателем, входящим в перечень основных индикаторов оценки социально-экономического положения Республики Татарстан, является доля инвестиций в основной капитал в валовом региональном продукте.

По отчетным данным за 2011 г., доля инвестиций в основной капитал в ВРП несколько снизилась по сравнению с предыдущим годом, однако величина регионального показателя (25,6 %) по-прежнему существенно (в 1,5 раза) превышает соответствующий показатель по Российской Федерации в целом [1].

В то же время, стабильно демонстрируя высокие объемные показатели инвестиционной деятельности, Республика Татарстан отстает по динамическим характеристикам инвестиционной активности. Так, в частности, по темпам роста инвестиций в основной капитал за период 2006-2011 гг. (136,9 %) республика занимает лишь 11 место по Приволжскому федеральному округу, уступая при этом не только тем регионам округа, в которых масштабы инвестиционной деятельности совсем невелики, но также и достаточно мощным в инвестиционном отношении Нижегородской и Самарской областям. В целом по Российской Федерации объем инвестиций в основной капитал в 2011 г. по отношению к 2010 г. также увеличился более существенно, чем в Республике Татарстан – возрастая ежегодно в среднем на 10,2 %. В результате темпы прироста капиталобразующих инвестиций в Республике Татарстан выглядят недостаточно убедительно, как на фоне других регионов ПФО, так и на среднероссийском фоне [2].

В структуре инвестиций в основной капитал по отраслям экономики наибольший удельный вес в Республике Татарстан традиционно имеет промышленность, на долю которой пришлось свыше 1/3 всех инвестиций. В указанный период произошло также снижение удельного веса инвестиций в строительство (рис. 1). Напротив, интенсивное привлечение инвестиций отмечается в таких отраслях, как транспорт, связь и торговля.



Рис. 1. Динамика инвестиций в основной капитал РТ

В итоге структура инвестиций в основной капитал РТ по видам экономической деятельности характеризуется следующими параметрами: максимальный удельный вес имели транспорт и связь – 21,2 %, на долю обрабатывающих производств приходилось 19 %, а на долю добычи полезных ископаемых – 11,3 % от всех инвестиций в основной капитал региона. В торговлю было направлено 5,4 %, в производство и распределение электроэнергии – 4,2 %, в сельское хозяйство – 3,7 %, а в строительство – 3,9 % от всех инвестиций в основной капитал РТ, на научные исследования и разработки выделено 0,7 % [3].

Для поиска и оценки взаимосвязей между показателями инновационной деятельности в инвестиционно-строительном комплексе воспользуемся статистическими методами на основе рядов динамики за исследуемый период. Применим корреляционный анализ, являющийся объективным инструментом измерения многопараметрических связей и позволяющий количественно оценить показатели.

Оценим корреляционную связь между параметрами инновационно-инвестиционного процесса в строительной отрасли Республики Татарстан (табл. 1).

Таблица 1

Показатели, характеризующие инновационную деятельность
в инвестиционно-строительном комплексе Республики Татарстан

показатель (в % к предыдущему году)	годы				
	2007	2008	2009	2010	2011
Валовой региональный продукт, %	121,1	119,3	125,6	94,4	101,8
Инвестиции в основной капитал, %	118,1	153,1	108,5	108,1	115,2
Объем работ по договорам строительного подряда, %	121,1	143,2	126,5	105,2	117,3
Инвестиции в строительство, %	118,6	139,7	291,8	41,4	78,6
Число предприятий, %	101,4	104,1	103,8	94,4	102,5
Затраты на инновационную деятельность, %	103,5	108,9	128,5	25,4	76,8
Объем отгруженной инновационной продукции, %	110,9	116,8	103,9	115,6	112,6
Удельный вес инновационной продукции, %	115,9	84,2	97,2	110,1	104,8

Основной задачей производимого корреляционного анализа является определение влияния факторов на величину резульативного признака, для чего выбирается соответствующий тип функциональной зависимости, оптимальным образом отражающий характер изучаемой связи.

Проведен наглядный анализ рядов динамики за исследуемый период (рис. 2).

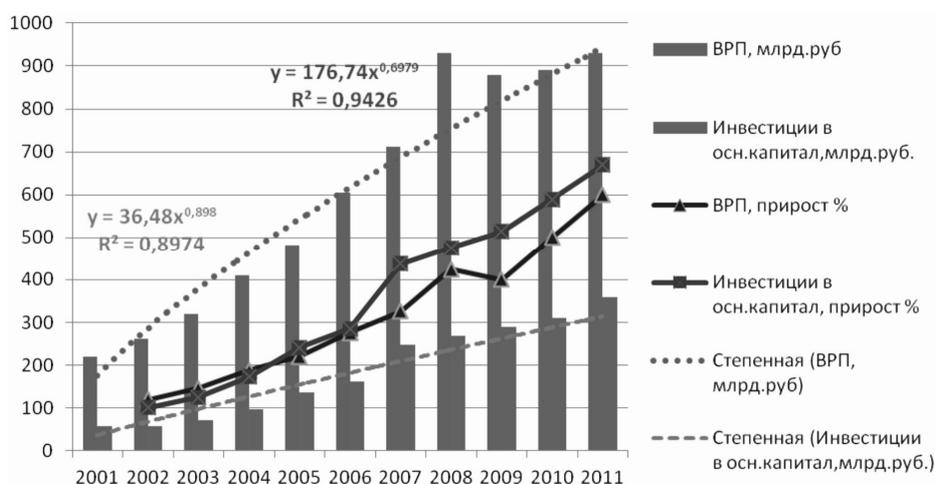


Рис. 2. Динамика и прирост ВРП и инвестиций в основной капитал

Анализ рядов динамики за исследуемый период показал вариацию каждого изучаемого признака как взаимосвязь и взаимодействие с другими признаками, характеризующими исследуемую совокупность единиц. Возможность получения дополнительной информации об этом взаимодействии, его границах и степени близости параметров может обеспечить корреляционный анализ данных.

В связи с этим нами проведена оценка инновационного потенциала инвестиционно-строительного комплекса, базирующаяся на определении состояния валового регионального продукта в зависимости от показателей инновационной деятельности предприятий строительного комплекса: инвестиции в основной капитал (x_1), объем работ по договорам строительного подряда (x_2), инвестиции в строительство (x_3), число предприятий (x_4), затраты на инновационную деятельность (x_5), объем отгруженной инновационной продукции (x_6), удельный вес инновационной продукции (x_7), количество инновационно-активных

предприятий и организаций (x_8), количество полученных авторских свидетельств и патентов на изобретения (x_9), затраты на технологические инновации (x_{10}), объем вновь внедренной и усовершенствованной инновационной продукции (x_{11}), стоимость основных фондов (x_{12}); численность занятых в сфере инноваций (x_{13}) и др.

На основе многофакторного корреляционно-регрессионного анализа, расчета и перебора различных моделей выявлено и обосновано удовлетворяющее установленным критериям уравнение зависимости валового регионального продукта от системы показателей, характеризующих инновационную активность инвестиционно-строительного комплекса.

Используя метод последовательного включения, установлено, что наиболее приемлемой является 5-факторная модель, имеющая следующий вид:

$$y = 193749 + 9269x_1 + 14,73x_2 + 3,52x_4 + 735,12x_5 + 97,36x_6$$

О тесной связи между выявленными факторами и валовым региональным продуктом свидетельствует высокий уровень коэффициента корреляции ($R = 0,98$). Вариабельность y на 96 % объясняется изменениями включенных в уравнение показателей-факторов x_1 , x_2 , x_4 , x_5 и x_6 , о чем можно судить по коэффициенту детерминации ($D = 0,9583$). На долю прочих факторов, не учтенных в уравнении регрессии, приходится всего лишь 4 %.

Проанализировав полученные коэффициенты корреляции и выделив из них наиболее информативные, отмечено, что представленные условия свидетельствуют о прямой зависимости и тесной связи анализируемых параметров. Также интересна тенденция обратной зависимости затрат на инновационную деятельность и объема отгруженной инновационной продукции. Результаты анализа показали, что инвестиции на инновационные процессы осуществляются в основном из собственных средств отрасли.

Для выявления зависимости инновационного потенциала РТ от показателей инновационной активности инвестиционно-строительного комплекса и определения степени его инновационности проведено исследование с помощью средств компьютерного анализа данных Statistical Package for the Social Science (рис. 3).

Графическая модель отображает зависимость между исследуемыми показателями Поверхности и линии равного уровня, что позволяет оценить совместное влияние факторов y и x_3 на функцию x_{11} : с увеличением обоих факторов функция также возрастает. Этот же вывод следует из линейного уравнения регрессии.

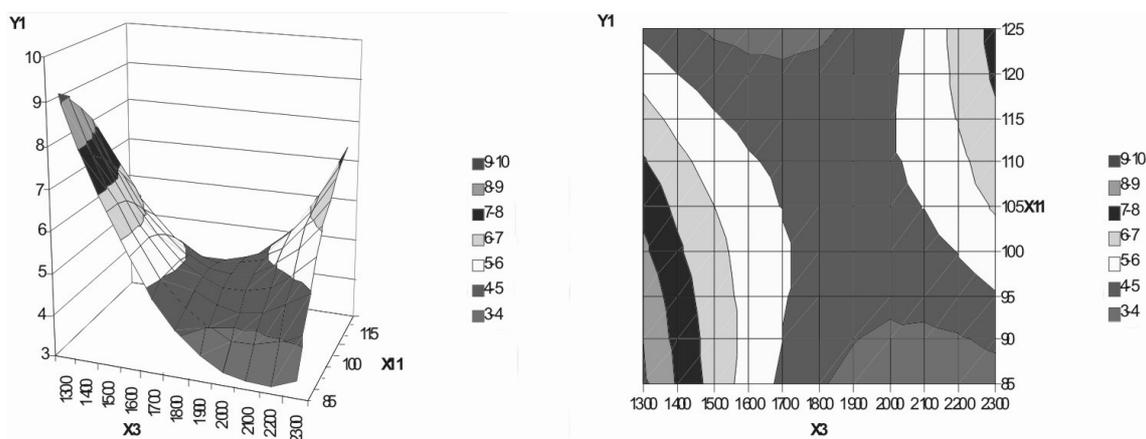


Рис. 3. Поверхности равного уровня и линии равного уровня взаимного влияния факторов: инвестиции в строительство (x_3) и объем вновь внедренной и усовершенствованной инновационной продукции (x_{11}) на ВРП (y_1)

Формализация связей между инвестиционными, инновационными и производственными возможностями позволила сформулировать условие инновационного функционирования предприятия строительной отрасли. Это условие учитывает как внутренний эффект, образуемый в процессе, так и внешний по отношению к процессу, возникающий в результате использования в экономике конечного продукта инновационно-строительного процесса.

Обобщение результатов проведенного исследования позволяет представить SWOT-анализ инновационного потенциала ИСК Республики Татарстан (табл. 2).

Таблица 2

SWOT-анализ инновационного потенциала ИСК Республики Татарстан

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Стабильный социально-экономический рост как условие ресурсного обеспечения инновационных процессов и активизации инновационной деятельности ИСК; 2. Поддержка в РТ инновационного бизнеса, эффективная государственная поддержка инновационной активности ИСК; 3. Значительный ресурс венчурного капитала, позволяющий переориентацию инвестиционных портфелей и снижение инновационных рисков в ИСК; 4. Системная кадровая политика, использование передового опыта, создание информационного поля инновационной деятельности ИСК	1. Недостаточно проработанное нормативно-правовое обеспечение инновационной деятельности ИСК, приводящее к совмещению критериев инвестиционных и инновационных проектов; 2. Поддержка более поздних стадий инновационного процесса ИСК; 3. Доминирование интересов получения прибыли над стратегией финансирования рискованных, радикальных инновационных проектов ИСК; 4. Низкая мотивация бизнеса ИСК на проведение собственных ИиР; отсутствие ресурсов для полноправного участия в венчурном бизнесе.
Возможности	Угрозы
1. Активизация взаимодействия научного, инвестиционного секторов, малого и среднего бизнеса, крупных предприятий ИСК путем создания кластера; 2. Участие в инвестиционных конкурсах, привлечение венчурного капитала в ИСК.	1. Снижение конкурентоспособности научного сектора, исчерпание научного потенциала; 2. Повышение зависимости от иностранных технологий, увеличение разрыва между наукой и производством.

Предложенный SWOT-анализ инновационного потенциала ИСК Республики Татарстан направлен на поиск и реализацию резервов инвестиционно-строительного комплекса, повышение его инновационного потенциала, конкурентоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям.

Проведенные исследования и анализ показателей, характеризующих инновационное развитие инвестиционно-строительного комплекса, обосновывающих формирование кластера, позволяют утверждать, что инвестиционно-строительный кластер будет способствовать более технологически развитому строительству, что необходимо для более успешного развития экономики и повышения инновационного потенциала, инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности Республики Татарстан.

Для определения возможности формирования инвестиционно-строительного кластера нами проведена оценка потенциала кластеризации инвестиционно-строительного комплекса Республики Татарстан (рис. 4).

Результаты проведенного исследования показывают, что для инвестиционно-строительного комплекса наиболее актуально применение кластера регионального уровня, вследствие необходимости тесного контакта между участниками кластера, что предполагает некоторое территориальное ограничение.

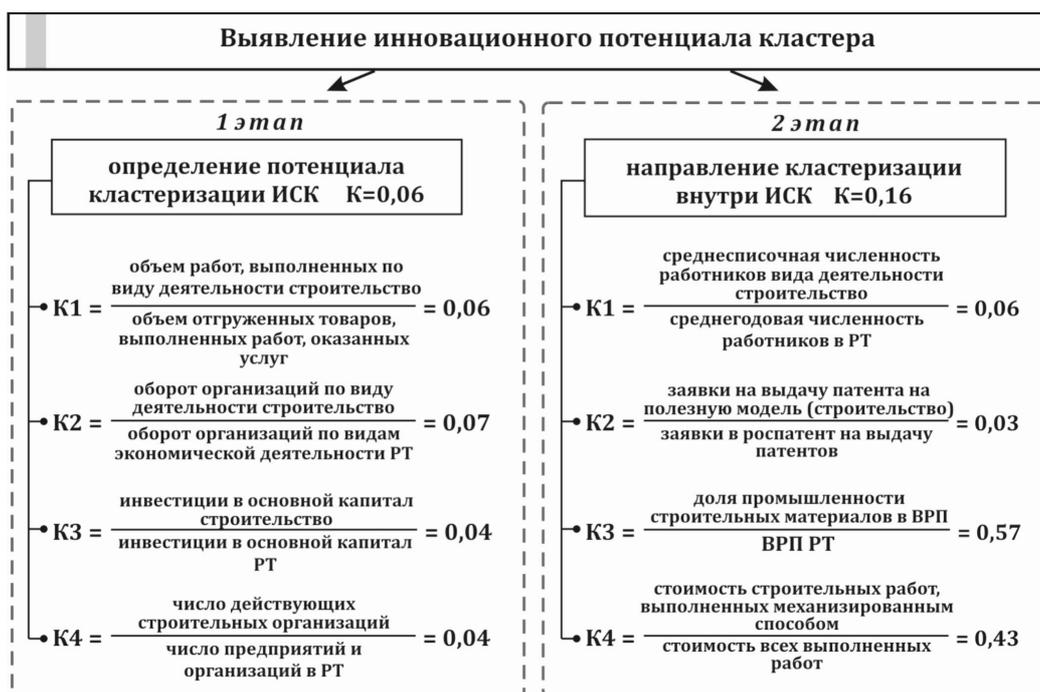


Рис. 4. Система показателей для обоснования инновационного потенциала кластеризации инвестиционно-строительного комплекса

При формировании инвестиционно-строительного кластера Республики Татарстан необходимо учитывать динамику интегрального коэффициента, так как увеличение значения показателя свидетельствует о возможных перспективах роста кластера, а снижение – об отсутствии перспектив развития кластера.

Как показывает практика, более выгодные условия в конкурентном взаимодействии достигаются в рамках кластеров, которые обеспечивают устойчивые конкурентные позиции не только на отраслевом и региональном, но и на национальном и межнациональном уровне. Республика Татарстан обладает конкурентными преимуществами в смежных отраслях экономики, что позволяет образовать кластер.

Формирование инвестиционно-строительного кластера позволит создать в Республике Татарстан инновационную инфраструктуру, обеспечивающую формирование непрерывной цепочки: «идея – опытный образец – инвестиционный проект – внедрение – коммерциализация» [4]; обеспечить концентрацию интеллектуальных, материальных и финансовых ресурсов на повышении конкурентоспособности строительной продукции и услуг; содействовать развитию сектора исследований и разработок, укреплению материально-технической базы научных и образовательных организаций; повысить экономическую эффективность инвестирования инновационной деятельности за счет создания условий качественной подготовки, отбора и сопровождения; развивать научно-технологическую базу предприятий машиностроения, их поставщиков и обслуживающих предприятий; обеспечить экономику области квалифицированными специалистами в сфере инновационного бизнеса.

Список литературы

1. Клещева О.А. Совершенствование процесса внедрения инноваций в строительном комплексе Республики Татарстан // Региональная экономика: теория и практика, 2010, № 31 (166). – С. 22.
2. Регионы России. Социально-экономические показатели, 2011 / Стат. сб. // Росстат. – М., 2011. – С. 981.

3. Романова А.И., Загидуллина Г.М., Миронова М.Д. Инновационные подходы в управлении ЖКХ // Вестник Казанского государственного технологического университета, 2009, № 3. – С. 45-49.
4. Сиразетдинов Р.М. Моделирование инновационного развития инвестиционно-строительного комплекса (на примере Республики Татарстан) // Известия КГАСУ, 2011, № 3 (17). – С. 158-168.

Zaripova A.V. – assistant

E-mail: zaripovaan@yandex.ru

Kazan State University of Architecture and Engineering

The organization address: 420043, Russia, Kazan, Zelenaya st., 1

The analysis of innovative potential of an investment-building complex

Resume

Relevance of the article is that the increase of innovative potential of the enterprises of investment-building cluster can become one of the basic conditions of formation of its competitive strategic prospect, deduction and expansion of a market niche.

The author has analyzed factors influencing innovative potential of the enterprises of an investment-building complex.

According to an object in view the author has solved following problems:

- theoretical bases of a category «innovative potential» are considered;
- the factors influencing innovative potential of an investment-building complex are revealed;
- the value of creation of investment-building cluster in economic activities of managing subjects and a way of activization of innovative activity are defined.

The author has revealed that working out of the complex approach covering legislative area, macroeconomic regulation, institutional development, standartization processes is necessary for increase the innovative potential in the Republic of Tatarstan. Such approach will promote development of innovative activity and competitiveness in an investment-building complex. Moreover, active development of these processes as in the country, and internationally will serve achievement of the major state purposes: to improvement of innovative sphere and its conformity to world level, strengthening of competitiveness of the Russian economy by an exit on the world high technology markets.

Keywords: the analysis, innovative potential, an investment-building complex, cluster, an integrated indicator.

References

1. Klescheva O.A. Enhancement of process of introduction of innovations in a building complex of the Republic of Tatarstan // Regional economy: the theory and practice, 2010, № 31 (166). – P. 22.
2. Regions of Russia. Social and economic indexes. 2011 / Stat. col. // Rosstat. – M., 2011. – P. 981.
3. Romanova A.I., Zagidullina G.M., Mironova M.D. Innovative approaches in housing and communal services management // The Bulletin of the Kazan state technological university, 2009, № 3. – P. 45-49.
4. Sirazetdinov R.M. Modelling of innovative development of the investment-construction complex (on the example of Tatarstan Republic) // News of the KSUAE, 2011, № 3 (17). – P. 158-168.