

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ РЕГИОНАЛЬНЫМИ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ

В статье выполнен анализ существующих методик оценки инвестиционной привлекательности, выделены их особенности и основные недостатки. Предложена методика оценки привлечения инвестиций в регион, в основе которой лежат положения существующих методик оценки инвестиционной привлекательности. Оценка инвестиций осуществляется по интегральным показателям инвестиционного потенциала и риска, для расчета которых использованы статистические данные. Частные инвестиционные потенциалы и риски характеризуются факторными показателями. Значимость частных потенциалов и рисков также определяется статистическими методами на основе весового коэффициента, определенного в соответствии с рангом показателей по значению коэффициента корреляции Пирсона. Использование преимущественно статистических методов позволит снизить субъективизм в оценке показателей. Значения интегральных индексов являются основой для дифференциации регионов по уровню инвестиционного потенциала и риска. В результате дифференциации выделено двенадцать инвестиционных групп. Для каждой группы определены статистические зависимости величины инвестиций от интегральных индексов. Используя данные регрессионные зависимости региональные власти имеют возможность оценивать величину инвестиций при изменении основных факторных показателей. Таким образом, отдельные факторные показатели представляют собой целевые характеристики для регулирования. С целью регулирования величины инвестиций на региональном и федеральном уровне необходимо осуществлять разработку мероприятий, направленных на улучшение значений основных целевых характеристик. Результаты исследования также могут быть использованы внешними инвесторами при выборе объекта инвестирования для оценки инвестиционного потенциала и риска территории. Представленный подход отличается от существующих высокой степенью формализации критериев классификации и позволяет сделать вывод о различии реакции регионов на управленческие воздействия.

**Ключевые слова:** инвестиционная привлекательность, инвестиционный потенциал, инвестиционный риск, иностранные инвестиции, региональные инвестиции.

### Введение

Управление региональными инвестициями является составной частью системы управления развитием региона. Фундаментальная роль инвестиционной сферы для экономики страны заключается в том, что здесь закладываются базовые структурные соотношения, пропорции между сбережением и инвестированием, между инвестированием и приростом капитального имущества, между затратами и отдачей от инвестиций и т. д. Состояние инве-

стиционной сферы во многом определяет конкурентоспособность региона и страны в целом, организацию процесса расширенного воспроизводства [1]. Целенаправленное воздействие региональных властей на инвестиционную сферу способно повы-

<sup>1</sup> Кочегарова Людмила Геннадьевна – старший преподаватель кафедры экономики и управление проектами Южно-Уральского государственного университета (Национального исследовательского университета), г. Челябинск, Россия (454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76); e-mail: lyu72@yandex.ru.

ситель эффективность и качество управления региональным инвестиционным процессом (РИП). РИП представляет собой многостороннюю деятельность участников воспроизводственного процесса на уровне субъектов Российской Федерации, направленную на достижение полезного эффекта.

В РФ утверждена государственная программа РФ «Экономическое развитие и инновационная экономика», одной из задач которой является создание условий для привлечения инвестиций (в том числе иностранных) в экономику субъектов РФ для обеспечения устойчивого роста региональной экономики. Особое внимание уделено формированию благоприятной инвестиционной среды регионов и эффективности распределения инвестиций, в связи с чем актуализируется проблема оценки и выбора объективных факторных показателей инвестиционной среды, оказывающих наиболее существенное влияние на объем привлекаемых в регион внешних инвестиций в условиях неоднородности экономического пространства РФ. В методическом плане интерес представляет формирование критериев классификации регионов РФ по уровню инвестиционной привлекательности, разработка подходов к определению наиболее значимых составляющих инвестиционного потенциала и риска, специфических для регионов. В прикладном плане актуален выбор направлений улучшения условий инвестирования для регионов с учетом значимости составляющих инвестиционного потенциала и риска, что позволит повысить объемы и эффективность привлечения инвестиций на территорию субъектов РФ.

---

*Закиров Рашид Шарипович* – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления проектами Южно-Уральского государственного университета (Национального исследовательского университета), г. Челябинск, Россия (454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76); e-mail: zrash74@mail.ru.

### **Анализ существующих подходов к оценке инвестиционной привлекательности территорий**

Исследователи отмечают, что расстояние играет все меньшую роль при принятии инвестиционных решений. Решающими факторами на сегодняшний день становятся другие инвестиционные стимулы, такие как размер рынка, низкие производственные затраты и т. д. Такие выводы были получены при анализе инвестиционных потоков на основе гравитационных моделей [2, 3].

На инвестиционном рынке регионы конкурируют между собой за привлечение капиталов, при этом важнейшим аспектом конкурентоспособности субъекта является его привлекательность для инвестора относительно других территорий. Инвестиционная привлекательность характеризуется определенной степенью статичности и инерционности. Ее оценка является одним из важнейших аспектов при принятии любого инвестиционного решения по региональным процессам развития. В настоящее время существует большое количество методик, разработанных как отечественными, так и зарубежными авторами. Укрупненно можно выделить несколько подходов, используемых при оценке инвестиционной привлекательности и инвестиционного климата региона [4]:

1. Подход, базирующийся на моделях оценки макроэкономических показателей (динамики ВВП, национального дохода, развитии отдельных инвестиционных рынков, в том числе фондового и денежного и т. д.). Данный подход применяется к хозяйственным системам разного уровня, однако игнорирует объективные связи инвестиций с ресурсными факторами. Наиболее известными методиками, использующими данный подход являются методики Standard & Poor's, Arthur Andersen, Moody's и другие.

2. Многофакторный подход. Основывается на модели оценки совокупности ряда факторов, влияющих на инвестиционный климат. Примерами реализации методик, ос-

новывающихся на данном подходе, являются многофакторная методика определения инвестиционного климата региона М. Бродского, многоуровневая методика по оценке эффективности инвестиций (ЮНИДО), рейтинг журнала *Euromoney*. Основным недостатком подхода является вариативность набора факторов и отсутствие сформированного перечня показателей. Преимущество состоит в использовании дифференцированного подхода к различным уровням экономики.

3. Рисковый (или факторно-рисковый) подход оценивает инвестиционный климат на основе потенциала и риска (методика рейтингового агентства «Эксперт», методика СОПС и др.). Отличие заключается в оценке привлекательности территории как с точки зрения инвестирования, так и уровня риска, присущего разным регионам. Недостатком является применение субъективных оценок (экспертных методов).

4. Комбинированный подход (методика Н.И. Климовой) использует элементы различных подходов и методов (как объективных, так и субъективных). Широкое при-

менение экспертных оценок здесь также способно снизить уровень объективности, а также дает возможность для манипулирования информацией.

При исследовании подходов к оценке инвестиционной привлекательности регионов предлагается сконцентрировать внимание на отечественных методиках в силу их большей приближенности к российским условиям. Сравнение наиболее используемых отечественных методик оценки инвестиционной привлекательности российских регионов представлено в табл. 1.

Недостатки, присущие данным методикам, определили необходимость разработки авторского методического подхода к оценке инвестиционной привлекательности регионов и совершенствованию системы управления РИП. При этом существующие методики оценки инвестиционной привлекательности, на наш взгляд, могут служить основой для оценки величины инвестиций и управления региональным инвестиционным процессам.

Для целей данного исследования под инвестиционной привлекательностью пони-

Таблица 1

Сравнение отечественных методик оценки инвестиционной привлекательности

Характеристика методики	Методика СОПС [5]	Методика «Эксперт-РА» <sup>2</sup>	Методика Н. И. Климовой [6]
Научная обоснованность параметров, входящих в итоговый показатель	+	+	+
Учет характеристик инвестиционного риска	+	+	–
Возможность использования статистических методов оценки	+	+	–
Относительная простота методики и возможность ее практического применения	–	+	–
Исключение субъективизма при расчете итоговых оценочных показателей	–	–	–
Возможность оценки величины привлекаемых инвестиций	–	–	–

<sup>2</sup> Официальный сайт рейтингового агентства «Эксперт-РА» [Электронный ресурс]. URL: <http://raexpert.ru> (дата обращения: 15.07.2015).

мается совокупность факторов, влияющих на приток (или отток) капиталов в регион. Инвестиционная привлекательность определяется характеристиками инвестиционного потенциала и инвестиционного риска. При этом первая составляющая связана с емкостью инвестиционного пространства, а вторая – с его надежностью. Инвестиционный потенциал представляет собой совокупность ресурсов, которые могут использоваться в инвестиционных проектах разной направленности. Инвестиционный риск – это характеристика возможных потерь инвестиций и дохода от них [7].

#### **Методический подход к оценке величины инвестиций, привлекаемых в регион**

Объем привлекаемых инвестиций является одной из составляющих инвестиционной активности, и, по нашему мнению, данная величина должна иметь статистическую взаимосвязь с составляющими инвестиционной привлекательности. При этом отметим, что величина инвестиций, привлекаемых в регион, в свою очередь, может также определяться некоторыми другими факторами. Так, состояние инвестиционных процессов в Москве, где на данный момент сосредоточена большая часть всех финансовых ресурсов страны, А.Р. Трубицын объясняет не столько благоприятным инвестиционным климатом Москвы, сколько ее мощным административным ресурсом [8]. Действительно, уникальность региона и наличие специфических ресурсов и условий вложения способны привлечь дополнительные инвестиции, однако приоритетной задачей данного исследования является поиск общих закономерностей в реализации регионального инвестиционного процесса.

Факторы инвестиционной привлекательности будут использованы нами для формирования методики управления привлечением иностранных инвестиций. С этой целью предлагается взять за основу методику, разработанную рейтинговым агентством «Эксперт-РА», так как она в

большей степени соответствует задачам данного исследования.

В дальнейшем исследовании внимание сосредоточено на иностранных инвестициях, которые являются частью внешних по отношению к региону инвестиций. Такой подход обусловлен, во-первых, тем, что масштабы иностранных инвестиций более существенны по сравнению с отечественными, что расширяет возможности регионального развития; во-вторых, особая роль иностранных инвестиций заключается в том, что они содействуют развитию межгосударственных связей и освоению опыта других стран в производственной и предпринимательской сфере.

Проведенные исследования показали положительное влияние прямых иностранных инвестиций на ряд макроэкономических показателей (уровень ВВП и безработицу). Также привлекаемые инвестиции способствуют возникновению мультипликативного эффекта, оказывающему влияние на региональное развитие. Этот эффект заключается в том, что приход крупных иностранных компаний на региональный рынок во многих случаях вызывает дальнейшее инвестирование со стороны отечественных инвесторов [9].

Одной из проблем оценки инвестиционного потенциала и риска является формирование перечня факторов, оказывающих влияние на данные составляющие. Роберт Липси отмечает, что в современных условиях производство все более зависит от нематериальных активов, таких как патенты, авторские права, методы управления или производства и т. д., а, следовательно, размещение производства (особенно в рамках ТНК) является вопросом все более неоднозначным [10].

По мнению некоторых исследователей, наиболее значимую роль в привлечении инвестиций играют политическая и экономическая стабильность, бюрократическая и организационная гибкость, тщательно проработанная нормативно-правовая база.

Несмотря на то, что в России были приняты значительные усилия по повышению инвестиционной привлекательности и ситуация за последнее десятилетие существенно улучшилась, основными проблемами по-прежнему остаются неблагоприятная правовая среда, усложненные бюрократические процедуры, высокий уровень коррупции и преступности [11]. В то же время Г. Брок в своих исследованиях не обнаружил доказательств того, что в масштабах региона коррупция препятствует экономическому росту [12]. Таким образом, перечень факторов, оказывающих влияние на инвестиционную привлекательность, является дискуссионным.

Для целей построения статистических регрессионных моделей в интеграционной методике на этапе привлечения инвестиций используем составляющие инвестиционной привлекательности – инвестиционный потенциал и инвестиционный риск – выраженные через интегральные индексы инвестиционного потенциала (ИИП) и инвестиционного риска (ИИР), включающие ряд параметров, характеризующих отдельные частные потенциалы и риски. Алгоритм методики регулирования инвестиций, включающей восемь этапов, представлен на рис. 1 [13].

1. На первом этапе формулируются возможные факторы, позволяющие дать статистическую оценку частных инвестиционных потенциалов и рисков. За основу предлагается взять факторы определенные Г. Марченко и О. Мачульской [14], адаптированные к современной методике агентства «Эксперт-РА».

2. На втором этапе, для того чтобы модель была применима ко всей территории Российской Федерации, необходимо дать оценку концентрации и исключить из рассмотрения регионы, характеризующиеся аномально высокими значениями с точки зрения концентрации иностранных инвестиций.

3. На третьем этапе проводится оценка корреляции отдельных частных потенциа-

лов и рисков с предсказываемой переменной (величиной иностранных инвестиций) с помощью расчета коэффициента параметрической корреляции Пирсона.

4. На четвертом этапе осуществляется отбор данных для построения модели: из рассмотрения исключаются регионы, имеющие аномально высокие притоки инвестиций и показатели, имеющие низкие значения коэффициента корреляции Пирсона (менее 0,3).

5. На пятом этапе для формирования интегрального показателя инвестиционного потенциала в каждой группе выбирается фактор, который имеет наибольший коэффициент корреляции с величиной прямых иностранных инвестиций, при этом коэффициенты, имеющие значение менее 0,3, характеризуются слабой связью и не включаются в интегральный критерий ИИП. Алгоритм формирования ИИП приведен на рис. 2 [15].

Все используемые параметры являются разнородными величинами. Очевидно, что результаты моделирования не должны зависеть от единиц измерения этих величин.

Для включения разнородных показателей в интегральный критерий необходимо привести их к сопоставимым значениям по формуле минимаксной нормализации, при использовании которой все рассматриваемые величины примут значения в диапазоне от 0 до 1. Для определения веса показателя осуществляется ранжирование элементов в соответствии со значением коэффициента корреляции, а затем в зависимости от ранга присваивается уровень значимости. В этом случае показателям, имеющим более тесную связь с критериальной переменной, присваивается большая значимость (значение коэффициента, определяющего вес в этом случае равно числу факторов), и наоборот, переменной, имеющей наименьшее значение тесноты связи, присваивается коэффициент, равный 1.

6. Процедура расчета интегрального индекса инвестиционного риска аналогична

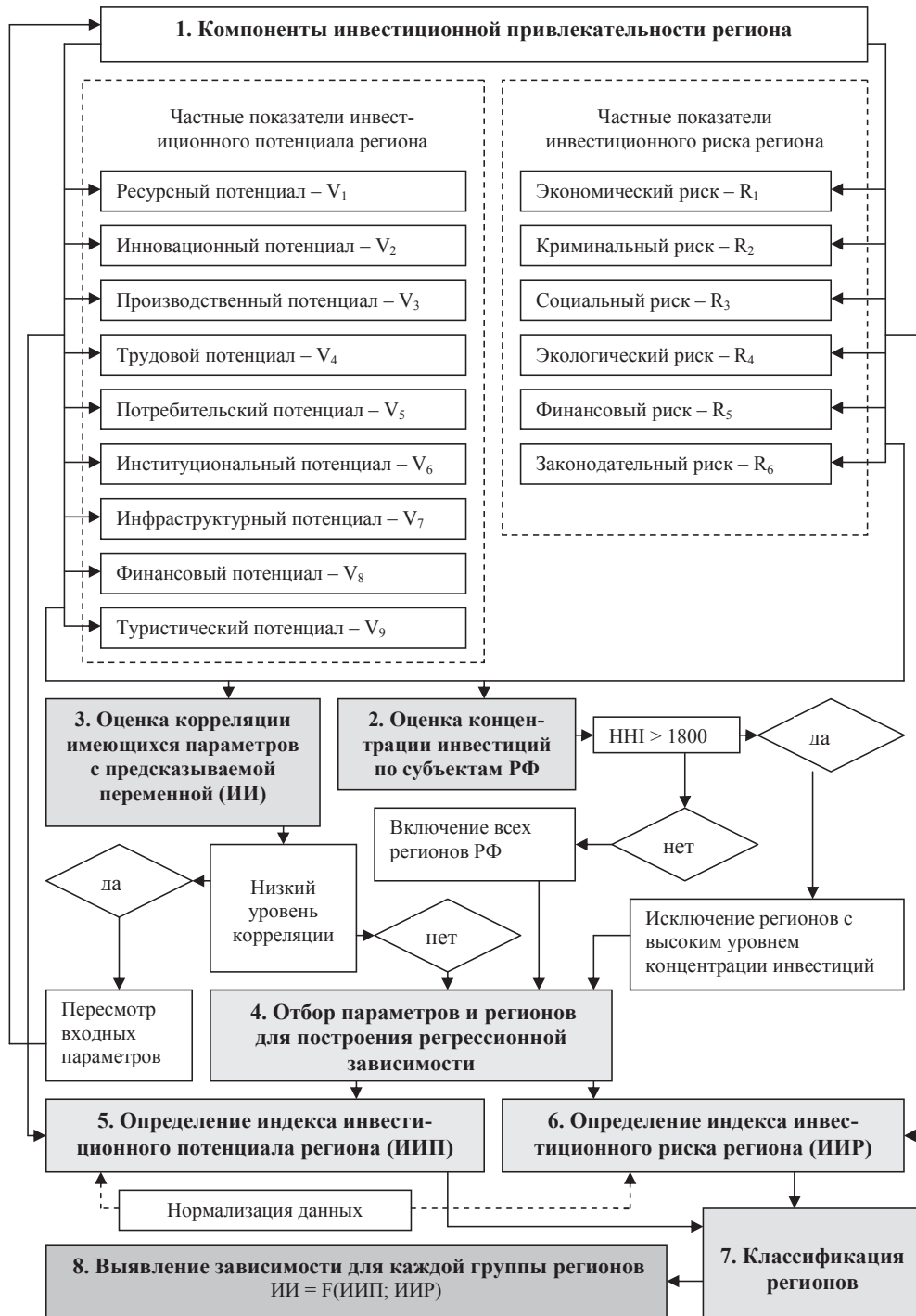


Рис. 1. Алгоритм методики регулирования инвестиций в регионе<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Заливкой выделены авторские особенности методики.

процедуре формирования ИИП, описанной в пункте 5. Алгоритм формирования ИИР приведен на рис. 3.

7. Выполняется дифференциация регионов по значениям показателей ИИП (высокий, средний, низкий и незначительный) и ИИР (высокий, умеренный, минимальный).

8. На основании полученных данных выявляются статистические зависимости для каждой группы регионов с интегральными переменными – ИИП и ИИР:  $ИИ = F(ИИП; ИИР)$ , где ИИ – величина привлекаемых иностранных инвестиций; ИИП – индекс инвестиционного потенциала; ИИР – индекс инвестиционного риска.



Рис. 2. Алгоритм формирования индекса инвестиционного потенциала (блок 5 на рис. 1)

Оценка качества модели осуществляется с помощью стандартных показателей: коэффициента детерминации, критериев Фишера и Стьюдента. Все виды зависимостей определяются с помощью опции программы SPSS Statistics «Подгонка кривых», что позволит графически смоделировать и сравнить различные виды математических функций.

Таким образом, реализация данной методики позволит разработать статистическую модель прогнозирования величины привлекаемых в регион иностранных инвестиций на основании комплекса инвестиционных характеристик региона. Регулируя значения каждого из частных показателей, оказывающих влияние на категориальную переменную, региональные власти могут влиять на инвестиционную привлекательность региона, а соответственно и на объем инвестиций, вкладываемых иностранными инвесторами в экономику отдельных субъектов РФ. Следовательно, региону необходима регулярная комплексная оценка указанных показателей и сравнение их со средними значениями по стране в целом для выявления «слабых мест». Это позволит разработать научно обоснованный комплекс мер, направленных на повышение инвестиционного потенциала и снижение инвестиционного риска.

### **Дифференциация субъектов РФ по уровню инвестиционного потенциала и риска**

В соответствии с приведенной методикой определены значения интегральных индексов регионов по данным за 2013 г. С этой целью был произведен отбор показателей, характеризующих отдельные частные потенциалы и риски на основе коэффициентов парной корреляции Пирсона каждого из показателей с величиной иностранных инвестиций в регионе ( $r$ ). В качестве исходной информации использованы данные Федеральной службы государственной статистики. Результаты расчетов значений

коэффициентов корреляции приведены в табл. 2 и 3. Заливкой выделены факторные показатели, отобранные для формирования интегральных индексов. Для данных показателей определены ранги ( $Rg$ ) и весовые коэффициенты ( $\alpha_i$ ). Весовой коэффициент присваивается в зависимости от значения ранга в соответствии с пунктом 5 и 6 авторской методики (рис. 1).

С целью формирования показателя ИИП в каждой группе выбран фактор, который имеет наибольший коэффициент корреляции с величиной прямых иностранных инвестиций, при этом коэффициенты со значением менее 0,3 характеризуются слабой связью и не включаются в интегральный показатель ИИП. Установлено, что факторные показатели туристического потенциала не являются в этом случае статистически значимыми и исключаются из модели.

Среди показателей, характеризующих инвестиционный риск, также исключены факторы, для которых  $|r| < 0,3$ . С возрастанием риска снижается инвестиционная привлекательность региона для инвестора, а следовательно, и величина привлекаемых инвестиций, таким образом, значение коэффициента корреляции для факторов, указанных в табл. 3, должно быть отрицательным.

По некоторым показателям экологического и криминального риска наблюдается довольно тесная положительная связь, что противоречит предположению об отрицательном воздействии данных факторов на результирующий показатель. В этом случае корреляции признается ложной и данные показатели из рассмотрения исключаются. Можно предположить, что некоторые из этих факторов являются не причиной, а следствием увеличения объема инвестиций. Так, сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты ( $r = 0,49$ ) увеличивается при росте объемов промышленного производства, который, в свою очередь, может быть связан с инвестиционной активностью. Таким образом, вы-



явлено, что приемлемое значение  $r$  характерно только для одного из шести частных видов риска – социального. Следовательно, экономический, криминальный, экологический, финансовый и управленческий риск в интегральный индекс ИИР не включаются по причине их низкой корреляции с величиной иностранных инвестиций, либо по причине того, что полученная взаимосвязь является ложной.

Рассчитанные значения интегральных индексов ИИП и ИИР по регионам в 2013 г. представлены в табл. 4.

Инвестиционное пространство РФ характеризуется высокой степенью концентрации инвестиций, следовательно, привлекаемые инвестиции распределены по всей территории РФ достаточно неоднородно. Такая ситуация обусловлена существенными различиями в условиях



Рис. 3. Алгоритм формирования индекса инвестиционного риска (блок 6 на рис. 1)

Таблица 2

Значения коэффициентов парной корреляции для факторов инвестиционного потенциала (данные за 2013 г.)<sup>4</sup>

Частный потенциал	Факторный показатель потенциала	$R$	$R_g$	$\alpha_i$
Производственный потенциал	Валовой региональный продукт	0,94	3	6
	Среднегодовая численность занятых в экономике	0,81	-	-
	Число предприятий и организаций	- 0,06	-	-
Инфраструктурный потенциал	Плотность железнодорожных путей общего пользования	0,46	-	-
	Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием	0,65	7	2
	Объем услуг связи, оказанных населению, в расчете на одного жителя	0,44	-	-
Инновационный потенциал	Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки	0,90	-	-
	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками (исследователи)	0,93	-	-
	Внутренние затраты на научные исследования и разработки	0,94	4	5
	Число используемых передовых производственных технологий	0,61	-	-
	Объем инновационных товаров, работ, услуг	0,80	-	-
Трудовой потенциал	Численность экономически активного населения	0,79	6	3
	Число лиц с высшим и средним профессиональным образованием, занятых в народном хозяйстве	0,48	-	-
Институциональный потенциал	Число кредитных организаций и филиалов	0,92	5	4
	Число малых предприятий	0,77	-	-
	Число организаций с иностранным капиталом	0,92	-	-
Потребительский потенциал	Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц)	0,56	-	-
	Вклады физических лиц на рублевых счетах в Сберегательном банке РФ	0,96	1	8
Финансовый потенциал	Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) организаций	0,95	-	-
	Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему РФ	0,95	2	7
Ресурсный потенциал	Площадь земельного лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса	-0,06	-	-
	Посевные площади всех сельскохозяйственных культур	-0,13	-	-
	Добыча полезных ископаемых	0,55	8	1
	Мощность электростанций	0,33	-	-
Туристический потенциал	Валовая добавленная стоимость по виду деятельности «Гостиницы и рестораны»	0,13	-	-
	Количество историко-культурных и природных достопримечательностей	0,14	-	-

<sup>4</sup> Используются данные за 2013 г. по 80 субъектам Федерации.

развития регионов и предпочтениями инвесторов, поэтому при реализации регионального инвестиционного процесса необходимо учитывать различную реакцию регионов на управленческие воздействия. Для повышения эффективности управле-

ния РИП необходимо выделить группы регионов, сходных по уровню инвестиционной привлекательности. На основе значений ИИП и ИИР разработана матрица дифференциации регионов, включающая двенадцать инвестиционных групп

Таблица 3

Значения коэффициентов парной корреляции для факторов инвестиционного риска  
(данные за 2013 г.)<sup>5</sup>

Частный риск	Факторный показатель риска	$R$	$R_g$	$\alpha_i$
Экономический риск	Удельный вес убыточных организаций	- 0,07	-	-
	Степень износа основных фондов	- 0,19	-	-
Социальный риск	Уровень безработицы	- 0,17	-	-
	Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума	- 0,32	1	1
	Просроченная задолженность по заработной плате в расчете на одного работника, перед которыми имеется просроченная задолженность	0,14	-	-
Криминальный риск	Число зарегистрированных преступлений на 100 000 чел. населения	0,03	-	-
	Число зарегистрированных убийств и покушений на убийство	0,36	-	-
Экологический риск	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников	0,04	-	-
	Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	0,49	-	-
	Распределение различных типов установок с источниками ионизирующего излучения по субъектам РФ	0,55	-	-
Финансовый риск	Просроченная кредиторская задолженность	- 0,12	-	-
	Дефицит бюджета субъекта Федерации	- 0,05	-	-

Таблица 4

Значения индексов инвестиционного потенциала и риска<sup>6</sup>

Субъект Федерации	ИИП	ИИР	Субъект Федерации	ИИП	ИИР
1	2	3	4	5	6
Белгородская обл.	0,229	0,208	Республика Марий Эл	0,070	0,545
Брянская обл.	0,123	0,387	Республика Мордовия	0,081	0,308
Владимирская обл.	0,173	0,302	Республика Татарстан	0,600	0,288
Воронежская обл.	0,313	0,361	Удмуртская Республика	0,196	0,507
Ивановская обл.	0,113	0,469	Чувашская Республика	0,140	0,443
Калужская обл.	0,183	0,244	Пермский край	0,454	0,432

<sup>5</sup> Использованы данные за 2013 г. по 80 субъектам Федерации.

<sup>6</sup> Из рассмотрения исключены г. Москва, Московская обл. и г. Санкт-Петербург как территории, имеющие аномальные значения по ряду показателей (в т. ч. иностранным инвестициям).

Окончание табл. 4

1	2	3	4	5	6
Костромская обл.	0,066	0,312	Кировская обл.	0,118	0,495
Курская обл.	0,132	0,472	Нижегородская обл.	0,611	0,386
Липецкая обл.	0,148	0,238	Оренбургская обл.	0,265	0,383
Орловская обл.	0,101	0,409	Пензенская обл.	0,152	0,378
Рязанская обл.	0,155	0,433	Самарская обл.	0,593	0,307
Смоленская обл.	0,121	0,374	Саратовская обл.	0,285	0,338
Тамбовская обл.	0,109	0,412	Ульяновская обл.	0,155	0,447
Тверская обл.	0,161	0,322	Курганская обл.	0,070	0,634
Тульская обл.	0,176	0,274	Свердловская обл.	0,588	0,439
Ярославская обл.	0,221	0,405	Тюменская обл.	0,656	0,378
Республика Карелия	0,068	0,481	Челябинская обл.	0,426	0,361
Республика Коми	0,194	0,565	Республика Алтай	0,015	0,457
Архангельская обл.	0,163	0,292	Республика Бурятия	0,064	0,362
Вологодская обл.	0,138	0,369	Республика Тыва	0,007	0,889
Калининградская обл.	0,179	0,407	Республика Хакасия	0,036	0,490
Ленинградская обл.	0,237	0,208	Алтайский край	0,205	0,388
Мурманская обл.	0,131	0,488	Забайкальский край	0,078	0,484
Новгородская обл.	0,074	0,274	Красноярский край	0,450	0,299
Псковская обл.	0,068	0,413	Иркутская обл.	0,315	0,399
Республика Адыгея	0,070	0,458	Кемеровская обл.	0,281	0,503
Республика Калмыкия	0,014	0,924	Новосибирская обл.	0,371	0,326
Краснодарский край	0,612	0,283	Омская обл.	0,236	0,355
Астраханская обл.	0,116	0,360	Томская обл.	0,193	0,353
Волгоградская обл.	0,288	0,407	Республика Саха (Якутия)	0,156	0,401
Ростовская обл.	0,487	0,323	Камчатский край	0,054	0,460
Республика Дагестан	0,227	0,604	Приморский край	0,237	0,367
Республика Ингушетия	0,064	0,904	Хабаровский край	0,197	0,347
Кабардино-Балкарская Республика	0,094	0,541	Амурская обл.	0,073	0,277
Карачаево-Черкесская Республика	0,049	0,508	Магаданская обл.	0,035	0,385
Республика Северная Осетия – Алания	0,103	0,676	Сахалинская обл.	0,137	0,317
Чеченская Республика	0,068	0,968	Еврейская автономная обл.	0,012	0,393
Ставропольский край	0,282	0,328	Чукотский автономный округ	0,010	0,190
Республика Башкортостан	0,424	0,420			

Таблица 5

Матрица дифференциации регионов в соответствии со значениями интегральных индексов ИИП и ИИР (2013 г.)<sup>7</sup>

		Интегральный индекс инвестиционного потенциала			
		Высокий (ИИП 0,601–1)	Средний (ИИП 0,301–0,600)	Низкий (ИИП 0,101–0,300)	Незначительный (ИИП 0–0,100)
Интегральный индекс инвестиционного риска	Минимальный (ИИР 0–0,3)	Краснодарский край (1)	Республика Татарстан, Красноярский край (2)	Белгородская обл., Калужская обл., Липецкая обл., Тульская обл., Архангельская обл., Ленинградская обл. (6)	Новгородская обл., Амурская обл. Чукотский а. о. (3)
	Умеренный (ИИР 0,301–0,6)	Нижегородская обл., Тюменская обл. (2)	Воронежская обл., Ростовская обл., Республика Башкортостан, Пермский край, Самарская обл., Свердловская обл., Челябинская обл., Иркутская обл., Новосибирская обл. (9)	Брянская обл., Владимирская обл., Ивановская обл., Курская обл., Орловская обл., Рязанская обл., Смоленская обл., Тамбовская обл., Тверская обл., Ярославская обл., Республика Коми, Вологодская обл., Калининградская обл., Мурманская обл., Астраханская обл., Волгоградская обл., Ставропольский край, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Кировская обл., Оренбургская обл., Пензенская обл., Саратовская обл., Ульяновская обл., Алтайский край, Кемеровская обл., Омская обл., Томская обл., Республика Саха, Приморский край Хабаровский край, Сахалинская обл. (32)	Костромская обл., Республика Карелия, Псковская обл., Республика Адыгея, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Республика Алтай, Республика Бурятия, Республика Хакасия, Забайкальский край, Камчатский край, Магаданская обл., Еврейская а.о. (15)
	Высокий (ИИР > 0,6)	-	-	Республика Дагестан, Республика Северная Осетия-Алания (2)	Республика Калмыкия, Республика Ингушетия, Чеченская Республика, Курганская обл., Республика Тыва (5)

<sup>7</sup> Представлены данные по 77 регионам (исключая г. Москву, Московскую обл. и г. Санкт-Петербург).

(табл. 5). Представленный подход отличается от существующих высокой степенью формализации критериев классификации и минимизацией субъективного фактора.

Большая часть регионов характеризуется умеренным риском, при этом наиболее представительной является группа «низкий потенциал – умеренный риск», включающая 32 субъекта Федерации. Значимым негативным моментом является наличие незначительного потенциала в 23 регионах РФ. Данные субъекты требуют особого внимания со стороны федеральных и региональных органов власти в части создания дополнительных условий, способных повлиять на их инвестиционную привлекательность.

Четыре группы регионов представляют особый интерес для целей исследования, поскольку для них имеется возможность выделить общие закономерности с целью повышения эффективности управления, к таким группам относятся: «низкий потенциал – минимальный риск», «средний потенциал – умеренный риск», «низкий потенциал – умеренный риск», «незначительный потенциал – умеренный риск».

Для групп «высокий потенциал – минимальный риск», «высокий потенциал – умеренный риск», «средний потенциал – умеренный риск», «низкий потенциал – высокий риск», «незначительный потенциал – минимальный риск» построение регрессионных зависимостей не является возможным в силу малого объема выборочной совокупности. Для группы «незначительный потенциал – высокий риск» такая возможность отсутствует по причине нулевых иностранных инвестиций в ряде регионов в рассматриваемом периоде (2013 г.).

Статистические зависимости объемов иностранных инвестиций от ИИП и ИИР и их основные характеристики для групп регионов определены в табл. 6. Для регионов с высоким, средним и низким уровнем инвестиционного потенциала приемлемыми характеристиками достоверности обладает как модель типа  $ИИ = F(ИИП)$ , так и модель типа  $ИИ = F(ИИР)$ , т. е. для инвестора имеет значение и уровень потенциала, и уровень риска.

В регионах с незначительным инвестиционным потенциалом определяющую роль для инвестора играет уровень риска.

### **Заключение**

На основе проведенных исследований возможны следующие выводы. Различные формы регрессионных зависимостей для каждой группы регионов свидетельствуют о том, что, в зависимости от уровня развития региона, иностранные инвестиции будут по-разному реагировать на изменение инвестиционной привлекательности, при этом для 80,5 % всех исследуемых субъектов Федерации (62 из 77 регионов) имеется возможность выявить подобные модели. Используя данные зависимости, региональные власти имеют возможность оценивать величину иностранных инвестиций при изменении основных факторных показателей.

Таким образом, отдельные факторные показатели представляют собой целевые характеристики для регулирования. Для регулирования иностранных инвестиций на региональном и федеральном уровне необходимо осуществлять разработку мероприятий, направленных на улучшение значений основных целевых характеристик.

Определение зависимости величины иностранных инвестиций от ИИП и ИИР по группам регионов

		Интегральный индекс инвестиционного потенциала			
		Высокий (ИИП 0,601–1)	Средний (ИИП 0,301–0,600)	Низкий (ИИП 0,101–0,300)	Незначительный (ИИП 0–0,100)
Интегральный индекс инвестиционного риска	Минимальный (ИИР 0–0,3)	–	–	<b>ИИ = 2591296,4 × ИИП</b> $R^2 = 0,717$ $F = 12,6$ $P = 0,016$ <b>ИИ = ИИР<sup>-4,46</sup></b> $R^2 = 0,948$ $F = 110,48$ $P = 0,00$	–
	Умеренный (ИИР 0,301–0,6)	–	<b>ИИ = 405918 × ИИП + 1817018 × ИИП<sup>2</sup></b> $R^2 = 0,653$ $F = 6,6$ $P = 0,025$ <b>ИИ = ИИР<sup>-11,67</sup></b> $R^2 = 0,986$ $F = 580,6$ $P = 0,00$	<b>ИИ = 358515,9 × ИИП</b> $R^2 = 0,609$ $F = 45,1$ $P = 0,00$ <b>ИИ = ИИР<sup>-11,1</sup></b> $R^2 = 0,957$ $F = 697$ $P = 0,00$	<b>ИИ = ИИР<sup>-10,24</sup></b> $R^2 = 0,933$ $F = 167,961$ $P = 0,00$
	Высокий (ИИР > 0,6)	–	–	–	–

**Список использованных источников**

1. Лавров Е.И., Маковецкий М.Ю., Полякова Т.Н. Инвестиции, финансовый рынок и экономический рост : монография. Омск: Изд-во ОмГУ. 2007. 500 с.
2. Africano A.P., Magalhães M. FDI and trade in Portugal: A gravity analysis // FEP Working Papers. 2005, № 174. Universidade do Porto, Oporto. 29 p.
3. Nakamura H.R., Olsson M., Lönnborg M. FDI in the post-EU accession Baltic Sea Region: A global or a regional concern? // Baltic Journal of Economics. 2012. Vol. 12. Is. 2. P. 89–108.
4. Сукиасян А.А. Методика оценки инвестиционного климата региона (на примере Республики Башкортостан) // Государственное управ-

- ление. Электронный вестник. 2012. № 31. С. 10–21.
5. Ройзман И.И., Гришина И.В., Шахназаров А.Г. Типология инвестиционного климата регионов на новом этапе развития российской экономики // Инвестиции в России. 2003. № 3. С. 3–14.
  6. Климова Н.И. Инвестиционный потенциал региона. Екатеринбург: УрО РАН, 1999. 276 с.
  7. Положихина М.А. Инвестиционная привлекательность и инвестиционная активность субъектов Российской Федерации // Экономические и социальные проблемы России. 2007. № 1. С. 11–34.
  8. Трубицын А.Р. Улучшение инвестиционного климата в стране как основа инвестиционной активности субъектов экономики России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2010. № 2. С. 24–28.
  9. Sochulakova J., Igazova M. Foreign direct investment in Slovak region and their impact on regional economic growth // *Economics & Management*. 2013. Vol. 18. Is. 3. P. 501–508.
  10. Lipsey R.E. Measuring the location of production in a world of intangible productive assets, FDI, and interfirm trade // *Review of Income & Wealth*. 2010. Vol. 56. P. 99–110.
  11. Feng Y., Sun Y., Walton J.C. Direct Investment in Russia and Lessons for China // *The Chinese Economy*. 2009. Vol. 42, № 3. P. 78–93.
  12. Brock G. Regional Growth in Russia During the 1990s – What Role Did FDI Play? // *Post-Communist Economies*. 2005. Vol. 17, № 3. P. 319–329.
  13. Кочегарова Л.Г. Формирование статистической модели оценки привлечения иностранных инвестиций на территорию субъектов РФ // *Управление*. 2013. № 4 (44). С. 48–53.
  14. Марченко Г., Мачульская О. Исследование инвестиционного климата регионов России: проблемы и результаты // *Вопросы экономики*. 1999. № 9. С. 69–79.
  15. Алабугин А.А., Кочегарова Л.Г. Методика оценки и прогнозирования региональных инвестиций в интеграционной модели // *Менеджмент в России и за рубежом*. 2014. № 3. С. 10–17.

*Kochegarova L.G.*, candidate,  
*Zakirov R.Sh.*, candidate of economic sciences, associate professor,  
*South Ural State University (National Research),*  
*Chelyabinsk, Russia*

## **DIFFERENTIATED APPROACH TO THE MANAGEMENT OF REGIONAL INVESTMENT PROCESS**

This article gives an analysis of existing methodologies for assessing investment attractiveness, highlighting their main features and shortcomings. An estimation method for attracting investment into a region is proposed which is based on the provisions of existing methodologies. Valuation of investments is carried out by a combined indicator of investment potential and risk that are calculated on the basis of statistical data. Specific investment potentials and risks are determined through factorial indicators. The significance of particular potentials and risks are determined by statistical methods based on the weights determined in accordance with the rank of indicators on



the value of the Pearson correlation coefficient. Statistical methods will reduce subjectivity in assessing performance. The values of integral indices are the basis for differentiation of regions in terms of investment potential and risk. Twelve investment groups are allocated as a result of such differentiation. Statistical dependence is determined for each group of regions. It enables regional authorities to assess the value of the investment when the main factor indicators are changed. Thus, the individual factorial indicators are target characteristics for regulation. It is necessary to carry out development activities aimed at improving the values of the basic target characteristics in order to regulate the value of the investment at the regional and federal levels. The results of the study can also be used by outside investors for choosing projects to finance by assessing the investment potential and risk of regions. The presented approach differs from the existing ones thanks to a high degree of formalization of criteria for classification and makes it possible to draw a conclusion about the regions' different response to an administrative impact.

**Key words:** investment attractiveness, investment potential, investment risk, foreign investments, regional investments.

### References

1. Lavrov, E.I., Makovetskii, M.Iu., Poliakova, T.N. (2007). *Investitsii, finansovyi rynek i ekonomicheskii rost [Investment, financial market and economic growth]*. Omsk, Publishing House of Omsk State University.
2. Africano, A.P., Magalhães, M. (2005). FDI and trade in Portugal: A gravity analysis. *FEP Working Papers*, No. 174. Universidade do Porto, Oporto, 29.
3. Nakamura, H.R., Olsson, M., Lönnborg, M. (2012). FDI in the post-EU accession Baltic Sea Region: A global or a regional concern? *Baltic Journal of Economics*, Vol. 12, Issue 2, 89–108.
4. Sukiasian, A.A. (2012). Metodika otsenki investitsionnogo klimata regiona (na primere Respubliki Bashkortostan) [A method of investment climate assessment in a region. The case study of the Republic of Bashkortostan]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik [Public Administration. E-journal]*, No 31, 10–21.
5. Roizman, I.I., Grishina, I.V., Shakhnazarov, A.G. (2003). Tipologiya investitsionnogo klimata regionov na novom etape razvitiia rossiiskoi ekonomiki [Typology of the investment climate in the regions at a new stage of the development of the Russian economy]. *Investitsii v Rossii [Investments in Russia]*, No 3, 3–14.
6. Klimova, N.I. (1999). *Investitsionnyi potentsial regiona [Investment potential of a region]*. Ekaterinburg, Ural branch of the Russian Academy of Sciences.
7. Polozhikhina, M.A. (2007). Investitsionnaia privlekatel'nost' i investitsionnaia aktivnost' sub"ektov Rossiiskoi Federatsii [Investment attractiveness and investment activity in the regions of Russia]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye problemy Rossii [Economic and social issues of Russia]*. No 1, 11–34.
8. Trubitsyn, A.R. (2010). Uluchshenie investitsionnogo klimata v strane kak osnova investitsionnoi aktivnosti sub"ektov ekonomiki Rossii [Improvement of the Investment Climate in the State as the Basis of Investment Activity of the Russian Economy Subjects]. *Izvestiia Saratovskogo universiteta. Novaia seriia. Seriia: Ekonomika. Upravlenie*.

- Pravo [Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Economics. Management. Law]*, No 2, 24–28.
9. Sochulakova, J., Igazova, M. (2013). Foreign direct investment in Slovak region and their impact on regional economic growth. *Economics & Management*, Vol. 18, Issue 3, 501–508.
  10. Lipsey, R.E. (2010). Measuring the location of production in a world of intangible productive assets, FDI, and interfirm trade. *Review of Income & Wealth*, Vol. 56, 99–110.
  11. Feng, Y., Sun, Y., Walton, J.C. (2009). Direct Investment in Russia and Lessons for China. *The Chinese Economy*, Vol. 42, No. 3, 78–93.
  12. Brock, G. (2005). Regional Growth in Russia During the 1990s – What Role Did FDI Play? *Post-Communist Economies*, Vol. 17, No. 3, 319–329.
  13. Kochegarova, L.G. (2013). Formirovanie statisticheskoi modeli otsenki privilecheniia inostrannykh investitsii na territoriiu sub'ektov RF [Building a statistical model to assess the attraction of foreign investment in the regions of Russia]. *Upravlenets*, No 4 (44), 48–53
  14. Marchenko, G., Machul'skaia, O. (1999). Issledovanie investitsionnogo klimata regionov Rossii: problemy i rezul'taty [A study of investment climate in the regions of Russia: Problems and results]. *Voprosy ekonomiki*, No 9, 69–79.
  15. Alabugin, A.A., Kochegarova, L.G. (2014). Metodika otsenki i prognozirovaniia regional'nykh investitsii v integratsionnoi modeli [Methods of assessing and forecasting of regional investment in the integration model]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom [Management in Russia and Abroad]*, No 3, 10–17.

#### **Information about the authors**

**Kochegarova Liudmila Gennadievna** –  
Lecture of Economics and Project Management  
Department, South Ural State University  
(National Research University), Chelyabinsk,  
Russia (454080, Chelyabinsk, Pr. Lenina, 76);  
e-mail: lyu72@yandex.ru.

**Zakirov Rashit Sharipovich** – Candidate  
of Economic Sciences, Associate Professor  
of Economics and Project Management  
Department, South Ural State University  
(National Research University), Chelyabinsk,  
Russia (454080, Chelyabinsk, Pr. Lenina, 76);  
e-mail: zrash74@mail.ru.