

**С.Н. Растворцева, В.В. Фаузер, А.А. Каракчиев, В.А. Залевский**

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**



Москва 2011

**С.Н. РАСТВОРЦЕВА, В.В. ФАУЗЕР,  
А.А. КАРАКЧИЕВ, В.А. ЗАЛЕВСКИЙ**

# **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

**Серия «Библиотека менеджера»  
Выпуск 18**

Ответственные редакторы  
доктор экономических наук, доцент  
*Растворцева С.Н.*  
доктор экономических наук, профессор  
*Фаузер В.В.*

Москва  
2011

УДК 332.1:316.422

ББК 65.5

Р24

**Рецензенты:**

*Н.М. Большаков*, доктор экономических наук, профессор  
*О.В. Бурый*, кандидат экономических наук

**Ответственные редакторы:**

*С.Н. Растворцева*, доктор экономических наук, доцент  
*В.В. Фаузер*, доктор экономических наук, профессор

*В оформлении обложки использована фотография с журнала Регион. – 2010. – №1.*

**Р24 Растворцева С.Н., Фаузер В.В., Каракчиев А.А., Залевский В.А.** Социально-экономические основы инновационного развития региона / Отв. ред. С.Н. Растворцева, В.В. Фаузер. – М.: Экон-Информ, 2011. – 126 с.  
ISBN 978-5-9506-0698-4

В монографии рассмотрены теоретико-методологические основы инновационного развития регионов в системе управления социально-экономической эффективностью: изложена теория эффективности регионального развития, определено понятие инновационной экономики и государственной политики в сфере инноваций, исследованы проблемы инновационного развития регионов. В книге проводится анализ социально-экономической эффективности регионов и факторов ее формирования. Особое внимание уделяется оценке инновационной компоненты в системе управления эффективностью регионального развития, апробируется использование бенчмаркинговых технологий для повышения региональной эффективности, предлагаются направления повышения инновационной активности в экономике регионов.

Монография предназначена для преподавателей, аспирантов и студентов, а также специалистов в области экономики.

УДК 332.1:316.422

ББК 65.5

ISBN 978-5-9506-0698-4

© С.Н. Растворцева, В.В. Фаузер,  
А.А. Каракчиев, В.А. Залевский, 2011  
© Экон-Информ, 2011

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
<b>Глава 1. Инновации в системе управления социально-экономической эффективностью регионального развития: теоретико-методологические основы .....</b>	<b>6</b>
1.1. Теория управления эффективностью регионального развития .....	6
1.2. Инновационная экономика и государственная политика в сфере инноваций .....	17
1.3. Проблемы инновационного развития регионов .....	23
<b>Глава 2. Анализ социально-экономической эффективности развития региона и факторов ее формирования.....</b>	<b>29</b>
2.1. Методический инструментарий производственных функций.....	29
2.2. Мониторинг социально-экономической эффективности развития регионов Центрального федерального округа .....	48
<b>Глава 3. Инновационное развитие региона как основа повышения социально-экономической эффективности его функционирования.....</b>	<b>67</b>
3.1. Оценка инновационной компоненты в системе управления эффективностью регионального развития .....	67
3.2. Бенчмаркинг инновационного развития как инструмент управления региональной эффективностью .....	77
3.3. Направления повышения инновационной активности в экономике регионов.....	91
Список использованных источников.....	99
Приложения.....	111
Издания серии «Библиотека менеджера».....	125

## **ВВЕДЕНИЕ**

Посткризисная стабилизация и изменения в ориентации экономического развития сделали актуальной проблему повышения социально-экономической эффективности регионального развития. На сегодняшний день в России наблюдается высокая дифференциация регионов по экономическим и социальным показателям. Усиление такой тенденции способно привести к ослаблению экономической безопасности страны и целостности федерального устройства России. В основе проблемы лежат обостряющиеся разноплановые противоречия, среди которых важнейшими являются противоречия между сложившейся структурой общественного производства в регионе, уровнями технологического развития, состоянием рынков капитала, труда и потребностями рыночных отношений. Рыночные условия изменили и понимание содержания и положений региональной политики, проводимой федеральным центром и самими регионами.

В условиях ограниченности трудовых ресурсов и отсутствии дешевой рабочей силы, достаточных собственных и заемных инвестиционных средств, приемлемым направлением развития является повышение эффективности экономики (и, в первую очередь, производительности труда) и активизация инновационного процесса в регионах. Именно инновационным направлениям повышения социально-экономической эффективности регионального развития посвящена данная монография.

Монография имеет следующую структуру. В первой главе работы представлены теоретико-методологические основы инновационного развития регионов в системе управления региональной эффективностью. Инновационный потенциал регионов рассматривается как основополагающий фактор повышения социально-экономической эффективности развития. В монографии конкретизируются принципы управления эффективностью регионального развития, определяются объект и субъек-

ты управления эффективностью, исследуются элементы взаимодействия субъектов в регионах, раскрываются основные функции управления эффективностью регионального развития. В данном разделе исследования дается понятие инновационной экономики и государственной политики в сфере инноваций, исследуются проблемы инновационного развития регионов.

Во второй главе работы проводится анализ социально-экономической эффективности регионального развития и факторов ее формирования. В исследовании определяется степень взаимосвязи ВРП с уровнем использования труда, капитала (с учетом влияния временной тенденции, обусловленной НТП) посредством расчета для регионов Центрального федерального округа производственных функций трех модификаций: линейных, Кобба-Дугласа, Тинбергена. Проводится мониторинг социально-экономической эффективности развития регионов Центрального федерального округа.

В заключительной части монографии дается оценка инновационной компоненты в системе управления эффективностью регионального развития. Проведенный анализ взаимодействия инновационного вектора с другими показателями социально-экономического развития позволил авторам выявить сильные и слабые стороны инноваций в регионах Центрального федерального округа и разработать конкретные рекомендации по использованию НТП в системе управления региональной эффективностью. Оценка системы регионального законодательства об инновационной деятельности в работе дается с использованием бенчмаркинг-технологий, на основании чего формулируются предложения по совершенствованию инновационной системы регионального развития. В монографии также представлены основные направления повышения инновационной активности в регионах.

Инновационный вектор развития региональной экономики позволяет не только более эффективно использовать имеющиеся в регионе ресурсы, но и способен обеспечить сдвиг кривой производственных возможностей, характеризующий переход региона на качественно новый уровень развития.

## **Глава 1.**

# **ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ**

### **1.1. Теория управления эффективностью регионального развития**

Нами было определено, что эффективность – это состояние экономики, а следовательно, непрерывно развивающаяся категория. Целью сохранения достигнутого состояния или его изменения служит управление эффективностью.

В экономической литературе встречается множество определений категории «управление» (прил. 1). Применительно к экономическим процессам управление – это сознательное воздействие человека на объекты или процессы, осуществляемое с целью придания определенной направленности хозяйственной деятельности и получения ожидаемых результатов.

Существует мнение, что управлять эффективностью нельзя, так как эффективность – это «соотношение результатов и ресурсов или приведенных затрат», а значит, не может быть объектом управления в принципе. Мы не согласны с таким утверждением. Ранее в работе нами доказывалось, что эффективность – это комплексная категория, отражающая определенное состояние экономики.

По нашему мнению, управление социально-экономической эффективностью регионального развития – это процесс, носящий комплексный характер и предусматривающий решение вопросов формирования эффективности, складывающейся под влиянием множества факторов; оценку эффективности регионального развития; выявление и практическое использование резервов получения дополнительного результата.

На сегодняшний день управление эффективностью на региональном уровне относится к новым слабоизученным концепциям управления. Критический анализ работ в области исследования эффективности показал, что данная категория в научной литературе представлена достаточно широко, однако вопросы управления ею не находят своего должного отражения. Более того, если вопросы управления эффективностью на уровне деятельности предприятия затрагиваются в некоторых работах<sup>1</sup>, то концепция управления эффективностью развития региона рассматривается впервые нами.

В отдельных исследованиях экономическая категория «управление эффективностью» часто отождествляется и подменяется «эффективностью управления»<sup>2</sup>. Мы считаем, что в некоторой мере эти два понятия достаточно близки, но они не равнозначны. Действительно, в практической деятельности эти категории часто переплетаются: экономически грамотное (эффективное) руководство хозяйствующим субъектом экономики уже подразумевает рациональное распоряжение ресурсами, стремление к росту, повышению конкурентоспособности, т.е. включает определенные элементы управления эффективностью. Результаты управления эффективностью отражают качество руководства, эффективность управления на конкретном уровне. Часто прилагательное «эффективный» используется в научной экономической ли-

---

<sup>1</sup> Иванов А.В. Управление производительностью (эффективностью) ресурсного потенциала предприятий сферы услуг [Электронный ресурс]: дис. ... канд. экон. наук. – М.: РГБ, 2003. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/03/0758/030758009.pdf>, с. 30; Кнышова Е.Н. Управление эффективностью организации (теоретико-методический аспект) [Электронный ресурс]: дис. ... канд. экон. наук. – М.: РГБ, 2003. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/03/0384/030384013.pdf>; Дудник Т.А. Управление эффективностью промышленного производства в современных условиях [Электронный ресурс]: дис. ... канд. экон. наук. – М.: РГБ, 2003. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/03/0350/030350001.pdf>, с. 20-21.

<sup>2</sup> Кнышова Е.Н. Управление эффективностью организации (теоретико-методический аспект) [Электронный ресурс]: дис. ... канд. экон. наук. – М.: РГБ, 2003. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/03/0384/030384013.pdf>.

тературе не как описание достигнутого уровня эффективности, а как оценочный показатель любой деятельности. Однако эти два понятия необходимо и различать: эффективность управления, в первую очередь, свидетельствует о качестве процесса, в то время как управление эффективностью – об объекте.

Бесспорным утверждением, на наш взгляд, является то, что принцип эффективности заключается в таком управлении деятельностью хозяйствующего субъекта, находящегося в условиях ограниченности ресурсов, которое способствовало бы получению оптимального результата в рамках достижения стратегических целей.

Управление эффективностью, в конечном счете, должно быть направлено на достижение целей субъекта управления. Именно определение субъектов управления эффективностью в регионе, по нашему мнению, становится ключевым моментом всей концепции.

*Субъектами в системе управления эффективностью* являются инвесторы региональной экономики, поскольку заинтересованность в управлении эффективностью как экономики в целом, так и в отдельных ее секторах возникает лишь при условии вложения финансовых средств и ожидания прибыли (либо иных результатов).

Экономические субъекты в системе управления региональной эффективностью мы предлагаем разделить на четыре основные группы:

1. Собственники предприятий;
2. Региональные и федеральные органы власти;
3. Национальные инвестиционные фонды;
4. Международные инвесторы.

Рассмотрим экономические субъекты в системе управления региональной эффективностью более подробно.

1. Считаем, что *собственники предприятий* являются основными субъектами в системе управления эффективностью. Главная цель работы для предприятий и организаций – получение прибыли. Находясь в конкурентной среде, они, более чем кто-либо, заинтересованы в повышении эффективности своей деятельности. Активное развитие предприятий в регионе создает предпосылки для ужесточения конкуренции, а это, в свою очередь, стимулирует повышение эффективности.

Эффективное функционирование каждого отдельного предприятия является желательным, но не обязательным условием для повышения региональной эффективности. Аналогичным образом, эффективность деятельности всех регионов страны может не привести к эффективности макроэкономики в целом. Возникающая необходимость управления эффективностью объясняется растущей значимостью обеспечения конкурентоспособности посредством экономически грамотного применения принципов разделения труда.

2. Однако собственники предприятий не могут являться единственными экономическими субъектами в системе управления эффективностью. В условиях текущего мирового финансового кризиса возникают идеи о необходимости разумного регулирования рынка<sup>3</sup> по причине так называемых «провалов рынка». Несовершенство рынка связано с отклонением от условий, обеспечивающих совершенство конкуренции. В российских регионах, на наш взгляд, текущая конкурентная среда еще далека от совершенной.

Можно выделить следующие «провалы рынка»<sup>4</sup>. Во-первых, это незаинтересованность рынка в создании таких общественных благ, как строительство инфраструктурных объектов, облагораживание прилегающих территорий, повышение уровня социального развития региона и некоторых других. Данные блага бесплатны для потребителей, но не для общества. Обеспечение баланса интересов собственников предприятий, региональных властей и инвестиционных фондов для создания общественных благ будет способствовать повышению социально-экономической эффективности развития региона.

Во-вторых, ужесточение конкуренции в регионе создает предпосылки для формирования монополизма: предприятия объединяются для решения своих проблем путем слияний и поглощений или неформальных договоренностей. В-третьих, рынок не может самостоятельно устранить проблему косвенного влияния деятельности одного экономиче-

---

<sup>3</sup> Прокофьев В. Саркози недоволен капитализмом // Российская газета. – Федеральный выпуск № 4763 от 2 октября 2008 г.

<sup>4</sup> Сендлер Тодд. Экономические концепции для общественных наук / Пер с англ. – М.: Весь мир, 2006.

ского субъекта на другой. Наиболее часто «экстерналии» имеют место среди предприятий, однако можно привести примеры такого воздействия и на региональном уровне <sup>5</sup>.

В-четвертых, задачей региональных властей должно стать обеспечение равного доступа экономическим субъектам к информации, в чем рыночная среда не заинтересована. Правомерно предположить, что, даже имея равный доступ к информации, предприятия и организации будут использовать его в разной степени, что не будет нарушать принципов конкуренции в регионе.

В-пятых, определение основных задач управления эффективностью национальной экономики невозможно вне контекста концепции устойчивого развития. Устойчивое развитие порождает такой рост экономики, который позволяет затрачивать часть полученных результатов на восстановление окружающей среды и исправление ущерба, нанесенного ей ранее. Устойчивое развитие увеличивает возможности людей, а не обедняет их.

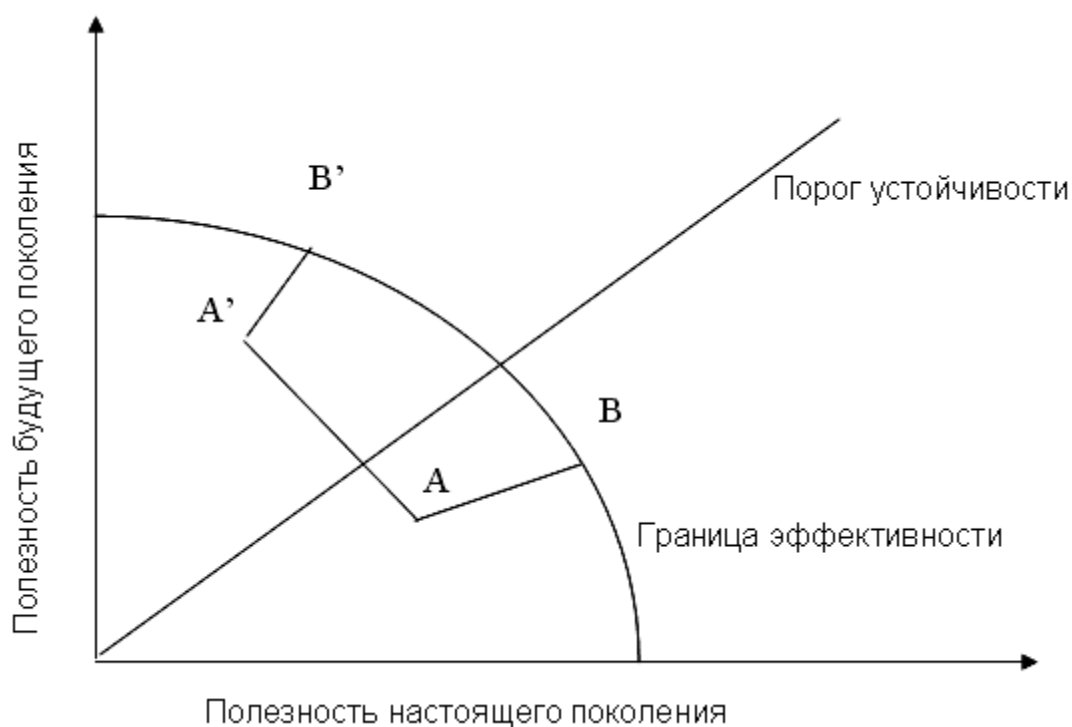
Мы можем определить устойчивое развитие как тип экономической динамики, который удовлетворяет возникающие потребности населения в настоящем, при этом не ставит под угрозу возможность удовлетворения потребностей будущих поколений в той же мере.

Связь между эффективностью и устойчивым развитием определили ученые Р.Б. Хоуард и Р.Б. Норгард, предложившие схему межвременного размещения эффективности и распределения богатств между поколениями. Граница полезных возможностей (рис. 1) представляет собой эффективное использование ресурсов, включая природные, связанное с распределением капитала и ресурсов между поколениями (граница эффективности). Точки А и А' находятся в пределах неэффективности, однако точка А' уже является устойчивым состоянием. В точке В ресурсы используются максимально эффективно, но она лежит ниже

---

<sup>5</sup> Так, Белгородская область характеризуется высоким качеством дорог, в отличие от соседних регионов. При этом основной грузооборот область имеет с г. Москвой, а значит, поток грузов проходит по территориям регионов с низким уровнем дорожной инфраструктуры. Считаем, что в данном случае возможно соглашение между заинтересованными сторонами: администрацией Белгородской области (так как сокращение времени доставки товаров положительно скажется на деятельности ее предприятий) и администрациями соседних регионов (в частности, Курской и Орловской областями), в ведомстве которых находится данный отрезок трассы.

порога устойчивости. Таким образом, наиболее желаемым является экономическое развитие, представленное на схеме точкой В': оно лежит на границе эффективности, но и является устойчивым. В данном случае происходит максимально эффективное использование имеющихся ресурсов, но при этом осуществляется забота и о будущих поколениях<sup>6</sup>.



**Рис.1. Соотношения между границей эффективности и порогом устойчивости**

Логично будет предположить, что на уровне отдельных предприятий не возникает стимулов к неполному использованию своих имеющихся возможностей. Руководствуясь основной целью получения прибыли, компании заинтересованы в получении этой прибыли «здесь и сейчас». Более того, пристальное внимание следует обратить на современные тенденции развития крупных компаний. Последние десятилетия происходит усиление доли финансовых институтов в структуре собственности, что, в свою очередь, приводит к изменению основных ценностей компаний. Если традиционные компании ставили во главу угла долгосрочное стратегическое развитие, рассчитанное на много лет впе-

<sup>6</sup> Howarth R.B., Norgard R.B. Environmental Valuation under Sustainable Development // American Economic Review, Volume 82, Issue 2, Papers and Proceedings of the Hundred and Fourth Annual Meeting of the American Economic Association. – May, 1992. P. 473-477

ред и ориентированное в будущее, то на сегодняшний день основными целями бизнеса являются максимизация денежных потоков, краткосрочная финансовая эффективность, повышение любой ценой биржевой стоимости акций. Таким образом, проблема управления и регулирования социально-экономической эффективностью является весьма актуальной для хозяйствующих субъектов разных уровней иерархии, однако требование соответствия эффективности концепции устойчивого роста должно регулироваться на межгосударственном, государственном и региональном уровнях управления.

Таким образом, помимо предприятий экономическими субъектами в системе управления эффективностью должны являться *региональные органы управления*. Органы региональной власти расходуют средства бюджета, ожидая результата в виде поступления налогов. Чем эффективнее будут определены средства регионального бюджета в развитие социальной среды и экономики, тем больше налогов поступит в бюджет, а значит, в следующем периоде возникнет больше перспектив социально-экономического развития.

Эффективность и экономичность расходования бюджетных средств является одним из принципов бюджетной системы. В 1977 г. «Лимской декларацией руководящих принципов контроля»<sup>7</sup> был введен термин «аудит эффективности расходования государственных средств», который «...включает не только специфические аспекты управления, но и всю управленческую деятельность»<sup>8</sup>.

Так же, как и раньше, мы выделили недостатки функционирования рынка в отсутствии государственного регулирования и поддержки, мы можем сформулировать сложности деятельности региональных органов власти в отрыве от предприятий бизнеса. Во-первых, только собственники предприятий имеют достаточную информацию о спросе на товары, услуги, трудовые ресурсы, объекты инфраструктуры, необходимые институциональные изменения и т.д. Недостаток

---

<sup>7</sup> Лимская декларация руководящих принципов контроля // Концепция государственного финансового контроля в Российской Федерации: Материалы научно-практической конференции «Единая концепция государственного финансового контроля в Российской Федерации». – М.: Финансовый контроль, 2002. – С. 56-62.

<sup>8</sup> Цит. по: Васильева М.В. Методы оценки использования государственных средств при проведении аудита эффективности // Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда. – 2009. – №2 (38). – С. 39.

необходимой информации является главным препятствием для принятия решений в сфере управления эффективностью и региональным развитием в целом.

Во-вторых, ожидания властей от проведения конкретных мероприятий могут значительно отличаться от фактических результатов. Предприятия и организации региона могут иначе отреагировать на действия властей, а следовательно, эффект будет другой. В-третьих, существенное влияние на принятие управленческих решений на уровне региональных органов власти оказывают политические факторы, такие, как, например, лоббирование интересов. Таким образом, управление эффективностью регионального развития должно осуществляться в тесном взаимодействии органов власти и представителей бизнес-структур.

3. К числу экономических субъектов в системе управления региональной эффективностью следует отнести инвестиционные фонды. Инвестиционные фонды вкладывают средства в развитие конкретных проектов в регионах в расчете на получение определенных результатов. Мы сознательно разделяем национальных и международных инвесторов, так как цели их деятельности (результат управления эффективностью) могут существенно отличаться.

Национальные инвестиционные фонды участвуют в реализации проектов, направленных на социально-экономическое развитие страны. Получение прибыли национальными фондами осуществляется не прямым способом, а косвенным – через создание благоприятных условий для развития бизнеса в регионах, усиления конкуренции, формирования предпосылок для повышения региональной эффективности. Результатом управления эффективностью в данном случае является рост поступления налогов и увеличение сальдо внешнеторгового баланса.

Реализация проектов Инвестиционного фонда РФ на региональном уровне направлена на создание и совершенствование транспортной, коммунальной и энергетической инфраструктуры (государственной и муниципальной собственности), на реализацию инновационных проектов в регионе, на разработку проектной документации для проектов, реализуемых в форме концессии.

Отбор инвестиционного проекта национальным фондом происходит по следующим критериям:

1. Направленность проекта на социально-экономическое развитие региона (в соответствии со стратегией, утвержденной в установленном порядке);

2. Соответствие задачам создания и развития объектов транспортной, коммуникационной и энергетической инфраструктуры или инновационному развитию;

3. Принадлежность объектов инфраструктуры государственной и муниципальной собственности субъектов РФ;

4. Соответствие объема финансирования проекта за счет средств региона минимальному уровню софинансирования;

5. Наличие дополнительного инвестора;

6. Стоимость проекта не менее 500 млн. руб.;

7. Невозможность реализовать проект без государственных средств;

8. Соответствие проекта показателям финансовой эффективности (внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс окупаемости инвестиций), бюджетной (рост налоговых поступлений), экономической (вклад проекта в прирост регионального и валового внутреннего продукта) и социальной эффективности<sup>9</sup>.

4. Международные инвесторы могут выступать в качестве экономических субъектов в системе управления эффективностью регионального развития в следующих формах:

– международные организации, например, Европейская экономическая комиссия ООН;

– международные частные компании через фондовый рынок (приобретение ценных бумаг);

– банковские организации посредством предоставления кредита;

– иностранные компании в качестве соучредителей.

При принятии решения об инвестициях в конкретные проекты международные фонды, в первую очередь, обращают внимание на эф-

---

<sup>9</sup> Постановление Правительства РФ от 01.03.2008 № 134 (ред. от 10.03.2009) «Об утверждении Правил формирования и использования бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации». База данных системы Консультант-Плюс.

фективность руководящего звена, наличие независимых директоров, честного менеджмента. При вложении средств в российские компании значительное внимание уделяется структуре собственности. Предпочтение отдается предприятиям, которые уже работают с иностранными инвесторами или имеют поддержку со стороны других зарубежных фондов. Максимально настороженно относятся иностранные фонды к предприятиям с государственной долей в структуре собственности.

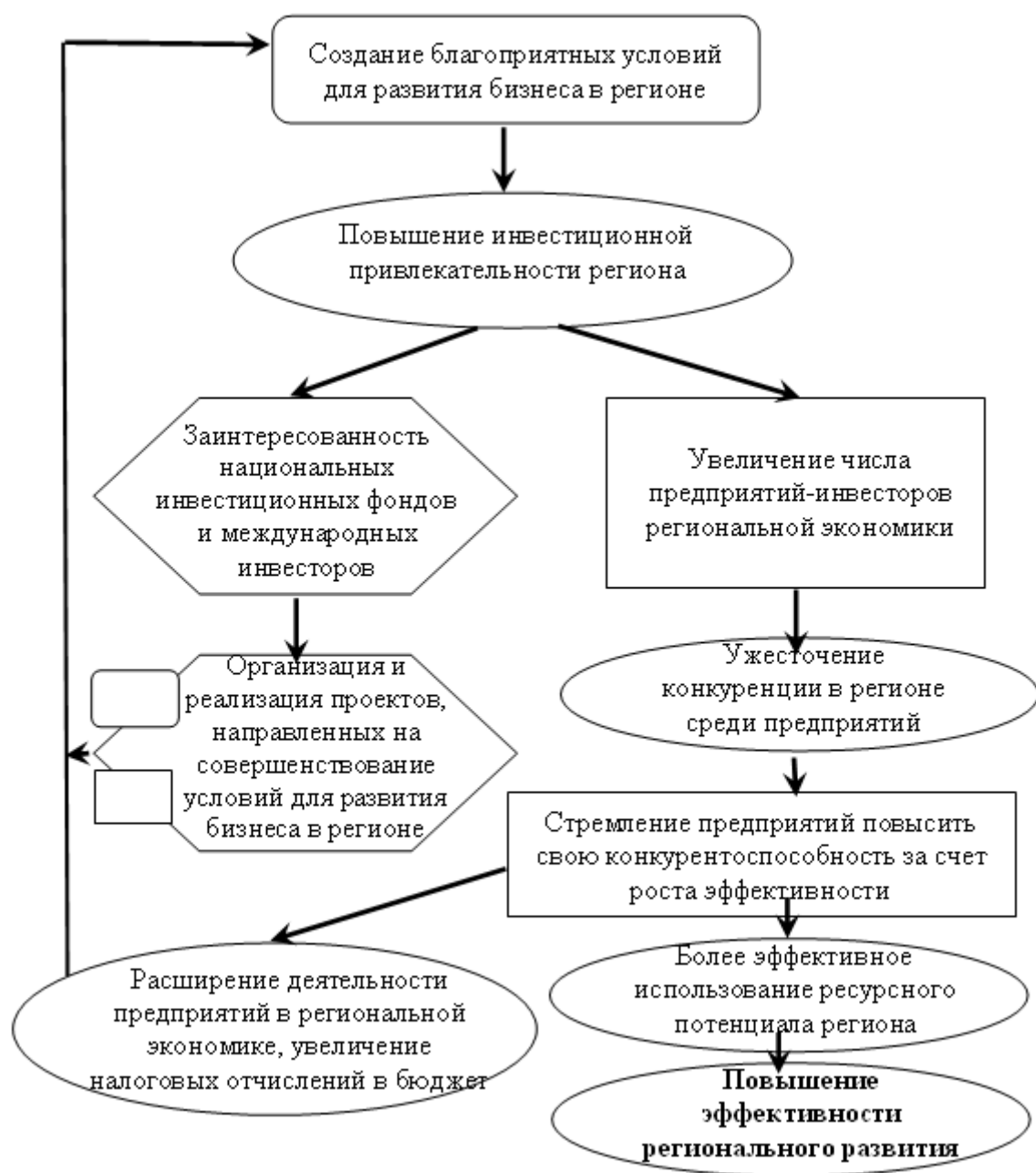
Одним из условий участия международного фонда в инвестиционном проекте является прозрачность самого проекта, наличие полной информации о структуре собственности компаний-участников, четкость бизнес-планов, предоставление финансовой отчетности согласно МСБУ/GAAP. Иностранные инвесторы оценивают также перспективы роста экономики страны в целом, региона и отрасли.

Что касается продолжительности инвестиций, то для прямых и венчурных инвестиций средний срок составляет 4 года, в то время как для портфельных он достигает лишь одного года.

Таким образом, мы выделили четыре основные группы экономических субъектов в системе управления эффективностью регионального развития, взаимодействие между которыми часто происходит в рамках государственно-частного партнерства.

*Объектом управления эффективностью* в регионе является сама эффективность как комплексная категория. Основным вектором управления социально-экономической эффективностью на уровне регионов является повышение качества жизни населения (как социальной составляющей) посредством устойчивого роста экономических показателей и рационального использования потенциала региона. Взаимодействие субъектов в системе управления региональной эффективностью показано на рис. 2.

Современное развитие экономических отношений на региональном уровне характеризуется двумя основными тенденциями, которые имеют непосредственное отношение к эффективности и актуализируют необходимость разработки системы управления эффективностью: ограничение с позиции концепции устойчивого роста и ужесточение конкуренции, т.е. требование сохранения и повышения уровня конкурентоспособности.



Условные обозначения:



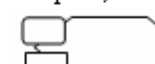
– действия региональных и федеральных органов власти;



– действия собственников предприятий региона;



– действия национальных инвестиционных фондов и международных инвесторов;



– совместные действия национальных инвестиционных фондов, международных инвесторов, региональных и федеральных органов власти и собственников предприятий региона;



– возникающие эффекты в региональной экономике.

**Рис.2. Взаимодействия экономических субъектов в системе управления эффективностью регионального развития**

Управление эффективностью регионального развития возможно через создание благоприятных условий и стимулов для повышения эффективности работы предприятий и организаций. Способствуя развитию конкуренции, снижая административные барьеры, совершенствуя качество институтов и проводимой социально-экономической политики, региональные власти создают стимулы к повышению эффективности развития региона.

## **1.2. Инновационная экономика и государственная политика в сфере инноваций**

Инновационная экономика приходит на смену традиционному типу общественного воспроизводства. Создание инноваций и развитие инновационной деятельности подразумевает переход к инновационной экономике, под которой принято понимать «экономику общества, основанную на знаниях, инновациях, на доброжелательном восприятии новых идей, новых машин, систем и технологий, на готовности их практической реализации в различных сферах человеческой деятельности»<sup>10</sup>. Она обеспечивает рост конкурентоспособности страны и направлена на получение прибыли не от сырьевых ресурсов, материального производства или концентрации капиталов, а за счет человеческого капитала, интеллекта ученых. Инновационной экономике присущи своя форма и структура богатства, собственные критерии оценки эффективности накопления.

К основным признакам инновационной экономики можно отнести<sup>11</sup>:

- наличие современных информационных технологий и компьютеризированных систем;
- наличие развитой инфраструктуры, обеспечивающей создание национальных информационных ресурсов;

---

<sup>10</sup> Исмаилов Т.А. Инновационная экономика – стратегическое направление развития России в XXI веке // Инновации. – 2003. – №1.

<sup>11</sup> Там же

- ускоренная автоматизация и компьютеризация всех сфер и отраслей производства и управления;
- создание и оперативное внедрение в практику инноваций различного функционального назначения;
- наличие гибкой системы опережающей подготовки и переподготовки квалифицированных специалистов.

Можно также выделить 6 компонентов инновационной экономики:

- 1) образование;
- 2) наука;
- 3) человеческий капитал в целом, в том числе и высокое качество жизни, и наличие специалистов высшей квалификации;
- 4) инновационная система, включающая законодательную базу и материальные составляющие (инновационные центры, технополисы, технопарки и т.д.);
- 5) инновационная промышленность, занимающаяся производством и реализацией инноваций;
- 6) благоприятная среда функционирования человеческого капитала.

Только успешное развитие этих составляющих позволит создать эффективную инновационную экономику.

Специфика инновационной экономики требует первоочередного развития на региональном уровне. Инновационная экономика обладает особой гибкостью и динамичностью, в ней создаются новые, исчезают отжившие компании, идет поиск рынков, освоение незанятых рыночных ниш. В этом случае принятие Федеральным Правительством на себя абсолютной инициативы и ответственности в сфере инновационной политики представляется дискредитацией самой идеи инновационной экономики<sup>12</sup>.

Базовой составляющей инновационной экономики является инновационная инфраструктура. Она представляет собой «совокупность условий (фундаментальная наука, система образования), организаций, промышленных и иных общественных объектов, обеспечивающих воз-

---

<sup>12</sup> Бойко И. Инновационная экономика: мировой опыт и Россия // Информационный сайт. – 2005. URL: <http://www.hr-portal.ru/article/innovatsionnaya-ekonomika-mirovoi-opyt-i-rossiya> (дата обращения 13.03.2010).

возможности успешной инновационной деятельности»<sup>13</sup>. От нее зависит темп развития экономики страны, а также рост благосостояния ее населения. Как показывает опыт развитых стран, в условиях глобальной конкуренции на мировом рынке неизбежно выигрывает тот, кто имеет развитую инфраструктуру создания и реализации инноваций, кто владеет наиболее эффективным механизмом инновационной деятельности. Поэтому для эффективного функционирования инновационной экономики страны инновационная инфраструктура должна обладать набором таких свойств, которые будут способствовать в полной мере реализации инжиниринговых технологий по созданию и реализации инноваций в масштабах регионов и страны в целом.

Важно понимать, что инфраструктура инновационной системы развивается, в первую очередь, на территориях субъектов и муниципальных образований Российской Федерации с высокой концентрацией инновационного потенциала.

Большое значение для развития инновационной экономики имеет государственная инновационная политика, в соответствии с которой формируется законодательная база регулирования инновационной деятельности и создается благоприятная среда для ее развития.

Государственная инновационная политика – определение органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации целей инновационной стратегии и механизмов поддержки приоритетных программ и проектов<sup>14</sup>.

Целью государственной политики в области развития инновационной системы является формирование экономических условий для вывода на рынок конкурентоспособной инновационной продукции в интересах реализации стратегических национальных приоритетов Российской Фе-

---

<sup>13</sup> Основы политики Российской Федерации в области развития национальной инновационной системы на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу. Письмо Президента РФ № ПР-576 от 30.03.2002 // Сетевое издание о стратегии Стратег.ру. URL: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/381>.

<sup>14</sup> Об утверждении концепции областной инновационной политики на 2010-2015 гг. Постановление правительства Воронежской области от 11 февраля 2010 г. №70 // Официальный блог губернатора Воронежской области Алексея Гордеева. URL: <http://blog.govvrn.ru/documents/436/>.

дерации: повышения качества жизни населения, достижения экономического роста, развития фундаментальной науки, образования, культуры, обеспечения обороны и безопасности страны путем объединения усилий государства и предпринимательского сектора экономики на основе взаимовыгодного партнерства <sup>15</sup>.

Методы государственной политики по поддержке инновационной деятельности можно подразделить на прямые и косвенные. Первые включают финансирование НИОКР и инновационных проектов из бюджетных средств, защиту прав участников инновационной деятельности (создание государственной патентно-лицензионной системы), формирование государственной инновационной инфраструктуры и рынка инноваций, подготовка квалифицированных кадров, а также моральная поддержка инновационной деятельности (вручение выдающимся ученым и новаторам государственных наград, присвоение почетных званий и т.д.).

Зарубежный опыт в этой области показывает, что, например, в Канаде прямое стимулирование осуществляется посредством предоставления государственной гарантии кредита в коммерческих банках, в Японии – бюджетного субсидирования и льготного кредитования, подведомственных различным министерствам НИИ, государственных корпораций, исследовательских центров, в Германии – финансовой поддержки в развитии долгосрочных и рискованных исследований в ключевых областях научно-технической и производственно-хозяйственной деятельности <sup>16</sup>.

Косвенные методы, в свою очередь, подразумевают различные налоговые льготы (льготное налогообложение дивидендов, снижение налога на прибыль и НДС) и государственное страхование венчурного предпринимательства, которое позволяет создать необходимую инвестиционную базу для поддержки малого и среднего инновационного бизнеса.

Государственная инновационная политика промышленно развитых стран в основном осуществляется с помощью подобных косвенных методов, причем наиболее популярным являются налоговые льготы.

---

<sup>15</sup> Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 г. Постановление Правительства РФ от 05.08.2005 N 2473п-П // Правовая система Консультант

<sup>16</sup> Малый инновационный бизнес // ИА BISHELP: сайт. – 2009. URL: [http://www.bishelp.ru/ekonomika/spb/mb\\_innovate.php](http://www.bishelp.ru/ekonomika/spb/mb_innovate.php) (дата обращения 27.03.2010).

Так, например, в США, Великобритании, Канаде, Швеции 100% расходов на НИОКР вычитается из налогооблагаемых доходов компаний, в Австрии – 150%. Используются так же так называемые приростные скидки, которые определяются, исходя из достигнутого компанией увеличения затрат на НИОКР по сравнению с уровнем базового года или среднего за какой-то период. Наибольшего уровня она достигает во Франции – 50%, в США, Канаде и Японии она составляет 20%<sup>17</sup>.

Наряду с этими скидками используются такие льготы, как:

- отнесения к текущим затратам расходов на отдельные виды оборудования, используемого в научных исследованиях и разработках;
- создание фондов специального назначения за счет прибыли, не облагаемых налогом;
- обложение прибыли по пониженным ставкам (для небольших предприятий);
- временное освобождение от уплаты налогов («налоговые каникулы»).

В России в 2007 г. был принят Федеральный закон «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации в части формирования благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности», который ввел дополнительный коэффициент амортизации в отношении основных средств, используемых для осуществления научно-технической деятельности, а также освобождение от обложения НДС операций по реализации исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и прав на их использование<sup>18</sup>.

Для поддержки инновационного бизнеса в России так же создаются так называемые «инкубаторы фирм», деятельность которых направлена на предоставление целого комплекса льгот и услуг создаваемым инновационным предприятиям. Данная поддержка оказывается обычно в течение 3–5 лет. Так же предпринимаются попытки создания венчурных компаний, специализирующихся в области поиска и ком-

---

<sup>17</sup> Там же.

<sup>18</sup> О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации в части формирования благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности. Федеральный закон РФ от 19.07.2007 №195-ФЗ // Правовая система Грант.

мерциализации высоких технологий. Так в 2006 г. в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации № 838-р было создано ОАО «Российская венчурная компания», деятельность которого направлено на стимулирование создания в России собственной индустрии венчурного инвестирования, развития инновационных отраслей экономики и продвижения на международный рынок российских наукоемких технологических продуктов<sup>19</sup>.

Однако эти меры являются недостаточными для эффективного развития инновационной экономики в России и решения существующих проблем.

Резюмируя все вышеизложенное можно сказать, что инновации составляют основу инновационной экономики, которая является экономикой общества, основанной на знаниях, благоприятном восприятии новых идей и технологий и на готовности их практической реализации в различных сферах человеческой деятельности. Из-за ее специфики, инновационную экономику следует развивать, прежде всего, на региональном уровне. Большое значение для ее развития имеет государственная инновационная политика, в соответствии с которой формируется законодательная база регулирования инновационной деятельности и создается благоприятная среда для ее развития. Государственной инновационной политикой многих развитых стран предусмотрен ряд мер для развития инновационной деятельности и поддержки инновационных предприятий, в число которых входят налоговые и иные льготы, финансирование инновационных проектов и научных исследований из средств бюджета. В России так же предусмотрен ряд льгот для предприятий, занимающихся исследованиями и разработками, а так же финансирование инновационной деятельности из средств федерального бюджета, выделение грантов на исследования. Однако указанные меры являются недостаточными и не решают все проблемы инновационного развития. Для выработки адекватных мер необходимо рассмотреть ключевые проблемы инновационного развития России в целом и отдельных ее регионов.

---

<sup>19</sup> Сводный план мероприятий по реализации основных положений послания президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации 2006 г. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 июня 2006 г. № 838 // Референт. Правовая система нового поколения. URL: <http://www.referent.ru/1/95411#h510>.

### **1.3. Проблемы инновационного развития регионов РФ**

Как уже было отмечено, инновации имеют большое значение для развития страны и обеспечения конкурентоспособности российским товарам на мировом рынке. Однако в России существует целый ряд проблем, препятствующих их развитию. Причем есть проблемы, характерные для всей страны, а есть и такие, которые присущи отдельным регионам. К первым можно отнести коррупцию и менталитет российского человека. Если с коррупцией все понятно, она существует во многих странах в той или иной мере и с ней активно борются правительства, то изменить менталитет человека гораздо труднее. В отличие от других стран, в России предприниматели зачастую нацелены на получение быстрой и высокой прибыли, которая не вкладывается в дальнейшее развитие. Еще одной чертой российского человека является консерватизм и невосприимчивость к нововведениям, что также неблагоприятно сказывается на развитии инноваций.

Другой проблемой общероссийского масштаба является большая протяженность страны, которая приводит к высоким затратам на перевозку товаров. К увеличению расходов приводит также неразвитость транспортной инфраструктуры страны.

Еще одна проблема определена недостаточностью инвестиций в инновации. Предприятия неохотно вкладывают свои деньги из-за высокого риска потери средств и большого промежутка времени между разработкой и внедрением товара на рынок. Поэтому главным инвестором обычно является государство. В других странах подобной проблемы почти не существует. Причиной подобной ситуации в России может служить заранее не правильно данное определение инноваций. В саму трактовку понятия «инновация» внесено искажение, удобное чиновникам. Так, в понятии «инновационная деятельность», представленном в Постановлении Правительства Российской Федерации от 24.06.98 за № 832 «О концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998–2000 гг.», 95% информации связано с понятиями «исследование», «разработка», «продукт», «процесс», и только 5% отводится характеристике продукта: «реализуемый на рынке». А правильнее было

употребить законченную форму: «реализованный на рынке». Данное искажение позволяет ограничиться поддержкой приоритетных направлений, выделением средств, контролем за расходованием этих средств. Все это называется созданием новшеств, т.е. новых разработок, изобретений и пр.<sup>20</sup> При этом инновация – «процесс, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание»<sup>21</sup>. То есть изобретение или новшество становится инновацией после того, как получает успех на рынке. А вкладывать в процесс можно бесконечно долго. Причем деньги, выделенные на инновации, не всегда используются по назначению. Однако отказываться от государственной поддержки и полагаться на конкуренцию между малыми и средними предприятиями в области инноваций, ориентируясь на другие страны, не стоит. К такому выводу склоняются российские научные круги. Так, например, первый заместитель директора Института мировой экономики и международных отношений РАН Александр Дынкин считает, что главным игроком на инновационном рынке должны стать крупные предприятия. Выступая с докладом об инновациях в фонде «Единство во имя России», он сделал вывод, что инновации, созданные на бюджетные деньги, надо «безвозмездно передавать разработчикам». Роль государства, по его мнению, должна проявиться в налоговых льготах инвесторам и государственном страховании инвестиций в наукоемкие технологии<sup>22</sup>.

Инновационная экономика в России должна носить государственный характер, функционировать «над рынком». При этом необходимо, чтобы некоторая часть инноваций и инновационных технологий имела хождение и на рынке. По его мнению, главное, – не поддаваться искушению «импортировать» комплекс технологий вместе с носителями, системой образования и государственным языком, а строить собственную инновационную систему<sup>23</sup>.

---

<sup>20</sup> Новиков В.И. Состояние и перспективы становления инновационной экономики России // Северо-Западная академия государственной службы. URL: <http://www.szags.org/content/view/312/121/> (дата обращения 17.03.2010).

<sup>21</sup> Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями / Пер. с англ., науч ред. К.Ф. Пузыня. – М., 1989. – 217 с. – С. 36.

<sup>22</sup> Дерягин А.В. Наука и инновационная экономика в России // Журнал «Инновации». – 2005. – №5.

<sup>23</sup> Переслегин С. Пойди туда – не знаю куда, принеси то – не знаю что: будущее российского инновационного комплекса // Российское Экспертное Обозрение. URL: <http://www.szags.org/content/view/315/121/> (дата обращения 14.03.2010).

Однако делать управление инноваций централизованным, носящим государственный характер, не стоит. Россия отличается большой протяженностью и разнообразием региональных особенностей, что обуславливает целесообразность развития именно регионально ориентированной инновационной экономики.

При этом каждый регион имеет свои проблемы на пути инновационного развития. Основные проблемы инновационного развития регионов представлены на карте (рис. 3).



*Рис.3. Основные проблемы инновационного развития регионов Центрально-Черноземного района*

Проблемы инновационного развития регионов:

1. Неразвитость механизма финансирования рискованных проектов, недостаток собственных денежных средств, проблема стартового финансирования инновационных проектов.

2. Недостаток квалифицированных кадров на предприятиях в области инноваций и управления инновационными проектами, несбалансированное обучение по профессиям, старение научных кадров и отсутствие притока в науку талантливой молодежи.

3. Сложности охраны объектов интеллектуальной собственности, несовершенная нормативно-правовая база по правам на интеллектуальную собственность.

4. Проблемы, связанные с доведением разработок до внедрения и обеспечения их введения в хозяйственный оборот, неэффективная коммерциализация.

зация существующего научно-исследовательского потенциала области, отсутствие реально действующих механизмов функционирования трансфера технологий.

5. Отсутствие развитой инновационной инфраструктуры.
6. Невосприимчивость организаций к нововведениям.
7. Неготовность экономики к вступлению в ВТО.
8. Низкие показатели инновационного развития.
9. Низкая инновационная культура российских предпринимателей, научных работников и населения.
10. Отсутствие механизмов оценки инновационного потенциала научных разработок.

Составлено по данным: О программе социально-экономического развития Курской области на 2006–2010 гг. Закон курской области. Принят Курской областной Думой 23 ноября 2006 г. // Сайт Курской областной думы IV созыва. URL: <http://oblduma.kursknet.ru/zd4/06-080zko.html>; Изучение объективных и субъективных противоречий в управлении инновациями в системе среднего и высшего профессионального образования в регионах Российской Федерации. Аналитический обзор результатов социологического исследования. Липецк: Изд-во НИ «Центр развития малого бизнеса, образования и международных связей «Сократ». 2009. – 56 с.; Инновационная деятельность крупных и средних организаций области. – Тамбов: Тамбовский областной комитет Госстатистики, 2008; Развитие сотрудничества науки и бизнеса на базе бизнес-инкубатора инновационно-технологического центра БГТУ им. В.Г. Шухова // Сайт Белгородского государственного технологического университета имени В.Г. Шухова. URL: <http://www.bstu.ru/structure/subdivisions/centres/itc/activities>; Концепция областной инновационной политики на 2010–2015 гг. Утверждена постановлением правительства Воронежской области от 11.02.2010 №70 // Официальный блог губернатора Воронежской области Алексея Гордеева. URL: <http://blog.govvrn.ru/documents/436/>; Липатов В. Экспертиза инновационных проектов. Результаты круглого стола по проблемам инновационного развития Курского региона // Сайт Общероссийской общественной организации «Российский союз молодых ученых». URL: <http://kursk.rosmu.ru/activity/events/428.html>.

К числу прочих проблем, не отраженных на рисунке, можно отнести отсутствие собственных производственных площадей и высокую стоимость аренды. Для разработки и производства инновационной продукции требуются большие территории (от 1000 и более кв. м). Но в условиях города это редко представляется возможным. Поэтому в крупных городах, где с одной стороны обычно имеются квалифицированные кадры и финансирование, трудно разместить инновационное производство.

Зачастую созданные инновационные продукты не выходят в массовое производство, не попадают на рынок или снимаются с продажи из-за низкого спроса, что говорит о низком уровне коммерциализации инновационной продукции. Это вызвано, с одной стороны, тем, что сейчас не существует прежней государственной системы создания и внедрения инноваций на рынок. Если раньше инновационный процесс начинался с фундаментальных и поисковых исследований, потом проходил этап прикладных НИОКР и заканчивался освоением инноваций на предприятиях всех отраслей экономики, то сейчас эта система не работает из-за прекращения функционирования прежнего механизма административного управления и бюджетного финансирования. А нового механизма, который бы действовал в рыночных условиях, пока нет. Поэтому разрыв между наукой и производством возрастает из-за их организационной разобщенности. А без интеграции науки и производства инновационное развитие страны невозможно.

К такой ситуации приводит и нехватка специалистов, имеющих профессиональные знания и опыт по коммерциализации достижений науки и техники и специалистов в области управления, которые могли бы провести необходимый анализ рынка, построить и реализовать стратегию выхода на рынок инновационного продукта <sup>24</sup>. Эти проблемы наиболее свойственны регионам, обозначенным оранжевым цветом, куда также входит Москва.

Так же еще одной проблемой является неразвитость информационной системы. Предпринимателям необходимы как четкие сигналы со стороны правительства о его планах и приоритетах, так и информация о новых изобретениях, технологиях и тенденциях.

Другим немаловажным препятствием для инновационного развития выступают высокие цены на энергоресурсы, так как организациям, занимающимся разработкой и производством инноваций, требуется обычно большое количество электроэнергии.

Таким образом, подводя итоги, можно сказать, что общими для всей страны проблемами инновационного развития являются: коррупция, менталитет российских людей, недостаточность финанси-

---

<sup>24</sup> О концепции инновационной политики города Москвы. Постановление правительства Москвы от 5.09.2006 г. № 658.

вания, причем, прежде всего, со стороны предпринимательского сектора, нормативно-правовое регулирование, неразвитость инновационной инфраструктуры. К основным региональным проблемам можно отнести нехватку квалифицированных специалистов и производственных площадей, низкий спрос на инновационную продукцию со стороны предпринимателей, сырьевую направленность производства, неразвитость информационной системы и высокую стоимость энергоресурсов.

## Глава 2.

# АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА И ФАКТОРОВ ЕЕ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1. Методический инструментарий производственных функций

Экономическое управление эффективностью тесно связано с производственной функцией. Производственная функция может быть представлена выражением<sup>25</sup>

$$y = f(x) \text{ или } y = f(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad (3)$$

где  $y$  – конечная функция;

$x_1, x_2, \dots, x_n$  – производственные факторы;

$n$  – число факторов.

Производственная функция (3) показывает, что результат экономической деятельности (в производстве – объем выпуска, в регионе – ВРП) совершенно определенно зависит от объема использованных факторов производства. Иногда целесообразно представить зависимость переменной не от объема использованных факторов, а наоборот, оце-

---

<sup>25</sup> Экономико-математический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.И. Данилов-Данильян; Редкол.: С.А. Айвазян. – М.: Большая Рос. энцикл.: ИНФРА-М, 2003. – 687 с.

нить объем необходимых факторов производства в зависимости от результирующего показателя.

Производственная функция отражает процесс комбинирования, который может охватывать как отдельное предприятие, так и региональную экономику в целом.

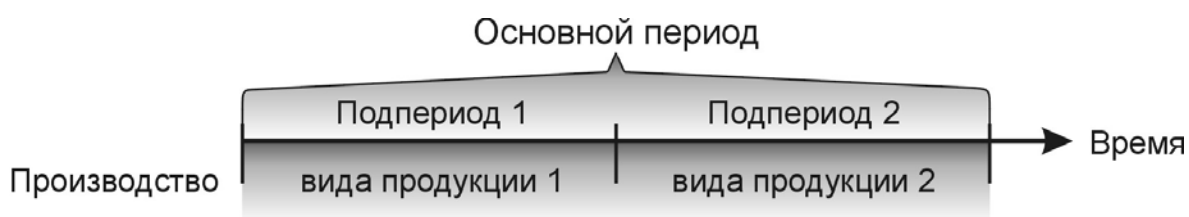
Если рассматривать целое число  $M$  экономических субъектов, исходя из предложения об идентичности функции одинаковых производственных единиц, то управление производственной функции примет вид:

$$y \cdot M = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \cdot M \quad (4)$$

Классическая производственная функция (3) описывает  $n$  видов продукции, но не дает никаких сведений о том, как они между собой связаны в процессе производства. Теория производства выделяет два вида такой зависимости:

1. Виды продукции – результат альтернативного производства, то есть на рассматриваемом предприятии можно одновременно изготавливать лишь один из видов продукции. Если изготавливается только один вид продукции – это монопроизводство. Если же продукты сменяют друг друга – это альтернативное производство. Одним из необходимых условий эффективности является оптимальная комбинация продуктов с помощью наиболее эффективной комбинации ресурсов.

Решению этой задачи способствует разделение основного периода производства (рис. 4) на подпериоды (производство одного и другого продуктов). В течение всего периода осуществляется производство нескольких видов продукции, а в течение каждого подпериода – монопроизводство отдельного продукта.



*Рис. 4. Производство в течение периода*

Оптимальное соотношение подпериодов производства видов продукции 1 и 2 – основное условие эффективности.

Вместо фактора «время» могут быть использованы любые другие факторы, необходимые для производства данных видов продукции, например, ограниченные ресурсы.

2. Если вовлечение в производство определенной комбинации исходных продуктов неизбежно приводит к выпуску нескольких (связанных) видов продукции, то это связанное или кумулятивное производство. При этом объемы выпуска отдельных продуктов находятся в определенном соотношении.

Параллельное производство, то есть когда процессы изготовления различных видов продукции не связаны между собой, не может быть отражено с помощью только одной производственной функции, а требует соответствующего количества производственных функций<sup>26</sup>.

Производственная функция задает определенную «привязку» объема производства (продаж) к объему потребленных исходных продуктов.

Учитывая то, что условие эффективности заключается в максимизации конечного результата, мы можем представить производственную функцию (3) в виде:

$$y = f(x) \rightarrow \max \quad \text{или} \quad y = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \rightarrow \max. \quad (5)$$

Производственная функция (3) должна быть непрерывно дифференцируемой и удовлетворять двум условиям. Первое условие – существует подмножество пространства затрат, называемое экономической областью, в которой увеличение любого вида затрат не приводит к уменьшению выпуска продукции.  $x_1$  и  $x_2$  – точки экономической области, если выполняется соотношение

$$x_1 \geq x_2,$$

то

---

<sup>26</sup> Allgemeine Betriebswirtschaftslehre / Herausgegeben von F.X. Bea, E. Dichtl und M. Scheitzer – Gustav Fischer Verlag: Stuttgart – Jena, 1999.

$$f(x_1) \geq f(x_2). \quad (6)$$

Данная область характеризуется неотрицательностью всех частных производных производственной функции.

$$MP(x) = \frac{\partial f}{\partial(x)}(x) = (MP_j(x)) \geq 0, \quad (7)$$

где

$$MP_j(x) = \frac{\partial f}{\partial x_j}(x) \text{ при } j = \bar{1}, \bar{n}, \quad (8)$$

Выражение (8) называется предельным продуктом  $j$ -го производственного фактора.

Второе условие заключается в существовании особой области, для которой матрица Гессе производственной функции

$$H = H(x) = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2}(x), \quad (9)$$

отрицательно определена для всех векторов затрат производственных факторов ( $x$ ) этого подмножества.

Для векторов вторых производных предельного продукта по  $j$ -му производственному фактору в этом случае должно выполняться неравенство.

$$\frac{\partial^2 f}{\partial x_j^2}(x) - \frac{\partial}{\partial x_j}(MP_j(x)) < 0, \quad j = \bar{1}, \bar{n} \quad (10)$$

Условия (9) и (10) отражают действие закона убывающей доходности, с действием которого связано экономическое содержание эффективности: по мере того, как затраты одного фактора добавляются к фиксированным объемам затрат других факторов, в конечном счете

достигается область, в которой предельный продукт переменных затрат снижается. После достижения определенной точки дополнительный выпуск продукции будет падать вследствие исчерпания возможностей специализации и в связи с трудностями координации производственного процесса.

Приняв условие (6) для уравнения (3), при  $\lambda$ -кратном увеличении объема применения факторов по сравнению с неким исходным уровнем, отмеченным индексом  $a$ , приходим к тому, что могут существовать способы производства, при которых в таком случае происходит  $\lambda\varepsilon$ -кратное увеличение объема выпуска.

$$y_a \cdot \lambda^\varepsilon = f(x_{1a} \cdot \lambda, x_{2a} \cdot \lambda, \dots, x_{na} \cdot \lambda) \quad (11)$$

Производственная функция вида (13) называется гомогенной (однородной) степени  $\varepsilon$ .

На наш взгляд, из функции (11) очевидно, что эффективность существующего способа производства при  $\lambda$ -кратном увеличении объема применения факторов по сравнению с уровнем  $a$  увеличится в  $\lambda\varepsilon$ -1.

Инструментарий производственной функции может быть эффективно использован на региональном уровне. В работе американских экономистов Карла Кобба и Пауля Дугласа производственная функция предстает в следующем виде<sup>27</sup>:

$$P = b \cdot L^k \cdot C^{1-k} \quad (12)$$

где  $P$  – объем совокупного производства;  
 $L$  – количество используемого труда;  
 $C$  – запас основного капитала;  
 $b, k$  – постоянные величины;  
 $b$  – коэффициент размеров, который зависит от используемых единиц измерения.

---

<sup>27</sup> Барр Р. Политическая экономия: в 2-х т. – Т. 2: Пер. с фр. – М.: Международные отношения, 2004.– 752 с.

Производственная функция Кобба-Дугласа определяет взаимозаменяемость труда и капитала.

При применении производственной функции (12) необходимо, чтобы сумма степеней показателей  $L$  и  $C$  равнялась 1. Функция является однородной и линейной и показывает постоянные масштабы производства.

Проверка на однородность дает:

$$P \cdot \lambda^\varepsilon = b(L^k \cdot \lambda^k) \cdot (C^{1-k} \cdot \lambda^{1-k}) = b(L^k \cdot C^{k-1} \cdot \lambda) \quad (13)$$

Функция Кобба-Дугласа (9) – гомогенная степени 1.

Параметр  $k$  для производственной функции (12) рассчитывается по следующей формуле:

$$\lg b = \frac{\sum_{j=1}^n \lg \frac{L_j}{C_j} \left( \sum_{j=1}^1 \lg P_j - \sum_{j=1}^1 \lg C_j \right) - n \cdot \left[ \sum_{j=1}^n \left( \lg P_j \cdot \lg \frac{L_j}{C_j} \right) - \sum_{j=1}^n \left( \lg C_j \cdot \lg \frac{L_j}{C_m} \right) \right]}{\left( \sum_{j=1}^n \lg \frac{L_j}{C_j} \right)^2 - n \cdot \sum_{j=1}^n \lg^2 \frac{L_j}{C_j}}$$

$$\lg b = \frac{\sum_{j=1}^n \lg P_m - \sum_{j=1}^n \lg C_m - k \cdot \sum_{j=1}^n \lg \frac{L_j}{C_j}}{n} \quad (14)$$

Для учета феноменов растущей и падающей производительности используется производственная функция Кобба-Дугласа:

$$P = b \cdot L^k \cdot C^j \quad (15)$$

где  $k + j = 1$ .

Показатели степени  $k$  и  $j$  выражают эластичность производства по отношению к труду и капиталу.

В условиях совершенной конкуренции функция (15) показывает, что доля труда и основного капитала в совокупном продукте будет равной размерам их относительной эластичности. При наличии совершенной конкуренции каждый фактор имеет норму вознаграждения, равную своему предельному продукту.

Для производственной функции (3) соотношение  $\frac{\partial y}{\partial x_j}$  является предельной производительностью фактора  $j = 1, 2, \dots, n$  и рассчитывается как

$$\frac{\partial y}{\partial x_j} = \frac{\partial f(x_1, x_2, \dots, x_n)}{\partial x_j} \quad (16)$$

Отношение  $\frac{\partial y}{\partial x_j}$  представляет собой меру увеличения значения производственной функции и показывает, как изменяется объем производства, если объем использования фактора  $j$  увеличивается или уменьшается на бесконечно малую величину, а объем использования остальных факторов остается неизменным. Расчет частной предельной производительности означает, что изменение объема выпуска  $\partial y$  ставится в соответствие изменению объема  $\partial x_j$  использования исключительно фактора  $j$ . Используя различные факторы  $j$  в (16) можно определить реальную возможность повышения эффективности от увеличения объемов фактора  $j$ .

В функции Кобба-Дугласа (15) при дифференцировании частично  $P$  по отношению к  $L$ , получим предельную производительность труда

$$\frac{\partial P}{\partial L} = k \cdot b \cdot L^{k-1} \cdot C^j \quad (17)$$

преобразуя выражение (17), получим

$$\frac{\partial P}{\partial L} = k \cdot \frac{P}{C}. \quad (18)$$

При норме заработной платы  $w$ , равной  $k \cdot \frac{P}{L}$ , совокупная масса зарплаты  $W$  будет составлять в этих условиях

$$W = w \cdot L = L \cdot k \cdot \frac{P}{L} = k \cdot P \quad (19)$$

Доля заработной платы в совокупном доходе будет равна

$$\frac{W}{P} = k \quad (20)$$

Эта доля идентична показателю степени  $k$  в производственной функции. При помощи аналогичного рассуждения можно выяснить, что относительная доля основного капитала в совокупном доходе будет равна

$$\frac{C}{P} = j \quad (21)$$

Из производственной функции Дуглас выводит «гибкость» кривых предельной производительности факторов, которые были бы необходимы для сохранения их постоянного размера в доходе.

В экономической науке используются несколько видов производственных функций. Так, для моделирования строго детерминированных технологий применяется функция с фиксированными пропорциями факторов (производственная функция Леонтьева)<sup>28</sup>:

$$Y = \min\left(\frac{L}{a_1}, \frac{K}{a_2}\right), \quad (22)$$

где  $a = (a_1, \dots, a_n)$  – вектор параметров.

---

<sup>28</sup> Замков О.О. Экономические методы в макроэкономическом анализе. – М.: ГУ ВШЭ, 2001. – 122 с. – С. 69.

Модель производственной функции Леонтьева исходит из тех предпосылок, что ресурсы не могут заменять друг друга.

Для описания экономических процессов, в которых чрезмерный рост любого из факторов оказывает отрицательное влияние на объем выпуска, применяется производственная функция Аллена<sup>29</sup>:

$$Y = a_0 x_1 x_2 - a_1 x_1^2 - a_2 x_2^2. \quad (23)$$

Для описания экономических процессов региональной экономики может быть использована производственная функция постоянной эластичности замены факторов (*CES*):

$$Y = \left( a_1 x_1^{a_3} + a_3 x_2^{a_3} \right)^{a_4}. \quad (24)$$

Использование производственной функции *CES* возможно в случае, если уровень взаимозаменяемости производственных факторов не изменяется значительно при изменении объемов вовлекаемых факторов.

Производственная функция с линейной эластичностью замены факторов (*LES*):

$$Y = a_1^{a_0} (a_1 x_1 + a_2 x_2)^{a_3}. \quad (25)$$

Производственная функция *LES* рекомендуется для описания экономических процессов, в которых возможность замещения вовлекаемых факторов зависит от их пропорции.

Для описания экономических процессов, в которых уровень отдачи каждой новой единицы ресурса скачкообразно меняется в зависимости от соотношения факторов, используется многорежимная производственная функция:

$$Y = \left( a_{11} x_1^{a_0} + a_{21} x_2^{a_0} \right)^{a_1} \dots \left( a_{1n} x_1^{a_0} + a_{2n} x_2^{a_0} \right)^{a_n}. \quad (26)$$

---

<sup>29</sup> Боровской Д.Н. Производственные функции и проблема выбора экономико-математической модели активного элемента // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2008. – №1 (28).

Использование многорежимной производственной функции целесообразно при наличии информации о числе режимов, а иногда и о ширине «переходной» области между режимами.

В связи с постоянным увеличением степени влияния НТП на эффективность возникла необходимость появления качественно новых моделей с возрастающим по экспоненте значением коэффициента  $b(t) = b_e^{jt}$ . НТП в производственной функции может оказывать влияние на рост производительности труда, на рост фондоотдачи или на эффективность использования всей совокупности ресурсов.

Так, в модели Хикса НТП не связан ни с трудом, ни с капиталом, а рассматривается как функция времени<sup>30</sup>:

$$P_t = b(t)L_t C_t = b_e^{jt} L_t^k C_t^{1-k} \quad (27)$$

где  $b(t) = b_e^{jt}$  – функция, отражающая влияние на эффективность многих факторов, объединяемых понятием НТП.

В производственной функции Солоу рассматривается трудосберегающий НТП<sup>31</sup>. Так, производительность труда растет с течением времени, а фондоотдача остается неизменной:

$$P = f(C, b(t)L) \quad (28)$$

Повышение эффективности по Солоу встречается довольно часто. Так, в производство внедряются новые виды техники и технологии, которые позволяют существенно повысить производительность труда. Более того, работники и служащие, осваивая нововведения, повышая уровень квалификации и профессиональные навыки, постепенно начинают трудиться более производительно.

---

<sup>30</sup> Hicks J.R., 1932, 2<sup>nd</sup> ed., 1963. The Theory of Wages. London: Macmillan

\* Здесь и далее функции приведены с использованием уже введенных ранее обозначений

<sup>31</sup> Solow R. Technical Change and the Aggregate Production Function // Review of Economics and Statistics. 1957. V. 39. P. 65-94

Производственная функция, рассматриваемая в качестве основного фактора повышения эффективности капитала (по Харроду), имеет следующий вид <sup>32</sup>:

$$P = f(b(t)C, L). \quad (29)$$

Считается, что ситуация, когда объемы производства увеличиваются за счет роста фондоотдачи, встречается гораздо реже, так как капитал обычно изначально используется с максимальной отдачей, в отличие от трудовых ресурсов. В данном случае мы можем говорить о капиталосберегающем НТП.

Изначально применяемая модель Солоу в ходе исследования позволила описать лишь 50% дисперсии производительности труда, она была дополнена экономистами показателем интеллектуального капитала – *human capital*. В этот показатель авторы посчитали необходимым включить данные о затратах на образование, строительство и оборудование учебных заведений, издание учебной литературы и т.п. Однако, принимая во внимание тот факт, что исследование проводилось на материалах достаточно большого числа стран, и статистических данных по объемам затрат было недостаточно, в качестве показателя интеллектуального капитала условно была взята доля взрослых людей с высшим образованием. Расширенный вариант модели получил следующий вид:

$$P_t = C_t^\alpha H_t^\beta (b(t)L_t)^{1-\alpha-\beta}, \quad (30)$$

где  $H_t$  – интеллектуальный капитал,

$\alpha, \beta$  – коэффициенты эластичности производства по капиталу ( $C$ ) и труду ( $L$ ) соответственно.

В данной модели нет возможности использовать для обозначения применяемый ранее коэффициент  $k$ , так как здесь  $\alpha + \beta < 1$ .

Введение фактора интеллектуального капитала в модель Солоу повышает коэффициент детерминации с 0,59 до 0,78 для развивающихся-

---

<sup>32</sup> Harrod R. Towards a Dynamic Economics: Some Recent Developments of Economic Theory and Their Application to Policy. L.: Macmillan, 1948

ся стран и с 0,01 до 0,24 для 22 обследованных стран ОЭСР. Введение в модель интеллектуального капитала повышает влияние основного капитала на доход.

Проведенный экономистами анализ уравнения показал, что увеличение основного и интеллектуального капитала приводит к повышению производительности труда, а рост занятости при прочих неизменных показателях – к ее снижению.

В исследовании Р. Холла и Ч. Джонса<sup>33</sup> основным фактором эффективности, который формирует главную причину различий стран мира по уровню экономического развития, выдвигается социальная инфраструктура. Данную категорию исследователи предлагают рассматривать как государственную и институциональную политику, формирующую экономическую среду. Для повышения эффективности производства требуется такая социальная инфраструктура, которая способствовала бы повышению производственной активности, накоплению капитала, внедрению новых технологий. Производственная функция имеет следующий вид:

$$Y_i = K_i^a (A_i H_i)^{1-a}, \quad (31)$$

где  $A_i$  – показатель эффективности использования труда в  $i$ -й стране,

$H_i = e^{\phi(\tau)} L_i$  – рабочая сила, с учетом вложений в интеллектуальный капитал,

$\phi(\tau)$  – эффективность единицы рабочей силы, имеющей  $\tau$  лет образования, по сравнению с имеющей нулевое образование ( $\phi(0) = 0$ ).

Показатель эффективности можно выделить непосредственно из самой производственной функции:

$$y_i = \left( \frac{K_i}{Y_i} \right)^{a/(1-a)} h_i A_i \quad (32)$$

где  $y = Y/L$  – производительность труда,

$h = H/L = e^{\phi(\tau)}$  – относительная эффективность единицы рабочей силы, имеющей  $\tau$  лет образования.

<sup>33</sup> Hall R., Jones Ch. Why Do Some Countries So Much More Output per Worker than Others? // Quarterly Journal of Economics. 1999. V. CXIV. P.83-116.

Исследование Р. Холла и Ч. Джонса определяет решающую роль социальной инфраструктуры для повышения эффективности производства.

Еще одним подходом к определению факторов формирования эффективности производства посредством расчета производственной функции является определение влияния развития информационных технологий на экономический рост.

Развитие информационных технологий существенно сказывается на мировом производстве и на производительности труда. Ежегодно увеличивается доля расходов на приобретение и эксплуатацию новых технологий и техники, при этом данный рост происходит на фоне постоянного снижения стоимости этих технологий. Если до середины 90-х гг. XX в. распространение информационных технологий практически не приводило к повышению производительности (Р. Солоу: «Следы компьютеризации видны везде, кроме статистики производительности»<sup>34</sup>), то в настоящее время их внедрение в производство позволяет увеличить эффективность использования практически всех ресурсов.

Одним из наиболее интересных исследований в этой области является работа Д. Олинера и Е. Сишеля<sup>35</sup>. В предложенной авторами модели оценивается влияние следующих факторов: капитала, вложенного в ПК; капитала, вложенного в программное обеспечение; капитала, вложенного в средства связи, остального капитала и затрат труда. Экономисты построили модель для трех временных периодов, существенно отличавшихся между собой объемами использования информационных технологий: 1974–1990 гг., 1991–1995 гг., 1996–1999 гг. Результаты исследования представлены в табл. 1.

Показатель многофакторной производительности отражает прочие источники экономического роста, такие, как технологические и организационные стимулы повышения эффективности и т.д. Результаты исследования показывают, что в период 1974–1995 гг. ежегодный рост производства составлял около 3%, при этом информационные технологии обеспечивали всего 0,5 п.п. ежегодного выпуска. Таким образом,

---

<sup>34</sup> Solow R. We'd Better Watch Out // NY Review of Books. 12.07.1987. P. 36.

<sup>35</sup> Oliner D., Sichil D. The Resurgence of Growth in the Late 1990s: Is Information Technology the Story? // The Journal of Economic Perspectives. 2000. V.14. P.3-22.

влияние информационных технологий до 1995 г. было относительно слабым. Более высокие показатели второй половины 90-х гг. XX в. отражают как повышение роли информационных технологий в развитии экономики, так и ускоренный рост вложений в сами информационные технологии.

Таблица 1

**Факторы реального роста производительности в частном несельскохозяйственном секторе США в 1974–1999 гг.\*<sup>36</sup>, %**

Показатели	1974–1990 гг.	1991–1995 гг.	1996–1999 гг.
Среднегодовой темп прироста выпуска	3,06	2,75	4,82
Вклад показателей:			
1. Информационные технологии, всего	0,49	0,57	1,10
В том числе			
- персональные компьютеры	0,27	0,25	0,63
- программное обеспечение	0,11	0,25	0,32
- средства связи	0,11	0,07	0,15
2. Остальной капитал	0,86	0,44	0,75
3. Отработанные человеко-часы	1,16	0,82	1,5
4. Качество рабочей силы	0,22	0,44	0,31
5. Многофакторная производительность	0,33	0,48	1,16

\*Рассчитано как среднегодовые значения разностей логарифмов, умноженные на 100.

С использованием производственной функции в экономической науке было проведено достаточно большое число исследований, к их числу можно отнести и работу российских ученых Ю.П. Лукашина и Л.Ю. Рахлиной<sup>37</sup>. Специалисты провели анализ влияния интенсивных и экстенсивных факторов на развитие экономики ведущих стран мира за период с 1960 по 2001 г. Влияние отдельных факторов на прирост ВВП по некоторым странам мира показано в табл. 2.

<sup>36</sup> Источник: Oliner D., Sichil D. The Resurgence of Growth in the Late 1990s: Is Information Technology the Story? // The Journal of Economic Perspectives. 2000. V.14. P.3-22.

<sup>37</sup> Лукашин Ю. Производственные функции в анализе мировой экономики / Ю.П. Лукашин, Д.И. Рахлина // Мировая экономика и международные отношения. – 2004. – №1. – С. 17-27.

**Результаты оценивания производственных функций  
за период 1961–2001 гг.<sup>38</sup>**

Страна	Средне- годовой темпы прироста ВВП	Вклад				Прирост ВВП за счет интенсивных факторов
		Интен- сивных факто- ров	Экстенсивных факто- ров			
			Всего	Инве- стиций	Заня- тых	
США	3,42	44,83	55,17	37,30	17,87	1,53
Япония	4,82	44,61	55,39	55,39	0	2,15
Германия	2,77	71,52	28,48	22,97	5,51	1,98
Великобритания	2,44	66,01	33,99	33,99	0	1,61
Франция	3,23	57,70	42,30	30,30	12,00	1,87

Из данных, представленных в таблице, видно, что в ряде случаев из правой части уравнения выпала несущественная переменная, характеризующая прирост занятых. Авторы модели объясняют это тем, что численность занятых в рассматриваемое время не была лимитирующим фактором развития экономики, ее вариации вызваны колебаниями неквалифицированной рабочей силы и поэтому слабо связаны с темпом роста ВВП.

Производственная функция отражает критерий эффективности по Парето. Если нельзя увеличить выпуск некоторого продукта без увеличения затрат или уменьшения выпуска другого продукта, то такая технология является эффективной, а состояние предприятия отвечает условиям конкурентного равновесия, то есть оптимальным по критерию максимума прибыли.

Производственную функцию как инструмент управления эффективностью применимо использовать при прогнозировании и программировании социального развития региона. Модель социально-экономического развития региона основывается на использовании производной функции и *S*-образных (логистических) кривых. Уровни развития производны от многих факторов, и, в первую очередь, от интенсивного развития производства, обусловленного темпами роста производительности живого и овеществленного труда, то есть от социального и технического прогресса.

<sup>38</sup> Источник: Лукашин Ю. Производственные функции в анализе мировой экономики / Ю.П. Лукашин, Д.И. Рахлина // Мировая экономика и международные отношения. – 2004. – №1. – С. 17-27.

Таким образом, использование производственной функции при анализе эффективности стран в мировой экономике свидетельствует о растущей роли таких факторов ее формирования, как социальная инфраструктура, инновационное развитие, интеллектуальный капитал. Считаем, что в процессе управления эффективностью развития регионов Российской Федерации целесообразно особое внимание уделять исследованию этих факторов и выявлению перспектив воздействия на эффективность посредством совершенствования социальной, инновационной и интеллектуальной сфер экономики.

Для измерения прогресса при использовании данного подхода предлагается модифицированный вариант производственной функции Кобба-Дугласа с автономным темпом прогресса. В нем дифференцируется параметр прогресса на составные компоненты, характеризующие уровни социального развития региона, технический парк отраслей и уровень обеспеченности коммуникациями. Производственная функция с автономным темпом прогресса имеет вид:

$$P = b_0 \cdot L^R \cdot C^J \cdot e^{(a_1 z_1 + a_2 z_2 + a_3 z_3)t} \quad (33)$$

или

$$P = b_0 \cdot L^R \cdot C^J \cdot e^{a_1 z_1 t} \cdot e^{a_2 z_2 t} \cdot e^{a_3 z_3 t}, \quad (34)$$

где  $a_1, a_2, a_3$  – числовые коэффициенты;

$z_1$  – показатель, характеризующий уровень социального развития;

$z_2$  – показатель, характеризующий технический парк отраслей (уровень обновления основных производственных фондов);

$z_3$  – показатель, характеризующий уровень обеспеченности современными коммуникационными средствами;

$t$  – время.

Такой подход позволяет выявить степень влияния на объем производства как технических факторов, так и социальных, и информационных.

От полученной модели социально-экономического развития, основанной на объемах совокупного производства, можно перейти к функции производительности труда ( $ПТ$ ). Учитывая, что  $ПТ=P/L$ , получим:

$$ПТ = b_0 \cdot L^{R-1} \cdot C^J \cdot e^{a_1 z_1 t} \cdot e^{a_2 z_2 t} \cdot e^{a_3 z_3 t} \quad (35)$$

Данная модель позволяет рассчитать соответствующие значения производительности труда в каждой временной точке ретроспективы, а также прогнозируемые ее значения (при сохранении сложившихся тенденций в динамике показателей социально-экономического развития региона). Прогнозирование и планирование социального развития региона в условиях переходной экономики будут способствовать повышению эффективности труда – фундамента развития экономики, что является основным условием повышения уровня жизни населения.

Для моделирования крупномасштабных систем, таких, как региональная экономика, где объем валового продукта зависит от функционирования значительного числа систем, применяется линейная производственная функция:

$$Y = a_1 L + a_2 K \quad (36)$$

Построим производственные функции для регионов Центрального федерального округа (табл. 3).

Построенные производственные функции регионов Центрального федерального округа отражают высокую степень взаимосвязи ВРП от уровня использования труда и капитала в регионе (коэффициент детерминации варьируется от 0,95 до 0,98). Считаем, что среди регионов Центрального федерального округа можно проследить некоторые общие тенденции развития. Так, имеющиеся в регионах сторонние факторы отрицательно сказываются на формировании ВРП (за исключением Воронежской и Московской областей, где значение свободного члена уравнения статистически незначимо). Рост расходов на оплату труда позитивно отражается на результатах экономической деятельности регионов.

**Линейные производственные функции регионов  
Центрального федерального округа за период 1996–2006 гг.**

Регион	Производственная функция	Коэффициент детерминации
1	2	3
Белгородская область	$Y = -39165,7 + 1,48L + 0,25K$	$R^2 = 0,97$
Брянская область	$Y = -28286 + 0,495L + 0,32K$	$R^2 = 0,96$
Владимирская область	$Y = -26629,9 + 0,796L + 0,275K$	$R^2 = 0,96$
Воронежская область	$Y = 1,29L + 0,05K$	$R^2 = 0,98$
Ивановская область	$Y = -23096,2 + 0,13L + 0,42K$	$R^2 = 0,95$
Калужская область	$Y = -24653,6 + 0,443L + 0,352K$	$R^2 = 0,97$
Костромская область	$Y = -7415,68 + 0,488L + 0,192K$	$R^2 = 0,97$
Курская область	$Y = -14349 + 1,332L + 0,13K$	$R^2 = 0,96$
Липецкая область	$Y = -51142,9 + 0,689L + 0,506K$	$R^2 = 0,97$
Московская область	$Y = 1,84L - 0,129K$	$R^2 = 0,98$
Орловская область	$Y = -19914,5 + 0,027L + 0,525K$	$R^2 = 0,95$
Рязанская область	$Y = -20580 + 0,358K$	$R^2 = 0,983$
Смоленская область	$Y = -19217,7 + 0,315K$	$R^2 = 0,978$
Тамбовская область	$Y = -28014,1 + 0,1L + 0,37K$	$R^2 = 0,98$
Тверская область	$Y = -30900,7 + 0,194L + 0,318K$	$R^2 = 0,987$
Тульская область	$Y = -51390,7 + 0,556L + 0,41K$	$R^2 = 0,96$
Ярославская область	$Y = -29918 + 0,35K$	$R^2 = 0,984$
г.Москва	$Y = -468645 + 0,885K$	$R^2 = 0,983$
<i>Y – объем валового регионального продукта за год, млн. руб.;</i> <i>L – расходы на оплату труда работникам в регионе за год, млн. руб.;</i> <i>K – стоимость основных фондов в регионе, млн. руб.</i>		

\* составлено по данным за 1996–2006 гг.

Особое внимание, на наш взгляд, следует обратить на производственные функции Рязанской, Смоленской, Ярославской областей и г. Москвы. В ходе математической интерпретации функции стандартная ошибка по показателю использования трудовых ресурсов превысила абсолютное значение коэффициента, следовательно, формирование ВРП происходит в большей степени под влиянием капитала и других факторов социально-экономического развития.

Анализ показал, что увеличение основных фондов по регионам Центрального федерального округа в большинстве случаев приводит к росту ВРП (за исключением Московской области). Производственные функции Кобба-Дугласа и Тинбергена регионов Центрального федерального округа за период 1996–2006 гг. показаны в табл. 4.

**Производственные функции Кобба-Дугласа и Тинбергена  
регионов Центрального федерального округа за период 1996–2006 гг.**

Регион	Производственная функция Кобба-Дугласа	Производственная функция Тинбергена
Белгородская область	$Y(K, L) = 3,3208 \cdot K^{-0,4258} \cdot L^{1,4258}$	$Y(K, L) = 0,0332 \cdot K^{1,4717} \cdot L^{-0,4717} \cdot e^{0,199t}$
Брянская область	$Y(K, L) = 0,8848 \cdot K^{-0,1889} \cdot L^{0,8111}$	$Y(K, L) = 0,0643 \cdot K^{1,0892} \cdot L^{-0,0892} \cdot e^{0,1453t}$
Владимирская область	$Y(K, L) = 1,1803 \cdot K^{0,0217} \cdot L^{0,9783}$	$Y(K, L) = 0,0498 \cdot K^{1,3505} \cdot L^{-0,3505} \cdot e^{0,1619t}$
Воронежская область	$Y(K, L) = 1,6557 \cdot K^{-0,0675} \cdot L^{1,0675}$	$Y(K, L) = 0,0193 \cdot K^{1,6339} \cdot L^{-0,6339} \cdot e^{0,1802t}$
Ивановская область	$Y(K, L) = 0,7146 \cdot K^{0,2371} \cdot L^{0,7629}$	$Y(K, L) = 0,0424 \cdot K^{1,3381} \cdot L^{-0,3381} \cdot e^{0,1573t}$
Калужская область	$Y(K, L) = 0,9025 \cdot K^{0,1346} \cdot L^{0,8654}$	$Y(K, L) = 0,069 \cdot K^{1,1476} \cdot L^{-0,1476} \cdot e^{0,1475t}$
Костромская область	$Y(K, L) = 0,5462 \cdot K^{0,4483} \cdot L^{0,5517}$	$Y(K, L) = 0,0785 \cdot K^{1,1242} \cdot L^{-0,1242} \cdot e^{0,0917t}$
Курская область	$Y(K, L) = 2,1246 \cdot K^{-0,1464} \cdot L^{1,1464}$	$Y(K, L) = 0,0338 \cdot K^{1,4255} \cdot L^{-0,4255} \cdot e^{0,1529t}$
Липецкая область	$Y(K, L) = 6,6745 \cdot K^{-0,6463} \cdot L^{1,6463}$	$Y(K, L) = 0,0159 \cdot K^{1,875} \cdot L^{-0,875} \cdot e^{0,1933t}$
Московская область	$Y(K, L) = 0,7163 \cdot K^{0,3015} \cdot L^{0,6985}$	$Y(K, L) = 0,0757 \cdot K^{1,3616} \cdot L^{-0,3616} \cdot e^{0,1221t}$
Орловская область	$Y(K, L) = 1,7536 \cdot K^{-0,1226} \cdot L^{1,1226}$	$Y(K, L) = 0,0073 \cdot K^{2,4218} \cdot L^{-1,4218} \cdot e^{0,2005t}$
Рязанская область	$Y(K, L) = 0,2498 \cdot K^{0,9025} \cdot L^{0,0975}$	$Y(K, L) = 0,0436 \cdot K^{1,4645} \cdot L^{-0,4645} \cdot e^{0,1111t}$
Смоленская область	$Y(K, L) = 0,4093 \cdot K^{0,5914} \cdot L^{0,4086}$	$Y(K, L) = 0,0217 \cdot K^{1,6547} \cdot L^{-0,6547} \cdot e^{0,1281t}$
Тамбовская область	$Y(K, L) = 1,4183 \cdot K^{0,0375} \cdot L^{0,9625}$	$Y(K, L) = 0,0256 \cdot K^{1,4103} \cdot L^{-0,4103} \cdot e^{0,1672t}$
Тверская область	$Y(K, L) = 0,4924 \cdot K^{0,4987} \cdot L^{0,5013}$	$Y(K, L) = 0,0637 \cdot K^{1,1817} \cdot L^{-0,1817} \cdot e^{0,1178t}$
Тульская область	$Y(K, L) = 1,2319 \cdot K^{0,0309} \cdot L^{0,9691}$	$Y(K, L) = 0,0279 \cdot K^{1,5354} \cdot L^{-0,5354} \cdot e^{0,1879t}$
Ярославская область	$Y(K, L) = 1,1241 \cdot K^{0,1636} \cdot L^{0,8364}$	$Y(K, L) = 0,0548 \cdot K^{1,3135} \cdot L^{-0,3135} \cdot e^{0,146t}$
г.Москва	$Y(K, L) = 0,0872 \cdot K^{2,2445} \cdot L^{-1,2445}$	$Y(K, L) = 0,0677 \cdot K^{1,9378} \cdot L^{-0,9378} \cdot e^{0,1179t}$

Анализ производственных функций Кобба-Дугласа показал, что в регионах Центрального федерального округа гораздо большее влияние на формирование ВРП оказывает фактор труда, нежели капитала. Исключения составляют Рязанская и Смоленская области и г. Москва. Наиболее сильно выражено доминирующее влияние трудовых ресурсов на экономику региона в Белгородской, Воронежской, Курской, Липецкой и Орловской областях. Анализ функции Кобба-Дугласа показал, что в половине регионов ВРП формируется в основном за счет труда и капитала. К таким регионам можно отнести пять областей Центрального Черноземья, Владимирскую, Орловскую, Тульскую и Ярославскую области. В половине регионов Центрального федерального округа на формирование результата существенное влияние оказывают и другие факторы. Особенно сильно влияние «прочих» факторов прослеживается в г. Москве.

Анализ функций Тинбергена показал, что зависимость, отражающая временную тенденцию, обусловленную НТП, наиболее сильно выражена в Орловской, Белгородской, Липецкой, Тульской и Воронежской областях.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что производственная функция является важным инструментом управления эффективностью развития региона, однако для ее глубокой интерпретации, выявления тенденций развития эффективности в регионе, оценки условий формирования и определения направлений повышения требуется проведение более детального анализа.

## **2.2. Мониторинг социально-экономической эффективности развития регионов Центрального федерального округа**

Мониторинг является важным элементом механизма управления эффективностью развития региона и включает в себя две функции управления: оценку текущего состояния процесса и его развития в динамике и контроль выполнения поставленных задач в рамках управления региональной эффективностью. На наш взгляд, актуальные резуль-

таты мониторинга могут быть получены при соблюдении ряда требований к его проведению:

1. Сбор и обработка информации в рамках управления эффективностью должны иметь систематический характер;

2. Показатели, отражающие результаты управления эффективностью должны быть систематизированы в соответствии с конкретными направлениями, которые, в свою очередь, могут пересматриваться в случае необходимости;

3. Оценка управления эффективностью должна осуществляться не только по количественным, но и по качественным критериям;

4. Результаты мониторинга должны служить информационной базой для принятия управленческих решений в области управления эффективностью.

В качестве объекта мониторинга управления социально-экономической эффективностью мы определили регионы Центрального федерального округа (ЦФО). В качестве методологической основы мониторинга мы предлагаем использовать разработанные и представленные ранее в работе стратегические карты.

Единым **обобщающим показателем оценки управления эффективностью в регионе** может считаться показатель «Продолжительность жизни – валовой региональный продукт душевой». Модель социально-экономической эффективности на разных уровнях иерархии социально-экономических систем подробно исследовалась нами и неоднократно апробировалась в монографиях и ряде научных статей<sup>39</sup>.

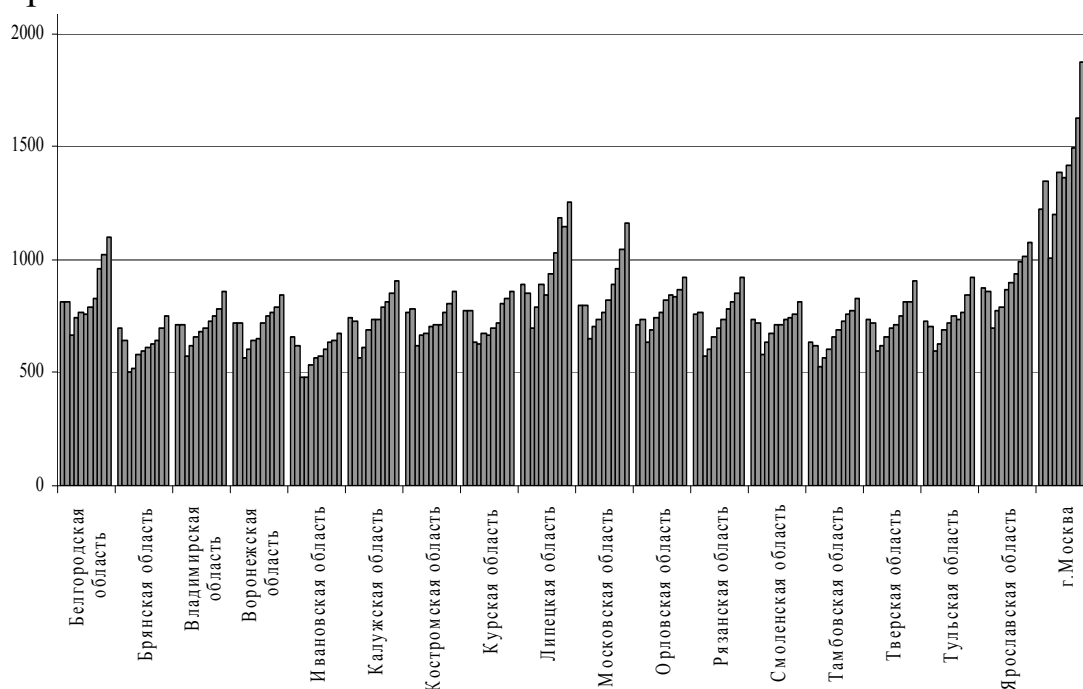
В качестве результирующего показателя управления эффективностью в экономическом аспекте определяется ВРП на душу населения, а

---

<sup>39</sup> Растворцева С.Н. Управление эффективностью торговли. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2006. – 131 с. – С. 53-57; Снитко Л.Т., Растворцева С.Н., Волобуев С.В. Социально-экономическая эффективность развития региона. – Белгород: «Кооперативное образование», 2007. – 165 с. – С. 51-56, 61-75; Растворцева С.Н., Волобуев С.В. Оценка социально-экономической эффективности развития региона / Проблемы и перспективы экономической интеграции регионов и государств / Под науч. ред. д.э.н., проф. К.В. Павлова, к.э.н., доц. С.Н. Растворцевой, д.э.н., проф. С.М. Ягуткина: Материалы всероссийской научно-практической конференции (10-11 апреля 2006 г., г. Белгород): Изд-во БелГУ, 2006; Растворцева С.Н. Вопросы управления эффективностью на разных уровнях иерархической социально-экономической системы / Проблемы и перспективы развития национальной и региональной экономики / Под науч. ред. д.э.н., проф. К.В. Павлова, к.э.н., доц. С.Н. Растворцевой, д.э.н., проф. С.М. Ягуткина: Материалы межрегиональной научно-практической студенческой конференции (25 апреля 2006 г., г. Белгород): Изд-во БелГУ, 2006.

в социальном – ожидаемая продолжительность жизни населения региона. Мы считаем, что показатель управления социально-экономической эффективностью в регионе целесообразно рассчитывать как в текущих ценах, так и с учетом влияния инфляционных процессов с целью оценки реальных результатов управления эффективностью. Динамика показателя «Продолжительность жизни – ВРП душевой» в текущих и сопоставимых ценах по 18 регионам Центрального федерального округа за 1996–2008 гг. представлена в приложениях 2 и 3.

На рис. 5 показана динамика реального показателя социально-экономической эффективности регионов Центрального федерального округа за 1996–2006 гг. Значительно из всех регионов на протяжении анализируемого периода выделяется г. Москва. Также к числу лидеров можно отнести Липецкую, Московскую и Белгородскую области. Достаточно ясно на графике просматривается тенденция снижения социально-экономической эффективности регионов Центрального федерального округа в 1997–2000 гг., что, на наш взгляд, вызвано уровнем инфляции в данный период (от 6,7% в Орловской области в 1997 г. до 109,6% в г. Москве в 1998 г.), а также наличием ряда проблем российской экономики, обусловленных переходом к рыночным отношениям. В последующие годы уровень социально-экономической эффективности в регионах повышался.



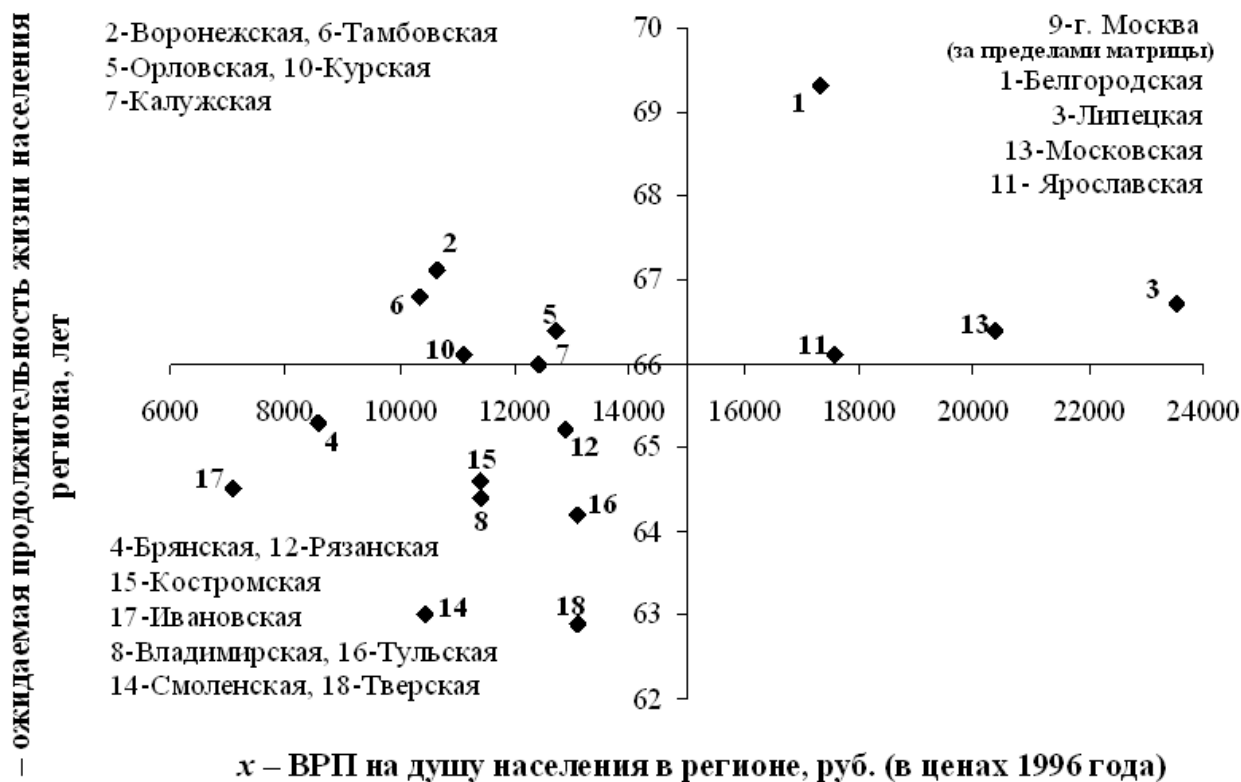
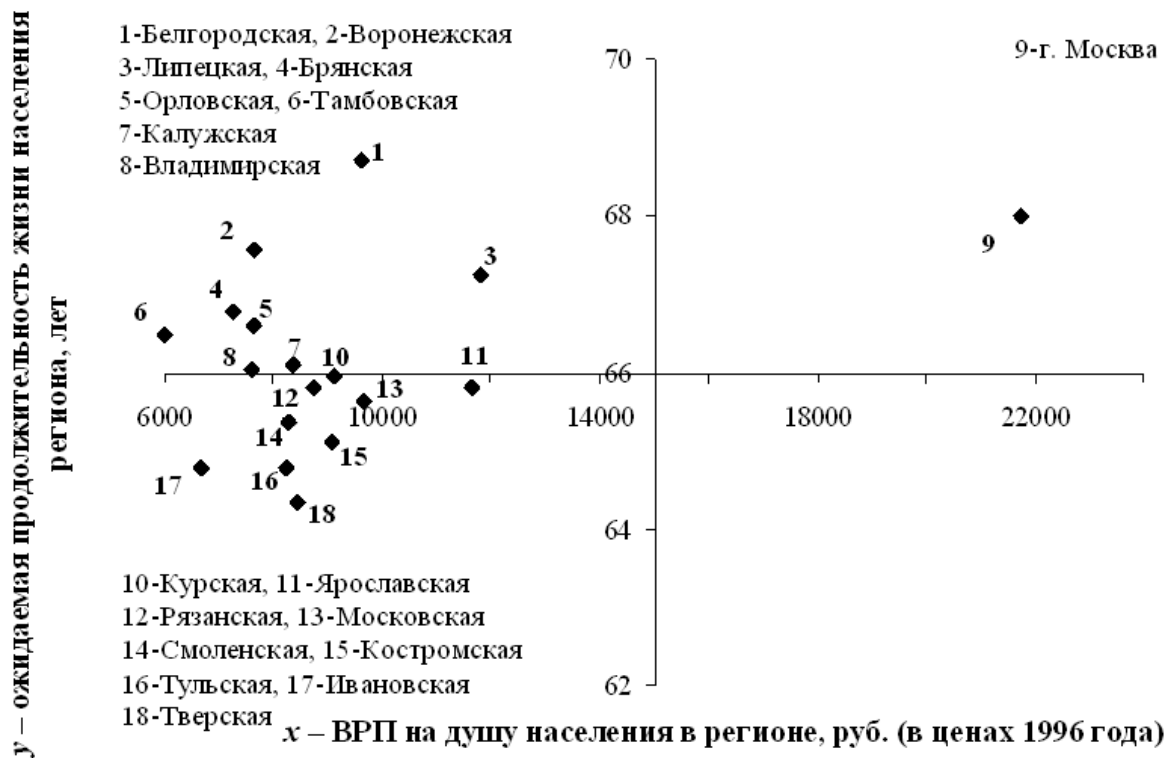
**Рис. 5. Динамика социально-экономической эффективности регионов Центрального федерального округа в 1996–2006 гг., в ценах 1996 г.**

С целью определения основных направлений управления эффективностью в регионах мы считаем необходимым проанализировать отношение социального и экономического аспектов региональной эффективности. Для этого нами были построены две матрицы (для 1996 г. и 2006 г.), в которых регионы Центрального федерального округа размещены в соответствии с достигнутым уровнем социальной и экономической эффективности. При построении матрицы за основу принимались критические и медианные значения показателей совокупности. Однако следует отметить, что при определении границ и медианных значений мы были вынуждены из общей совокупности исключить г. Москву по причине существенной удаленности ее показателей от других регионов. Матрицы взаимосвязи экономического и социального аспектов эффективности по регионам Центрального федерального округа за 1996 г. и 2006 г. представлены на рис. 6.

В 1996 г. мы наблюдаем высокую однородность регионов по уровню социально-экономической эффективности. Исключение составляет лишь г. Москва. В 2006 г. имеет место усиление дифференциации регионов, координаты г. Москвы находятся за пределами матрицы.

Усиливающаяся дифференциация регионов является неблагоприятной тенденцией российской экономики, однако это позволяет нам наблюдать результаты управления регионами, как в экономическом, так и в социальном аспекте. Значительный рост эффективности имеет место в Ярославской и Московской областях, координаты которых переместились из левого нижнего в правый верхний сектор матрицы. «Богаче» стали Белгородская, Липецкая, Московская области. Курская область переместилась в верхний сектор, благодаря увеличению продолжительности жизни.

Однако мы видим и негативные тенденции развития социально-экономической эффективности. Так, сократилась продолжительность жизни населения Брянской, Владимирской, Воронежской, Ивановской, Костромской, Смоленской, Тверской областей. Практически половина регионов сосредоточена в секторе низкой социально-экономической эффективности, что обосновывает необходимость управления эффективностью на уровне регионов.



**Рис. 6. Матрица взаимосвязи экономического и социального аспектов эффективности развития регионов Центрального федерального округа:**  
 – верхняя матрица – 1996 г. (в текущих ценах);  
 – нижняя матрица – 2006 г. (в ценах 1996 г.).

Статистическая зависимость между показателями средней продолжительности жизни и ВРП на душу населения практически не наблюдается: коэффициент корреляции не превышает 0,18. Но мы можем отметить, что поле матрицы «Высокий уровень ВРП – Низкая продолжительность жизни» остается незаполненным и в 1996 г., и в 2006 г., что, на наш взгляд, все же отражает наличие некоторой связи между показателями.

Проведя анализ социально-экономической эффективности развития регионов по обобщающему показателю, мы считаем необходимым детально оценить эффективность по основным блокам управления ею. Развитие социально-экономической эффективности региона во многом зависит от **отраслевой структуры его экономики**. Для обеспечения максимально высокой эффективности доля услуг в регионе должна превышать долю промышленного производства, которая, в свою очередь, – долю добычи полезных ископаемых и сельского хозяйства. Однако концепция управления эффективностью не подразумевает повышение эффективности любыми путями, следовательно, важно учитывать не только специфику региона, но и его место и роль в экономике России. Ввиду того, что лишь некоторые регионы страны имеют предпосылки для развития сельского хозяйства, их возможно более низкая эффективность должна быть направлена на обеспечение роста эффективности национальной экономики. Динамика удельного веса промышленности, торговли и сельского хозяйства регионов Центрального федерального округа за 1997–2008 гг. представлены в прил. 4–6, отраслевая структура регионов в 2008 г. отражена графически на рис. 7.

С целью определения механизма влияния отраслевой структуры региона на экономическую эффективность его развития нами было построено уравнение регрессии по регионам Центрального федерального округа за 1997–2008 гг., которое имеет следующий вид:

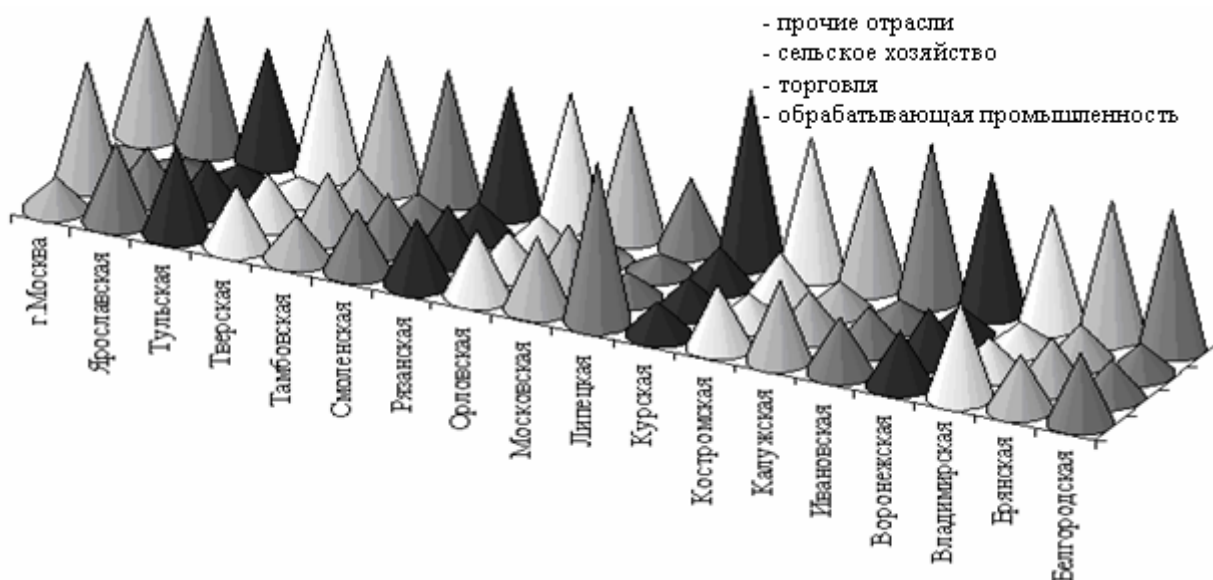
$$y = 437,11 x_1 + 4346,22 x_2 - 2367,22 x_3, \quad (42)$$

где  $y$  – экономическая эффективность развития регионов, руб.;

$x_1$  – доля обрабатывающих отраслей в экономике региона, %;

$x_2$  – доля оптовой и розничной торговли в экономике региона, %;

$x_3$  – доля сельского хозяйства в экономике региона, %.



**Рис. 7. Отраслевая структура регионов  
Центрального федерального округа  
в 2008 г.**

Свободный член уравнения  $a_0$  не является статистически значимым, коэффициент детерминации  $R^2$  составляет 0,71 и свидетельствует о высокой тесноте связи. Результаты корреляционно-регрессионного анализа формирования экономической эффективности регионов Центрального федерального округа подтверждают теоретические предположения о наиболее желательной отраслевой структуре экономики региона.

С целью определения влияния отраслевой структуры на отдельные показатели социально-экономической эффективности нами была проведена группировка регионов Центрального федерального округа за 2003–2006 гг. по отраслевой принадлежности. Регионы Центрального федерального округа были разделены нами на три равные группы: промышленные, торговые и сельскохозяйственные регионы. По каждой группе были определены такие показатели, как ВРП на душу населения, продолжительность жизни населения региона (как социальная составляющая эффективности его развития), а также такие частные показатели, как производительность труда и фондоотдача основных фондов. Результаты группировки отражены в табл. 5.

**Результаты группировки регионов Центрального федерального округа  
по отраслевой характеристике экономики за 2003–2006 гг.  
(основные показатели эффективности)**

Группы регионов	Средний ВРП душевой по группе, руб.			Средняя продолжительность жизни населения по группе, лет			Средняя производительность труда по группе, тыс. руб. / чел.			Средняя фондоотдача основных фондов по группе, %						
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006				
	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год				
Промышленные регионы	56928	73855	88057	111553	63,9	64,2	64,4	65,6	91	117	141	175	0,30	0,36	0,38	0,42
Торговые регионы	72789	91339	119094	148428	64,6	65,1	65,1	66,1	119	147	184	230	0,31	0,35	0,36	0,4
Сельскохозяйст- венные регионы	41245	53213	64108	77540	64,4	64,6	64,4	66	70	88	107	126	0,26	0,31	0,34	0,37

**Примечание:**

Промышленные регионы: Липецкая, Владимирская, Тульская, Калужская, Ярославская, Московская области  
Торговые регионы: г. Москва, Тамбовская, Смоленская, Рязанская, Воронежская, Тверская области  
Сельскохозяйственные регионы: Костромская, Курская, Брянская, Орловская, Белгородская, Ивановская области

Результат группировки регионов Центрального федерального округа показали, что наибольшая эффективность наблюдается в регионах с высокой долей торговли в отраслевой структуре, затем – в промышленных регионах, и лишь потом – сельскохозяйственных. При этом лидирующие регионы в два раза по уровню экономической эффективности обгоняют отстающие. Незначительная дифференциация среди групп наблюдается по показателю средней продолжительности жизни (65,5 – 61,1 года в 2006 г.). Трудовые ресурсы также наиболее эффективно используются в торговых регионах, средняя производительность труда в которых превышает показатели других групп на протяжении всего анализируемого периода. Основные фонды, напротив, наиболее эффективно используются в промышленности, немногим превосходя показатели торговых и сельскохозяйственных регионов.

Вторым блоком управления эффективностью развития региона является **эффективность использования трудовых ресурсов**. В последние годы человеческий капитал является определяющим фактором развития не только отдельных предприятий, но и регионов, национальных экономик. Становление «новой экономики» в мире подразумевает изменение традиционных подходов к использованию трудовых ресурсов. Вместе с тем, возникают и современные проблемы эффективности использования человеческого капитала. Так, на уровне обследуемых нами регионов был выявлен следующий парадокс: доля работников с высшим образованием постоянно увеличивается (прил. 7), в то же время на предприятиях растет дефицит высококвалифицированной рабочей силы, инженерно-технического персонала. Особенно остро эта проблема стоит перед малым предпринимательством<sup>40</sup>. Определенные сложности представляет разработка кадровой политики предприятий, при которой трудовые возможности работников использовались бы максимально эффективно.

Также хотелось бы отметить, что в условиях глобализации и интеграции России в мировую экономику ее производительность труда значительно уступает показателям промышленно развитых стран (например, отставание от Японии в 2006 г. составило 12,06 раза).

---

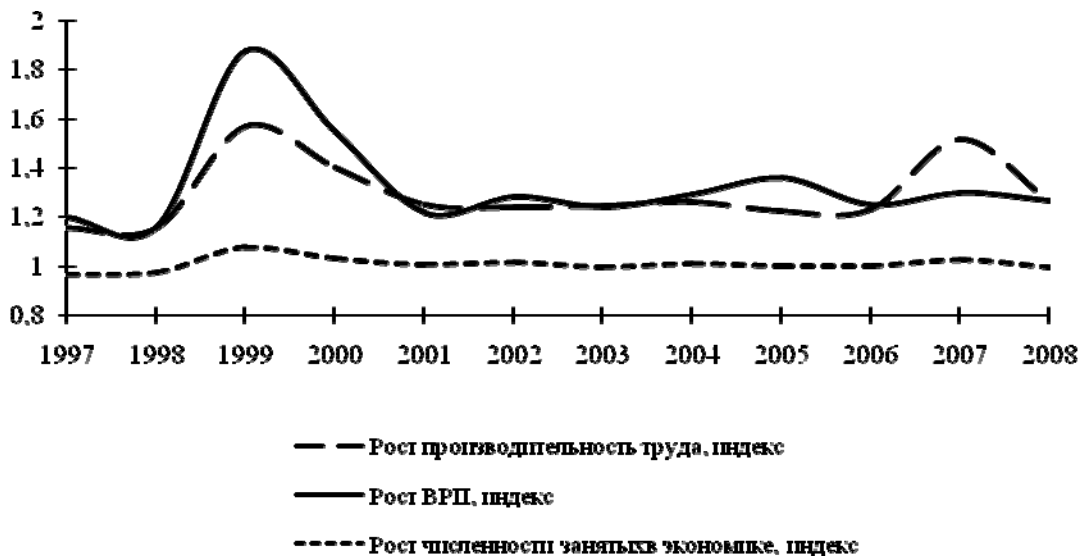
<sup>40</sup> Развитие малого и среднего предпринимательства в регионах России. «Индекс ОПОРЫ». 2007–2008 гг. // Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ». Режим доступа: <http://www.opora.ru>.

Проблемы низкой производительности труда, несомненно, кроются не только в управлении эффективностью использования трудовых ресурсов. На изменении производительности также сказывается отраслевая структура экономики, материально-техническое оснащение предприятий, применение инновационных технологий развития малого бизнеса, где кадровая политика более гибкая, и трудовые ресурсы более эффективны, и многие другие факторы. Но управление производительностью труда должно начинаться непосредственно с трудовых ресурсов.

Динамика производительности труда по регионам Центрального федерального округа за 1996–2008 гг. представлена в прил. 8. Рост производительности труда может происходить и по причине сокращения численности занятых в регионе, которая наблюдалась по всем регионам Центрального федерального округа, но в разные годы анализируемого периода. Большинство регионов в 2008 г. достигли уровня 1996 г. по числу занятых, но есть и исключения: Брянская, Калужская, Курская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Тульская области. Примечательно, что объем трудовых ресурсов в среднем по регионам практически не изменяется, следовательно, мы можем говорить о наличии трудовой миграции в рамках обследуемого округа. Нами было проведено сопоставление индексов роста производительности труда, ВРП и численности занятых в экономике по средним показателям среди регионов Центрального федерального округа за 1997–2008 гг. (рис. 8). Анализ показал, что рост числа занятых в экономике позитивно сказывается на производительности труда (напр., в 1999 г.), а рост ВРП может иметь место и при неизменной производительности (напр., в 2002 г. и 2005 г.).

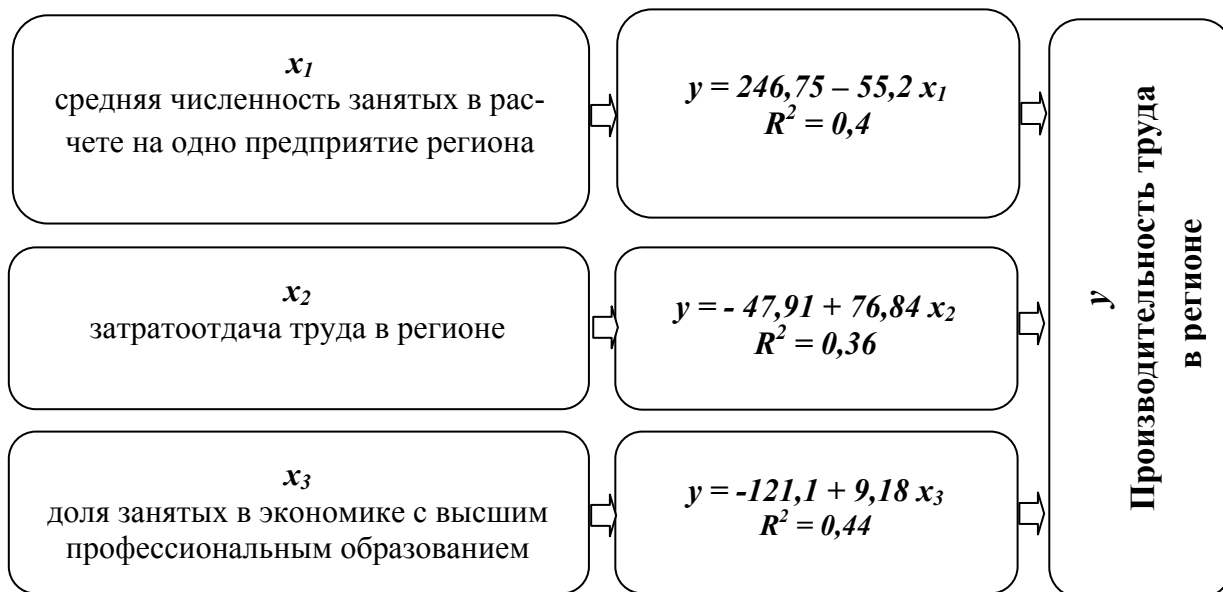
В свою очередь, производительность труда формируется под влиянием целого ряда факторов, к числу которых мы считаем возможным отнести среднюю численность работников предприятий региона, затратоотдачу труда в регионе и долю работников с высшим профессиональным образованием. Средняя численность занятых в расчете на одно предприятие свидетельствует о степени гибкости управления в отношении рабочей силы. Кадровая система на небольших по численности предприятиях быстрее перестраивается в соответствии с внешними изменениями, а следовательно, более устойчива и эффективна. Затратоотдача также является важным показателем эффективности ис-

пользования трудовых ресурсов в регионе, а рост доли работников с высшим образованием должен положительно отражаться на производительности труда.



**Рис. 8.** Динамика роста производительности труда, ВВП и численности занятых в регионах Центрального федерального округа в 1997–2008 гг. (средняя по регионам), индекс

Нами был проведен корреляционно-регрессионный анализ влияния перечисленных выше факторов на производительность труда в регионах Центрального федерального округа в 1996–2006 гг. (рис. 9).



**Рис. 9.** Результаты корреляционно-регрессионного анализа влияния основных факторов на производительность труда регионов Центрального федерального округа в 1996–2006 гг.

Параметры уравнений регрессии были определены с помощью метода наименьших квадратов (*Least Squares Method*). В первом уравнении значение множественного коэффициента детерминации  $R^2 = 0,4$  показывает, что 40% общей вариации производительности труда объясняется вариацией средней численности работающих на предприятии региона. Значит, данный фактор умеренно влияет на результирующий показатель. Аналогичным образом на производительность труда воздействуют и два других фактора: затратноотдача и доля работников с высшим образованием. Однако мы считаем, что эти два фактора должны иметь бóльшую степень воздействия на производительность, так как невысокие коэффициенты детерминации в данном случае свидетельствуют об отсутствии системы управления эффективностью в регионах.

На наш взгляд, затратноотдача должна находиться в тесной прямой зависимости от производительности труда, причем рост производительности должен осуществляться более быстрыми темпами. Это одна из основных задач управления эффективностью использования трудовых ресурсов на предприятии. Рост расходов на оплату труда может иметь место по причине высокой инфляции, в результате проведения социально ориентированной политики в регионах, но он всегда должен быть обеспечен ростом производительности труда.

Что касается третьего фактора – доли занятых в экономике с высшим профессиональным образованием, – то задачей управления эффективностью как на уровне предприятий, так и в регионах, является создание таких условий труда, при которых производительность работников с высшим образованием была бы достаточно высокой. На сегодняшний день рынок труда не работает эффективно в этом направлении, то же можно сказать и о системе распределения молодых дипломированных специалистов. Существует и определенный дисбаланс профессий в регионах: дефицит инженеров, технологических работников, избыток специалистов социально-гуманитарной сферы. Работники с высшим профессиональным образованием, имеющие значительный потенциал, не могут его реализовать в сложившихся условиях, а значит, производительность труда в регионах не растет соответствующим образом относительно роста числа занятых с высшим образованием.

В совокупности рассмотренные нами три фактора оказывают значительное влияние на производительность труда в регионе. Уравнение регрессии имеет вид:

$$y = - 2,35 x_1 + 40,05 x_2 + 4,2 x_3, \quad (43)$$

где  $y$  – производительность труда в регионе, тыс. руб. / чел.;

$x_1$  – средняя численность занятых в расчете на одно предприятие региона, чел.;

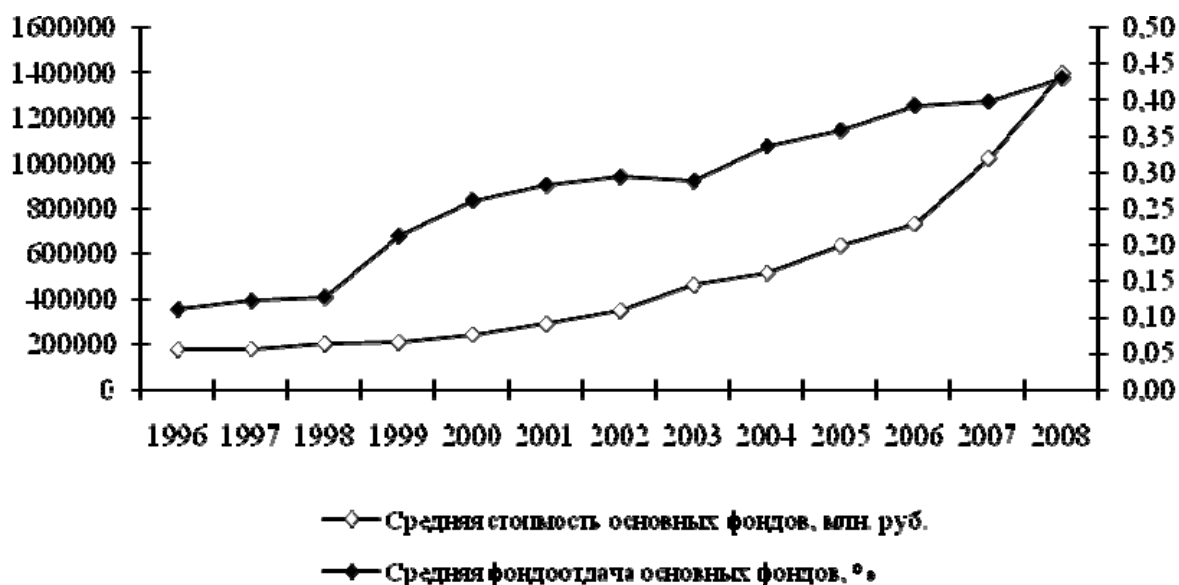
$x_2$  – затратноотдача труда в регионе, млн. руб.;

$x_3$  – доля занятых в экономике с высшим профессиональным образованием, %.

Коэффициент детерминации  $R^2$  составляет 0,77, что свидетельствует о высокой тесноте связи. Свободный член уравнения  $a_0$  не является статистически значимым.

Третьим блоком управления эффективностью является **эффективность капитала**. Важную роль в деятельности подавляющего большинства предприятий играют основные фонды. От их стоимости, способов приобретения, технологического уровня, эффективности использования во многом зависят конечные результаты деятельности (выручка предприятий, прибыль, объемы производства и т.д.), а также некоторые показатели эффективности, например, производительность труда. Динамика фондоотдачи основных фондов по регионам Центрального федерального округа за 1996–2008 гг. представлена в прил. 9. Изменение фондоотдачи в регионе может происходить как по причине роста ВРП, так и из-за снижения общей стоимости основных фондов. Такое снижение наблюдалось в 1997 г. в десяти регионах Центрального федерального округа и было наиболее значительным за весь рассматриваемый период. На графике отражена динамика средней стоимости и фондоотдачи основных фондов по обследуемым регионам за 1996–2008 гг. (рис. 10).

Развитие фондоотдачи происходит симметрично стоимости основных фондов в регионах Центрального федерального округа в 1996–2008 гг., что свидетельствует о достаточно высокой связи между показателями.



*Рис. 10. Динамика средней стоимости основных фондов и средней фондоотдачи по регионам Центрального федерального округа за 1996–2008 гг.*

Наиболее эффективно основные фонды используются в г. Москве (фондоотдача в 2006 г. – 0,84%), Белгородской (0,54%) и Липецкой (0,52%). Принимая во внимание различия в отраслевой специфике данных регионов, мы можем сказать, что высокий уровень эффективности достигается за счет экономически грамотного управления. Задачей управления эффективностью использования основных фондов на предприятии является обоснованное приобретение и рациональное использование основных фондов. На сегодняшний день существует ряд методик оценки эффективности капитальных вложений в машины и оборудование. Системный подход к управлению эффективностью обязывает оценивать эффективность основных фондов не обособленно, а во взаимосвязи с другими формами проявления эффективности на предприятии. Для принятия решений о приобретении оборудования недостаточно информации о сроках его окупаемости. Важно определить, насколько использование оборудования повлияет на рост производительности труда, будет ли иметь место экономия фонда заработной платы, возможно ли будет сократить численность работников в данном секторе. Зачастую имеет место обратная ситуация: новое оборудование требует дополнительных расходов, как на обслуживание, так и на оплату пер-

сонала, численность которого может возрасти, при этом увеличение производительности труда может быть незначительным. В рамках системы управления эффективностью также необходимо сопоставить приобретение нового оборудования с возможным изменением эффективности использования оборотных средств предприятия. Единовременное отвлечение значительных средств из оборота негативно отражается на деятельности предприятия в целом, что, в итоге, снижает эффект от приобретения.

Управление эффективностью использования основных фондов должно осуществляться и на региональном уровне. Необходимо создание условий доступа предприятий к информации о новых технологиях на рынке, поставщиках оборудования, а также обеспечение возможности приобретения на выгодных условиях с использованием кредитных и лизинговых систем.

Как уже было отмечено, эффективность использования основных фондов имеет тесную взаимосвязь с производительностью труда, которая выражается показателем фондовооруженности. Динамика фондовооруженности регионов Центрального федерального округа за 1996–2008 гг. представлена в прил. 10. Положительной тенденцией является рост показателя (от 0,15 тыс. руб. / чел. до 0,64 тыс. руб. / чел. в 2008 г. в среднем по регионам), негативной тенденцией, на наш взгляд, является увеличение дифференциации регионов по показателю: 0,10–0,18 тыс. руб. / чел. в 1996 г., 0,36–1,99 тыс. руб. / чел. в 2008 г.

Наличие такой дифференциации, по нашему мнению, может быть вызвано усиливающейся спецификой экономического развития регионов. Для того чтобы проверить данное предположение, мы предлагаем провести группировку по определенным ранее отраслевым группам регионов Центрального федерального округа, при этом в качестве расчетных показателей взять следующие:

1. Фондоотдача основных фондов в регионе, %;
2. Фондовооруженность региона, тыс. руб. / чел.;
3. Доля инвестиций в основной капитал в ВРП, %;
4. Объем поступивших прямых иностранных инвестиций на душу населения, долл. / чел. (табл. 6).

Таблица 6

**Результаты группировки регионов Центрального федерального округа по отраслевой характеристике экономики за 2003–2006 гг.**

(показатели эффективности использования основных фондов)

Группы регионов	Средняя фондоотдача основных фондов по группе, %			Средняя фондovoоруженность по группе, тыс. руб. / чел.			Средняя доля инвестиций в основной капитал в ВРП по группе, %			Средний объем поступивших прямых иностранных инвестиций на душу населения по группе, долл. / чел.						
	2003 год	2004 год	2005 год	2006 год	2003 год	2004 год	2005 год	2006 год	2003 год	2004 год	2005 год	2006 год				
Промышленные регионы	0,30	0,36	0,38	0,42	0,31	0,33	0,38	0,43	18,2	20,4	22,7	21,9	68	252	136	230
Торговые регионы	0,31	0,35	0,36	0,39	0,35	0,39	0,45	0,52	18,8	21,9	21,7	20,9	238	262	415	402
Сельскохозяйственные регионы	0,26	0,31	0,34	0,37	0,28	0,29	0,31	0,34	16,0	20,9	22,4	23,0	18	81	59	61

**Примечание:**

Промышленные регионы: Липецкая, Владимирская, Тульская, Калужская, Ярославская, Московская области  
Торговые регионы: г. Москва, Тамбовская, Смоленская, Рязанская, Воронежская, Тверская области  
Сельскохозяйственные регионы: Костромская, Курская, Брянская, Орловская, Белгородская, Ивановская области

Наиболее высокая фондовооруженность в Центральном федеральном округе в 2003–2006 гг. наблюдалась в группе регионов с преобладанием торгового сектора, наименьшая – в сельскохозяйственных регионах. Невысокая фондовооруженность в промышленных регионах Центрального федерального округа в некоторой степени противоречит теоретическим положениям. Считаем, что данный факт можно объяснить трудонасыщенностью промышленных регионов при традиционно незначительной численности торговых предприятий. Примечательно, что доля инвестиций в основной капитал в ВРП увеличивается быстрыми темпами в аграрных регионах. На наш взгляд, это происходит благодаря государственной политике поддержки сельского хозяйства в регионах. Важность данного направления возрастает на фоне непривлекательности этого сектора для иностранных инвесторов, о чем также свидетельствуют результаты группировки. Наибольший объем прямых иностранных инвестиций в расчете на душу населения поступает в торговые регионы Центрального федерального округа.

Зависимость между рассмотренными показателями по регионам Центрального федерального округа за 1996–2006 гг. можно определить уравнением:

$$y = 0,16 + 0,53 x_1 - 0,003 x_2 + 0,0002 x_3 \quad (44)$$

где  $y$  – фондоотдача основных фондов в регионе, %;  
 $x_1$  – фондовооруженность региона, тыс. руб. / чел.;  
 $x_2$  – доля инвестиций в основной капитал в ВРП, %;  
 $x_3$  – объем поступивших прямых иностранных инвестиций на душу населения, долл. / чел.

Коэффициент детерминации, составивший 0,57, свидетельствует о заметной связи между показателями. Мы считаем необходимым обратить внимание на тот факт, что рост доли инвестиций в основной капитал в ВРП отрицательно отражается на фондоотдаче. Теоретически такая взаимосвязь оправдана: рост стоимости основных фондов понижает их отдачу. Однако, с позиций управления эффективностью, инвестиции, вложенные в основные фонды, должны в обязательном порядке позитивно сказываться на эффективности их использования.

Незначительное влияние прямых иностранных инвестиций на фондоотдачу основных фондов в регионах Центрального федерального округа, на наш взгляд, вызывает некоторые сомнения в рациональности их привлечения. Мы считаем целесообразным проведение дополнительного самостоятельного исследования эффективности иностранных инвестиций в российской экономике и эффективности их привлечения, и, в случае если результаты будут неудовлетворительными, рекомендовать администрациям регионов перенаправить средства, расходуемые на «маркетинговые мероприятия» для иностранных инвесторов, на разработку и реализацию схем привлечения инвестиций со стороны населения на взаимовыгодных условиях.

Таким образом, проведя мониторинг управления эффективностью развития регионов Центрального федерального округа по обобщающему показателю и по трем блокам стратегических карт управления эффективностью: эффективность отраслевой структуры, трудовых ресурсов и капитала, – мы можем сделать некоторые выводы. Лидирующее положение по показателю социально-экономической эффективности занимают г. Москва, Липецкая, Московская и Белгородская области, при этом рост показателя наблюдается по всем регионам Центрального федерального округа. Построенные матрицы взаимосвязи экономического и социального аспектов эффективности развития регионов отражают тенденцию усиления дифференциации регионов округа, а также выявляют наличие проблем эффективности в ряде регионов.

Мониторинг социально-экономической эффективности развития регионов по первому блоку стратегических карт – «эффективность структуры экономики» – позволяет сделать вывод, что наиболее эффективная отраслевая структура характеризуется преобладающим сектором услуг, определенной доле обрабатывающих производств и незначительным удельным весом сельского хозяйства. Социальный аспект эффективности мало зависит от отраслевой специфики региона, трудовые ресурсы наиболее эффективно используются в торговых регионах, а основные фонды – в промышленности.

Мониторинг производительности труда в регионах (второй блок стратегических карт) показал, что на практике в регионах Центрального федерального округа увеличение числа занятых сопровождается ростом

производительности труда. Увеличение числа предприятий с небольшим количеством работников способствует росту эффективности использования трудовых ресурсов. Результаты проведенного корреляционно-регрессионного анализа отражают отсутствие системы управления эффективностью в регионах, слабую связь затратоотдачи труда и производительности, недостаточно высокую эффективность работников с высшим образованием.

Третьим блоком стратегических карт управления эффективностью является эффективность капитала. Рост фондоотдачи основных фондов в регионах Центрального федерального округа в 1996–2008 гг. происходил в основном за счет интенсивных факторов. Лидирующее положение по показателю занимают г. Москва, Белгородская и Липецкая области, при этом в целом по округу наблюдается усиление дифференциации регионов. Негативной тенденцией становится отрицательное влияние доли инвестиций в основной капитал в ВРП на фондоотдачу, а также незначительное влияние на эффективность использования основных фондов роста прямых иностранных инвестиций.

Мы считаем, что решение выявленных в ходе мониторинга проблем невозможно вне рамок системы управления эффективностью.

## **Глава 3.**

# **ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

### **3.1. Оценка инновационной компоненты в системе управления эффективностью регионального развития**

Результаты проведенного нами мониторинга констатировали наличие усиливающейся дифференциации между регионами Центрального федерального округа по показателям социально-экономической эффективности. Так, наибольшие показатели эффективности наблюдаются в регионах с приоритетным развитием сферы услуг, средние показатели – в промышленных регионах, низкие – в аграрных. Естественным выводом напрашивается необходимость перестройки отраслевой структуры регионов в пользу преобладания третичного сектора экономики. Однако, как нами уже отмечалось ранее, регионы, в которых развивается сельское хозяйство, обеспечивают продовольственную безопасность страны, снижая тем самым эффективность своего развития. На территории Центрального федерального округа также функционирует ряд крупных промышленных предприятий, которые приносят существенный вклад в эффективность национальной экономики.

Развитие инновационной экономики в регионе должно быть обусловлено высокой эффективностью использования имеющегося науч-

ного потенциала. И в мировой, и в отечественной практике эффективность инновационного развития принято отражать показателем доли затрат на НИОКР в ВВП. Несмотря на то, что фактически данный показатель является затратным, он достаточно полно демонстрирует уровень развития не только инновационной сферы, но и экономики в целом. Так наиболее развитые страны мира имеют бóльшую долю затрат на НИОКР в ВВП, чем развивающиеся.

Основой показателя являются внутренние текущие затраты на исследования и разработки. Для определения зависимости между инновационным развитием региона и его эффективностью проведем расчет линейных коэффициентов корреляции для регионов Центрального федерального округа за 1997–2006 гг. по формуле:

$$r_i = \frac{\sum (x_i - \bar{x}_i)(y - \bar{y})}{n \delta_{x_i} \delta_y}, \quad (45)$$

где  $r_i$  – линейный коэффициент корреляции для  $i$ -го показателя социально-экономической эффективности развития региона;

$y$  – внутренние текущие затраты на исследования и разработки в регионе;

$x_i$  – показатель социально-экономической эффективности развития региона;

$\delta_y, \delta_x$  – средние квадратические отклонения соответственно значений  $y$  и  $x$ ;

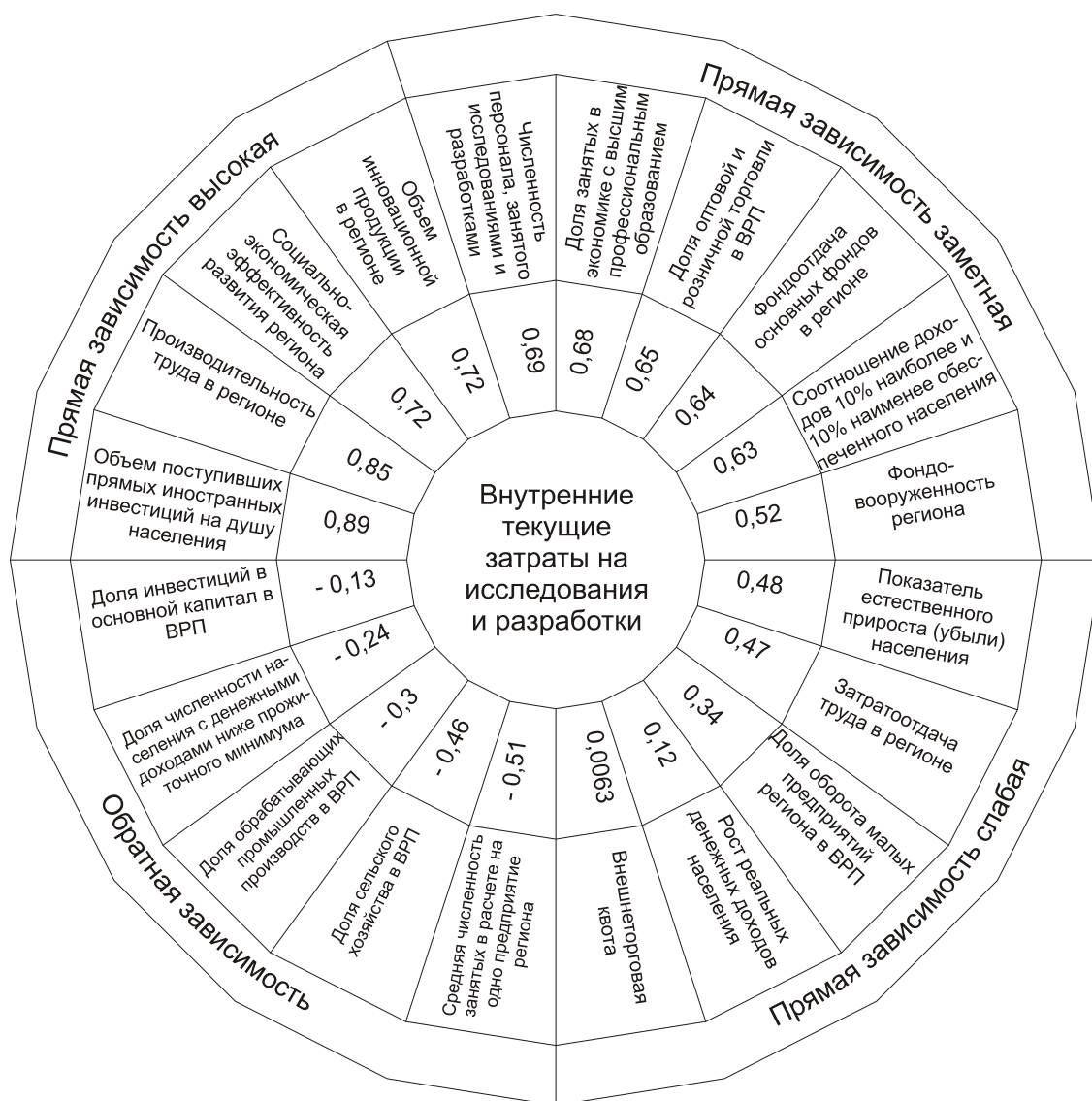
$n$  – число значений.

Полученные результаты корреляционного анализа взаимосвязи инновационного развития и эффективности регионов показаны на рис. 11.

Системный подход к управлению эффективностью регионального развития предполагает выявление характера взаимодействий между основными элементами системы, формулирование условий развития инновационного вектора управления эффективностью, что, в конечном счете, позволит определить инструменты управления эффективностью через стимулирование инновационной деятельности в регионе.

Наиболее тесная связь текущих затрат на исследования и разработки в Центральном федеральном округе за 1997–2006 гг. наблюдается с объемом поступивших иностранных инвестиций на душу населения. Следовательно, мы можем сделать вывод, что инновационно ориенти-

рованные регионы являются более предпочтительными для иностранных инвесторов. Большинство регионов основной задачей своего развития ставят увеличение притока иностранных инвестиций. Однако, как уже доказывалось нами в работе ранее, объем иностранных инвестиций в регионах настолько незначителен, что прямой зависимости с ростом эффективности не наблюдается. Но мы не можем не согласиться с тем, что присутствие иностранного капитала в экономике региона имеет и ряд положительных аспектов. Иностранные компании используют современные технологии, передают организационный, управленческий, технический опыт, создают новые рабочие места, улучшают инфраструктуру региона и т.д.



**Рис. 11. Коэффициенты корреляции показателя внутренних текущих затрат на исследования и разработки и основных показателей социально-экономической эффективности регионов Центрального федерального округа за 1997–2006 г., коэф.**

Также инновационное развитие позитивно отражается на производительности труда в регионе. Считаем, что повышение эффективности использования трудовых ресурсов в данном контексте может достигаться по нескольким направлениям: посредством совершенствования основных фондов; качественного улучшения кадрового потенциала работников предприятий и организаций и, в первую очередь, управленческого звена; а также сбалансированной трансформации структуры экономики к оптимальным формам (конкретно для каждого региона).

Высокая зависимость инноваций наблюдается с обобщающим показателем социально-экономической эффективности развития региона (Продолжительность жизни – ВРП душевой) и с объемом производства инновационной продукции в регионе.

Качественно влияют на инновационное развитие численность персонала, занятого исследованиями и разработками, а также доля работников с высшим профессиональным образованием. Как показывают результаты анализа, оба показателя имеют тенденцию роста в регионах Центрального федерального округа. На наш взгляд, данный аспект можно считать сильной стороной инновационного вектора в системе управления эффективностью.

Заметная зависимость текущих затрат на исследования и разработки наблюдается с такими показателями, как доля оптовой и розничной торговли в ВРП, фондоотдача основных фондов, фондовооруженность региона. Коэффициент корреляции, равный 0,63, имеет место по соотношению доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения.

Исследование инновационного вектора управления эффективностью должно включать изучение и тех факторов, степень влияния которых достаточно слабая. К таким показателям в результате обследования регионов Центрального федерального округа в 1997–2006 гг. мы отнесли естественный прирост населения, затратноотдачу труда, долю оборота малых предприятий в ВРП, рост реальных денежных доходов населения и внешнеторговую квоту.

Мы считаем, что показатели социальной эффективности региона (естественный прирост населения и рост реальных денежных доходов) имеют невысокие коэффициенты корреляции с инновационным векто-

ром управления региональной эффективностью по причине его слабого развития. В долгосрочной перспективе укрепление инновационного сектора в экономике регионов Центрального федерального округа будет способствовать росту социальной эффективности. С целью более глубокого анализа инновационного и социального блоков в системе управления эффективностью нами были рассчитаны ежегодные коэффициенты корреляции между тремя показателями за период 1997–2006 гг. и построен график динамики (рис. 12).



**Рис. 12. Динамика коэффициента корреляции между инновационным и социальным блоками системы управления эффективностью в регионах Центрального федерального округа в 1997–2006 гг.**

Как видно на графике, взаимосвязь между уровнем инновационного развития региона и показателем естественного прироста (убыли) населения постоянно увеличивается, что, по нашему мнению, является положительной тенденцией. Теоретически, связь между инновационным развитием региона и ростом денежных доходов населения также должна быть достаточно сильная, однако, как показано на графике, в динамике связь между показателями отсутствует. Мы считаем, что отсутствие системы управления эффективностью в региональном хозяйстве приводит к тому, что вместо реальных стимулов роста денежных доходов населения имеют место искусственные или вынужденные стимулы. К числу таких стимулов мы можем отнести решения Правительства и/или Президента РФ о

повышении окладов работникам бюджетной сферы, рост потребительских цен, слабость рынка труда (несовершенство подбора работников на занимаемые должности, и, как следствие, несоответствие производительности и оплаты труда, высокая текучесть кадров и т.д.).

Рост реальных денежных доходов населения должен обеспечиваться экономическим ростом, повышением эффективности, качественной трансформацией отраслевой структуры в регионах, инновационным развитием, чего на данном уровне развития российской экономики не происходит.

Негативным аспектом формирования социально-экономической эффективности в регионах Центрального федерального округа можно назвать слабую связь между инновационным вектором и развитием малого предпринимательства. Опираясь на полученный результат, мы можем выявить ряд проблем формирования инновационной экономики в обследуемых регионах и определить основные перспективы их решения. Производство новых видов товаров и услуг начинается на уровне малых предприятий. Крупные организации для развития того или иного инновационного направления в последние годы часто создают небольшие фирмы с целью предварительной апробации нововведения. Предпринимательство в регионе обеспечивает своеобразную «взлетную полосу» для распространения инноваций в других сферах экономики. Рост затрат на исследования и разработки должен сопровождаться увеличением числа малых предприятий и объема их деятельности. До тех пор, пока зависимость между этими показателями остается слабой, можно говорить об отсутствии механизма доведения прикладных разработок до внедрения в практическую деятельность хозяйствующих субъектов экономики, а значит и управление социально-экономической эффективностью развития региона посредством усиления воздействия на инновационный фактор будет неполноценным.

Основываясь на результатах проведенного исследования, мы приходим к выводу о слабой связи между двумя блоками системы управления региональной эффективностью: инновационным и внешнеэкономическим. Эффективность взаимодействия инновационного и внешнеэкономического секторов экономики, на наш взгляд, можно существенно повысить путем создания аутсорсинговых научно-технических производств.

Обратная зависимость между показателями системы управления социально-экономической эффективностью и инновационным развитием региона наблюдается по следующим направлениям:

- численность занятых в расчете на одно предприятие;
- доля сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности в экономике региона;
- доля численности населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума;
- доля инвестиций в основной капитал в ВРП.

Следовательно, мы можем сделать вывод, что инновационный блок системы управления эффективностью в большей мере воздействует на динамику перечисленных показателей, нежели наоборот.

Анализ взаимодействия инновационного развития региона с другими блоками системы управления эффективностью позволяет нам выявить сильные и слабые стороны инновационного развития регионов Центрального федерального округа с целью последующей разработки рекомендаций по использованию НТП в системе управления региональной эффективностью. Мы предлагаем построить матрицу SWOT-анализа для регионов Центрального федерального округа и отразить в ней сильные и слабые стороны инновационного вектора управления эффективностью, а также угрозы и возможности (рис. 13).

Матрица SWOT-анализа в системе управления региональной эффективностью демонстрирует проблемы инновационного вектора развития, перспективы, сильные и слабые стороны по степени их влияния на эффективность. Стрелками на рисунке показаны наиболее рациональные направления перемещений элементов матрицы в сектор SO.

К сильным сторонам инновационного вектора системы управления эффективностью мы можем отнести научно-исследовательский потенциал регионов Центрального федерального округа (сектор SO), организационную структуру которого представляют соответствующие подразделения ВУЗов, промышленных предприятий, а также самостоятельные хозяйствующие субъекты. Об активном развитии инновационного потенциала свидетельствует положительная динамика следующих показателей:

- доля занятых в экономике в высшем профессиональным образованием (прил. 11);

– удельного веса организаций, осуществляющих технологические и организационные инновации (прил. 12, 13), некоторое снижение которого происходит практически по всем регионам Центрального федерального округа с 2005 г.;

– численности персонала в научных организациях;

– числа ВУЗов в регионах.

<b>Сильные стороны (S)</b>	<b>Слабые стороны (W)</b>	
<b>SO (Сильные стороны – Возможности)</b>	<b>WO (Слабые стороны – Возможности)</b>	<b>Возможности (O)</b>
1. Наличие научно-исследовательского потенциала и высокотехнологичных производств в регионах. 2. Высокая степень связи инновационного развития и инвестиционной привлекательности регионов 3. Позитивное влияние инновационного развития на социальную эффективность регионов	1. Технологическое обновление промышленных производств базируется на импортном оборудовании. 2. Снижение уровня научных исследований. 3. Слабая интеграция российской науки в мировую. 4. Отсутствие ориентации научных исследований на потребности российской экономики. 5. Фрагментарность инновационной инфраструктуры. 6. Отсутствие механизма доведения прикладных разработок до внедрения в практическую деятельность хозяйствующих субъектов экономики 7. Незначительные расходы государства на развитие инновационных технологий 8. Отсутствие полноформатного информационного обеспечения субъектов экономики	
<b>ST (Сильные стороны – Угрозы)</b>	<b>WT (Слабые стороны – Угрозы)</b>	<b>Угрозы (T)</b>
1. Рост конкуренции с европейскими и азиатскими рынками в отношении квалифицированных кадров. 2. Концентрация инновационной активности в узком числе секторов.	1. Отставание в развитии новых технологий последнего поколения. 2. Недостаточный уровень развития национальной инновационной системы, координации образования, науки и бизнеса. 3. Низкая эффективность использования исследовательского потенциала 4. Высокие риски для инвестиций в высокотехнологичные отрасли 5. Низкая инновационная активность экономики. 6. Слабость национальных и региональных институтов, курирующих инновационное развитие.	

**Рис. 13. SWOT-анализ инновационного вектора в системе управления эффективностью регионов Центрального федерального округа**

Сильными сторонами развития инновационного вектора в системе управления эффективностью регионов Центрального федерального округа за анализируемый период являются также высокая степень связи инновационного развития и инвестиционной привлекательности территорий, позитивное влияние инновационного развития на социальную эффективность. В процессе управления эффективностью важно учитывать эти факторы как резервы повышения эффективности.

Однако в процессе анализа были выявлены сильные стороны инновационного развития, которые представляют определенные угрозы. Так бесспорным утверждением является факт наличия высококвалифицированного персонала в регионах Центрального федерального округа России, эффективность использования которого, в то же время, находится на низком уровне. Неспособность внутреннего рынка труда сбалансировано формировать кадровый потенциал предприятий и организаций (с учетом уровня образования работников, их работоспособностью, качественными характеристиками) сопровождается внешними угрозами: ростом конкуренции со стороны европейских и азиатских стран. Наиболее явно данная конкуренция прослеживается в инновационном секторе.

Также сильной, но представляющей определенные угрозы, стороной развития инноваций в регионах Центрального федерального округа является их концентрация в узком секторе научно-технического развития. Современный рынок диктует необходимость разработки тех технологий, материалов, продуктов, которые дают предпринимателям абсолютные преимущества уже на начальной стадии инновационного цикла. При этом продолжаются отдельные разработки ученых в областях, в которых могут быть достигнуты лишь определенные улучшения, где возможности коммерциализации значительно ниже. Также не стоит забывать и о фундаментальных направлениях исследования, которые являются базисом для последующих прикладных разработок.

На наш взгляд, концентрацию разработок в узком секторе исследований можно также объяснить и пунктом 7 сектора WO матрицы SWOT-анализа: незначительные расходы государства на развитие инновационных технологий. Ограниченность бюджетного финансирования исследовательских учреждений вынуждает разработчиков

искать другие источники финансирования, что, в свою очередь, стимулирует проведение исследований, востребованных со стороны промышленных предприятий. Ежегодно доля промышленного сектора в структуре источников затрат на НИОКР растет, а государственная – сокращается.

К числу слабых сторон инновационного вектора в системе управления региональной эффективностью мы можем отнести технологическое обновление промышленных производств, основанное на импортном оборудовании. В настоящее время инновации со стороны сложившихся региональных рынков не востребованы. Сферы экономической деятельности, в которых могут применяться низко- и среднетехнологичные разработки, недостаточно распространены и не имеют необходимой институциональной основы. Малый и средний бизнес еще не достаточно активен для стимулирования инновационной активности в регионе.

К числу слабых сторон инновационного развития, требующих научных разработок и регулирования со стороны государственных органов, можно отнести отсутствие механизма доведения прикладных разработок до внедрения в практическую деятельность; полноформатного информационного обеспечения субъектов экономики; фрагментарность имеющейся инновационной инфраструктуры в регионах; слабость национальных и региональных институтов, курирующих инновационное развитие. До настоящего времени в России не решена проблема эффективности правовых аспектов регулирования интеллектуальной собственности, отсутствуют налоговые стимулы для инновационного развития, не сформировано рыночное пространство для субъектов инновационной экономики, не разработаны организационные механизмы научных исследований и прикладных разработок.

Мы считаем, что инновационный вектор является важным элементом системы управления эффективностью, который может стать тем значимым фактором, позволяющим более эффективно использовать имеющиеся в регионе ресурсы, и обеспечит сдвиг кривой производственных возможностей, характеризующей переход региона на качественно новый уровень развития.

### **3.2. Совершенствование инновационного законодательства в системе управления эффективностью регионального развития**

Проведенный анализ инновационной составляющей эффективности развития регионов Центрального федерального округа позволил сделать вывод:

- а) о высокой корреляции между объемом расходов на НИОКР и интегральным показателем социально-экономической эффективности;
- б) о неравномерной динамике развития инновационной экономики в обследованных регионах.

Система законодательства об инновационной деятельности находится в совместном ведении Российской Федерации и ее субъектов. Именно возможность разработки и принятия соответствующих документов становится ключевым инструментом конкурентной борьбы регионов.

Улучшение условий формирования социально-экономической эффективности будет способствовать выявлению наиболее оптимальных мер инновационной политики в регионах. С этой целью нами предлагается использование инструмента бенчмаркинга.

Алгоритм бенчмаркинговой процедуры инновационного развития регионов включает следующие этапы:

- 1) определение информационных баз данных для последующего анализа инновационного развития регионов;
- 2) анализ динамики числа объектов инновационной инфраструктуры регионов по основным группам организаций;
- 3) выявление наиболее инновационно активных регионов, анализ законодательной базы в этих регионах;
- 4) разработка рекомендаций по совершенствованию инновационного развития с целью повышения региональной социально-экономической эффективности.

## ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Производственно-технологическая группа	Экспертно-консалтинговая группа	Кадровая группа	Информационная группа	Финансовая группа	Сбытовая группа*
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ бизнес-инкубатор</li> <li>✓ инновационно-промышленный комплекс</li> <li>✓ инновационно-технологический центр</li> <li>✓ технологический кластер</li> <li>✓ технопарк</li> <li>✓ центр коллективного пользования</li> <li>✓ ассоциация*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ инновационный центр</li> <li>✓ коучинг-центр</li> <li>✓ центр консалтинга</li> <li>✓ центр субконтракции</li> <li>✓ центр трансфера технологий</li> <li>✓ ассоциация*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ высшее учебное заведение</li> <li>✓ образовательное учреждение</li> <li>✓ ассоциация*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ аналитический центр</li> <li>✓ базы данных и знаний</li> <li>✓ информационно-аналитический центр</li> <li>✓ информационный центр</li> <li>✓ научно-координационный центр</li> <li>✓ статистический центр</li> <li>✓ центр доступа</li> <li>✓ ассоциация*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ бюджетный фонд</li> <li>✓ венчурный фонд</li> <li>✓ инновационный фонд</li> <li>✓ страховой фонд</li> <li>✓ финансовый институт</li> <li>✓ ассоциация*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ассоциация*</li> </ul>

\*группа добавлена в 2010 г.

Построено по данным Реестра организаций инновационной деятельности Научного центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем<sup>41</sup>.

*Рис. 14. Основные группы организаций инновационной деятельности*

<sup>41</sup> Реестр организаций инновационной деятельности: база данных // Научный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем. URL: [www.miptis.ru](http://www.miptis.ru) (дата обращения 30.06.2010 г.).

Таблица 7

Динамика числа инновационных организаций регионов Центрального федерального округа, составленная на основе базы данных Реестра организаций инновационной деятельности Научного центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем, в 2009–2010 гг.

число организаций

Область	Производственно-технологическая группа		Экспертно-консалтинговая группа		Кадровая группа		Информационная группа		Финансовая группа		Итого							
	2009 г.	2010 г.	2009 г.	2010 г.	2009 г.	2010 г.	2009 г.	2010 г.	2009 г.	2010 г.	2009 г.	2010 г.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Белгородская	6	8	2	0	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	0	9	13	4
Брянская	3	4	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	6	7	1
Владимирская	1	1	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	2	2	0	5	6	1
Воронежская	6	10	4	4	5	1	2	2	0	2	2	0	4	4	0	18	23	5
Ивановская	1	2	1	0	0	0	2	2	0	1	1	0	1	1	0	5	6	1
Калужская	4	8	4	2	3	1	0	0	0	2	1	-1	1	1	0	9	13	4
Костромская	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0
Курская	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	2	2	0	4	5	1
Липецкая	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	3	4	1
г. Москва	46	77	31	35	41	6	27	30	3	25	28	3	19	29	10	152	205	53
Московская	12	24	12	11	15	4	2	2	0	2	2	0	1	1	0	28	44	16

Окончание таблицы 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Орловская	1	2	1	0	0	0	0	0	0	2	1	-1	0	0	0	3	3	0
Рязанская	1	2	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	2	2	0	4	6	2
Смоленская	1	1	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	7	7	0
Тамбовская	4	5	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	2	2	0	9	10	1
Тверская	2	2	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	6	6	0
Тульская	3	4	1	3	3	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0	10	11	1
Ярославская	5	3	-2	1	1	0	2	2	0	2	2	0	3	3	0	13	11	-2
<b>Итого</b>	<b>98</b>	<b>156</b>	<b>58</b>	<b>60</b>	<b>74</b>	<b>14</b>	<b>39</b>	<b>45</b>	<b>6</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>46</b>	<b>56</b>	<b>10</b>	<b>293</b>	<b>382</b>	<b>89</b>

Построено по данным<sup>42</sup>

<sup>42</sup> Реестр организаций инновационной деятельности: база данных // Научный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем. URL: [www.miiptis.ru](http://www.miiptis.ru) (дата обращения 30.06.2010 г.).

В качестве информационной базы по инновационной инфраструктуре были определены данные Реестра организаций инновационной деятельности Научного центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем<sup>43</sup> и Портала информационной поддержки инноваций и бизнеса «Инновации и предпринимательство»<sup>44</sup>. Период исследования динамики числа инновационных предприятий – временной отрезок июнь 2009 г. – июнь 2010 г. Для проведения анализа нормативно-правовой базы инновационного развития в регионах считаем целесообразным определить период 2002–2007 гг. Таким образом, мы сможем проследить влияние действия законодательных актов на экономическое развитие регионов.

База данных Реестра организаций инновационной деятельности Научного центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем включает 382 организации, функционирующие на территории Центрального федерального округа в 2010 г. Все организации разделены на пять групп: производственно-технологическая, экспертно-консалтинговая, кадровая, информационная и финансовая группа (рис. 14).

Динамика числа инновационных организаций регионов Центрального федерального округа представлена в табл. 7.

За последний год в Реестре было зарегистрировано 89 новых организаций инновационной деятельности в Центральном федеральном округе. Наибольший прирост наблюдается в производственно-технологической группе: 58 организаций. В июне 2010 г. данная группа являлась наибольшей, в нее входило 156 предприятий:

- 54 технопарка (прирост в сравнении с 2009 г. составил 28 организаций);
- 44 бизнес-инкубатора (прирост – 21 организация);
- 35 инновационно-технологических центра (прирост – 2 организации);
- 15 центров коллективного пользования (прирост – 2 организации);

---

<sup>43</sup> Реестр организаций инновационной деятельности: база данных // Научный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем. URL: [www.miiiris.ru](http://www.miiiris.ru).

<sup>44</sup> Инновационная деятельность: база данных // Портал информационной поддержки инноваций и бизнеса «Инновации и предпринимательство». URL: [www.innovbusiness.ru](http://www.innovbusiness.ru).

– 4 инновационно-промышленных комплекса (прирост – 1 организация);

– 4 ассоциации (в 2009 г. данная группа инновационных организаций не выделялась).

Технологических кластеров не зарегистрировано.

Увеличение организаций также произошло в экспертно-консалтинговой группе на 14 единиц (до 74), в финансовой группе на 10 единиц (до 56), в кадровой группе на 6 единиц (до 45) и в информационной группе на 1 единицу (до 51).

База данных Портала информационной поддержки инноваций и бизнеса «Инновации и предпринимательство» включает большее число организаций, разделенных на пять групп:

- 1) органы координации инновационной деятельности;
- 2) информационно-технологические центры и центры трансфера технологий;
- 3) центры научно-технической информации;
- 4) технопарки и бизнес-инкубаторы;
- 5) финансовые компании и венчурные фонды.

Динамика числа инновационных организаций регионов Центрального федерального округа показана в табл. 8.

В июне 2010 г. база данных включала 655 организаций (темп прироста в сравнении с 2009 г. составил 6%). В структуре инновационных организаций регионов Центрального федерального округа за 2009–2010 гг. произошли некоторые изменения. Незначительное сокращение доли в общем числе организаций имело место в группе органов координации инновационной деятельности (с 32,5% до 30,5%), информационно-технологических центров, центров трансфера технологий (с 21% до 20,5%), центров научно-технической информации (с 16,3% до 15,9%). Произошло увеличение доли финансовых компаний, венчурных фондов (с 17% до 19,8%).

Проведенный анализ динамики числа объектов инновационной инфраструктуры регионов Центрального федерального округа по основным группам организаций позволил выявить наиболее активные инновационные регионы. К их числу были отнесены г. Москва, Московская, Воронежская и Калужская области. Нами был проведен анализ законодательной базы инновационного развития в этих регионах.

Таблица 8

Динамика числа инновационных организаций регионов Центрального федерального округа, составленная на основе базы данных Портала информационной поддержки инноваций и бизнеса «Инновации и предпринимательство», в 2009–2010 гг.

число организаций

Область	Органы координации инновационной деятельности			Информационно-технологические центры, центры трансфера технологий			Центры научно-технической информации			Технопарки, бизнес-инкубаторы			Финансовые компании, венчурные фонды			Итого		
	2009 г.	2010 г.	Отклонение	2009 г.	2010 г.	Отклонение	2009 г.	2010 г.	Отклонение	2009 г.	2010 г.	Отклонение	2009 г.	2010 г.	Отклонение	2009 г.	2010 г.	Отклонение
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>
Белгородская	3	2	-1	5	5	0	5	6	1	1	1	0	0	0	0	14	14	0
Брянская	3	3	0	1	1	0	3	3	0	2	2	0	0	0	0	9	9	0
Владимирская	1	2	1	1	1	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	5	6	1
Воронежская	4	5	1	8	8	0	6	6	0	9	9	0	1	2	1	28	30	2
Ивановская	4	4	0	0	0	0	4	4	0	0	1	1	0	0	0	8	9	1
Калужская	5	5	0	10	10	0	2	3	1	4	5	1	3	3	0	24	26	2
Костромская	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0
Курская	2	2	0	2	2	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	7	7	0
Липецкая	1	2	1	0	0	0	3	3	0	1	1	0	0	0	0	5	6	1
г. Москва	144	142	-2	81	83	2	42	42	0	41	45	4	97	120	23	405	432	27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Московская	16	16	0	14	15	1	2	3	1	14	13	-1	3	3	0	49	50	1
Орловская	5	5	0	0	0	0	3	3	0	2	2	0	1	1	0	11	11	0
Рязанская	2	1	-1	0	0	0	3	3	0	1	1	0	0	0	0	6	5	-1
Смоленская	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	3	3	0
Тамбовская	3	3	0	3	3	0	5	5	0	1	1	0	0	0	0	12	12	0
Тверская	3	3	0	0	0	0	5	5	0	2	2	0	0	0	0	10	10	0
Тульская	3	3	0	0	1	1	4	4	0	1	2	1	0	0	0	8	10	2
Ярославская	2	2	0	5	5	0	3	3	0	1	1	0	0	1	1	11	12	1
<b>Итого</b>	<b>201</b>	<b>200</b>	<b>-1</b>	<b>130</b>	<b>134</b>	<b>4</b>	<b>101</b>	<b>104</b>	<b>3</b>	<b>81</b>	<b>87</b>	<b>6</b>	<b>105</b>	<b>130</b>	<b>25</b>	<b>618</b>	<b>655</b>	<b>37</b>

Построено по данным<sup>45</sup>

<sup>45</sup> Инновационная деятельность: база данных // Портал информационной поддержки инноваций и бизнеса «Инновации и предпринимательство». URL: [www.innovbusiness.ru](http://www.innovbusiness.ru) (дата обращения 30.06.2010 г.).

Наибольшее число законодательных актов, направленных на повышение инновационной активности в регионе, имеет место в г. Москве. Считаем важным отметить, что их значительная часть затрагивает сферу развития малого предпринимательства<sup>46</sup>. Определенный вклад вносят организации, созданные администрацией города и призванные содействовать инновационному развитию:

1. Департамент развития и промышленной политики города Москвы и созданная при нем Объединенная коллегия по промышленной политике.

2. Департамент поддержки и развития малого предпринимательства Москвы и созданное при нем Некоммерческое партнерство «Агентство по развитию инновационного предпринимательства».

3. Московский комитет по науке и технологиям.

4. Московский фонд подготовки кадров и содействия развитию инновационной деятельности.

5. Фонд содействия кредитованию малого бизнеса Москвы.

6. Инновационный центр Восточного административного округа.

7. Московская Торгово-промышленная палата и созданные при ней Гильдия предприятий высоких технологий и инноваций, Гильдия компаний в сфере интеллектуальной собственности, Комитет по научно-техническим проблемам.

8. Московский городской центр инноваций и высоких технологий.

---

<sup>46</sup> О состоянии и дальнейшем развитии межрегионального и международного сотрудничества в сфере малого предпринимательства города Москвы: Постановление Правительства Москвы, № 105-ПП от 14.02.2006 г.; О комплексной целевой программе развития и поддержки малого предпринимательства в городе Москве на 2007-2009 гг.: Постановление Правительства Москвы, № 420-ПП от 20.06.2006 г.; О ходе выполнения городской и окружных комплексных программ развития и поддержки малого предпринимательства в городе Москве на 2004-2006 гг.: Постановление Правительства Москвы, № 702-ПП от 13.09.2005 г.; О городской целевой программе поддержки и развития малого предпринимательства в инновационной сфере на 2004-2006 гг.: Постановление Правительства Москвы, № 763-ПП от 02.11.2004 г.; Об утверждении Типового положения о финансировании программ и проектов развития и поддержки малого предпринимательства в административном округе г. Москвы: Постановление Правительства Москвы, № 621-ПП от 10.07.2001 г.; О создании некоммерческой организации Фонда содействия кредитованию малого бизнеса Москвы: Постановление Правительства Москвы, № 35-ПП от 17.01.2006 г.; О создании некоммерческой организации Фонда содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере города Москвы: Постановление Правительства Москвы, № 898-ПП от 15.11.2005 г.

Если инновационное развитие региона происходит в условиях рыночного регулирования, то Правительство Москвы проводит инновационную политику с применением экономических и административных методов стимулирования, используя инструменты планирования, прогнозирования и контроля за выполнением конкретных программ.

С 2003 г. внедрена практика распределения грантов Москвы в области наук и технологий в сфере образования<sup>47</sup>.

Активное развитие инновационного сектора экономики наблюдается в Московской области. С 2003 г. на базе Московской области реализуется пилотный проект для построения механизма внедрения и развития инновационной системы в российские регионы<sup>48</sup>. На сегодняшний день в Московской области создано девять наукоградов: Дубна, Королев, Реутов, Фрязино, Жуковский, Троицк, Протвино, Пущино, Черноголовка. О реализации основных направлений развития наукоградов ежегодно докладывается в Правительство РФ.

Среди законодательных актов Московской области считаем целесообразным выделить Закон «О научной, научно-технической и инновационной деятельности на территории Московской области»<sup>49</sup>, Постановление «О приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники, реализуемых в интересах социально-экономического развития Московской области»<sup>50</sup>. Законодательную основу имеет формирование благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности.

---

<sup>47</sup> О механизме распределения грантов Москвы в области наук и технологий в сфере образования: Распоряжение Правительства Москвы, № 1172-РП от 07.07.2003 г.; О механизме распределения грантов Москвы в области наук и технологий в сфере образования: Распоряжение Правительства Москвы, № 1458-РП от 20.07.2004 г.; О механизме распределения грантов Москвы в области наук и технологий в сфере образования: Распоряжение Правительства Москвы, № 1328-РП от 25.07.2005 г..

<sup>48</sup> Об утверждении первоочередных мероприятий по реализации на территории Московской области пилотного проекта по практической отработке элементов национальной инновационной системы и механизмов взаимодействия в инновационном процессе органов государственной власти и местного самоуправления: Постановление Правительства Московской области, № 183/13 от 05.04.2004 г. // Московский портал. URL: [http://moscow-portal.info/law2/mix\\_kw/d\\_lmiaj.htm](http://moscow-portal.info/law2/mix_kw/d_lmiaj.htm).

<sup>49</sup> О научной, научно-технической и инновационной деятельности на территории Московской области: Закон № 75/2006-ОЗ от 13.05.2006 // Министерство промышленности и науки Московской области. URL: [mpn.mosreg.ru/norm\\_prav\\_law/137.html](http://mpn.mosreg.ru/norm_prav_law/137.html).

<sup>50</sup> О приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники, реализуемых в интересах социально-экономического развития Московской области: Постановление № 809/32 от 21.08.2006 // Министерство промышленности и науки Московской области. URL: [mpn.mosreg.ru/norm\\_prav\\_law/176.html](http://mpn.mosreg.ru/norm_prav_law/176.html).

Воронежская область является центром Черноземья. Среди законодательных актов, стимулирующих развитие инноваций в регионе, можно выделить следующие шесть:

1. О ставках налога на прибыль резидентов технопарков на территории Воронежской области.
2. Об организации и развитии технопарков в Воронежской области.
3. О технопарках в Воронежской области.
4. Об областной целевой программе «Развитие инновационной деятельности в промышленности Воронежской области на 2005–2008 гг.».
5. Об инновационной политике на территории Воронежской области.
6. О науке и научно-технической политике в Воронежской области.

В настоящее время в Воронежской области ведутся работы по созданию четырех технопарков: в сельском хозяйстве, в микроэлектронике, в секторе нанотехнологий и металлообработки.

В Воронежской области в качестве стратегического направления промышленности, способного обеспечить высокую конкурентоспособность региона, было определено развитие малой авиации. Разработан ряд законодательных актов, утверждена областная целевая программа развития малой авиации. В области создается технопарк «Авиационный», в качестве основы которого планируется задействовать уже функционирующий бизнес-инкубатор. Особенностью инкубатора станет активное использование новейших разработок малой авиации. На базе технопарка будут организованы две производственные линии: по производству авиасаней и по производству самолетов «Аккорд»<sup>51</sup>.

Считаем показательной практику разработки в Воронежской области типовой схемы инновационной инфраструктуры вузов и Положения «Об офисе коммерциализации инновационных проектов и разработок». Согласно данным документам, Главное управление по промышленности, транспорту, связи и инновациям призвано оказывать содействие вузам при создании офисов коммерциализации инновационных проектов и разработок. В области внедряются механизмы эффективного взаимодействия между инновационными подразделениями высших учебных заведений с

---

<sup>51</sup> В Воронеже открыт первый в России бизнес-инкубатор «Авиационный» // Инновационный менеджмент. – 2007. – №7. – С. 9.

малыми и крупными предприятиями, с государственными и частными инвесторами, а также представителями федеральных органов власти<sup>52</sup>.

Повышение инновационной активности наблюдается и в Калужской области. Область в качестве стратегической цели развития определила создание благоприятного инвестиционного климата. С целью объединения усилий региональной власти и частного бизнеса Правительством области было учреждено ОАО «Корпорация развития Калужской области». На Корпорацию возложены функции взаимодействия органов власти и частных инвесторов, содействия решению социально-экономических задач развития области, управления привлеченным капиталом и инвестициями. Для реализации данных функций Корпорацией под гарантии Калужской области привлекаются кредитные ресурсы Внешэкономбанка для реализации региональных инвестиционных проектов, обеспечиваются выполнения обязательств области по заключенным инвестиционным соглашениям. Финансирование инвестиционных проектов происходит из следующих источников:

- выручка от реализации прав на земельные участки инвесторам на территориях индустриальных парков;
- субсидии из областного бюджета;
- заемные средства;
- средства частных инвесторов;
- средства федеральных институтов развития.

Развитие инновационной деятельности в Калужской области опирается на использование кластерного подхода, предусматривающего масштабную локализацию производств на базе создаваемых индустриальных парков и технопарков.

На сегодняшний день в Калужской области функционируют пять индустриальных парков и технопарков:

- 1) «Ворсино» – 981 га, машиностроение, металлургия, производство стекла, электронная промышленность;
- 2) «Грабцево» – 791 га, деятельность концерна «Volkswagen», производство автокомпонентов;
- 3) «Калуга-Юг» – 115 га, деятельность концерна «Volvo Trucks», производство автокомпонентов;

---

<sup>52</sup> Воронежские вузы смогут зарабатывать на инновационных проектах // Инновационный менеджмент. – 2007. – №10. – С. 26.

4) «Росва» – 472 га, деятельность концерна «Peugeot Citroen», производство автокомпонентов;

5) «Обнинск» – 50 га, фармацевтика, биотехнологии.

Таким образом, мы видим в Калужской области становление автомобилестроительного кластера и кластера автокомпонентов. В ближайшем будущем в области планируется создание туристско-рекреационного, агропищевого кластера и кластера биотехнологий и фармацевтики<sup>53</sup>.

Проведя бенчмаркинг инновационного развития регионов Центрального федерального округа, мы можем сделать следующие выводы.

1. Наличие двух разных баз данных организаций инновационной деятельности не упрощает, а скорее усложняет анализ инновационной активности в регионах. В ходе исследования нами было выявлено, что далеко не все организации инновационной деятельности включены в базы данных, а перечни законодательных документов в сфере инновационного развития неполны и, в некоторой степени, устарели.

2. В регионах Центрального федерального округа в последние годы в условиях конкурентных отношений наиболее востребованы рынком инновационно-технологические центры, технопарки и бизнес-инкубаторы.

3. Повышение инновационной активности в регионах обуславливает возникновение большого числа органов координации инновационной деятельности.

4. Наиболее активными инновационными регионами в Центральном федеральном округе являются г. Москва, Московская, Воронежская и Калужская области.

5. Значительная часть законодательных актов в успешных инновационных регионах направлена на развитие малого бизнеса.

6. В «показательных» регионах инновационное развитие происходит в условиях рыночного саморегулирования, но при содействии местных органов власти.

7. В ряде регионов выявлены наиболее конкурентоспособные отрасли (подотрасли) и определены в качестве стратегических направле-

---

<sup>53</sup> Концепция-2020. Российские регионы. Проекты развития // Совет по национальной конкурентоспособности. URL: <http://www.naco.ru/news/2008-12-08.html>.

ний. Для их инновационного развития создаются технопарки и бизнес-инкубаторы, разрабатываются правовые инструменты.

8. Ряд усилий в регионах направлен на создание научно-промышленного партнерства (распределение грантов в области наук и технологий в образовании, создание схем инновационной инфраструктуры вузов и коммерциализации инновационных проектов и разработок).

9. Для реализации инвестиционных проектов, в том числе и в инновационном секторе, возможно привлечение финансовых ресурсов регионального бюджета, частных инвестиций, средств Инвестиционных фондов РФ.

На основе проведенного анализа считаем возможным сформулировать следующие рекомендации.

1. Создать в Российской Федерации единую систему мониторинга инновационного развития регионов, способную оперативно отражать изменения в региональном законодательстве, освещать проводимые мероприятия по повышению инновационной активности в регионах, выявлять и рекомендовать для внедрения наиболее эффективные меры региональной инновационной политики. Схема проведенной выше бенчмаркинговой процедуры может стать основой такой системы.

2. Для координации инновационной деятельности в регионе считаем наиболее показательным опыт Калужской области: создание Корпорации развития для организации взаимодействия органов власти и частных инвесторов, содействия решению социально-экономических задач развития региона, управления привлеченным капиталом и инвестициями.

3. Круг задач региональных органов власти должен включать формирование благоприятных налоговых условий, создание инженерной и транспортной инфраструктуры, подготовку высококвалифицированных специалистов путем постоянного сотрудничества с учебными заведениями, развитие социальной инфраструктуры, содействие инвестированию (предоставление гарантий), организацию информационного обеспечения развития инновационных организаций.

4. В регионах необходимо внедрение системы коммерциализации инновационных проектов, включающую взаимодействие инновационной инфраструктуры вузов региона, предприятий малого бизнеса и региональных органов управления.

### **3.3. Направления повышения инновационной активности в экономике регионов**

Формирование инновационной экономики означает превращение интеллекта, творческого потенциала человека в ведущий фактор экономического роста и национальной конкурентоспособности, наряду со значительным повышением эффективности использования природных ресурсов и производственного капитала. Источником высоких доходов станет не только возможность получения ренты от использования природных ресурсов и мировой конъюнктуры, но и производство новых идей, технологий и социальных инноваций<sup>54</sup>.

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации определяет приоритеты долгосрочного развития субъектов Российской Федерации, расположенных в Центрально-Черноземной зоне, связанные с использованием их природноресурсной базы – плодородных земель и рудных запасов Курской магнитной аномалии, заключающиеся в развитии:

1) инновационного вектора горнодобывающей и металлургической отраслей, базирующегося на применении новых технологий, обеспечивающих повышение производительности труда и качества продукции;

2) агропромышленного комплекса на основе применения современных технологий выращивания и переработки сельскохозяйственной продукции, включая производство биотоплива, расширение рынков сбыта пищевой продукции, индуцируемое спросом крупнейших центров потребления;

3) транспортно-логистической инфраструктуры, включающей создание полимагистральных транспортных коридоров, обеспечивающих инфраструктурный базис для развития внешней торговли, повышение уровня транспортной связности областей, расположенных в Центрально-Черноземной зоне, между собой и с Московской агломерацией, развитие железнодорожного сообщения до государственной гра-

---

<sup>54</sup> Стратегия социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 г. // Официальный сайт губернатора и Правительства Белгородской области. URL: [http://www.belregion.ru/strat\\_ser/](http://www.belregion.ru/strat_ser/), С. 5.

ницы Российской Федерации с Украиной для приграничного сотрудничества и интеграции в глобальную экономику<sup>55</sup>.

В соответствии с определенными Концепцией-2020 приоритетами каждый регион ставит конкретные цели инновационного развития, определяет направления проведения инновационной политики (табл. 9).

Таблица 9

**Цели инновационной политики некоторых регионов  
Центрального федерального округа**

Цель	Белгород- ская область	Воронежская область	Курская область	Липецкая область	Тамбовская область
1	2	3	4	5	6
Обеспечение населения высокотехнологичной продукцией	+	+			
Рост конкурентоспособности продукции на основе освоения научно-технических достижений и обновления производства	+	+	+*	+	
Создание в области интеграционного центра межрегионального значения			+		
Расширение внутреннего и межрегиональных рынков инновационных продуктов и новых технологий			+		
Обеспечение правового регулирования и защита интересов субъектов инновационной деятельности	+	+			
Создание благоприятных условий для развития конкурентной среды в инновационной сфере, поддержка малого и среднего предпринимательства	+	+			
Формирование современной эффективной инновационной инфраструктуры	+	+		+	+
Согласованное взаимодействие всех элементов региональной инновационной системы и встраивание их в национальную инновационную систему		+	+		

<sup>55</sup> Стратегия социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 года // Официальный сайт губернатора и Правительства Белгородской области. URL: [http://www.belregion.ru/strat\\_ser/](http://www.belregion.ru/strat_ser/), С. 6.

1	2	3	4	5	6
Обеспечения устойчивого и экологически безопасного экономического роста, бюджетной обеспеченности и эффективной занятости населения					+

\*По Курской области конкретизируются ключевые отрасли опережающего развития: черная металлургия, атомная электроэнергетика, машиностроение, химическая, лесобработывающая, пищевая промышленность и сельское хозяйство.

Составлено по: Об инновационной деятельности и инновационной политике на территории Белгородской области. Закон Белгородской области. Принят Белгородской областной Думой 24.09.2009 г. // Информационно-справочная система Консультант; Инфраструктура поддержки инновационной деятельности – 2009. – Воронеж, 2010.; Стратегия социально-экономического развития Курской области до 2020 г. // Официальный сайт Министерства регионального развития. URL: <http://www.minregion.ru/WorkItems/NewsItem.aspx?NewsID=615>; Инновационная деятельность Липецкой области // Инвестиции, инновации, бизнес. Международный деловой портал. URL: <http://www.spb-venchur.ru/regions/28/innovatelif.htm>; Инновационная деятельность Тамбовской области // Инвестиции, инновации, бизнес. Международный деловой портал. URL: <http://www.spb-venchur.ru/regions/26/innovatetamb.htm>.

В целом при общей схожести целей инновационного развития регионы реализуют собственные политики с учетом сложившихся конкурентных преимуществ, имеющихся ресурсов и заложенных изначально факторов. Рассмотрим более подробно направления повышения инновационной активности по некоторым регионам Центрального федерального округа.

Белгородская область не является лидером среди регионов Центрального федерального округа по инновационному развитию, однако на сегодняшний день в области реализуется ряд программ, не только направленных на повышение инновационной активности предприятий, но и на создание в регионе крупнейшего не имеющего аналогов в России центра инноваций.

В результате развития инновационной системы и реализации инновационных проектов в Белгородской области планируется достигнуть следующих результатов к 2025 г.:

– повышения объема отгруженной инновационной продукции до 30% от общего объема отгруженной продукции;

- рост удельного веса организаций, осуществлявших технологические инновации в общем числе организаций до 50%;
- увеличение внутренних затрат на исследования и разработки до 9% к внутреннему региональному продукту;
- рост доли сектора экономики знаний и высоких технологий в внутреннем региональном продукту до 20% <sup>56</sup>.

Для достижения указанных результатов предпринимается целый комплекс мер по инновационному развитию области. В Белгородской области сейчас насчитывается 9 высших учебных заведений и ряд филиалов, которые занимаются подготовкой специалистов. При учебных учреждениях так же создаются инновационно-технологические центры и ряд других организаций, деятельность которых направлена на формирование, разработку и доведение до уровня промышленного применения разработок, имеющих новую наукоемкую составляющую и которые позволяют решить проблему коммерциализации инноваций. К ним относятся следующие организации, составляющие инновационную инфраструктуру области:

- Белгородский инновационно-технологический центр «Трансфер»;
- Белгородский центр научно-технической информации;
- Федерально-региональный центр аэрокосмического мониторинга природных ресурсов и особо важных и/или опасных объектов;
- Технополис «Светоград»;
- Инновационно-технологический центр «Стратегическая инициатива» Белгородского государственного университета;
- Центр коллективного пользования научным оборудованием БелГУ «Диагностика структуры и свойств наноматериалов»;
- Научно-образовательный центр «Биосовместимые наноструктурные материалы и продукты медицинского назначения» при Белгородском государственном университете;
- Некоммерческое партнерство «Технопарк Белгородского государственного университета»;
- Инновационно-технологический центр при Белгородском государственном технологическом университете имени имени В.Г. Шухова;

---

<sup>56</sup> Инновационным предприятиям области окажут поддержку // ИА «Бел.Ру». – 2009. – URL: <http://www.belregion.ru/news/2271.html> (дата обращения 29.03.2010).

– Автономная некоммерческая организация «Центр развития прогрессивных технологий в строительстве» при Белгородском государственном технологическом университете имени Шухова;

– Центр инновационных технологий в агропромышленном комплексе при Белгородской государственной сельскохозяйственной академии.

Воронежская область является крупным научным центром Черноземья и занимает 3-е место в Центральном федеральном округе после Москвы и Московской области по числу организаций, выполняющих исследования и разработки, а также по численности персонала, занятого в этом сегменте.

В регионе активно осуществляются мероприятия по стимулированию инновационной деятельности. Созданы «Воронежский межрегиональный центр развития малой авиации», «Межвузовский учебно-консалтинговый инновационный центр», государственное учреждение «Областной инновационный центр «Стратегия», «Воронежский Центр Микроэлектроники и Нанотехнологий».

В регионе реализуется пилотный проект по созданию и развитию 5 технопарков: «Содружество», «Митем», «Калининский», «Космос-Нефть-Газ». При финансовой поддержке федерального бюджета созданы 3 инновационных бизнес-инкубатора («Авиационный», «Восток», «Калининский»).

В областной реестр инновационных проектов и научно-технических разработок включено свыше 500 проектов. Более четверти из них предприятия уже реализуют за свой счет. Создается региональный венчурный фонд с уставным капиталом в размере 280 млн. рублей. В настоящее время сформирован перечень первоочередных проектов для венчурного инвестирования.

Определены приоритетные направления работы:

– увеличение количества инновационно-активных предприятий;

– рост инвестиций на предприятиях области в инновационной сфере;

– выход не менее 10% инновационно-активных предприятий области на международные рынки инновационных проектов и высокотехнологичной продукции.

В Курской области особое внимание уделяется системной интеграции инновационных процессов, с целью чего были созданы некоторые объекты инновационной инфраструктуры:

- технопарк Курской области;
- центр промышленных нанотехнологий и центр геоинформационных технологий при Юго-Западном государственном университете;
- инновационная корпорация подготовки конкурентоспособных кадров на основе интерактивного взаимодействия со стратегическими партнерами Курского государственного университета;
- агропромышленный учебно-научный центр и агротехнопарк Курской государственной сельскохозяйственной академии;
- центр медицинских технологий Курского государственного медицинского университета.

В Липецкой области к числу основных мероприятий, направленных на достижение цели инновационного развития, можно отнести следующие:

- создание Центра развития инноваций, в рамках деятельности которого будет осуществляться подготовка специалистов в области коммерциализации инновационных разработок (из числа работников учреждений высшего профессионального образования и науки);
- формирование экспертной группы, специализирующейся на сопровождении инновационных научных разработок;
- проведение анализа и формирование прогноза направлений научно-технологического и инновационного развития экономики региона;
- привлечение в особые экономические зоны федерального и регионального уровня инвесторов, ориентированных на организацию производства инновационной продукции.

В результате реализации намеченных мероприятий ожидается увеличение доли предприятий, осуществляющих технологические инновации, до 18–20% и увеличение удельного веса отгруженной продукции инновационного характера в общем объеме отгруженной продукции до 8–9%.

В Тамбовской области инновационная инфраструктура представлена наукоградом Мичуринск, вузами, инновационно активными предприятиями, рядом организаций:

– бизнес-инкубатор ТГТУ «Инноватика» – оказание поддержки начинающим предпринимателям, малому и среднему бизнесу; организация тренингов, конференций, семинаров; защита прав и оформление объектов интеллектуальной собственности; полиграфические услуги <sup>57</sup>;

– инновационный центр высоких био- и химических технологий имеет современную техническую базу для повышения квалификации и переподготовки технических специалистов <sup>58</sup>;

– Институт дистанционного образования;

– Институт инноваций и приоритетных научных направлений;

– Тамбовский инновационно-технологический центр машиностроения – коммерческое предприятие, учредителями которого являются ГОУ ВПО «Тамбовский Государственный Технический Университет» (ТГТУ) и ОАО «Тамбовский завод «Комсомолец» им. Н.С. Артемова». Деятельность ТИТМЦ осуществляется в 2-х направлениях: внедрение инновационных образовательных технологий, создание целевой подготовки высококвалифицированных специалистов, ориентированных на конкретное рабочее место данного предприятия; содействие в разработке инновационных проектов в различных областях науки, техники и технологии <sup>59</sup>;

– Тамбовский инновационный бизнес-инкубатор регионального центра управления и культуры;

– Тамбовский фонд поддержки и развития предпринимательства;

– Тамбовский центр научно-технической информации;

– Компания «Техноэкос»;

– Центр трансфера технологий при Тамбовском государственном техническом университете;

– Технопарк в сфере высоких биотехнологий – наукоград агропродовольственного типа Мичуринск.

---

<sup>57</sup> Основная деятельность Бизнес инкубатора ГОУ ВПО ТГТУ // Бизнес-инкубатор ТГТУ «Инноватика». URL: <http://innovatika.web.tstu.ru/>.

<sup>58</sup> Инновационный центр высоких био- и химических технологий. Тамбов. Тамбовская область // Национальный информационный сервис Pulset. URL: [http://pulset.ru/usl/find13\\_1u.php?id=58646&typeusl=43](http://pulset.ru/usl/find13_1u.php?id=58646&typeusl=43).

<sup>59</sup> Общество с ограниченной ответственностью «Тамбовский инновационно-технологический центр машиностроения» (ТИТЦМ) // Официальный сайт Российской национальной нанотехнологической сети. URL: <http://www.rusnanonet.ru/nns/20231/>.

Объем инвестиций по данной зоне составляет около 9 млрд. рублей, бюджетный эффект – 500 млн. рублей. В наукограде создано 4 тыс. рабочих мест в сфере инновационного производства. Доля произведенных товаров и услуг выделяемой зоны в ВРП области на перспективу составит более 5%.

В настоящее время в городе-наукограде Мичуринске сформирован научно-производственный комплекс, в котором ведут разработки 3 академика РАН, около 60 докторов наук и более 300 кандидатов наук. Для повышения эффективности научно-производственной деятельности в наукограде создана инновационная инфраструктура, в состав которой входят Центр инновационных технологий и Центр коллективного пользования лабораторным оборудованием.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Allgemeine Betriebswirtschaftslehre / Herausgegeben von F.X. Bea, E. Dichtl und M. Schweitzer – Gustav Fischer Verlag: Stuttgart – Jena, 1999.
2. Anand R., Sen A. The Income Component in the HDI-Alternative Formulations. Occasional Paper. UNDP, Human Development Report Office, New York. 1999.
3. Bhide Sh., Kalirajan K. Incorporating Regional Variations in a Macroeconometric Model for India: A Production Frontier Approach // Margin: The Journal of Applied Economic Research, Apr 2007; 1. p. 167 – 213.
4. Capello, R. (2006) ‘Knowledge and accessibility for regional cohesion in the enlarged Europe’, special issue of Scienze Regionali – Italian Journal of Regional Science, vol. 5, no.2.
5. Ezcurra R., Pascual P., Rapún M. Spatial Inequality in Productivity in the European Union: Sectoral and Regional Factors // International Regional Science Review, Oct 2007; 30. p. 384 – 407.
6. Hall R., Jones Ch. Why Do Some Countries So Much More Output per Worker than Others? // Quarterly Journal of Economics. 1999. V. CXIV. P.83-116.
7. Handy, S.L. (1997) ‘Measuring accessibility: an exploration of issues and alternatives’, Environment and Planning A, vol. 29, pp. 1175-94.
8. Harrod R. Towards a Dynamic Economics: Some Recent Developments of Economic Theory and Their Application to Policy. L.: Macmillan, 1948.
9. Hicks J.R., 1932, 2nd ed., 1963. The Theory of Wages. London: Macmillan.
10. Howarth R.B., Norgard R.B. Environmental Valuation under Sustainable Development // American Economic Review , Volume 82, Issue 2, Papers and Proceedings of the Hundred and Fourth Annual Meeting of the American Economic Association. – May, 1992. P. 473-477.
11. Mohun S. Aggregate capital productivity in the US economy, 1964–2001 // Camb. J. Econ., Sep 2009; 33: 1023 – 1046.
12. Ó hUallacháin B. Regional Growth in a Knowledge-based Economy // International Regional Science Review, Jul 2007; 30. p. 221 – 248.
13. Oliner D., Sichil D. The Resurgence of Growth in the Late 1990s: Is Information Technology the Story? // The Journal of Economic Perspectives. 2000. V.14. P.3-22.

14. Park J., Shin S., Sanders G. Impact of International Information Technology Transfer on National Productivity // *Information Systems Research*, Mar 2007; 18: 86 – 102.

15. Pitelis C. Productivity, competitiveness and convergence in the European economy: supply-side consideration // *Contrib. Pol. Economy*, Jan 1998; 17: 1 – 20.

16. Quatraro F. Innovation, structural change and productivity growth: evidence from Italian regions, 1980–2003 // *Camb. J. Econ.*, Sep 2009; 33: 1001 – 1022.

17. Robert S. Kaplan, David P. Norton, Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System // *Harvard Business Review*, January-February 1996, p. 76.

18. Saito H., Gopinath M. Plants' self-selection, agglomeration economies and regional productivity in Chile // *Journal of Economic Geography*. – Jul 2009. – Volume 9, Issue 4. – Pp. 539-558.

19. Shen, Q. (1998) 'Location characteristics of inner-city neighborhoods and employment accessibility of low-wage workers', *Environment and Planning B*, vol. 25, pp. 345-65.

20. Solow R. Technical Change and the Aggregate Production Function // *Review of Economics and Statistics*. 1957. V. 39. P. 65-94.

21. Solow R. We'd Better Watch Out // *NY Review of Books*. 12.07.1987. P. 36.

22. Spiekermann, K. and Wegener, M. (2006) 'Accessibility and spatial development in Europe', *Scienze Regionali – Italian Journal of Regional Science*, vol. 5, no. 2, pp.15-46.

23. Vickerman, R., Spiekermann, K. and Wegener, M. (1999) 'Accessibility and economic development in Europe', *Regional Studies*, vol. 33, pp. 1-15.

24. Vickerman, R.W. (1996) 'Location, accessibility and regional development: the appraisal of trans-European networks', *Transport Policy*, no.2, pp. 225-34.

25. Акимбетова А.В. Анализ внешнеэкономического потенциала региона / А.В. Акимбетова, З.М. Муратова // *Воспроизводственный потенциал региона: Материалы III Международной научно-практической конференции (24-26 мая 2007 г.)*. Ч.1. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2007. – 380 с.

26. *Актуальные экономические проблемы России* / Под общ. ред. Л.Э. Лимонова. – СПб.: Леонтьевский центр, 2005. – 199 с.

27. Анализ развития регионов России (типология регионов, выводы и предложения): Проект ТАСИС (контракт BIS/95/321/057). – М.: Экспертный Институт, 1996.

28. Барр Р. Политическая экономия: в 2-х т. – Т. 2 / Пер. с фр. – М.: *Международные отношения*, 2004. – 752 с.

29. Богданова Л.П., Щукина А.С. Тверская область. Портреты регионов. Социальный атлас российских регионов // *Независимый институт соци-*

альной политики. URL: <http://atlas.socpol.ru/portraits/tver.shtml> (дата обращения: 8.01.2010 г.).

30. Бойко И. Инновационная экономика: мировой опыт и Россия // Информационный сайт. – 2005. URL: <http://www.hr-portal.ru/article/innovatsionnaya-ekonomika-mirovoi-opyt-i-rossiya> (дата обращения 13.03.2010).

31. Боровской Д.Н. Производственные функции и проблема выбора экономико-математической модели активного элемента // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2008. – №1 (28).

32. Боткин О.И., Гараев М.М. Теоретические аспекты анализа эффективности развития экономики региона // Экономика региона. – 2007. – №4 (12). – С. 227-231.

33. Бутс Б. Типология российских регионов / Б. Бутс, С. Дробышевский, О. Кочеткова и др. – М., 2002.

34. В Воронеже открыт первый в России бизнес-инкубатор «Авиационный» // Инновационный менеджмент. – 2007. – №7. – С. 9.

35. Васильева М.В. Методы оценки использования государственных средств при проведении аудита эффективности // Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда. – 2009. – №2 (38). – С. 39.

36. Васильева Ю. Творчеству дадут свободу // Российская Бизнес-газета. – 2010. – №740 (7).

37. Владимирская область. Портреты регионов. Социальный атлас российских регионов // Независимый институт социальной политики. URL: <http://atlas.socpol.ru/portraits/vlad.shtml> (дата обращения: 8.01.2010 г.).

38. Воронежские вузы смогут зарабатывать на инновационных проектах // Инновационный менеджмент. – 2007. – №10. – С. 26.

39. Гершанок Г.А. Социально-экономическая и экологическая емкость территории при оценке устойчивости ее развития // Экономика региона. – 2006. – №4 (8). – С. 165-179.

40. Голубицкая М.В. Сфера услуг в экономике регионов России: современное положение и перспективы. – М.: СОПС, 2005.

41. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. – М.: ГУ ВШЭ, 2003.

42. Гранберг А.Г. Отечественная школа региональных экономических исследований // Российские экономические школы / Под ред. Ю.В. Яковца. – М.: МФК, 2003. – 450 с.

43. Дерягин А.В. Наука и инновационная экономика в России // Инновации. – 2005. – №5.

44. Довченко Ю. Сравнительная оценка социально-экономической эффективности развития регионов Центрального федерального округа РФ // Вопросы статистики. – 2004. – №12. – С. 48.

45. Дудник Т.А. Управление эффективностью промышленного производства в современных условиях [Электронный ресурс]: Дис. ... канд. экон. наук. – М.: РГБ, 2003. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/03/0350/030350001.pdf>.

46. Замков О.О. Экономические методы в макроэкономическом анализе. – М.: ГУ ВШЭ, 2001. – 122 с.

47. Иванов А.В. Управление производительностью (эффективностью) ресурсного потенциала предприятий сферы услуг [Электронный ресурс]: Дис. ... канд экон. наук. – М.: РГБ, 2003. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/03/0758/030758009.pdf>.

48. Изучение объективных и субъективных противоречий в управлении инновациями в системе среднего и высшего профессионального образования в регионах Российской Федерации. Аналитический обзор результатов социологического исследования. – Липецк: Изд-во НП «Центр развития малого бизнеса, образования и международных связей «Сократ», 2009. – 56 с.

49. Инновационная деятельность крупных и средних организаций области. – Тамбов: Тамбовский областной комитет Госстатистики, 2008.

50. Инновационная деятельность Липецкой области // Инвестиции, инновации, бизнес. Международный деловой портал. URL: <http://www.spb-venchur.ru/regions/28/innovatelip.htm>.

51. Инновационная деятельность Тамбовской области // Инвестиции, инновации, бизнес. Международный деловой портал. URL: <http://www.spb-venchur.ru/regions/26/innovatetamb.htm>.

52. Инновационная деятельность: база данных // Портал информационной поддержки инноваций и бизнеса «Инновации и предпринимательство». URL: [www.innovbusiness.ru](http://www.innovbusiness.ru).

53. Инновационный центр высоких био- и химических технологий. Тамбов. Тамбовская область // Национальный информационный сервис Pulset. URL: [http://pulset.ru/usl/find13\\_1u.php?id=58646&typeusl=43](http://pulset.ru/usl/find13_1u.php?id=58646&typeusl=43).

54. Инновационным предприятиям области окажут поддержку // ИА «Бел.Ру». – 2009. URL: <http://www.belregion.ru/news/2271.html> (дата обращения 29.03.2010).

55. Инфраструктура поддержки инновационной деятельности 2009. – Воронеж, 2010.

56. Исмаилов Т.А. Инновационная экономика – стратегическое направление развития России в XXI веке // Инновации. – 2003. – №1.

57. Кнышова Е.Н. Управление эффективностью организации (теоретико-методический аспект) [Электронный ресурс]: Дис. ... канд. экон. наук. – М.: РГБ, 2003. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/03/0384/030384013.pdf>.

58. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утверждена распоряжением

Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р // Гарант: Информационно-правовой портал.

59. Концепция областной инновационной политики на 2010–2015 годы. Утверждена постановлением правительства Воронежской области от 11.02.2010 №70 // Официальный блог губернатора Воронежской области Алексея Гордеева. URL: <http://blog.govvrn.ru/documents/436/>.

60. Концепция-2020. Российские регионы. Проекты развития // Совет по национальной конкурентоспособности. URL: <http://www.naco.ru/news/2008-12-08.html>.

61. Костромская область. Портреты регионов. Социальный атлас российских регионов // Независимый институт социальной политики. URL: <http://atlas.socpol.ru/portraits/kost.shtml> (дата обращения: 8.01.2010 г.).

62. Куликов Г. Калужская область. Портреты регионов. Социальный атлас российских регионов // Независимый институт социальной политики. URL: <http://atlas.socpol.ru/portraits/kalug.shtml> (дата обращения: 8.01.2010 г.).

63. Лимонов Л.Э. Крупный город: регулирование территориального развития и инвестиционной стратегии / Науч. ред. О.П. Литовка. – СПб.: Наука, 2004. – 269 с.

64. Лимонов Л.Э. Независимые центры экономического анализа в России: исследовательская повестка в области региональной и местной экономической политики: экономическая теория и история / Под общ. ред. А.П. Заостровцева. – СПб.: МЦСЭИ «Леонтьевский центр», 2007. – С. 254-266.

65. Лимонов Л.Э. От стратегического планирования к программно-целевому бюджетированию: проблемы формирования интегрированной системы планирования по результатам // Стратегическое планирование на Дальнем Востоке: ответ на глобальные и локальные вызовы. Серия «Научные доклады: независимый экономический анализ», №171. – М.: Московский общественный научный фонд; Дальневосточный центр экономического развития; Дальневосточный государственный университет, 2006. – С. 27-34.

66. Лимская декларация руководящих принципов контроля // Концепция государственного финансового контроля в Российской Федерации: Материалы научно-практической конференции «Единая концепция государственного финансового контроля в Российской Федерации». – М.: Финансовый контроль, 2002. – С. 56-62.

67. Липатов В. Экспертиза инновационных проектов. Результаты круглого стола по проблемам инновационного развития Курского региона // Сайт Общероссийской общественной организации «Российский союз молодых ученых». URL: <http://kursk.rosmu.ru/activity/events/428.html>.

68. Липецкая область. Портреты регионов. Социальный атлас российских регионов // Независимый институт социальной политики. URL: <http://atlas.socpol.ru/portraits/lip.shtml> (дата обращения: 8.01.2010 г.).

69. Лукашин Ю. Производственные функции в анализе мировой экономики // Мировая экономика и международные отношения / Ю.П. Лукашин, Д.И. Рахлина. – 2004. – №1. – С. 17-27.

70. Малый инновационный бизнес // ИА BISHELP: сайт.-2009. URL: [http://www.bishelp.ru/ekonomika/spb/mb\\_innovate.php](http://www.bishelp.ru/ekonomika/spb/mb_innovate.php) (дата обращения 27.03.2010).

71. Методика комплексной оценки уровня социально-экономического развития субъектов Российской Федерации // Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации от 11.05.2001 г. URL: [http://www.economy.gov.ru/merit/dep\\_dre/metod.html](http://www.economy.gov.ru/merit/dep_dre/metod.html).

72. Методика оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ, утверждена Комиссией при Президенте Российской Федерации по вопросам совершенствования государственного управления и правосудия (протокол № 1 от 18.07.2007 г.) // Министерство регионального развития Российской Федерации. URL: <http://www.minregion.ru/WorkItems/ListDocs.aspx?PageID=435>.

73. Москва. Портреты регионов. Социальный атлас российских регионов // Независимый институт социальной политики. URL: <http://atlas.socpol.ru/portraits/mos.shtml> (дата обращения: 8.01.2010 г.)

74. Набиуллина Э.С. Справочные материалы к Концепции социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года // Министерство экономического развития РФ. URL: <http://www.economy.gov.ru> (дата обращения 6.01.2010 г.).

75. Наука Белгородской области в 2008 г.: Стат. сб./ Белгородстат, 2009.

76. Новиков В.И. Состояние и перспективы становления инновационной экономики России // Северо-Западная академия государственной службы. URL: <http://www.szags.org/content/view/312/121/>(дата обращения 17.03.2010).

77. О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации в части формирования благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности. Федеральный закон РФ от 19.07.2007 №195-ФЗ // Правовая система Грант.

78. О городской целевой программе поддержки и развития малого предпринимательства в инновационной сфере на 2004–2006 гг.: Постановление Правительства Москвы, № 763-ПП от 02.11.2004 г.

79. О комплексной целевой программе развития и поддержки малого предпринимательства в городе Москве на 2007–2009 гг.: Постановление Правительства Москвы, № 420-ПП от 20.06.2006 г.

80. О концепции инновационной политики города Москвы. Постановление правительства Москвы, № 658 от 5.09.2006 г.

81. О механизме распределения грантов Москвы в области наук и технологий в сфере образования: Распоряжение Правительства Москвы, № 1172-РП от 07.07.2003 г.

82. О механизме распределения грантов Москвы в области наук и технологий в сфере образования: Распоряжение Правительства Москвы, № 1458-РП от 20.07.2004 г.

83. О механизме распределения грантов Москвы в области наук и технологий в сфере образования: Распоряжение Правительства Москвы, № 1328-РП от 25.07.2005 г.

84. О научной, научно-технической и инновационной деятельности на территории Московской области: Закон № 75/2006-ОЗ от 13.05.2006 // Министерство промышленности и науки Московской области. URL: [mnp.mosreg.ru/norm\\_prav\\_law/137.htm](http://mnp.mosreg.ru/norm_prav_law/137.htm).

85. О приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники, реализуемых в интересах социально-экономического развития Московской области: Постановление № 809/32 от 21.08.2006 // Министерство промышленности и науки Московской области. URL: [mnp.mosreg.ru/norm\\_prav\\_law/176.html](http://mnp.mosreg.ru/norm_prav_law/176.html).

86. О программе социально-экономического развития Курской области на 2006–2010 гг. Закон Курской области. Принят Курской областной Думой 23 ноября 2006 г. // Сайт Курской областной думы IV созыва. URL: <http://oblduma.kursknet.ru/zd4/06-080zko.html>.

87. О создании некоммерческой организации Фонда содействия кредитованию малого бизнеса Москвы: Постановление Правительства Москвы, № 35-ПП от 17.01.2006 г.

88. О создании некоммерческой организации Фонда содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере города Москвы: Постановление Правительства Москвы, № 898-ПП от 15.11.2005 г.

89. О состоянии и дальнейшем развитии межрегионального и международного сотрудничества в сфере малого предпринимательства города Москвы: Постановление Правительства Москвы, № 105-ПП от 14.02.2006 г.

90. О ходе выполнения городской и окружных комплексных программ развития и поддержки малого предпринимательства в городе Москве на 2004–2006 гг.: Постановление Правительства Москвы, № 702-ПП от 13.09.2005 г.

91. Об инновационной деятельности и инновационной политике на территории Белгородской области. Закон Белгородской области. Принят Белгородской областной Думой 24.09.2009 г. // Информационно-справочная система Консультант.

92. Об утверждении концепции областной инновационной политики на 2010–2015 гг. Постановление правительства Воронежской области от 11 февраля 2010 г. №70 // Официальный блог губернатора Воронежской области Алексея Гордеева. URL: <http://blog.govvrn.ru/documents/436/>.

93. Об утверждении первоочередных мероприятий по реализации на территории Московской области пилотного проекта по практической отработке элементов национальной инновационной системы и механизмов взаимодействия в инновационном процессе органов государственной власти и местного самоуправления: Постановление Правительства Московской области № 183/13 от 05.04.2004 г. // Московский портал. URL: [http://moscow-portal.info/law2/mix\\_kw/d\\_lmiaj.htm](http://moscow-portal.info/law2/mix_kw/d_lmiaj.htm).

94. Об утверждении Типового положения о финансировании программ и проектов развития и поддержки малого предпринимательства в административном округе города Москвы: Постановление Правительства Москвы, № 621-ПП от 10.07.2001 г.

95. Общество с ограниченной ответственностью «Гамбовский инновационно-технологический центр машиностроения» (ТИТЦМ) // Официальный сайт Российской национальной нанотехнологической сети. URL: <http://www.rusnanonet.ru/nns/20231/>.

96. Основная деятельность Бизнес инкубатора ГОУ ВПО ТГТУ // Бизнес-инкубатор ТГТУ «Инноватика». URL: <http://innovatika.web.tstu.ru/>.

97. Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 г. Постановление Правительства РФ, №2473п-П от 05.08.2005 г. // Правовая система Консультант.

98. Переслегин С. Пойди туда – не знаю куда, принеси то – не знаю что: будущее российского инновационного комплекса // Российское Экспертное Обозрение. URL: <http://www.szags.org/content/view/315/121/> (дата обращения 14.03.2010).

99. Печаткин В.В. К вопросу оценки экономического потенциала регионов // Воспроизводственный потенциал региона: Материалы III Международной научно-практической конференции (24–26 мая 2007 г.) Ч.I. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2007. – 380 с.

100. Постановление Правительства РФ от 01.03.2008 № 134 (ред. от 10.03.2009) «Об утверждении Правил формирования и использования бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации» // База данных системы Консультант-Плюс.

101. Похилько Т.Н. Современные особенности управления инновационным развитием в регионе // Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета. – 2009. – №4 (21).

102. Проблемные зоны // «Российская газета» – Экономика «Инновации». – 2009. – №4899 (75).

103. Проблемы федерализма, местного самоуправления и территориального развития в России. Научные исследования, прикладные проекты, библиография за 1990–1999 гг. / Сост. и общ. ред. В.Н. Лексина и А.Н. Швецова. – М.: Эдиториал УУРСС, 2000. – 748 с.

104. Прокофьев В. Саркози недоволен капитализмом // Российская газета. – Федеральный выпуск № 4763 от 2 октября 2008 г.

105. Развитие малого и среднего предпринимательства в регионах России. «Индекс ОПОРЫ». 2007–2008 [Электронный ресурс] // Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ». Режим доступа: <http://www.opora.ru>.

106. Развитие сотрудничества науки и бизнеса на базе бизнес-инкубатора инновационно-технологического центра БГТУ им. В.Г. Шухова // Сайт Белгородского государственного технологического университета имени В.Г. Шухова. URL: <http://www.bstu.ru/structure/subdivisions/centres/itc/activities>.

107. Разумовский В.М. Природопользование: Учебник / В.М. Разумовский. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2003. – 291 с.

108. Растворцева С.Н. Управление эффективностью торговли. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2006. – 131 с.

109. Растворцева С.Н., Волобуев С.В. Оценка социально-экономической эффективности развития региона // Проблемы и перспективы экономической интеграции регионов и государств / Под науч. ред. д.э.н., проф. К.В. Павлова, к.э.н., доц. С.Н. Растворцевой, д.э.н., проф. С.М. Ягуткина: Материалы всероссийской научно-практической конференции (10–11 апреля 2006 г., г. Белгород): Изд-во БелГУ, 2006.

110. Растворцева С.Н.. Вопросы управления эффективностью на разных уровнях иерархической социально-экономической системы // Проблемы и перспективы развития национальной и региональной экономики / Под науч. ред. д.э.н., проф. К.В. Павлова, к.э.н., доц. С.Н. Растворцевой, д.э.н., проф. С.М. Ягуткина: Материалы межрегиональной научно-практической студенческой конференции (25 апреля 2006 г., г. Белгород): Изд-во БелГУ, 2006.

111. Регионы России. Социально-экономические показатели: Стат. сб./ Росстат, 2009.

112. Регламент системы планирования социально-экономического развития Республики Саха (Якутия). Приложение № 1 к постановлению Правительства Республики Саха (Якутия) от 31 июля 2003 года № 475 // Официальный web-сервер органов государственной власти Республики Саха (Якутии). URL: <http://www.sakha.gov.ru/main.asp?c=8392> (дата обращения 30.12.2009 г.).

113. Реестр организаций инновационной деятельности: база данных // Научный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-

технической деятельности и региональных инновационных систем. URL: [www.miiris.ru](http://www.miiris.ru).

114. Рогова Е.М. Организационно-экономическое обеспечение технологического трансфера: теория и методология: автореф. дис. ... докт. эконом. наук. СПб., 2005. – 33 с.

115. Рогова Е.М. Управление реальными инвестициями: учебное пособие / Е.М. Рогова, Е.А. Ткаченко. – СПб.: Венера Регена, 2007. – 254 с.

116. Сводный план мероприятий по реализации основных положений послания президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации 2006 г. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 июня 2006 г. № 838 // Референт. Правовая система нового поколения. URL: <http://www.referent.ru/1/95411#h510>.

117. Сендлер Тодд. Экономические концепции для общественных наук / Пер. с англ. – М.: Весь мир, 2006.

118. Словарь современной экономической теории Макмиллана / Общ. ред. Дэвида У. Пирса; пер. с англ. Пивовара А.Г. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 607 с.

119. Смоленская область. Портреты регионов. Социальный атлас российских регионов // Независимый институт социальной политики. URL: <http://atlas.socpol.ru/portraits/smol.shtml> (дата обращения: 8.01.2010 г.).

120. Снитко Л.Т., Растворцева С.Н., Волобуев С.В. Социально-экономическая эффективность развития региона. – Белгород: «Кооперативное образование», 2007. – 165 с.

121. Статистический ежегодник. Белгородская область. 2008: Стат. сб./ Белгородстат, 2009.

122. Стиглиц Дж. Глобальная социальная справедливость и распределение бремени спасения планеты // Экономические стратегии. – 2008. – №7.

123. Стратегия развития и конкурентоспособность муниципальных образований: Материалы научно-практического семинара (2 ноября 2004 г., г. Петрозаводск) / Редкол.: Ходачек Вл.М., Сачук Т.В., Фомичев Н.П. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2005. – 93 с.

124. Стратегия социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 г. // Официальный сайт губернатора и Правительства Белгородской области. URL: [http://www.belregion.ru/strat\\_ser/](http://www.belregion.ru/strat_ser/).

125. Стратегия социально-экономического развития Воронежской области на долгосрочную перспективу: Приложение к Закону Воронежской области № 114-ОЗ от 20 ноября 2007 г. // Воронежская область. Официальный портал органов власти. URL: <http://www.govvrn.ru/wps/portal/AVO/evolutionStrategy>.

126. Стратегия социально-экономического развития Курской области до 2020 г. // Официальный сайт Министерства регионального развития. URL: <http://www.minregion.ru/WorkItems/NewsItem.aspx?NewsID=615>.

127. Стратегия социально-экономического развития Липецкой области до 2020 г. Закон Липецкой области №10-ОЗ от 25.10.2006, принят постановлением Липецкого областного Совета депутатов от 19.12.2006 г. №60-пс // Официальный сайт Администрации Липецкой области. URL: <http://www.admlr.lipetsk.ru/rus/third/strategy.php>.

128. Стратегия социально-экономического развития Тамбовской области на период до 2020 г. // Информационный портал органов государственной власти Тамбовской области. URL: <http://www.tambov.gov.ru/>.

129. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями / Пер. с англ., науч ред. К.Ф. Пузыня. – М., 1989. – 217с.

130. Тульская область. Портреты регионов. Социальный атлас российских регионов // Независимый институт социальной политики. URL: <http://atlas.socpol.ru/portraits/tula.shtml> (дата обращения: 8.01.2010 г.).

131. Управление региональными и муниципальными финансами: учебное пособие для работников муниципальных финансовых органов / И.Н. Баранов и др.; редкол. Л.Э. Лимонов (рук.) и др. – СПб.: Изд. Междунар. центр социально-экономических исслед. «Леонтьевский центр», 2008. – 547 с.

132. Федорович А.В. О некоторых подходах к формированию системы сбалансированных показателей индикативного планирования // ГПКК Красноярский институт геологии и минерального сырья. URL: <http://kraspubl.ru/content/view/165/1/> (дата обращения 30.07.2009).

133. Фишер С. Экономика / Стенли Фишер, Рудигер Дорнбуш, Ричард Шмалензи; Общ. ред. и предисл. Г.Г. Сапова; Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Российской Федерации: пер. с англ. – М.: Дело, 2002. – 829 с.

134. Хажински А. Гуру менеджмента / А. Хажински: пер. с англ. Под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 2002. – 480 с.

135. Центральная база статистических данных Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/bgd/free>.

136. Черковец В. Инновационное воспроизводство как антикризисный ресурс // Экономист. – 2009. – №6. – С. 30-34.

137. Четвертакова В., Четвертаков И. Экономический рост и развитие // Экономист. – 2008. – №11. – С. 35-38.

138. Чистяков П.А. Курская область. Портреты регионов. Социальный атлас российских регионов // Независимый институт социальной политики. URL: <http://atlas.socpol.ru/portraits/kursk.shtml> (дата обращения: 8.01.2010 г.).

139. Читая Г.О. Оценка эффективности макрорегиональных структурных изменений в промышленности России // Экономический анализ: теория и практика. – 2005. – №22 (55). – С. 53-60.

140. Шанин С.А. Инновационно-инвестиционная активность региона: условия, факторы, оценка / С.А. Шанин, А.Я. Аркатов, В.А. Калугин. – Белгород: БГТУ, 2006. – 106 с.

141. Шанин С.А. Локальные экономики: вопросы теории и методологии. – Ростов-на-Дону: Изд-во Рост. ун-та, 2003. – 287 с.

142. Экономико-математический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.И. Данилов-Данильян; Редкол.: С.А. Айвазян. – М.: Большая Рос. энцикл.: ИНФРА-М, 2003. – 687 с.

143. Яковец Ю.В. Эпохальные инновации. – М., 2004. – 983 с.

144. Ярославская область. Портреты регионов. Социальный атлас российских регионов // Независимый институт социальной политики. URL: <http://atlas.socpol.ru/portraits/yar.shtml> (дата обращения: 8.01.2010 г.).

## Подходы к определению понятия «управление»

*Управление* – сложный социально-экономический процесс. Его цель – получить наибольшие результаты в хозяйственной деятельности при наименьших совокупных затратах живого и овеществленного труда<sup>60</sup>.

В зарубежной экономической литературе *управление* – это целенаправленное формирование (создание и организация) процесса. Оно может относиться как к людям, так и к предприятиям. Поэтому следует различать управление персоналом и управление предприятием<sup>61</sup>.

*Управление* предприятием направлено на процессы, технику и инструменты в рамках целенаправленного формирования предприятия.

Процесс управления состоит из отдельных *этапов*: планирования, реализации планов и контроля. Этот процесс может быть усовершенствован с помощью *управленческих методов*, например, портфельный анализ и метод анализа показателей<sup>62</sup>.

Следует заметить, что в отечественной литературе под *методами управления* понимаются способы осуществления функций управления, обеспечивающие достижение поставленных целей. С их помощью орган управления воздействует на отдельных работников и на предприятие в целом. Управление должно задавать цели, координировать, мотивировать, информировать и представлять предприятие.

Большинство авторов<sup>63</sup> сходятся в утверждении, что существует пять основных *функций управления*: целеполагание, планирование, организация, мотивация и контроль.

«*Управление*» и «*менеджмент*» – родственные понятия, часто они употребляются как синонимы. Однако следует отметить, что менедж-

---

<sup>60</sup> Жигалов В.Т. Социально-экономические проблемы эффективности торговли. – Харьков: Основа, 1989. – 206 с., с. 4

<sup>61</sup> Allgemeine Betriebswirtschaftslehre / Herausgegeben von F.X. Bea, E. Dichtl und M. Schweitzer - Gustav Fischer Verlag: Stuttgart – Jena, 1999, с. 269

<sup>62</sup> Там же, с. 269

<sup>63</sup> Жигалов В.Т. Основы менеджмента. Ч .1. – Белгород, 1997. – 140 с., с. 9; Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента: Как управлять капиталом? / И. Т. Балабанов. - 2-е изд. - М.: Финансы и статистика, 1997. – 383 с., с. 67; Герчиков В.И. Социальное планирование и социологическая служба в промышленности. Новосибирск. 1984, с. 48

мент есть составная часть управленческой деятельности, реализующей теорию руководства и практику эффективного управления коллективами предприятий, функционирующих в условиях рыночных отношений. Даже в американском управлении менеджмент неадекватен как понятие (для организаций, не имеющих отношения к бизнесу, как правило, не используют понятие «менеджмент»)<sup>64</sup>. Нередко понятие «менеджмент» используется для обозначения различных уровней управления; в этом случае говорят о высшем (top), среднем (middle) и низшем (lower) уровнях управления<sup>65</sup>.

---

<sup>64</sup> Жигалов В.Т. Основы менеджмента. Ч. 1. – Белгород, 1997. – 140 с., с. 5

<sup>65</sup> Allgemeine Betriebswirtschaftslehre / Herausgegeben von F.X. Bea, E. Dichtl und M. Schweitzer - Gustav Fischer Verlag: Stuttgart – Jena, 1999, p. 270

**Приложение 2**

**Динамика показателя социально-экономической эффективности в 1996–2008 гг.\*  
по регионам Центрального федерального округа Российской Федерации**

Регион	коэффициент												
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Белгородская область	812,73	862,88	921,30	1208,92	1379,81	1494,79	1671,45	1848,87	2270,92	2561,83	2879,82	3318,55	3847,77
Брянская область	696,13	689,33	712,44	874,35	1061,28	1181,76	1313,17	1432,69	1554,71	1777,19	2010,30	2270,08	2540,56
Владимирская область	708,27	748,79	789,13	997,17	1156,24	1309,36	1431,49	1600,13	1765,99	1927,93	2217,10	2561,56	2821,13
Воронежская область	718,68	767,83	787,13	994,88	1164,08	1283,55	1514,49	1672,59	1818,44	1951,36	2180,37	2560,53	2933,35
Ивановская область	658,29	645,72	669,03	785,97	943,93	1091,08	1203,34	1347,41	1493,87	1578,31	1758,63	2122,3	2293,35
Калужская область	743,33	765,35	787,17	983,61	1200,87	1393,01	1513,27	1742,42	1909,59	2116,47	2352,01	2718,21	3190,58
Костромская область	768,36	822,34	850,25	1062,81	1185,99	1369,43	1484,05	1589,42	1811,17	1981,32	2203,40	2490,06	2778,16
Курская область	776,12	828,99	892,49	1059,50	1243,63	1377,05	1539,95	1731,36	2029,18	2173,69	2375,21	2708,07	3108,15
Липецкая область	891,34	908,09	948,92	1298,70	1615,24	1654,42	1960,60	2287,50	2791,23	2843,71	3261,37	3468,6	3899,38
Московская область	795,67	826,47	909,97	1139,82	1320,92	1519,24	1753,05	2013,00	2301,40	2648,69	3064,10	3612,31	4123,04
Орловская область	713,56	762,06	847,77	1089,56	1284,73	1436,78	1640,53	1789,15	1880,92	2032,36	2234,89	2504,19	2803,68
Рязанская область	757,91	811,85	817,28	1013,32	1196,54	1383,02	1542,96	1762,28	1933,06	2132,26	2390,58	2605,56	2922,35
Смоленская область	736,30	766,65	823,46	1086,27	1274,26	1446,52	1569,89	1710,68	1845,69	2002,67	2234,51	2491,85	2824,59
Тамбовская область	631,62	662,73	727,52	939,98	1114,87	1300,23	1461,10	1615,77	1797,78	1913,70	2159,93	2538,75	2757,25
Тверская область	736,56	769,64	832,15	1022,19	1200,48	1386,21	1516,75	1699,76	1945,22	2049,73	2376,43	2679,72	3042,05
Тульская область	729,78	741,82	814,98	1022,74	1237,97	1396,68	1564,36	1652,60	1843,89	2129,44	2405,39	2676,1	3103,52
Ярославская область	875,33	912,66	966,80	1240,36	1394,45	1680,84	1864,77	2066,89	2309,06	2509,65	2795,02	3077,21	3362,59
г. Москва	1220,58	1421,33	1537,75	2217,62	2841,16	3058,66	3457,35	3839,22	4406,56	5322,63	5950,71	6818,35	7663,15

\* в текущих ценах

**Динамика показателя социально-экономической эффективности  
по регионам Центрального федерального округа Российской Федерации в 1996–2008 гг.\***

Регион	коэффициент												
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Белгородская область	812,73	811,29	669,08	739,64	767,55	761,07	789,28	824,59	957,84	1018,65	1095,72	1191,06	1295,71
Брянская область	696,13	640,48	499,83	519,59	579,01	595,07	611,64	628,37	641,56	693,14	748,60	737,95	825,88
Владимирская область	708,27	709,96	569,91	617,40	658,66	679,24	696,09	724,95	750,86	778,72	856,58	872,36	960,76
Воронежская область	718,68	721,91	561,34	607,37	641,45	653,13	721,24	753,88	768,65	787,54	844,56	869,90	996,56
Ивановская область	658,29	615,73	480,54	478,43	532,14	561,65	576,19	602,71	631,38	639,86	675,71	712,89	770,35
Калужская область	743,33	728,02	567,84	615,25	689,59	731,43	732,99	789,50	810,70	852,28	905,75	917,83	1077,33
Костромская область	768,36	782,57	616,15	662,56	670,96	707,49	711,94	715,74	767,63	803,31	857,99	858,60	957,94
Курская область	776,12	774,00	636,02	623,26	670,22	669,04	693,02	722,98	808,45	828,15	856,76	839,40	963,41
Липецкая область	891,34	848,29	697,54	793,01	893,32	845,11	939,52	1029,21	1181,50	1143,28	1252,59	1162,22	1306,56
Московская область	795,67	797,10	649,58	702,05	737,50	769,01	818,01	888,66	959,00	1045,68	1163,19	1217,61	1389,76
Орловская область	713,56	736,77	632,57	688,38	743,93	769,64	819,02	843,50	839,01	866,05	918,46	914,41	1023,77
Рязанская область	757,91	765,76	575,56	604,30	656,40	694,66	732,22	780,37	810,39	852,16	917,31	864,05	969,11
Смоленская область	736,30	718,65	580,58	636,08	674,08	708,30	713,55	732,36	741,94	761,04	811,53	785,32	890,19
Тамбовская область	631,62	622,23	524,09	561,79	607,37	658,80	692,62	729,16	758,69	770,53	831,73	861,65	935,81
Тверская область	736,56	719,72	594,75	618,62	657,85	695,83	710,05	749,83	812,17	812,61	908,13	909,23	1032,17
Тульская область	729,78	703,62	593,79	630,54	691,70	720,73	753,25	736,52	769,69	844,71	917,54	881,91	1022,76
Ярославская область	875,33	861,83	694,86	772,15	792,21	868,50	894,37	937,10	990,73	1016,39	1077,47	1040,73	1137,25
г. Москва	1220,58	1345,11	1004,73	1196,11	1387,85	1360,91	1419,59	1496,01	1626,24	1869,91	2001,99	2061,14	2316,52

\* в ценах 1996 года

**Динамика доли обрабатывающих производств в ВРП регионов  
Центрального федерального округа в 1997–2008 гг., % в ВРП**

Регион	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Белгородская область	34,5	38,6	38,0	34,8	32,9	37,0	36,7	23	23,1	25,2	23	22,2
Брянская область	20,2	17,6	19,7	21,2	19,9	18,7	18,2	17,9	21,7	20,1	21,5	21,1
Владимирская область	36,5	37,9	39,4	42,1	43,9	37,2	35,7	33,2	34,3	35	33,4	34
Воронежская область	27,7	26,4	24,9	25,9	23,8	29,4	26,4	22,9	20	19,8	18,4	17,7
Ивановская область	33,2	30,9	30,3	32,2	33,2	31,2	32,5	28,1	20,7	20,1	22,5	24
Калужская область	28,8	25,7	26,0	36,2	37,4	30,3	29,7	28,4	27,8	29	29,8	32,1
Костромская область	26,4	28,3	29,3	30,6	30,8	25,9	23,5	18,6	21,3	23	28,3	28,2
Курская область	38,7	37,5	36,1	32,5	33,0	26,9	29,1	11,8	11,9	12,2	13,7	14,4
Липецкая область	45,7	41,3	54,0	59,5	50,5	54,9	58,2	63,2	55,4	58,5	52,4	52,9
Московская область	23,6	20,3	30,5	29,2	27,6	30,5	29,3	27,4	25,2	26,9	25,4	23,2
Орловская область	26,1	22,7	21,5	23,5	23,4	22,7	22,1	23,4	23,7	24,8	23,7	21,8
Рязанская область	31,8	32,6	28,4	25,0	27,2	26,6	32,1	23,6	23,1	23,6	26,6	25,4
Смоленская область	33,4	35,5	30,1	31,8	30,9	30,9	29,1	19,7	22,3	23,1	24,5	23,1
Тамбовская область	24,5	21,1	20,9	20,9	18,6	16,9	15,6	16,6	14,9	15,8	12,9	12,3
Тверская область	35,2	30,5	31,8	32,8	32,5	29,9	28,3	21,2	22	22,8	21	21,9
Тульская область	29,9	30,7	37,3	40,4	41,5	38,8	35,7	33,9	36,6	32,7	33	36
Ярославская область	32,1	35,4	42,1	42,9	43,0	39,2	39,6	36,6	32,1	28,9	28,3	26,4
г.Москва	13,6	13,0	11,6	8,2	9,4	8,1	7,8	13,1	12,1	12	15,6	15,3

**Динамика доли оптовой и розничной торговли в ВРП регионов  
Центрального федерального округа в 1997–2008 гг., % в ВРП**

Регион	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Белгородская область	11,3	11,7	11,5	11,9	12,0	12,1	11,3	14	13,6	13,6	13,1	13,5
Брянская область	9,4	10,1	9,1	11,4	11,2	12,4	12,6	16,9	15,7	17,1	17	18,6
Владимирская область	8,8	9,6	10,6	9,9	8,8	9,6	9,4	11,4	10,7	12,6	14	13,6
Воронежская область	12,9	16,0	14,4	13,0	13,7	12,8	13,8	19,6	21,4	19,1	19,7	18,9
Ивановская область	10,8	8,6	9,0	12,9	12,8	11,7	10,9	11,2	13,4	15	14,5	17,4
Калужская область	10,0	11,1	9,6	9,1	9,1	11,0	12,7	18,6	17,6	16,1	15,7	13,6
Костромская область	9,5	9,7	10,5	10,6	10,5	13,6	14,4	12,2	10,3	10,4	11,5	11,7
Курская область	12,3	11,7	12,3	12,8	13,0	15,4	15,8	8	8,3	11,4	13,2	13,5
Липецкая область	10,6	12,6	9,9	9,0	10,2	10,3	8,7	8,4	10,4	9,1	10,5	10
Московская область	12,7	11,5	11,5	9,2	9,7	13,0	13,9	19,2	20,1	21,9	24,8	28
Орловская область	10,5	11,4	11,0	11,6	13,7	13,6	12,6	15	14,6	15	14,5	15,8
Рязанская область	7,0	7,7	9,3	12,1	10,2	11,0	12,4	21,5	19,5	19,5	17,8	16,9
Смоленская область	11,8	13,2	16,0	17,5	16,9	15,7	15,5	20,1	19,1	19,8	17	18,9
Тамбовская область	16,1	19,4	20,5	22,4	20,9	20,6	19,6	23,2	23,1	22,2	26,1	25,6
Тверская область	7,3	9,3	8,7	10,7	11,3	11,9	11,9	16,3	16,3	17,6	18,8	18,5
Тульская область	12,3	12,7	10,9	9,5	9,6	9,6	10,6	16,5	17,4	18,3	16,1	13,1
Ярославская область	12,3	12,0	9,3	10,0	7,9	11,5	12,2	15,2	15,4	18,3	17,4	17,9
г.Москва	24,7	30,4	32,2	53,6	50,4	51,0	48,3	41,5	44,4	44,7	39,1	39,5

**Динамика доли сельского хозяйства в ВРП регионов Центрального федерального округа  
в 1997–2008 гг., % в ВРП**

Регион	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Белгородская область	10,3	8,8	16,2	19,1	18,2	13,9	14,9	12,4	11,6	10,7	11,6	12,7
Брянская область	11,9	15,9	19,4	19,5	17,9	17,1	15,1	15,7	14,3	13,1	9,7	9,5
Владимирская область	8,5	11,4	17,5	11,9	8,8	9,5	9,9	10,2	10,9	9,3	7,6	7,9
Воронежская область	11,7	10,6	18,7	17,5	17,7	11,8	13,6	11,7	10,4	10,8	12,2	12,4
Ивановская область	6,3	5,5	13,8	12,3	10,1	8,4	8,6	9,2	8,7	8	6,5	4,8
Калужская область	14,1	16,2	20,9	14,9	13,3	12,4	11,1	10,3	11,3	10,9	9,2	8,2
Костромская область	18,0	18,0	20,4	19,7	18,6	18,3	15,7	18,1	16,9	16,6	11,4	11,2
Курская область	8,5	11,2	16,6	19,9	18,2	15,9	16,0	16,9	15,1	14,1	12,1	14,5
Липецкая область	10,0	10,6	12,0	10,2	10,4	7,7	6,9	6,9	7,1	7	7,2	7,7
Московская область	5,4	4,6	6,9	6,5	4,9	4,8	4,1	4,4	4,4	3,7	2,3	2,1
Орловская область	15,0	14,8	19,2	21,3	19,3	17,2	15,9	16,3	14,4	12,1	12	12,3
Рязанская область	19,4	16,0	21,6	20,4	15,2	13,0	10,6	11	11,9	12	8,5	11,7
Смоленская область	9,6	10,3	15,2	11,1	11,5	10,6	11,6	10	11,4	10,5	8	7,2
Тамбовская область	11,9	12,9	18,1	17,5	21,9	17,1	17,5	15,2	15,5	15	15,6	15,7
Тверская область	9,5	10,1	13,7	13,3	12,8	10,4	8,0	7,2	8,3	7,6	5,3	5
Тульская область	10,8	12,5	13,5	12,4	12,6	10,6	10,8	8,8	8,8	7,6	5,9	5,5
Ярославская область	8,3	6,6	11,9	8,3	6,7	5,0	4,5	5,8	4,9	5,1	4,3	4,1
г.Москва	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0

**Динамика доли занятых в экономике с высшим профессиональным образованием  
по регионам Центрального федерального округа в 1996–2009 гг., %**

Регион	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Белгородская область	19,6	19,7	20,8	16,4	18,6	18,1	18,8	19,9	18,6	19,1	22,7	21,6	27,1	28
Брянская область	15,3	17,4	18,2	17,8	18,3	19,4	29,1	25,8	20,7	29,7	27,6	22,2	33,4	33,4
Владимирская область	14,2	15,9	15,9	15,9	18,4	19,5	18,4	20,3	19,8	17,8	21,7	20,7	23,6	25,3
Воронежская область	17,7	18,8	19,2	19,4	17,7	21,5	23	19,7	24	25,3	23,6	25,9	22,8	22
Ивановская область	15,1	15,4	15,8	17,2	17,1	16,2	18,2	19,5	17,3	19,2	21,1	18,8	21	23,9
Калужская область	19	22,8	24,5	17,9	22	22,8	18,7	24,1	20,8	22,1	25,1	25,3	24,6	21,9
Костромская область	15,9	16,4	19,1	16,2	14,8	21,6	17,6	17,2	22	15,1	19,2	23,4	20,3	25,3
Курская область	20,9	21,6	23,7	17,3	17,7	21,8	20,2	19,2	25,3	20,6	23,8	25,5	22,8	25,9
Липецкая область	12,9	14,1	14,9	17,4	18,1	18,4	20,1	18	19,1	20	19,4	22,5	19,9	23,7
Московская область	20,9	21,7	22,3	23,5	26	25,6	28,4	24,7	24,2	26,2	27	28	25,4	26,1
Орловская область	15,7	13,2	17,1	17,3	20,1	24,3	18,9	22,6	24,7	23,1	24,2	27,4	19,2	18,3
Рязанская область	16,1	18,6	19,1	20,2	18,8	21,2	21,2	20,2	23,5	20,6	22,1	24	33,4	35,2
Смоленская область	17,6	18,6	18,7	18,1	17,3	21,7	19,5	19,3	21,1	20	19,9	23,5	25,2	28
Тамбовская область	14,8	16,1	16,8	13,8	18,3	18,4	15,6	19,4	20,5	16,7	21,1	18,7	24,9	25,1
Тверская область	11,4	13,8	12,9	15,7	16,1	16,5	18	17,8	18,6	19,3	19,4	18,7	26,4	24,6
Тульская область	14,2	15,5	15,6	16,9	15,1	18,8	18,4	18,1	18,4	19,7	18,6	18,2	24,3	23,6
Ярославская область	21,8	21,6	22,1	22	17,4	17,8	20,6	20,5	22,4	22,2	22,4	22,4	19,7	19,9
г.Москва	39,6	40,5	40,4	41,6	42,5	42,2	40,8	42,5	42,1	43,8	48,5	46,5	24,8	25,9

**Динамика производительности труда регионов Центрального федерального округа  
в 1996–2008 гг., тыс. руб./ чел.**

Регион	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Белгородская область	16,92	20,41	23,52	37,56	45,41	53,97	71,84	88,41	127,94	167,39	198,61	372,07	453,03
Брянская область	12,64	13,72	15,45	21,50	32,02	38,46	48,48	54,99	64,83	84,52	102,78	505,61	639,50
Владимирская область	13,56	14,96	17,16	26,93	36,38	46,32	54,17	67,67	79,72	93,22	125,40	322,34	420,38
Воронежская область	14,26	16,95	18,38	26,49	35,71	45,71	61,18	75,45	91,04	98,85	117,40	155,38	193,63
Ивановская область	12,21	11,97	13,49	18,69	24,65	31,99	39,76	49,10	57,42	65,41	77,29	186,26	227,14
Калужская область	13,66	15,33	17,21	24,67	35,96	48,31	59,50	75,17	88,21	108,03	131,45	198,94	254,91
Костромская область	15,82	18,40	20,16	29,38	36,51	48,24	56,45	67,38	84,54	99,96	117,97	130,96	149,45
Курская область	16,72	19,23	22,71	30,19	39,96	50,69	60,28	80,77	107,50	118,43	142,17	204,22	279,15
Липецкая область	20,23	21,76	24,40	42,63	66,83	69,09	94,20	129,22	195,78	211,11	258,95	174,36	215,11
Московская область	15,69	17,30	21,74	32,32	41,65	55,91	73,64	94,50	119,74	162,56	214,20	214,77	280,45
Орловская область	14,00	16,81	21,06	29,55	42,19	53,41	66,19	81,70	87,65	103,67	118,32	349,70	432,14
Рязанская область	15,21	18,61	18,65	28,95	39,03	54,31	62,03	85,16	99,20	115,03	148,20	343,48	447,79
Смоленская область	14,84	17,34	20,36	32,78	44,52	56,79	67,67	80,92	91,35	104,22	128,29	180,61	229,41
Тамбовская область	11,01	13,47	17,20	24,90	33,56	50,72	59,26	71,93	93,32	96,98	120,12	203,43	262,19
Тверская область	15,22	16,70	19,88	28,43	39,40	52,59	60,47	78,64	100,51	108,75	141,92	179,79	234,23
Тульская область	14,50	15,72	19,27	30,33	43,16	52,22	67,28	73,72	87,68	119,43	142,19	193,57	217,70
Ярославская область	20,53	22,06	25,44	38,63	46,69	70,31	85,50	105,44	132,12	152,24	178,01	212,87	276,62
г.Москва	36,23	48,78	57,48	113,86	182,61	204,02	254,59	313,50	403,79	577,56	721,65	212,67	294,14

**Динамика фондоотдачи основных фондов по регионам Центрального федерального округа  
в 1996–2008 гг., %**

Регион	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Белгородская область	0,10	0,12	0,14	0,21	0,27	0,29	0,29	0,31	0,43	0,49	0,54	0,46	0,46
Брянская область	0,10	0,09	0,09	0,14	0,20	0,22	0,24	0,23	0,25	0,31	0,35	0,55	0,51
Владимирская область	0,11	0,13	0,13	0,21	0,24	0,30	0,27	0,28	0,34	0,40	0,44	0,56	0,63
Воронежская область	0,09	0,11	0,11	0,18	0,21	0,22	0,27	0,27	0,30	0,31	0,35	0,33	0,39
Ивановская область	0,09	0,10	0,11	0,16	0,20	0,24	0,25	0,25	0,28	0,30	0,33	0,51	0,54
Калужская область	0,11	0,11	0,11	0,17	0,22	0,28	0,28	0,27	0,31	0,35	0,39	0,40	0,43
Костромская область	0,11	0,12	0,11	0,17	0,18	0,23	0,22	0,19	0,21	0,24	0,25	0,36	0,33
Курская область	0,10	0,11	0,12	0,19	0,22	0,24	0,22	0,23	0,31	0,33	0,35	0,40	0,47
Липецкая область	0,12	0,12	0,13	0,25	0,34	0,29	0,34	0,37	0,51	0,44	0,52	0,27	0,31
Московская область	0,15	0,14	0,17	0,24	0,26	0,29	0,31	0,32	0,37	0,40	0,44	0,39	0,47
Орловская область	0,10	0,13	0,17	0,28	0,31	0,33	0,34	0,35	0,37	0,39	0,40	0,46	0,50
Рязанская область	0,12	0,12	0,12	0,20	0,23	0,25	0,24	0,25	0,28	0,29	0,30	0,44	0,49
Смоленская область	0,09	0,11	0,10	0,18	0,20	0,23	0,22	0,23	0,23	0,24	0,26	0,41	0,44
Тамбовская область	0,08	0,09	0,09	0,15	0,18	0,20	0,24	0,23	0,27	0,26	0,29	0,30	0,31
Тверская область	0,11	0,11	0,10	0,16	0,19	0,22	0,23	0,22	0,26	0,26	0,29	0,26	0,29
Тульская область	0,10	0,10	0,12	0,19	0,25	0,27	0,28	0,27	0,32	0,40	0,43	0,31	0,31
Ярославская область	0,11	0,12	0,12	0,20	0,21	0,25	0,28	0,26	0,29	0,27	0,29	0,29	0,33
г.Москва	0,22	0,29	0,27	0,55	0,80	0,74	0,78	0,66	0,73	0,77	0,84	0,46	0,53

**Динамика фондовооруженности по регионам Центрального федерального округа  
в 1996–2008 гг., тыс. руб./чел.**

Регион	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Белгородская область	0,16	0,16	0,17	0,18	0,17	0,19	0,25	0,29	0,30	0,34	0,36	0,67	0,83
Брянская область	0,13	0,15	0,17	0,15	0,16	0,17	0,21	0,24	0,26	0,28	0,29	0,75	1,03
Владимирская область	0,13	0,12	0,13	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,24	0,24	0,28	0,47	0,55
Воронежская область	0,16	0,15	0,17	0,15	0,17	0,20	0,23	0,28	0,31	0,32	0,34	0,39	0,42
Ивановская область	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,16	0,20	0,21	0,22	0,24	0,31	0,36
Калужская область	0,12	0,14	0,16	0,15	0,17	0,17	0,21	0,28	0,29	0,31	0,34	0,41	0,49
Костромская область	0,15	0,15	0,19	0,18	0,20	0,21	0,26	0,36	0,39	0,42	0,47	0,30	0,38
Курская область	0,17	0,17	0,19	0,16	0,18	0,21	0,27	0,36	0,35	0,36	0,41	0,43	0,49
Липецкая область	0,17	0,18	0,18	0,17	0,19	0,24	0,28	0,34	0,39	0,48	0,50	0,52	0,58
Московская область	0,10	0,12	0,13	0,14	0,16	0,19	0,24	0,29	0,32	0,40	0,49	0,45	0,50
Орловская область	0,14	0,13	0,12	0,11	0,14	0,16	0,19	0,23	0,24	0,26	0,29	0,61	0,72
Рязанская область	0,13	0,15	0,15	0,14	0,17	0,22	0,25	0,35	0,35	0,39	0,50	0,63	0,75
Смоленская область	0,17	0,16	0,20	0,18	0,22	0,25	0,31	0,36	0,40	0,44	0,50	0,36	0,44
Тамбовская область	0,14	0,15	0,19	0,16	0,18	0,26	0,25	0,31	0,35	0,37	0,41	0,55	0,70
Тверская область	0,14	0,15	0,19	0,18	0,21	0,23	0,26	0,35	0,39	0,41	0,49	0,59	0,69
Тульская область	0,15	0,16	0,16	0,16	0,17	0,20	0,24	0,27	0,27	0,30	0,33	0,53	0,60
Ярославская область	0,18	0,18	0,22	0,20	0,22	0,28	0,31	0,41	0,45	0,56	0,61	0,60	0,68
г.Москва	0,16	0,17	0,21	0,21	0,23	0,27	0,32	0,47	0,55	0,75	0,86	0,37	0,45

**Динамика доли занятых в экономике с высшим профессиональным образованием по регионам  
Центрального федерального округа в 1996–2007 гг., %**

Регион	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Белгородская область	19,6	19,7	20,8	16,4	18,6	18,1	18,8	19,9	18,6	19,1	22,7	21,6
Брянская область	15,3	17,4	18,2	17,8	18,3	19,4	29,1	25,8	20,7	29,7	27,6	22,2
Владимирская область	14,2	15,9	15,9	15,9	18,4	19,5	18,4	20,3	19,8	17,8	21,7	20,7
Воронежская область	17,7	18,8	19,2	19,4	17,7	21,5	23	19,7	24	25,3	23,6	25,9
Ивановская область	15,1	15,4	15,8	17,2	17,1	16,2	18,2	19,5	17,3	19,2	21,1	18,8
Калужская область	19	22,8	24,5	17,9	22	22,8	18,7	24,1	20,8	22,1	25,1	25,3
Костромская область	15,9	16,4	19,1	16,2	14,8	21,6	17,6	17,2	22	15,1	19,2	23,4
Курская область	20,9	21,6	23,7	17,3	17,7	21,8	20,2	19,2	25,3	20,6	23,8	25,5
Липецкая область	12,9	14,1	14,9	17,4	18,1	18,4	20,1	18	19,1	20	19,4	22,5
Московская область	20,9	21,7	22,3	23,5	26	25,6	28,4	24,7	24,2	26,2	27	28
Орловская область	15,7	13,2	17,1	17,3	20,1	24,3	18,9	22,6	24,7	23,1	24,2	27,4
Рязанская область	16,1	18,6	19,1	20,2	18,8	21,2	21,2	20,2	23,5	20,6	22,1	24
Смоленская область	17,6	18,6	18,7	18,1	17,3	21,7	19,5	19,3	21,1	20	19,9	23,5
Тамбовская область	14,8	16,1	16,8	13,8	18,3	18,4	15,6	19,4	20,5	16,7	21,1	18,7
Тверская область	11,4	13,8	12,9	15,7	16,1	16,5	18	17,8	18,6	19,3	19,4	18,7
Тульская область	14,2	15,5	15,6	16,9	15,1	18,8	18,4	18,1	18,4	19,7	18,6	18,2
Ярославская область	21,8	21,6	22,1	22	17,4	17,8	20,6	20,5	22,4	22,2	22,4	22,4
г.Москва	39,6	40,5	40,4	41,6	42,5	42,2	40,8	42,5	42,1	43,8	48,5	46,5

**Динамика удельного веса предприятий, осуществляющих технологические инновации,  
по регионам Центрального федерального округа в 1996–2007 гг., %**

Регион	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Белгородская область	4,8	7,9	11,4	10,1	10,1	8,2	8,7	10,4	14,1
Брянская область	4,8	6	4,9	7,1	5,4	5,8	6,2	6,3	7,8
Владимирская область	5,5	8,3	9,1	9	7,3	9,9	10,7	12,9	9,8
Воронежская область	5,3	20,1	14,5	12	13,2	13,6	12,2	11,1	9,4
Ивановская область	3,6	5,4	7,8	6,1	3,5	5,9	4,5	3,6	3,3
Калужская область	4	12,7	10,3	11	10,6	12,7	14	12	11,1
Костромская область	2	3,6	6,8	7,4	9,7	9,2	9,2	7,2	7,6
Курская область	3,6	4,3	3,4	3,5	4,2	2,7	6,7	8,5	9,1
Липецкая область	7	9,3	8,5	8,9	7,6	9,1	11,6	9,5	8,5
Московская область	4,7	10,9	10,9	10,9	11,8	10,8	10	8,1	8,1
Орловская область	6,8	12,1	14,4	17,4	16,9	17,6	19,6	13,4	10,4
Рязанская область	3,1	4,7	5,2	5,6	6,3	7,6	7	6,2	4,3
Смоленская область	5,5	6,4	6,5	5,7	6,1	5,2	5	6,6	6,8
Тамбовская область	5,4	8,8	7,6	13,7	8,9	9	5,5	8,8	8,1
Тверская область	2,9	7,8	4,8	5,4	6,3	5,3	4,7	4,7	4,8
Тульская область	5,8	9,6	10,9	12,6	10	11,2	15,6	12,7	11,3
Ярославская область	4,1	6,3	7,8	8,4	8,6	8,3	8,5	5,4	7,3
г.Москва	8	17,6	11	16,4	15,4	18,1	17,6	13,2	11,6

**Динамика удельного веса предприятий, осуществляющих организационные инновации,  
по регионам Центрального федерального округа в 1996–2007 гг., %**

Регион	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Белгородская область	15,7	10,3	17,2	18,6	19,7	23,8	20	6,6
Брянская область	18,5	18,2	23,7	16,8	19,4	21,8	25,9	4,2
Владимирская область	14,7	16,9	18,8	15,3	20,5	23,8	46,8	3,3
Воронежская область	31,9	29,2	20,9	26	30,7	25,6	23,7	4
Ивановская область	12,8	15,9	20,2	19,3	19,8	18,7	6,3	0,2
Калужская область	26	29,4	32	32	42,9	38,4	21,1	3,1
Костромская область	5,2	7,8	12,8	15,8	14,9	18,3	14,3	2
Курская область	4,8	6,6	5,2	4,8	11	24,3	21,7	4,2
Липецкая область	19,5	20,8	22,4	27	34,4	26,3	28	2,8
Московская область	22,6	24	25,7	26,9	25	23,6	20,1	1,8
Орловская область	19,2	24,8	25,2	22,2	30,9	33,2	20,6	2,5
Рязанская область	16,3	9,4	10,9	15,2	16,4	15,4	23,5	2,2
Смоленская область	20,8	29,8	17	21	21,1	22,6	30,4	3,2
Тамбовская область	21,8	25,1	29,1	23,5	24,5	21,5	45,2	5,2
Тверская область	13,8	15,8	19,6	18,7	23,2	21,1	12	1,1
Тульская область	16,5	17,6	22,4	26,8	26,2	28,4	9,8	3,5
Ярославская область	15	19,4	20,4	16,7	17,3	18,7	23,1	3,4
г.Москва	34,4	31,9	33,6	34,6	40,2	39,5	15,3	1,9

***В серии «Библиотека менеджера» вышли следующие издания:***

1. Фаузер В.В. Введение в специальность «Менеджмент организации». – Сыктывкар: СыктГУ, 2001. – 97 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 1).
2. Фаузер В.В., Елькина Н.Я. Преобразование организации. Практическое пособие для лидеров бизнеса. – Сыктывкар: СыктГУ, 2001. – 79 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 2).
3. Фаузер В.В. Введение в специальность «Менеджмент организации»: Учебное пособие. – Сыктывкар: СыктГУ, 2005. – 134 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 3).
4. Гавриленко Ю.Г. Система оплаты труда: отечественный и зарубежный опыт. – Сыктывкар: ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, 2005. – 61 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 4).
5. Управление персоналом: опыт организаций Республики Коми. – Сыктывкар: ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, 2005. – 130 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 5).
6. Гавриленко Ю.Г. Формирование и развитие системы трудовой мотивации. – Сыктывкар: ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, 2005. – 97 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 6).
7. Каптейн И.Г., Каптейн Ю.Н. Основные фонды предприятия: износ, проблемы воспроизводства / Отв. ред. д.э.н., проф. В.В. Фаузер. – Сыктывкар: ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, 2007. – 123 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 7).
8. Фаузер В.В., Бочкова С.В., Залевский В.А. Методы аудита трудовых ресурсов. – Сыктывкар: СыктГУ, 2007. – 122 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 8).
9. Фаузер Вит.В. Теоретические основы проектного финансирования. – Сыктывкар: ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, 2007. – 31 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 9).
10. Фаузер Вит.В. Проектное финансирование: теория и практика управления рисками. – Сыктывкар: ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, 2007. – 60 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 10).
11. Фаузер В.В., Рожкин Е.Н. Введение в специальность «Менеджмент организации»: Учебное пособие. – Сыктывкар: СыктГУ, 2008. – 164 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 11).
12. Фаузер Вит.В., Фаузер В.В., Полтавская Г.П. Проектное финансирование: мировой опыт и российская практика / Вит.В. Фаузер, В.В. Фаузер. – М.: Экон-Информ, 2009. – 170 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 12).
13. Данилов С.В. Способы управления инвестициями в деятельности по передаче электрической энергии: опыт России и Франции / Отв. ред.

проф. В.В. Фаузер, проф. К. Сарланди де Ла Роберти. – М.: Экон-Информ, 2009. – 220 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 13).

14. Чужмарова С.И. Социально-экономическое развитие Республики Коми в условиях реформирования налогообложения внешнеэкономической деятельности / Под общ. ред. д.э.н., проф. В.В. Фаузера. – М.: Экон-Информ, 2009. – 196 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 14).

15. Фаузер В.В., Назарова И.Г., Фаузер Вл.В. Социально-трудовые отношения: содержание, механизм управления, зарубежный опыт / Отв. ред. д.э.н., проф. В.В. Фаузер. – Сыктывкар-Ухта: УГТУ, 2010. – 102 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 15).

16. Броило Е.В., Каракчиев А.А., Попова Л.А. Региональные стратегии управления кризисными организациями / Отв. ред. д.э.н., проф. В.В. Фаузер. – М.: Экон-Информ, 2010. – 194 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 16).

17. Растворцева С.Н., Фаузер В.В., Задорожный В.Н., Залевский В.А. Социально-экономическая эффективность регионального развития / Отв. ред. д.э.н., доц. С.Н. Растворцева. – М.: Экон-Информ, 2011. – 136 с. (Серия «Библиотека менеджера»; Вып. 17).



## НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**Растворцева Светлана Николаевна**

*доктор экономических наук, доцент*

**Фаузер Виктор Вильгельмович**

*доктор экономических наук, профессор,*

*Заслуженный деятель науки Российской Федерации*

**Каракчиев Анатолий Алексеевич**

*доктор экономических наук, профессор*

**Залевский Виктор Альбертович**

*доктор экономических наук, доцент*

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

*Монография*

**Серия «Библиотека менеджера»**

**Выпуск 18**

Ответственные редакторы

**Растворцева С.Н.**

*доктор экономических наук, доцент*

**Фаузер В.В.**

*доктор экономических наук, профессор*

Компьютерный макет

**Гончаренко А.В.**

Подписано в печать 15.04.2011 г. Формат 60x90/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

Усл.п.л. 8,0. Заказ № 1709. Тираж 300 экз.

---

Отпечатано ЗАО «Экон-Информ»  
129329, Москва, ул. Ивовая 2. Тел. (499) 180-93-05

## НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**Растворцева Светлана Николаевна**

*доктор экономических наук, доцент*

**Фаузер Виктор Вильгельмович**

*доктор экономических наук, профессор,*

*Заслуженный деятель науки Российской Федерации*

**Каракчиев Анатолий Алексеевич**

*доктор экономических наук, профессор*

**Залевский Виктор Альбертович**

*доктор экономических наук, доцент*

# СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

*Монография*

Серия «Библиотека менеджера»

Выпуск 18

Ответственные редакторы

**Растворцева С.Н.**

*доктор экономических наук, доцент*

**Фаузер В.В.**

*доктор экономических наук, профессор*

Компьютерный макет

**Гончаренко А.В.**

Подписано в печать 15 апреля 2011 г. Формат 60x90/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

Усл.п.л. 7,8. Заказ № . Тираж 300 экз.

---

Отпечатано ЗАО «Экон-Информ»

129329, Москва, ул. Ивовая 2. Тел. (499) 180-93-05