

МЕТОДОЛОГИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНОВ РОССИИ

Т.А. Бурцева

Институциональные изменения, происходящие в последнее время в мировой политике, требуют переосмысления и актуализации подходов к управлению социально-экономическим развитием регионов. На первый план выходят вопросы измерения и анализа результативности государственного и муниципального управления в новых условиях. В этой связи представляется актуальным развитие методологии статистического исследования проблем повышения привлекательности региона посредством современных механизмов региональной инвестиционной политики.

Обобщение и систематизация научных исследований, посвященных различным аспектам статистического измерения инвестиционной привлекательности и развития регионов, выявляют наличие целого комплекса проблем, недостаточно полно и всесторонне изученных в части оценки результативности реализации региональной инвестиционной политики. Обращается внимание на учет неоднородности регионального пространства, анализ факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность регионов, необходимость разработки динамических моделей на основе данных, относящихся к коротким временным периодам. В статье предлагаются подходы к решению указанных проблем, вносящих вклад как в теорию, так и практику статистического исследования инвестиционной ситуации в регионах и перспектив ее развития.

Ключевые слова: факторы инвестиционной привлекательности региона, результативность инвестиционной политики региона, система показателей инвестиционной привлекательности региона, интегральный статистический измеритель.

JEL: C38, J31, R58.

Сегодня региональная политика становится ключевым фактором в успешном решении задач модернизации экономики, активизации инвестиционной и инновационной деятельности и повышения качества жизни населения. За последние десятилетия российские регионы накопили богатый опыт решения проблем экономического развития, заслуживающий изучения и обобщения. Институциональные изменения, происходящие в последнее время в мировой политике, делают необходимым переосмыслить сложившиеся условия и обратиться к разработке актуальных подходов к управлению социально-экономическим развитием регионов. Это выводит на первый план вопросы измерения и анализа результативности государственного и муниципального управления в новых условиях хозяйствования. В этой связи представляется актуальным *развитие методологии статистического исследования инвестиционной привлекательности региона (ИПР) с целью оценки успешности ее конвертации в результаты его развития*

посредством современных механизмов региональной инвестиционной политики.

К настоящему времени инвестиционной тематике посвящено большое число работ отечественных и зарубежных ученых, по проблемам развития и инвестиционной привлекательности регионов защищено достаточное количество диссертаций, а также подготовлен ряд отчетов о проведенных практических исследованиях и рекомендаций по совершенствованию инвестиционной политики на разных уровнях управления. Важнейшие достижения фундаментальных исследований в области региональной экономики связаны с научными школами академика Д.С. Львова (исследование проблем эффективности управления) и академика А.Г. Гранберга (исследование структурных различий регионов в формировании и распределении инвестиционных ресурсов). Методологию статистического исследования региональной асимметрии экономического развития регионов России развивают А.В. Аксянова, С.Г. Бычкова, В.К. Докальская, М.Р. Ефимова,

Бурцева Татьяна Александровна (tbur69@mail.ru) - д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры экономики и менеджмента Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Е.В. Зарова, Н.В. Зубаревич и другие авторы. Инвестиционная привлекательность регионов и отраслей экономики рассматривалась в работах А.А. Агеенко, А.Н. Асаула, В.С. Барда, И.В. Гришиной, Я.А. Дерябиной, Н.А. Казаковой, Н.Н. Райской, В.Г. Ревазова, И.И. Ройзмана, А.М. Руденко, А.Н. Фоломьева, А.А. Френкеля, А.Г. Шахназарова и других исследователей.

Анализ работ, посвященных теории рынка инвестиций и собственно инвестиционному моделированию, позволяет выделить два условных направления исследований. *Первое направление* включает исследования, разрабатывающие общие положения экономической теории, а именно исследования экономического равновесия и экономического роста. В рамках *второго направления* осуществляется собственно экономико-статистическое исследование факторов инвестиционной привлекательности и моделирование динамики инвестиций. Обобщение и систематизация научных исследований по различным аспектам статистического измерения инвестиционной привлекательности и развития регионов выявляют наличие целого комплекса недостаточно полно и всесторонне изученных проблем в части оценки результативности реализации региональной инвестиционной политики, среди которых отметим проблемы, являющиеся актуальными при реализации ее статистического исследования: *неоднородность регионального пространства, широкий спектр факторов, необходимость построения динамических моделей на коротких временных периодах*. Решение данных проблем позволит обеспечить новое качество реализации важной задачи государственного стратегического планирования – мониторинга инвестиционных стратегий и среднесрочных программ социально-экономического развития субъектов РФ [1]. Предлагаемые автором методологические разработки позволяют успешно решать перечисленные проблемы, а также развивают методологию статистического исследования инвестиционной привлекательности регионов в соответствии с концепцией развития государственной статистики России, что делает их актуальными не только для теории, но и практики статистического исследования инвестиционной региональной ситуации, в том числе в перспективе ее развития.

В научных исследованиях инвестиционной привлекательности регионов России (например в работах [2-8]) в качестве объекта статистичес-

кого исследования рассматриваются факторы, ее формирующие, однако в них не уделено должного внимания факторам результативности реализации инвестиционной политики регионов. Поэтому нами предлагается понимать под *ИПР комплекс факторов, определяющих результативность инвестиционной политики региона и его социально-экономическое развитие*. Данная трактовка базируется на научной идее, состоящей в том, что ИПР определяется не только факторами инвестиционного потенциала региона, но и факторами результативности реализации его инвестиционной политики – «результативность деятельности бизнеса в регионе» и «результативность деятельности органов государственного управления региона», предлагаемых нами для статистического исследования. Благодаря этому разработана новая концептуальная структура ИПР как объекта статистического изучения (см. рис. 1), которую предлагается использовать при реализации статистического исследования с целью проведения долгосрочного мониторинга инвестиционной привлекательности регионов России; ее применение позволит дифференцированно подойти к оценке результативности реализации государственной инвестиционной политики Российской Федерации на региональном уровне управления. Отличительной особенностью данной структуры является заключенная в ней гипотеза о значимом влиянии на инвестиционный потенциал регионов России рекомендованных нами для статистического исследования новых факторов.

В соответствии с предлагаемой структурой определены *индикаторы* и на их основе предложены *относительные показатели ИПР*, что позволило уточнить границы предмета исследования и задать *целевые установки изменения индикаторов в динамике*. Выделенный по новой концептуальной структуре ИПР состав групп показателей позволяет решить триединую задачу комплексной статистической оценки региональной социально-экономической системы (оценка уровня социально-экономического развития региона, результатов и функционирования региональной системы управления и активности бизнеса в регионе).

Для реализации целей статистического исследования и проверки его гипотезы нами разработан и апробирован интегральный статистический измеритель – *динамический норматив инвестиционной привлекательности региона*, основан-

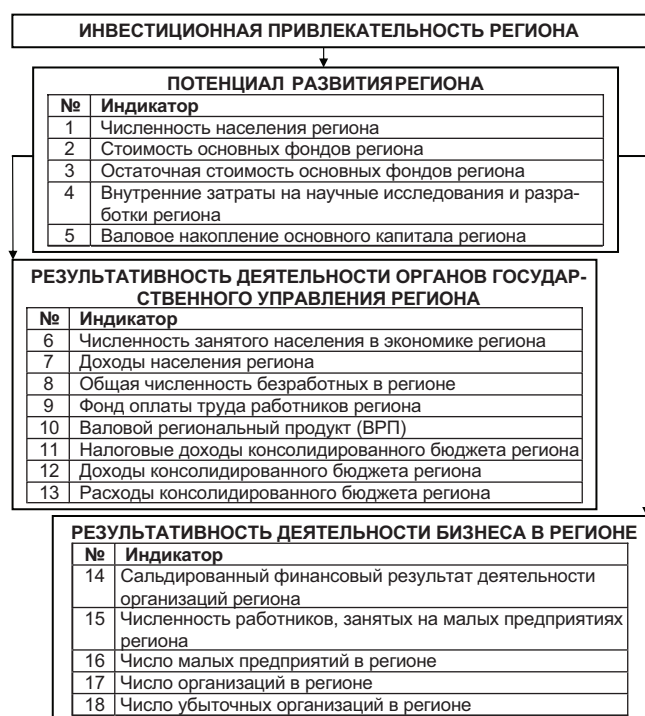


Рис. 1. Структура инвестиционной привлекательности региона как объекта статистического изучения

ный на принципах упорядочивания индикаторов ИПР, заданных на основе целевых установок, предложенных автором, которые отражают цели инвестиционной политики и социально-экономического развития региона (см. таблицы 1-3).

Таблица 1

Относительные показатели ИПР и фактора «потенциал развития региона»

Наименование показателя	Целевая установка
Человеческий потенциал региона	
1. Доля занятого населения в численности населения региона	Рост: коэффициент роста численности занятого населения больше коэффициента роста численности населения региона
2. Соотношение численности безработных и занятых в регионе	Снижение: коэффициент роста численности безработных меньше коэффициента роста численности занятых в экономике региона
Имущественный потенциал региона	
3. Стоимость основных фондов региона на душу населения	Рост: коэффициент роста стоимости основных фондов больше коэффициента роста численности населения региона
4. Остаточная стоимость основных фондов на душу населения	Рост: коэффициент роста остаточной стоимости основных фондов больше коэффициента роста численности населения региона

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Целевая установка
5. Коэффициент годности основных фондов региона	Рост: коэффициент роста остаточной стоимости основных фондов региона больше коэффициента роста стоимости основных фондов региона
6. Стоимость основных фондов региона на одну организацию	Рост: коэффициент роста стоимости основных фондов региона больше коэффициента роста числа организаций в регионе
7. Остаточная стоимость основных фондов региона на одну организацию	Рост: коэффициент роста остаточной стоимости основных фондов региона больше коэффициента роста числа организаций в регионе
8. Остаточная стоимость основных фондов региона на одного занятого работника	Рост: коэффициент роста остаточной стоимости основных фондов региона больше коэффициента роста численности занятого населения в экономике региона
9. Стоимость основных фондов региона на одного занятого работника	Рост: коэффициент роста стоимости основных фондов региона больше коэффициента роста численности занятого населения в экономике региона
Финансовый потенциал региона	
10. Доходы консолидированного бюджета региона на душу населения	Рост: коэффициент роста доходов консолидированного бюджета региона больше коэффициента роста численности населения региона
11. Доходы населения на 1 рубль доходов консолидированного бюджета региона	Рост: коэффициент роста доходов населения региона больше коэффициента роста доходов консолидированного бюджета региона
12. Доходы консолидированного бюджета региона на 1 рубль ВРП	Снижение: коэффициент роста доходов консолидированного бюджета региона меньше коэффициента роста ВРП
13. Доля фонда оплаты труда работников региона в ВРП	Снижение: коэффициент роста фонда оплаты труда работников региона меньше коэффициента роста ВРП
14. Доля фонда оплаты труда работников региона в доходах населения региона	Снижение: коэффициент роста фонда оплаты труда работников региона меньше коэффициента роста доходов населения региона
15. Душевые доходы населения региона	Рост: коэффициент роста доходов населения региона больше коэффициента роста численности населения региона
16. Объем налоговых доходов консолидированного бюджета региона на одну организацию региона	Снижение: коэффициент роста налоговых доходов консолидированного бюджета региона меньше коэффициента роста числа организаций в регионе
17. Соотношение финансового результата деятельности организаций региона и ВРП	Рост: коэффициент роста сальдированного финансового результата деятельности организаций региона больше коэффициента роста ВРП

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Целевая установка
Инновационный потенциал региона	
18. Доля внутренних затрат на научные исследования и разработки региона в ВРП	Рост: коэффициент роста внутренних затрат на научные исследования и разработки региона больше коэффициента роста ВРП
19. Внутренние затраты на научные исследования и разработки на одну организацию региона	Рост: коэффициент роста внутренних затрат на научные исследования и разработки региона больше коэффициента роста числа организаций в регионе
20. Внутренние затраты на научные исследования и разработки на душу населения региона	Рост: коэффициент роста внутренних затрат на научные исследования и разработки региона больше коэффициента роста численности населения региона

Таблица 2

**Относительные показатели ИПР и фактора
«результативность деятельности органов государственного
управления региона»**

Наименование показателя	Целевая установка
1. ВРП на одного занятого работника в регионе	Рост: коэффициент роста ВРП больше коэффициента роста численности занятого населения в экономике региона
2. Доля валового накопления основного капитала региона в ВРП	Снижение: коэффициент роста валового накопления основного капитала региона меньше коэффициента роста ВРП
3. Доля работников, занятых на малых предприятиях региона, в численности населения региона	Рост: коэффициент роста численности работников, занятых на малых предприятиях региона, больше коэффициента роста численности населения региона
4. Расходы консолидированного бюджета региона на 1 рубль ВРП	Снижение: коэффициент роста расходов консолидированного бюджета региона меньше коэффициента роста ВРП
5. Доля налоговых доходов в доходах консолидированного бюджета региона	Рост: коэффициент роста налоговых доходов консолидированного бюджета региона больше коэффициента роста доходов консолидированного бюджета региона
6. Коэффициент покрытия расходов консолидированного бюджета региона налоговыми доходами консолидированного бюджета региона	Рост: коэффициент роста налоговых доходов консолидированного бюджета региона больше коэффициента роста расходов консолидированного бюджета региона
7. Коэффициент покрытия расходов консолидированного бюджета региона доходами консолидированного бюджета региона	Рост: коэффициент роста доходов консолидированного бюджета региона больше коэффициента роста расходов консолидированного бюджета региона

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Целевая установка
8. Доля налоговых доходов консолидированного бюджета региона в ВРП	Снижение: коэффициент роста налоговых доходов консолидированного бюджета региона меньше коэффициента роста ВРП
9. Расходы консолидированного бюджета региона на душу населения региона	Снижение: коэффициент роста расходов консолидированного бюджета региона меньше коэффициента роста численности населения региона
10. Доходы консолидированного бюджета региона на одного занятого работника	Рост: коэффициент роста доходов консолидированного бюджета региона больше коэффициента роста численности занятого населения в экономике региона
11. Региональная фондоотдача по остаточной стоимости	Рост: коэффициент роста ВРП больше коэффициента роста остаточной стоимости основных фондов региона
12. ВРП на душу населения региона	Рост: коэффициент роста ВРП больше коэффициента роста численности населения региона
13. Валовое накопление основного капитала на душу населения региона	Рост: коэффициент роста валового накопления основного капитала региона больше коэффициента роста численности населения региона
14. Валовое накопление основного капитала региона на 1 рубль стоимости его основных фондов	Рост: коэффициент роста валового накопления основного капитала региона больше коэффициента роста стоимости основных фондов региона
15. Валовое накопление основного капитала региона на 1 рубль остаточной стоимости основных фондов региона	Рост: коэффициент роста валового накопления основного капитала региона больше коэффициента роста остаточной стоимости основных фондов региона
16. Региональная фондоотдача	Рост: коэффициент роста ВРП больше коэффициента роста стоимости основных фондов региона
17. Число малых предприятий на душу населения региона	Рост: коэффициент роста числа малых предприятий региона больше коэффициента роста численности населения региона
18. Фонд оплаты труда на одно предприятие региона	Снижение: коэффициент роста фонда оплаты труда работников региона меньше коэффициента роста числа организаций в регионе
19. Доля работников, занятых на малых предприятиях региона, в численности занятого населения в экономике региона	Рост: коэффициент роста численности работников, занятых на малых предприятиях региона, больше коэффициента роста численности занятого населения в экономике региона
20. Фонд оплаты труда на одного занятого работника в регионе	Рост: коэффициент роста фонда оплаты труда работников больше коэффициента роста численности занятого населения в экономике региона
21. Валовое накопление основного капитала на одного занятого работника региона	Рост: коэффициент роста валового накопления основного капитала региона больше коэффициента роста численности занятого населения в экономике региона

Таблица 3

**Относительные показатели ИПР и фактора
«результативность деятельности бизнеса в регионе»**

Наименование показателя	Целевая установка
1. Валовое накопление основного капитала региона на одну организацию	Рост: коэффициент роста валового накопления основного капитала региона больше коэффициента роста числа организаций в регионе
2. Соотношение фонда оплаты труда и финансового результата организаций региона	Рост: коэффициент роста фонда оплаты труда работников региона больше коэффициента роста положительного сальдированного финансового результата деятельности организаций региона. Снижение: коэффициент роста фонда оплаты труда работников региона меньше коэффициента роста отрицательного сальдированного финансового результата деятельности организаций региона
3. Доля убыточных организаций в регионе	Снижение: коэффициент роста числа убыточных организаций в регионе меньше коэффициента роста числа организаций в регионе
4. Сальдированный финансовый результат деятельности организаций региона на одну организацию	Рост: коэффициент роста положительного сальдированного финансового результата деятельности организаций региона больше коэффициента роста числа организаций в регионе. Снижение: коэффициент роста отрицательного сальдированного финансового результата деятельности организаций региона меньше коэффициента роста числа организаций в регионе
5. Доля валового накопления основного капитала региона в финансовом результате организаций региона	Снижение: коэффициент роста валового накопления основного капитала региона меньше коэффициента роста сальдированного финансового результата деятельности организаций региона
6. Число организаций на душу населения региона	Рост: коэффициент роста числа организаций в регионе больше коэффициента роста численности населения региона
7. Численность работников, занятых на малых предприятиях региона, на одно малое предприятие региона	Рост: коэффициент роста численности работников, занятых на малых предприятиях региона, больше коэффициента роста числа малых предприятий в регионе
8. Доля малых предприятий в числе организаций региона	Рост: коэффициент роста числа малых предприятий в регионе больше коэффициента роста числа организаций в регионе

Динамический норматив (ДН) - это упорядоченный по темпам (коэффициентам, индексам) роста (базисным или цепным) набор (система) показателей, такой, что поддержание на длительном интервале времени заданного в динамическом нормативе порядка показателей обеспечивает максимизацию интегральной оценки. Формой выражения упорядочения показателей служит ранжирование показателей (присвоение рангов). Если не все показатели удается увязать строго по порядку, то формой

представления ДН служит граф предпочтений и/или соответствующая матрица предпочтений; в этом случае интегральный измеритель имеет вид нормативной модели. Количественным уровнем интегрального измерителя (интегральной оценкой) в данном случае является доля числа выполненных соотношений между темпами роста фактических показателей, характеризующих конкретный исследуемый объект, к числу заданных соотношений в нормативной модели. Соответственно получаемые количественные уровни изменяются в пределах от 0 до 1. Чем ближе значение к 1, тем выше интегральная оценка. Алгоритм построения нормативных моделей подробно раскрыт в работах Н.Н. Погостинской, Ю.А. Погостинского и других исследователей [9-12]. Нормативная модель отличается от матрицы предпочтений тем, что в ней показатели упорядочены с учетом принципа транзитивности, что позволяет всегда получать единственный результат измерения. Предлагаемые нами матрица предпочтений и нормативная модель ИПР представлены в таблицах 4 и 5.

Формализованная матрица предпочтений является в нашем случае матрицей с размерностью 18 на 18, так как в ДН включено 18 показателей ИПР. Формализация матрицы производилась методом парных сравнений в соответствии с заданными целевыми установками (см. таблицы 1-3). Если в соответствии с целевой установкой показатель в строке матрицы должен расти быстрее показателя в столбце (целевая установка «рост»), то в матрице ставится 1 на пересечении строки и столбца; при этом на симметричном месте ставится -1. Если в соответствии с целевой установкой показатель в строке матрицы должен расти медленнее показателя в столбце (целевая установка «снижение»), то ставится -1; при этом на симметричном месте ставится 1. Если связи между показателями ДН не установлено, то ставится нуль, по диагонали всегда в матрице ставятся нули. Таким образом, в матрице задаются 49 целевых установок.

Например, во второй строке и первом столбце таблицы 4 стоит 1. Это задана целевая установка: коэффициент роста доходов населения региона должен опережать коэффициент роста численности населения. Смысл задания этой установки состоит в следующем: если среднедушевой доход населения будет возрастать, то вырастет платежеспособный спрос населения, а значит, состояние

финансового потенциала региона улучшится. В первой строке во втором столбце, на симметричном месте, отражаем -1. Таким образом, задаются еще 48 целевых установок. Полученная матрица,

после n -кратного перемножения самой на себя (что обеспечивает реализацию принципа транзитивности), является нормативной моделью ИПР, которая представлена в таблице 5.

Таблица 4

Формализованная матрица предпочтений ИПР

Показатель ДН	Номера показателей ДН																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Численность населения региона	0	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0	-1	1
2. Доходы населения региона	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3. Численность занятого населения в экономике региона	1	0	0	-1	1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	0	-1	0
4. Численность работников, занятых на малых предприятиях региона	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Общая численность безработных в регионе	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Фонд оплаты труда работников региона	0	-1	1	0	0	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
7. ВРП	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	-1	1	-1	1	1	1
8. Стоимость основных фондов в экономике региона	1	0	1	0	0	0	-1	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
9. Остаточная стоимость основных фондов региона	1	0	1	0	0	0	-1	1	0	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
10. Число малых предприятий в регионе	1	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
11. Число организаций в регионе	1	0	0	0	0	1	0	-1	-1	-1	0	1	-1	-1	-1	1	0	0
12. Число убыточных организаций в регионе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0
13. Внутренние затраты на научные исследования и разработки региона	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
14. Валовое накопление основного капитала региона	1	0	1	0	0	0	-1	1	1	0	1	0	0	0	-1	0	0	0
15. Сальдированный финансовый результат деятельности организаций региона	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
16. Налоговые доходы консолидированного бюджета региона	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	1	1
17. Доходы консолидированного бюджета региона	1	0	1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	1
18. Расходы консолидированного бюджета региона	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0

Таблица 5

Нормативная модель ИПР

Показатель ДН	Номера показателей в ДН																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Численность населения региона	0	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	1
2. Доходы населения региона	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
3. Численность занятого населения в экономике региона	1	-1	0	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	1
4. Численность работников, занятых на малых предприятиях региона	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1

Показатель ДН	Номера показателей в ДН																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
5. Общая численность безработных в регионе	0	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0
6. Фонд оплаты труда работников региона	1	-1	1	-1	1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	1
7. ВРП	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	-1	1	-1	1	1	1
8. Стоимость основных фондов в экономике региона	1	0	1	0	1	1	-1	0	-1	0	1	1	-1	-1	-1	1	1	1
9. Остаточная стоимость основных фондов региона	1	0	1	0	1	1	-1	1	0	0	1	1	-1	-1	-1	1	1	1
10. Число малых предприятий в регионе	1	0	1	-1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
11. Число организаций в регионе	1	0	1	-1	1	1	-1	-1	-1	-1	0	1	-1	-1	-1	1	1	1
12. Число убыточных организаций в регионе	0	0	0	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	0
13. Внутренние затраты на научные исследования и разработки региона	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
14. Валовое накопление основного капитала региона	1	0	1	0	1	1	-1	1	1	0	1	1	-1	0	-1	1	1	1
15. Сальдированный финансовый результат деятельности организаций региона	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
16. Налоговые доходы консолидированного бюджета региона	1	-1	1	-1	1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	1	1
17. Доходы консолидированного бюджета региона	1	-1	1	-1	1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	1
18. Расходы консолидированного бюджета региона	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0

Преимущества ДН состоят в том, что он, *во-первых*, позволяет провести комплексную свертку непосредственно несоизмеримых показателей, отражающих различные аспекты функционирования экономической системы (представленных в ординальной шкале измерения); *во-вторых*, делает возможным получить интегральную оценку, которая является интегральным измерителем, характеризующим систему по изучаемому свойству в целом с учетом взаимосвязи явлений внутри нее; *в-третьих*, в ДН каждый показатель сохраняет свою собственную роль и отсутствует эффект взаимопогашения «положительных» и «отрицательных» изменений, улавливаемых разными показателями; *в-четвертых*, ДН обладает высокой информационной емкостью, что позволяет получать динамические интегральные оценки на основе большого числа показателей при малой временной выборке наблюдений. Например, достаточно двух периодов, чтобы построить оценку, и трех периодов, чтобы разложить

по показателям ДН и их группам (факторам) ее относительный прирост. То есть построение и применение ДН ИПР для реализации статистического исследования позволяет решить названные ранее проблемы проведения статистического исследования ИПР.

Для проведения мониторинга инвестиционной привлекательности регионов России по новым исследуемым факторам рассчитаны на основе предлагаемого ДН ИПР и базисных коэффициентов роста его показателей (по периодам 2001-2004 гг., 2004-2007 гг., 2007-2010 гг., 2010-2012 гг.) количественные уровни ИПР. Данные периоды имеют смысловое содержание. *Первый* связан с оживлением экономики России после финансового кризиса 1998 г.; *второй* является периодом благоприятной конъюнктуры мировой экономики для развития регионов России; *третий период* включает годы мирового финансового кризиса; *четвертый* определяется новыми условиями развития России, например вхождением нашей

страны в ВТО. Расчет количественных уровней ИПР производился с помощью разработанной автором компьютерной программы, которая считывает статистическую информацию из файла MS Excel. На каждом листе файла содержатся заранее подготовленные коэффициенты роста показателей ДН по всем исследуемым периодам для одного объекта анализа, в нашем случае региона. Всего была подготовлена информация для 82 регионов России. Программа считывает из другого файла MS Excel заданную исследователем таблицу, представляющую формализованную матрицу предпочтений. Далее программа осуществляет формирование нормативной модели, реализует получение матриц фактических соотношений коэффициентов роста показателей ДН для каждого региона и периода исследования, матриц совпадений фактических и нормативных соотношений показателей, заданных в нормативной модели. Это позволяет программе рассчитать количественные уровни ИПР для каждого заданного периода исследования и региона. Программой рассчитываются относительные приросты интегральных оценок ИПР по показателям ДН ИПР и факторам, для чего используется формула:

$$[\Delta Y(P_i)/Y_0]100\%,$$

где $\Delta Y(P_i)$ - абсолютный прирост количественного уровня ИПР по показателю ДН ИПР; Y_0 - значение количественного уровня ИПР в предыдущем или базовом периоде.

На основе полученных относительных приростов рассчитываются факторные относительные приросты как сумма приростов показателей, характеризующих исследуемый фактор $[\sum(\Delta Y(P_i)/Y_0)100\%]$. Программа выводит результаты расчетов в новый файл MS Excel. Пользователь имеет возможность менять число показателей и их распределение по факторам, что позволяет применять программу для разработки новых динамических нормативов и нормативных моделей. Например, для получения количественных уровней ИПР регионов России по исследуемым периодам программа формирует 656 таблиц размерностью 18 на 18.

Так как информационную основу моделирования составляли коэффициенты роста выбранных для построения модели показателей, то предварительно все стоимостные показатели переводились в сопоставимый вид, в качестве

индекса цен выступал базисный индекс-дефлятор валового регионального продукта по регионам России.

Для каждого периода исследования осуществлены квартильные группировки регионов по полученным количественным уровням ИПР и объему суммарных инвестиций в основной капитал на 1000 населения региона для каждого рассматриваемого периода. Это позволило выяснить наличие количественных закономерностей между изменениями рассчитанных уровней инвестиционной привлекательности регионов России и уровней их инвестиционной активности, что подтвердило научную идею исследования и позволило провести мониторинг инвестиционной привлекательности и результативности реализации инвестиционной политики регионов России (значения коэффициента Пирсона равны: 0,4 - для периодов исследования 2001-2004 гг. и 2004-2007 гг.; 0,3 - для двух других периодов исследования, что может считаться статистически значимым для выборки численностью 82 региона). Полученные результаты позволяют также сделать вывод о снижении результативности инвестиций для развития регионов России за последние два периода исследования, что может быть связано с негативными последствиями глобального финансового кризиса для регионов России. В 2004-2007 гг. по сравнению с 2001-2004 гг. (1-й период сравнения) 90% регионов России, в 2007-2010 гг. по сравнению с 2004-2007 гг. (2-й период сравнения) 18% регионов, в 2010-2012 гг. по сравнению с 2007-2010 гг. (3-й период сравнения) 77% регионов улучшили количественный уровень ИПР. Это подтверждает вывод о том, что еще не преодолены негативные последствия глобального финансового кризиса для развития регионов России.

В таблице 6 представлены результаты комбинационной группировки регионов России по количественным уровням ИПР и федеральным округам. Чем выше позиция региона в таблице, тем выше уровень его ИПР. В результате можно заключить, что в России определились новые инвестиционно привлекательные регионы, к которым относятся: Калужская, Воронежская и Ярославская области в ЦФО, Чувашская Республика в ПФО. Напротив, г. Москва в ЦФО, Ненецкий автономный округ и Мурманская область в СЗФО перешли из группы с высокой ИПР в группу с низкой ИПР за весь период исследования.

Таблица 6

Комбинационная группировка регионов России по ИПР

ИПР	Федеральные округа России							
	2004 к 2001	2007 к 2004	2010 к 2007	2012 к 2010	2004 к 2001	2007 к 2004	2010 к 2007	2012 к 2010
	Центральный федеральный округ (ЦФО)				Северо-Западный федеральный округ (СЗФО)			
высокая	Курская область <i>г. Москва</i> Липецкая область	Смоленская область Тамбовская область Курская область Ярославская область	Калужская область Белгородская область	Белгородская область Владимирская область Воронежская область Калужская область Ярославская область	Архангельская область <i>Ненецкий автономный округ</i> Псковская область Ленинградская область <i>Мурманская область</i>	Республика Коми Архангельская область	Республика Коми	г. Санкт-Петербург
выше средней	Брянская область Костромская область Владимирская область	Рязанская область Владимирская область Орловская область Белгородская область Калужская область	Брянская область Московская область Ивановская область Тверская область	Костромская область Тульская область Ивановская область Московская область Тверская область Орловская область	Республика Коми г. Санкт-Петербург Вологодская область	Ленинградская область Псковская область Новгородская область	<i>Ненецкий автономный округ</i> Новгородская область	Ленинградская область Вологодская область
ниже средней	Московская область Тамбовская область Орловская область Белгородская область Тверская область	Костромская область Липецкая область Тульская область Воронежская область Московская область <i>г. Москва</i>	Ярославская область Тульская область Липецкая область	Брянская область Липецкая область Курская область	Республика Карелия Калининградская область Новгородская область	Вологодская область	<i>Мурманская область</i> Калининградская область Ленинградская область г. Санкт-Петербург Республика Карелия Архангельская область	Псковская область Архангельская область Республика Карелия
низкая	Калужская область Ивановская область Воронежская область Ярославская область Рязанская область Смоленская область Тульская область	Ивановская область Тверская область Брянская область	Владимирская область Смоленская область Костромская область Тамбовская область Курская область <i>г. Москва</i> Воронежская область Рязанская область Орловская область	Тамбовская область Рязанская область Смоленская область <i>г. Москва</i>		<i>Ненецкий автономный округ</i> Калининградская область Республика Карелия г. Санкт-Петербург <i>Мурманская область</i>	Вологодская область Псковская область	Калининградская область Новгородская область Республика Коми <i>Мурманская область</i> <i>Ненецкий автономный округ</i>
	Северо-Кавказский федеральный округ (СКФО)				Южный федеральный округ (ЮФО)			
высокая		Республика Ингушетия	Кабардино-Балкарская Республика				Республика Адыгея Астраханская область	Ростовская область

ИПР	Федеральные округа России							
	2004 к 2001	2007 к 2004	2010 к 2007	2012 к 2010	2004 к 2001	2007 к 2004	2010 к 2007	2012 к 2010
выше средней	Республика Дагестан Ставропольский край	Республика Дагестан Кабардино-Балкарская Республика Карачаево-Черкесская Республика	Республика Северная Осетия - Алания Республика Дагестан	Кабардино-Балкарская Республика	Волгоградская область Ростовская область	Республика Адыгея Республика Калмыкия Краснодарский край	Республика Калмыкия	Астраханская область Краснодарский край
ниже средней	Кабардино-Балкарская Республика	Ставропольский край	Ставропольский край	Республика Ингушетия Республика Дагестан Республика Северная Осетия - Алания Ставропольский край	Краснодарский край	Волгоградская область Ростовская область	Краснодарский край Волгоградская область	Краснодарский край Волгоградская область
низкая	Республика Ингушетия Республика Северная Осетия - Алания Карачаево-Черкесская Республика	Республика Северная Осетия - Алания	Карачаево-Черкесская Республика Республика Ингушетия	Карачаево-Черкесская Республика	Астраханская область Республика Адыгея Республика Калмыкия	Астраханская область	Ростовская область	Республика Адыгея Республика Калмыкия
	Приволжский федеральный округ (ПФО)				Уральский федеральный округ (УФО)			
высокая	Самарская область Республика Татарстан Нижегородская область Пермский край Кировская область	Республика Мордовия Республика Татарстан Республика Башкортостан <i>Чувашская Республика</i>		Нижегородская область Республика Татарстан <i>Чувашская Республика</i> Ульяновская область Республика Марий Эл Оренбургская область Пензенская область Кировская область	Свердловская область Ханты-Мансийский автономный округ - Югра Тюменская область Ямало-Ненецкий автономный округ	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра Тюменская область Ямало-Ненецкий автономный округ	Свердловская область Тюменская область	Свердловская область Курганская область
выше средней	Республика Мордовия Республика Башкортостан	Оренбургская область Ульяновская область	Республика Башкортостан Пермский край Саратовская область Республика Мордовия	Саратовская область Самарская область Республика Мордовия Удмуртская Республика Республика Башкортостан	Тюменская область Ямало-Ненецкий автономный округ		Курганская область Ямало-Ненецкий автономный округ	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
ниже средней	Ульяновская область Республика Марий Эл Саратовская область Пензенская область Оренбургская область	Пермский край Нижегородская область Удмуртская Республика Пензенская область	Республика Татарстан <i>Чувашская Республика</i> Кировская область Пензенская область Ульяновская область Оренбургская область	Пермский край	Челябинская область	Курганская область Челябинская область	Челябинская область	Челябинская область Ямало-Ненецкий автономный округ
низкая	<i>Чувашская Республика</i> Удмуртская Республика	Кировская область Республика Марий Эл Самарская область Саратовская область	Нижегородская область Самарская область Республика Марий Эл Удмуртская Республика			Свердловская область	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Тюменская область

ИПР	Федеральные округа России							
	2004 к 2001	2007 к 2004	2010 к 2007	2012 к 2010	2004 к 2001	2007 к 2004	2010 к 2007	2012 к 2010
	Сибирский федеральный округ (СФО)				Дальневосточный федеральный округ (ДФО)			
высокая	Алтайский край Томская область	Республика Алтай Томская область Республика Хакасия Забайкальский край Иркутская область Алтайский край	Забайкальский край Республика Тыва Иркутская область Красноярский край Кемеровская область Республика Бурятия Алтайский край Новосибирская область	Томская область	Чукотский автономный округ Республика Саха (Якутия) Республика Саха (Якутия) Приморский край	Республика Саха (Якутия) Амурская область Еврейская автономная область	Магаданская область Камчатская область Хабаровский край Чукотский автономный округ Республика Саха (Якутия) Амурская область	Еврейская автономная область
выше средней	Республика Тыва Иркутская область Омская область Кемеровская область	Республика Бурятия Республика Тыва Красноярский край Кемеровская область	Омская область	Иркутская область Республика Алтай Красноярский край Кемеровская область Омская область	Еврейская автономная область Магаданская область	Приморский край Магаданская область	Приморский край Сахалинская область Еврейская автономная область	Хабаровский край
ниже средней	Забайкальский край Республика Бурятия Республика Хакасия Красноярский край Новосибирская область		Республика Алтай Томская область Республика Хакасия	Республика Бурятия Республика Тыва	Сахалинская область Камчатская область	Чукотский автономный округ		Республика Саха (Якутия) Магаданская область Камчатская область
низкая	Республика Алтай	Новосибирская область Омская область		Республика Хакасия Алтайский край Забайкальский край Новосибирская область	Хабаровский край Амурская область	Камчатская область Хабаровский край Сахалинская область		Приморский край Амурская область Сахалинская область Чукотский автономный округ

Примечание: полужирным курсивом в таблице 6 выделены регионы, которые перешли из группы с «низкой» интегральной ИПР в группу с «высокой» ИПР. Светлым курсивом выделены регионы, которые перешли из группы с «высокой» ИПР в группу с «низкой» ИПР.

На рис. 2-4 представлено распределение регионов России по относительным факторным приростам количественных уровней ИПР, что позволило определить тип инвестиционной политики регионов России. За *первый период сравнения* 55% регионов отнесены нами к группе регионов с «результативной инвестиционной политикой», так как у них наблюдались положительные приросты количественных уровней

ИПР по всем факторам (см. таблицу 7). Это – республики: Татарстан, Хакасия, Алтай, Саха (Якутия), Тыва, Дагестан, Марий Эл, Коми, Ингушетия, Мордовия, Бурятия, Калмыкия, Адыгея; Чувашская, Удмурдская, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская; края: Краснодарский, Камчатский, Хабаровский, Забайкальский, Алтайский, Ставропольский; области: Тюменская, Оренбургская, Воронежская, Тамбовская,

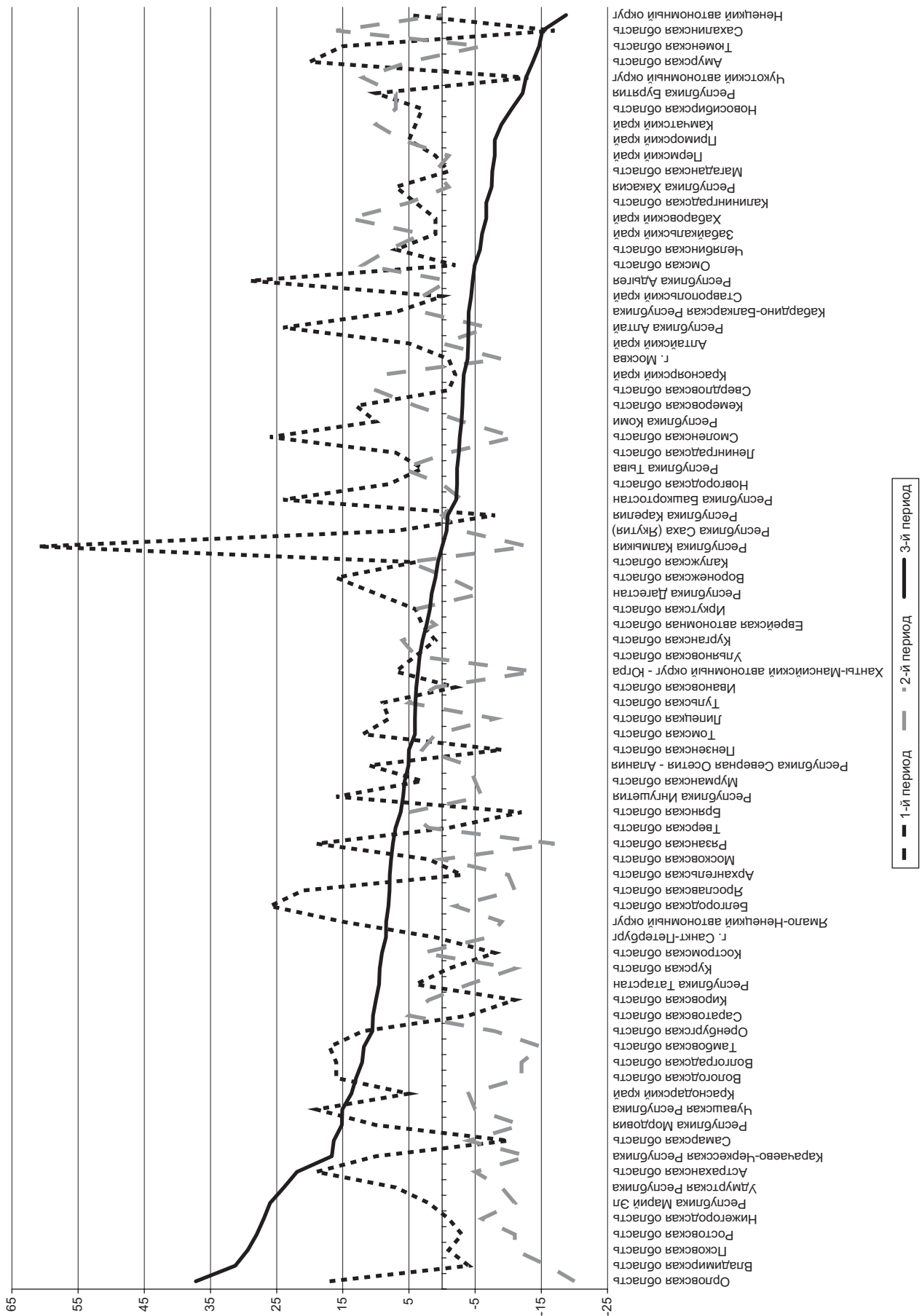


Рис. 2. Влияние фактора «потенциал развития региона» по периодам сравнения (в процентах)



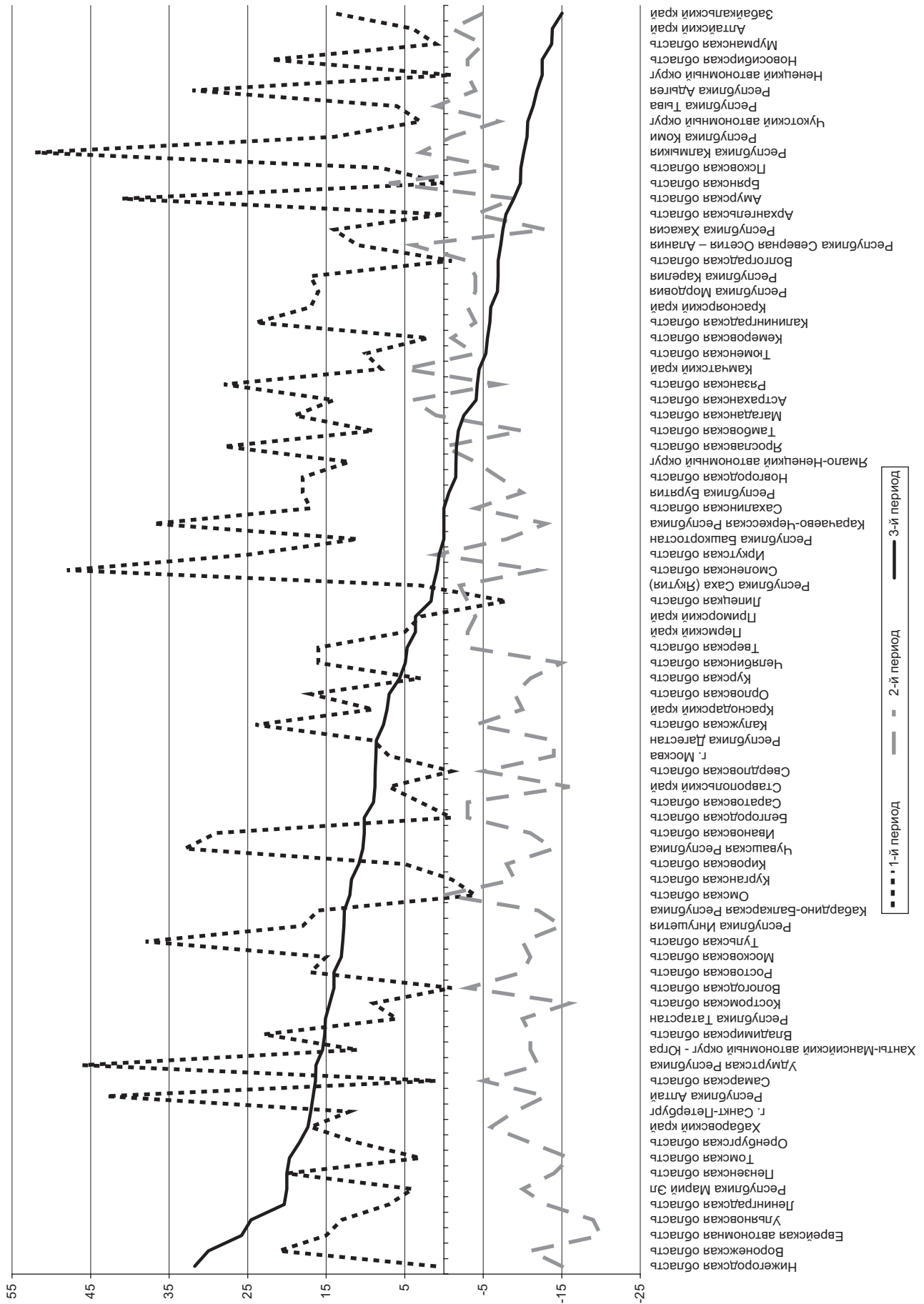


Рис. 4. Влияние фактора «результативность деятельности бизнеса в регионе» по периодам сравнения (в процентах)

Таблица 7

Распределение регионов России по типу инвестиционной политики за 2001-2012 гг.
(в % от числа регионов)

Период сравнения	Тип инвестиционной политики региона		
	результативная	нерезультативная	смешанная
1-й период: 2004-2007 гг. по сравнению с 2001-2004 гг.	55	2	43
2-й период: 2007-2010 гг. по сравнению с 2004-2007 гг.	1	48	51
3-й период: 2010-2012 гг. по сравнению с 2007-2010 гг.	40	11	49

Рязанская, Смоленская, Астраханская, Иркутская, Кемеровская, Калужская, Новгородская, Амурская, Калининградская, Челябинская, Тульская, Ярославская, Ульяновская, Томская, Московская, Новосибирская; автономные округа: Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский - Югра. Нами выявлены регионы с «нерезультативной» инвестиционной политикой, так как у них наблюдались отрицательные приросты количественных уровней ИПР по всем факторам. Это - Омская и Свердловская области. Остальные регионы имеют тип - «смешанная инвестиционная политика».

К группе регионов с «нерезультативной инвестиционной политикой» за *второй период сравнения* отнесены нами 48% регионов, а именно республики: Башкортостан, Карелия, Саха (Якутия), Коми, Дагестан, Марий Эл, Татарстан, Алтай, Хакасия, Ингушетия, Мордовия, Чувашская, Удмурдская, Карачаево-Черкесская; края: Краснодарский и Пермский; области: Архангельская, Белгородская, Владимирская, Волгоградская, Вологодская, Курская, Тюменская, Оренбургская, Воронежская, Тамбовская, Рязанская, Смоленская, Московская, Самарская, Ленинградская, Ростовская, Липецкая, Нижегородская, Орловская, Псковская; автономные округа: Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский - Югра; г. Москва. По нашим оценкам, Магаданская область и Республика Тыва являются регионами с «результативной инвестиционной политикой» во втором периоде сравнения.

В *третьем периоде сравнения* «нерезультативная инвестиционная политика» у регионов: Ненецкий автономный округ, республики Адыгея, Тыва, Коми, Забайкальский и Красноярский края, Новосибирская и Магаданская области, Чукотский автономный округ. К регионом с «результативной инвестиционной политикой» относятся: Белгородская, Владимирская, Воронежская, Калужская, Костромская, Ивановская, Курская, Липецкая, Московская, Орловская, Тверская, Тульская, Вологодская, Кировская, Нижегородская, Пензенская, Оренбургская, Саратовская, Самарская, Ульяновская, Курганская, Иркутская, Томская, Ростовская области; г. Санкт-Петербург; республики: Дагестан, Ингушетия, Карачаево-Черкесская, Марий Эл, Татарстан, Чувашская; Ханты-Мансийский автономный округ - Югра; Еврейская автономная область.

Исследования взаимосвязи факторов ИПР показали, что значение коэффициента ассоциации между факторными относительными приростами количественных уровней ИПР по факторам «потенциал развития региона» и «результативность деятельности органов государственного управления» для первого периода сравнения составило 0,50; для второго - 0,44, для третьего - 0,75, что подтверждает наличие статистической закономерности между фактором «результативность деятельности органов государственного управления региона» и фактором «потенциал развития региона» на протяжении всего периода исследования.

Значение коэффициента ассоциации между факторными относительными приростами количественных уровней ИПР по факторам «потенциал развития региона» и «результативность деятельности бизнеса в регионе» для первого периода сравнения составило -0,05; для второго - 0,3, для третьего - 0,55, что выявляет наличие статистической закономерности между фактором «результативность деятельности бизнеса в регионе» и фактором «потенциал развития региона» только для третьего периода исследования. Таким образом, статистически доказано, что определяющим фактором для результативности инвестиционной политики региона является результативность деятельности органов государственного управления в регионе.

Литература

1. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» № 143912-6. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=PRJ;n=120079>.

2. Асаул А.Н., Пасяда Н.И. Инвестиционная привлекательность региона / под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. - СПб: СПбГАСУ, 2008.
3. Агеев А.А. Методологические подходы к оценке инвестиционной привлекательности отраслей экономики региона и отдельных хозяйствующих субъектов // Вопросы статистики. 2003. № 6. С. 48-51.
4. Бакитжанов А., Филин С. Инвестиционная привлекательность региона: методические подходы и оценка // Инвестиции в России. 2001. № 5.
5. Гришина И., Ройзман И., Шахназаров А. Комплексная оценка инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности российских регионов: методика определения и анализ взаимосвязей // Инвестиции в России. 2001. № 4. URL: <http://www.ivr.ru/2001/rus/p0104/p010402.htm>.
6. Панасейкина В.С. Оценка инвестиционной привлекательности территориальных образований: основные концепции // Общество: политика, экономика, право. 2010. № 2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-investitsionnoy-privlekatelnosti-territorialnyh-obrazovaniy-osnovnye-kontseptsii>.
7. Райская Н.Н., Сергиенко Я.В., Френкель А.А. Эконометрическое моделирование зависимости инвестиционной привлекательности регионов // Вопросы статистики. 2007. № 10. С. 50-59.
8. Райская Н.Н., Сергиенко Я.В., Френкель А.А. Рейтинг регионов по интегральному показателю инвестиционной привлекательности // Вопросы статистики. 2009. № 1. С. 56-60.
9. Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А. Системный анализ финансовой отчетности. - СПб: Изд-во «Михайлова В.А.», 1999.
10. Погостинский Ю.А. Нормативные модели системного анализа хозяйственной деятельности предприятия: Монография. - СПб: Изд-во СПбГУЭФ, 1999.
11. Бурцева Т.А. Индикативная модель мониторинга инвестиционной привлекательности региона // Вопросы статистики. 2009. № 6. С. 37-45.
12. Бурцева Т.А. Нормативная модель статистической оценки эффективности управления развитием муниципального района // Теория и практика общественного развития. 2012. № 8. С. 324-329. URL: <http://www.teoria-practica.ru/-8-2012/economics/burtseva.pdf>.

METHODOLOGY OF STATISTICAL RESEARCH OF THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF RUSSIAN REGIONS

Tatiana Burtseva

Author affiliation: Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky (Kaluga, Russia). E-mail: tbur69@mail.ru.

The last institutional changes in world politics constrain rethinking and keeping up to date approaches to managing social-and-economical development of regions. It brings to the forefront questions of measurement and analysis of the productivity of the public and municipal administration in the new conditions. In this regard, the development of the methodology of statistical research of the strengthening investment attractiveness of the Russian region using modern regional investment policy mechanisms is deemed relevant.

Attention is drawn to taking into account the regional space heterogeneity, a wide range of factors that not always unequivocally affect investment attractiveness, occasional forced necessity to develop dynamic models on the basis of data from short time intervals. The article reveals the authors' ideas on solving the abovementioned issues, which, in her opinion makes them relevant not only for the theory as well as for the practice of statistical research of the regional investment situation, including in terms of its development prospects.

Keywords: factors of regional investment attractiveness, efficiency of regional investment policy, system of regional investment attractiveness indicators, integrated statistical indicator.

JEL: C38, J31, R58.

References

1. Federal'nyy zakon «O strategicheskom planirovanii v Rossiyskoy Federatsii» № 143912-6. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=PRJ;n=120079> [The Federal Law «On the strategic planning in the Russian Federation» No. 143912-6. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=PRJ;n=120079> (in Russ.)].
2. Asaul A.N., Pasyada N.I. Investitsionnaya privlekatel'nost' regiona / pod red. zasl. stroitelya RF, d-ra ekon. nauk, prof. A.N. Asaula. - SPb: SPbGASU, 2008 [Asaul A.N., Pasyada N.I. Investment attractiveness of the region / ed. by Hon. builder of the Russian Federation, Doctor Nauk, Economics, Prof. A.N. Asaul. - St. Petersburg: Civil Engineering, 2008 (in Russ.)].
3. Ageyenko A.A. Metodologicheskiye podkhody k otsenke investitsionnoy privlekatel'nosti otrasley ekonomiki regiona i otdel'nykh khozyaystvuyushchikh sub'yektov // Voprosy statistiki. 2003. № 6. S. 48-51 [Ageyenko A.A. Methodological

approaches to the assessment of investment attractiveness of the region's industries and individual business entities // *Voprosy statistiki*. 2003. No. 6. P. 48-51 (in Russ.).]

4. Bakitzhanov A., Filin S. Investitsionnaya privlekatel'nost' regiona: metodicheskiye podkhody i otsenka // *Investitsii v Rossii*. 2001. № 5 [**Bakitzhanov A., Filin S.** Investment attractiveness of a region: methodological approaches and assessment // *Investments in Russia*. 2001. No. 5 (in Russ.).]

5. Grishina I., Royzman I., Shakhnazarov A. Kompleksnaya otsenka investitsionnoy privlekatel'nosti i investitsionnoy aktivnosti rossiyskikh regionov: metodika opredeleniya i analiz vzaimosvyazey // *Investitsii v Rossii*. 2001. № 4. URL: <http://www.ivrv.ru/2001/rus/p0104/p010402.htm> [**Grishina I., Roizman I., Shakhnazarov A.** Comprehensive assessment of investment attractiveness and investment activity of the Russian regions: method for determining and analysis of the relationships // *Investments in Russia*. 2001. No. 4. URL: <http://www.ivrv.ru/2001/rus/p0104/p010402.htm> (in Russ.)].

6. Panaseykina V.S. Otsenka investitsionnoy privlekatel'nosti territorial'nykh obrazovaniy: osnovnyye kontseptsii // *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo*. 2010. № 2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-investitsionnoy-privlekatelnosti-territorialnyh-obrazovaniy-osnovnye-kontseptsii> [**Panaseykina V.S.** Evaluation of investment attractiveness of territorial entities: the basic concepts // *Society: politics, economics, law*. 2010. No. 2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-investitsionnoy-privlekatelnosti-territorialnyh-obrazovaniy-osnovnye-kontseptsii> (in Russ.)].

7. Rayskaya N.N., Sergiyenko Ya.V., Frenkel' A.A. Ekonometricheskoye modelirovaniye zavisimosti investitsionnoy privlekatel'nosti regionov // *Voprosy statistiki*. 2007. № 10. S. 50-59 [**Rayskaya N.N., Sergiyenko Y.V., Frenkel A.A.** Econometric modeling of the investment attractiveness of regions // *Voprosy statistiki*. 2007. No. 10. P. 50-59 (in Russ.)].

8. Rayskaya N.N., Sergiyenko Ya.V., Frenkel' A.A. Reyting regionov po integral'nomu pokazatelyu investitsionnoy privlekatel'nosti // *Voprosy statistiki*. 2009. № 1. S. 56-59 [**Rayskaya N.N., Sergiyenko Y.V., Frenkel A.A.** Rating of regions by a combined indicator of investment attractiveness // *Voprosy statistiki*. 2009. No. 1. P. 56-60 (in Russ.)].

9. Pogostinskaya N.N., Pogostinskiy Yu.A. Sistemnyy analiz finansovoy otchetnosti. - SPb: Izd-vo «Mikhaylova V.A.», 1999 [**Pogostinskaya N.N., Pogostinskiy Yu.A.** Systems analysis of financial statements. - St. Petersburg: Publishing center «Mikhailova VA», 1999 (in Russ.)].

10. Pogostinskiy Yu.A. Normativnyye modeli sistemnogo analiza khozyaystvennoy deyatel'nosti predpriyatiya: Monografiya. - SPb: Izd-vo SPbGUEF, 1999 [**Pogostinsky Yu.A.** Normative models of system analysis of a business enterprise: Monograph. - St. Petersburg: Publishing center SPSUEF, 1999 (in Russ.)].

11. Burtseva T.A. Indikativnaya model' monitoringa investitsionnoy privlekatel'nosti regiona // *Voprosy statistiki*. 2009. № 6. S. 37-45 [**Burtseva T.A.** The benchmark model for monitoring the investment attractiveness of the region // *Voprosy statistiki*. 2009. No. 6. P. 37-45 (in Russ.)].

12. Burtseva T.A. Normativnaya model' statisticheskoy otsenki effektivnosti upravleniya razvitiyem munitsipal'nogo rayona // *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*. 2012. № 8. S. 324-329. URL: <http://www.teoria-practica.ru/-8-2012/economics/burtseva.pdf> [**Burtseva T.A.** Regulatory model of statistical evaluation of the effectiveness of development management of the municipal district // *Theory and practice of social development*. 2012. No. 8. P. 324-329. URL: <http://www.teoria-practica.ru/-8-2012/economics/burtseva.pdf> (in Russ.)].