

УДК 332.1: 338.242
doi: 10.18101/2304-4446-2017-3-26-33

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В РЕГИОНЕ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

© *Метелева Марина Анатольевна*

соискатель, Сибирский государственный университет путей сообщения
Россия, 630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191
E-mail: mmeteleva521@gmail.com

В статье определены современные механизмы взаимодействия региональной системы государственного управления и потенциальных инвесторов в процессе организации инвестиционной деятельности. Установлено, что их многообразие требует совершенствования подходов к организации процессов регионального управления инвестиционной деятельностью. Автором предложен подход к совершенствованию механизмов управления инвестиционной деятельностью на основании инжиниринга процесса постоянного повышения качества, реализующего функции оперативного мониторинга данных, формирования и оценки показателей деятельности субъектов региональной системы управления инвестиционными процессами. Оперативную оценку качества деятельности субъектов региональной системы управления автор предлагает осуществить на основе эконометрического моделирования управления инвестиционными процессами. Автором предложена и продемонстрирована методика ранжирования регионов и отраслей инфраструктуры на основе корреляционно-регрессионного анализа качества управления инвестициями в регионах Сибирского федерального округа. Определены особенности эконометрического моделирования процессов на региональном уровне.

Ключевые слова: управление региональными процессами; механизмы взаимодействия; инжиниринг; качество управления; оценка; эконометрическое моделирование; инвестиции в основной капитал; валовой региональный продукт; ранжирование.

Переход к новой парадигме социально-экономического развития «Стратегия 2020: новая модель роста — новая социальная политика» требует совершенствования существующих механизмов управления социально-экономическими процессами. Особенно эта задача актуальна для регионального уровня государственного управления в связи с повышением самостоятельности регионов в решении задач социально-экономического развития и сокращением прямого бюджетного финансирования отраслей и регионов [1].

В процессе управления региональной экономикой особое внимание уделяется эффективности инвестиционной деятельности при создании инфраструктуры региона, которая является основой повышения конкурентоспособности регионов в борьбе за привлечение ресурсов.

Набор механизмов и инструментов для мобилизации инвестиций в развитие экономики региона достаточно разнообразен. Автор выделяет следующие современные механизмы взаимодействия власти и потенциальных

инвесторов или государственно-частного партнерства (далее ГЧП) на основе критерия взаимовыгодного сотрудничества государства и частного бизнеса, в результате которого формируется, сохраняется или улучшается инфраструктура региона [2–5].

1. Особые экономические зоны, в том числе:
 - зоны экономического благоприятствования;
 - индустриальные (промышленные) парки;
 - технологические парки;
 - бизнес-инкубаторы.
2. Инвестиционный фонд РФ.
3. Совместные предприятия.
4. Стратегические партнерства.
5. Производственные (технологические) кластеры.
6. Региональный стандарт деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ по улучшению инвестиционного климата в регионах (далее — РИС).
7. Стандарт развития институциональной среды в сфере государственно-частного партнерства в субъектах РФ (далее — РГЧП-Стандарт).

Инструментами данных механизмов являются договора концессии, аренды (лизинга), соглашения о разделе продукции, государственные контракты, инфраструктурные облигации, экспертные советы, налоговые льготы, субсидии.

Многообразие механизмов управления инвестиционными процессами в регионе требует анализа и оптимизации процессов управления однородной деятельностью, реализуемой в рамках разных методик. В качестве способа совершенствования механизма управления автор предлагает инжиниринг процесса постоянного повышения качества управления на основе программы Э. Деминга, основной функцией которой является оперативный мониторинг данных, а также формирование и оценка показателей деятельности субъектов региональной системы управления инвестиционными процессами [6].

Современные методики оценки эффективности деятельности субъектов регионального управления, такие как «Рейтинг регионов России по уровню развития ГЧП 2014–2015 гг., 2015–2016 гг.», «Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах РФ» формируются ежегодно и отвечают задачам контроля на федеральном уровне государственного управления. Показатели рейтингов формируются на основе опросных данных определенной группы предпринимателей субъектов РФ и сбора экспертных оценок¹. Данная методика трудоемка, требует значительных ресурсов и длительна во времени.

Показатели реализации положений РИС, заносимые в специальные форматы региональными модераторами экспертной группы в программе «Диалог» системы ADVANTA, представлены такими данными Росстата субъекта РФ, как «Количество соглашений о реализации инвестиционных проектов, заключенных органами государственной власти субъекта РФ и специализированными организациями с инвесторами», «Количество вновь

созданных рабочих мест по инвестиционным проектам или объем прямых иностранных инвестиций», «Объем инвестиций в основной капитал на душу населения» и т. п.² Набор данных и способ их представления не являются достаточными для оперативного сравнения ситуации по регионам, отраслям, объектам и принятия обоснованного управленческого решения.

Для целей оперативного управления инвестиционными процессами на региональном уровне оценку эффективности деятельности региональных органов исполнительной власти по управлению инвестиционной деятельностью и, как следствие, оценку привлекательности региональных инвестиционных проектов по отраслям инфраструктуры для потенциальных инвесторов автор предлагает реализовать на основе методики эконометрического моделирования процессов. Эта методика позволяет установить в общем виде взаимосвязь между показателями эффективности использования государственных средств и изменяемыми параметрами экономики страны или региона, оценивать результат использования государственных средств на разных этапах: при предварительной разработке проектов, на стадии планирования, а также на стадии реализации проектов [7].

Автором принята следующая рабочая гипотеза: рост производственного выпуска находится в прямой зависимости от роста инвестиций в производство при условии обеспечения адекватного качества управления инвестициями. Согласно модели Е. Домара, равновесный экономический рост достигается при одинаковых темпах роста инвестиций и национального дохода [8], поэтому за основу эконометрической модели принимается прямая зависимость между динамикой валового регионального продукта (далее — ВРП), созданного в отрасли, и динамикой инвестиций в основной капитал данной отрасли (далее — ИОК).

Целью моделирования является ранжирование регионов и отраслей в соответствии с параметрами, характеризующими качество управления отраслевыми проектами (далее — КУОП). Под качеством управления автор понимает результат, полученный от организации наилучшего взаимодействия субъектов системы управления, особенно функции контроля, что обеспечивает устойчивые тренды роста показателей социально-экономического развития региона.

Для целей исследования автор использует модель парной регрессии между двумя переменными для нахождения параметров уравнения вида:

$$y = a + bx \quad (1).$$

По мнению И. И. Елисейевой, парная регрессия достаточна, если имеется доминирующий фактор, который используется в качестве объясняющей переменной [9].

При разработке методики оценки и прогнозирования применяются различные модели [10]. Предлагаемая модель оценки качества управления инвестиционной деятельностью в инфраструктурных отраслях регионов состоит из следующих этапов.

На первом этапе определяются лучшие регионы и отрасли по силе связи между переменными на основании расчета коэффициентов корреляции. На втором этапе регионы и отрасли с высокой прямой корреляционной

зависимостью динамики ВРП и ИОК ранжируются по степени значимости коэффициента регрессии b , показывающего степень прироста ВРП при росте ИОК на 1%. На третьем этапе принимаются критериальные управленческие решения.

Необходимо отметить следующую особенность, связанную с категорией «инвестиции», которую автор учитывает в процессе корреляционно-регрессионного анализа. Эффект от капиталовложений в инфраструктурные отрасли возникает с временным лагом, поэтому ряд данных «Валовой региональный продукт» отстоит от ряда «Инвестиции в основной капитал» на один год. Так, например, прирост инвестиций 2014 г. сопоставляется с приростом валового регионального продукта 2015 г. и т. д.

На первом этапе оценки КУОП автором рассчитаны коэффициенты корреляции между приростом ВРП и приростом ИОК по инфраструктурным отраслям в субъектах РФ Сибирского федерального округа и выделены отрасли с отрицательными ($r < 0$), слабыми ($0 \leq r < 0,3$), умеренными ($0,3 \leq r < 0,5$), заметными ($0,5 \leq r < 0,7$) и сильными ($0,7 \leq r < 1$) взаимосвязями³.

Инфраструктурные отрасли, демонстрирующие отрицательную и слабую корреляцию между переменными, представляют группу повышенного риска для инвесторов и требуют тщательной проверки и контроля со стороны региональной системы государственного управления. Для принятия решения о размещении инвестиций в такие отрасли требуется дополнительная информация.

На втором этапе формирования информации (для регионов и отраслей, демонстрирующих связи между параметрами эконометрической модели от умеренных до сильных) автором рассчитан параметр b уравнения регрессии (1). Сравнение качества управления осуществляется на основании критерия: чем больше рост ВРП при росте ИОК на 1 единицу, тем выше качество управления инвестиционной деятельностью в отрасли.

По результатам расчетов регионы Сибирского федерального округа ранжированы в порядке убывания коэффициента регрессии, характеризующего качество управления инвестиционной деятельностью в отрасли (табл. 1).

Очевидно, что наилучшее качество управления инвестиционной деятельностью обеспечено системой управления Томской области в отрасли «Образование». Существенная реакция на инвестиции (0,31% прироста ВРП при приросте инвестиций на 1%) является привлекательным фактором для инвесторов.

Лидирующая позиция Республики Бурятия в отрасли «Здравоохранение» соотносится с активностью Правительства Республики по созданию восточномедицинского инновационного биофармацевтического кластера в качестве приоритетного направления социально-экономического развития региона [11].

Таблица 1
Ранжирование регионов и отраслей по качеству управления
инвестиционной деятельностью среди субъектов РФ СФО
на основе значений коэффициента регрессии b^*

Субъект РФ	Отрасль	Коэффициент корреляции, R	Коэффициент детерминации, R ²	Уравнение регрессии
Томская область	Образование	0,8627	0,7443	$Y=9,45+0,31X$
Республика Бурятия	Здравоохранение	0,5001	0,2501	$Y=7,58+0,31X$
Забайкальский край	Предоставление прочих соц. услуг	0,5810	0,3375	$Y=3,89+0,27X$
Омская область	Образование	0,7081	0,5013	$Y=9,62+0,25X$
Республика Хакасия	Строительство	0,3794	0,1440	$Y=6,98+0,21X$
Республика Алтай	Образование	0,7149	0,5111	$Y=14,41+0,20X$
Республика Алтай	Транспорт и связь	0,6127	0,3754	$Y=1,13+0,17X$
Алтайский край	Гостиницы и рестораны	0,5781	0,3342	$Y=10,89+0,16X$
Республика Алтай	Производство и распределение э/э, газа и воды	0,3239	0,1049	$Y=11,28+0,16X$
Новосибирская область	Образование	0,8441	0,7126	$Y=8,73+0,14X$
Красноярский край	Производство и распределение э/э, газа и воды	0,3158	0,0997	$Y=10,21+0,14X$
Красноярский край	Образование	0,7316	0,5352	$Y=8,42+0,13X$
Иркутская область	Здравоохранение	0,6648	0,4420	$Y=9,11+0,11X$
Республика Хакасия	Образование	0,6095	0,3716	$Y=10,49+0,07X$
Красноярский край	Гостиницы и рестораны	0,8014	0,6423	$Y=4,19+0,004X$

*Рассчитано и составлено автором

Наблюдается наименьшая эффективность управления инвестиционной деятельностью среди группы отраслей, демонстрирующих благоприятную тенденцию для инвестирования, в отрасли «Гостиницы и рестораны» Красноярского края. При высокой степени зависимости параметров (на 64% динамика ВРП зависит от изменения ИОК, 36% — влияние неучтенных факторов), рост ВРП при росте ИОК на 1% крайне мал и составляет 0,004%.

Необходимо обратить внимание на следующие особенности предлагаемой модели эконометрического анализа:

- коэффициент детерминации R^2 во многих случаях ниже рекомендуемого значения 0,5. При анализе внутрирегиональных процессов, которые испытывают влияние множества как внутренних, так и внешних факторов, границы приемлемости модели могут быть снижены. Так, наименьший показатель R^2 наблюдается в отраслях «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» и «Строительство» (табл. 1). Очевидно, в данных отраслях влияние ценовой и тарифной политики на динамику ВРП является более значительным, чем динамика инвестиций, которая может проявиться с большим временным лагом, чем было предложено автором;

- ситуация, когда максимальное значение параметра b в уравнениях регрессии равно 0,31, может показаться неприемлемой. Вместе с тем необходимо помнить, что анализируются отраслевые внутрирегиональные процессы, потенциально отличающиеся от процессов региональных и межрегиональных, когда рассматриваются более целостные и мощные системы. Для каждого региона устанавливаются сравнительные критерии оценки параметров эконометрической модели с учетом особенностей социально-экономического положения и развития.

Для субъектов РФ Сибирского федерального округа автором определены следующие критерии принятия решения (табл. 2).

Таблица 2

Критерии оценки качества управления инвестиционной деятельностью и развитием ГЧП в отраслях субъектов РФ СФО на основании оценки коэффициента регрессии b^*

Диапазон коэффициента регрессии	Качество управления инвестиционной деятельностью в отрасли	Решение
$0,2 < b < 0,5$	достаточно высокое	Инициировать проект ГЧП
$0,1 < b < 0,2$	среднее	Требуется дополнительная информация
$b < 0,1$	слабое	Инициировать проект ГЧП рискованно. Требуется дополнительные государственные гарантии

*Разработано автором

В связи с вышесказанным автор полагает, что предложенная модель оценки качества управления инвестиционными процессами вполне отвечает задачам оперативного управления на региональном уровне в целях генерирования актуальной информации для региональных органов исполнительной власти и потенциальных инвесторов.

Данные для расчета показателей формируются в процессе мониторинга качества управления инвестиционной деятельностью в рамках реализации инструмента информационно-коммуникационной площадки на основе автоматических ссылок на статистические форматы [12].

Примечания

1. Методология Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://asi.ru/investclimate/rating> (дата обращения: 13.06.2016). Рейтинг регионов России по уровню развития ГЧП 2014–2015. 2015–2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppi.ru/regions> (дата обращения 23.12.2016).
2. Система «Диалог» [Электронный ресурс]. URL: <https://sup.asi.ru> (дата обращения: 20.12.2016).
3. Шкала Чеддока для оценки корреляции [Электронный ресурс]. URL: <http://www.marktika.ru/tables.htm#Шкала Чеддока для оценки корреляции> (дата обращения: 13.04.2017).

Литература

1. Стратегия — 2020: новая модель роста — новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года / под науч. ред. В. А. Мау, Я. И. Кузьминова. М.: Дело, 2013. Кн. 1, 2. 430 с.
2. Базаров Б. В., Доржиева В. В. Анализ инновационного развития и создание инфраструктурных условий формирования инновационных кластеров в Республике Бурятия // Вестник Бурятского научного центра СО РАН. 2013. № 3(11). С. 26–36.
3. Метелева М. А., Рубан В. И. Механизмы управления государственно-частным партнерством в инвестиционной политике формирования инфраструктуры региона: пути оптимизации и развития // Вестник ВСГУТУ. 2017. № 1(64). С. 117–124.
4. Рубан В. А. Управление привлекательностью региона на основе стратегического партнерства: монография. СПб.: Изд-во Санкт-Петерб. ун-та управления и экономики, 2012. 252 с.
5. Алпатов А. А., Джапаридзе Р. М., Пушкин А. В. Государственно-частное партнерство: механизмы реализации. М.: Альпина Паблицерз, 2010. 123 с.
6. Метелева М. А. Адаптация принципов программы управления качеством Э. Деминга к процессу управления инфраструктурным обеспечением инвестиционной деятельности на мезоуровне // Фундаментальные исследования. 2016. № 9–1. С. 156–161.
7. Алабина Т. А., Федулова Е. А. Использование эконометрических методов для оценки программно-целевого подхода в региональной экономической политике (на примере Кемеровской области) // Вестник Кемеровского государственного университета. 2012. № 3(51). С. 261–265.
8. Лавров Е. И., Капогуз Е. А. Экономический рост: теории и проблемы. Омск: Изд-во ОмГУ, 2006. 214 с.
9. Елисеева И. И. Эконометрика. М.: Финансы и статистика, 2003. 340 с.
10. Рубан В. А., Цыренов Д. Д. Управление развитием территориально-отраслевой социально-экономической системы (региональный аспект). Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2015. 274 с.
11. Доржиева В. В. Стратегия–2030: перспективы развития инновационного биофармацевтического кластера как приоритетного направления социально-экономического развития Республики Бурятия // Вестник Бурятского научного центра СО РАН. 2016. № 2. С. 170–177.
12. Метелева М. А., Тюнюкова Е. В. Организация информационно-коммуникационной площадки управления инвестиционной деятельностью в регионе // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2017.

№ 1(49) [Электронный ресурс]. URL: eee-region.ru/article/4949/ (дата обращения: 31.03.2017).

QUALITY EVALUATION OF INVESTMENT PROCESS MANAGMENT
IN THE REGION BASED ON ECONOMETRIC MODELING

Metelleva M. A.

Research Assistant, Siberian State Transport University,
191 Dusi Kovalchuk St., Novosibirsk 630075, Russia
E-mail: mmeteleva521@gmail.com

The article defines modern mechanisms of interaction between regional government system and potential investors in organization of investing activities. It has been found that their diversity requires improved approaches to organizing the processes of regional investment management. We propose an approach to improve the mechanisms of investment management based on engineering of the process of continuous quality upgrading, that implement the functions of on-line data monitoring and performance evaluation of the regional system of investment management. Econometric modeling of investment processes is offered to carry out the rapid assessment of regional management quality. We have recommended the methodology for ranking regions and infrastructure sectors based on correlation and regression analysis of investment management quality in the regions of Siberian Federal District. The features of econometric modeling of investment processes at the regional level are identified.

Keywords: management of regional processes; mechanisms of interaction; engineering; management quality; evaluation; econometric modeling; fixed asset formation; gross regional product; ranging.