

0- 793426

На правах рукописи



Мартемьянов Василий Викторович

РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА НА
ОСНОВЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ
(на примере Орловской области)

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(региональная экономика)

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Москва – 2010



Работа выполнена на кафедре «Менеджмента и управления народным хозяйством» государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Орловская региональная академия государственной службы»

Научный руководитель:

кандидат экономических наук, доцент
Печенкина Валентина Васильевна

Официальные оппоненты:

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000802205

доктор экономических наук, профессор
Гарнов Андрей Петрович

кандидат экономических наук, доцент
Долгих Евгений Леонидович

Ведущая организация:

**ГОУ ВПО «Липецкий государственный
технический университет**

Защита состоится «23» июня 2010 года в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.196.08 при государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российская экономическая академия имени Г. В. Плеханова» по адресу: 117997, г. Москва, Стремянный пер., д. 36, ауд. 504 (3 корпус).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российская экономическая академия имени Г. В. Плеханова» и на сайте <http://www.rea.ru>

Автореферат розслан «21» мая 2010 года.



Ученый секретарь диссертационного совета

кандидат географических наук, доцент

Бельчук Е. В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В настоящее время стратегическая цель государства заключается в уменьшении относительной доли продукции сырьевых отраслей в ВВП и обеспечении технологической безопасности экономики России.

Промышленный потенциал страны в современных условиях все в большей степени определяется уровнем развития его технологической базы, состояние которой, как показал проведенный автором анализ, не соответствует современным требованиям не только по показателям физического и морального износа основных производственных фондов, но также по технологическому, организационно-структурному, материально-техническому, профессионально-кадровому обеспечению, высокой доли продукции сырьевых отраслей в ВВП и обеспечении технологической безопасности экономики России.

Поэтому одной из важнейших государственных внутриэкономических задач России является перевод отечественной промышленности от сырьевой направленности в сферу высоких технологий.

Очевидным является тот факт, что невозможно модернизировать технологическую базу в стране, не развивая должным образом ее в каждом регионе. Принимая во внимание то, что структура хозяйственного комплекса каждого региона во многом специфична, можно сказать, что пути развития промышленного потенциала на основе модернизации его технологической базы следует искать и на региональном уровне.

Для развития промышленного потенциала региона необходима эффективная стратегия модернизации его технологической базы, учитывающая весь спектр современных тенденций в сфере высоких технологий и интересы всех региональных субъектов.

Степень изученности проблемы. Теоретические и практические аспекты региональных исследований отражены в работах: Л.И. Абалкина, Л.М. Бадалова, А.Л. Гапоненко, С.Ю. Глазьева, А.Г. Гранберга, А.И. Гретченко, В.И. Гришина, В.В. Ивантера, В.В. Климанова, Ф.Н. Клоцвога, Н.Н. Колосовского, В.И. Кушлина, В.Н. Лексина, В.Н. Лившица, Ю.Г. Липеца, В.Д. Маршака, В.П. Орешина, Л.В. Смирнягина, М.В. Степанова, А.Н. Швецова, В.А. Шульги.

Аспектам научно-технологического и инновационного развития на региональном уровне уделяется внимание в работах как российских, так и зарубежных ученых: М. Алле, Н. Антюшина, В. Безрукова, И.В. Бойко, У. Бриджеса, Б.А. Виноградова, Л. Водачека, А.П. Гарнова, П.Ф. Друкера, В.И. Дуженкова, Г.А. Еременко, М.И. Каменецкого, Б.Н. Кузыка, Д.С. Львова, В.И. Маевского, Л.В. Марабоевой, Н. Мончева, О.С. Сироткина, Е.А. Турлак, М.Н. Узякова, Э.А. Уткина, А.Н. Фоломьева, Ю.В. Яковца.

По данным направлениям получены научные результаты, которые используются в практической деятельности.

Вместе с тем, потребность в изучении проблем, связанных с особенностями развития промышленного потенциала регионов и в поиске направлений модернизации их технологической базы, сохранилась, что обусловило выбор темы диссертационного исследования, цель и задачи.

Цель диссертационного исследования – разработка методических положений и научно-практических рекомендаций по развитию промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы.

Для достижения поставленной цели потребовалось решить следующие **задачи**:

- уточнить сущность и содержание понятий «промышленный потенциал региона» и «технологическая база региона»;
- разработать методику оценки эффективности развития инновационной составляющей промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы;
- определить и обобщить уровень промышленного развития регионов и федеральных округов России и их инновационной составляющей;
- обосновать взаимосвязь между уровнем инновационной составляющей промышленного развития регионов и отдельными показателями их социально-экономического развития;
- разработать модель развития промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы и механизм ее функционирования;
- выявить тенденции развития промышленности Орловской области и сформулировать научно-практические рекомендации и инструменты по развитию ее промышленного потенциала на основе модернизации технологической базы.

Объектом исследования выступает промышленный потенциал региона и его технологическая база как социально-экономическая подсистема, рассматриваемые на примере Орловской области.

Предмет исследования – методы, инструменты, показатели и критерии регулирования организационно-экономических отношений, складывающихся в процессе управления развитием и использованием промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы.

Теоретической и методологической основой исследования явились фундаментальные исследования ведущих отечественных и зарубежных ученых в области макроэкономики, региональной экономики, стратегического планирования, научно-технического и инновационного развития. Также были учтены законодательные акты федерального и регионального уровня, материалы научно-практических конференций и семинаров, монографии и статьи в периодической печати, посвященные проблемам управления социально-экономического развития регионов.

В работе применены следующие **методы** исследования: сравнительного, структурного, графического, причинно-следственного,

статистического, корреляционного и факторного анализа, логического обобщения, анализа показателей эффективности.

Информационной базой исследования послужили официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики РФ, территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Орловской области, Федерального агентства по науке и инновациям РФ, стратегии и программы регионального социально-экономического развития субъектов РФ, исследования ряда российских и зарубежных аналитических и консалтинговых агентств, данные Всемирных экономических форумов, данные периодической печати, монографическая и другая научная литература по теме диссертации, материалы сети Интернет.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке и обосновании научно-методических и практических рекомендаций по модернизации технологической базы региона, направленных на повышение эффективности инновационного развития его промышленного потенциала на основе учета факторов-возможностей и факторов-условий.

Научная новизна подтверждается следующими научными результатами, полученными лично автором и выносимыми на защиту:

- уточнены сущность и содержание понятий «промышленный потенциал региона» как составляющая совокупного социально-экономического потенциала региона и «технологическая база региона» - как направление модернизации научно-технологического развития, улучшения качества продукции, увеличения доли инновационных товаров, роста производительности труда;

- разработана методика оценки эффективности модернизации технологической базы для повышения инновационной составляющей промышленного потенциала региона на основе исследования инновационного потенциала региона и эффективности промышленного производства;

- сформирована и аргументирована система показателей, отражающих уровень промышленного развития регионов и федеральных округов России и их инновационной составляющей, которая может быть использована при постоянном мониторинге инновационной среды в субъектах РФ и введены понятия коэффициента неравномерности для оценки распределения регионов по уровню промышленного развития и коэффициента несимметричности их распределения относительно среднего значения для оценки характера этой неравномерности;

- установлены взаимосвязи между уровнем инновационной составляющей промышленного развития регионов и отдельными показателями их социально-экономического развития, которые показывают, что наибольший вклад в производство высокотехнологичной продукции оказывают крупные предприятия обрабатывающей промышленности в силу наличия у них необходимых ресурсов и возможностей увеличения

инвестиций в исследования и разработки, с целью повышения технологического уровня инновационной продукции;

- разработаны модель развития промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы и механизм ее функционирования, основу которых составляет двухуровневый принцип рассмотрения процесса развития промышленного потенциала региона: использование в данной модели ресурсного подхода и воздействие на факторы модернизации технологической базы;

- выявлены тенденции развития промышленности Орловской области и сформулированы научно-практические рекомендации и инструменты их реализации по развитию ее промышленного потенциала на основе модернизации технологической базы, в частности по сбалансированности уровня промышленного развития региона с наличием инновационных возможностей.

Теоретическая значимость исследования состоит в уточнении понятийного аппарата предметной области исследования, а также в необходимости реализации комплекса мероприятий по модернизации технологической базы региона с целью развития его промышленного потенциала.

Практическая значимость результатов исследования заключается в разработке конкретных методических и практических рекомендаций по формированию механизма управления развитием промышленного потенциала региона, которые могут быть использованы в деятельности региональных органов власти с целью содействия социально-экономическому развитию региона.

Результаты исследования одобрены и приняты к использованию Департаментом экономики Правительства Орловской области, ОАО «Брянский камвольный комбинат», Орловским филиалом ОАО «Северсталь-метиз».

Отдельные положения могут быть применимы в учебном процессе в рамках изучения дисциплин «Региональная экономика», «Государственное регулирование экономики», «Инновационный менеджмент», «Промышленная политика»..

Апробация результатов работы. Результаты исследования были доложены на ряде научно-практических конференций, в частности на Международных конференциях: «Новейшие изменения и актуальные проблемы территориального развития современной России и стран СНГ», (г. Орел, 2006); «Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях трансформации общества: регион, город, предприятие», (г. Пенза, 2006); «Проблемы современной экономики и институциональная теория», (г. Донецк, 2007); «Государственное управление в XXI веке: традиции и инновации», (г. Москва, 2007); «Социально – экономическое развитие современного общества в условиях реформ», (г. Саратов, 2008); Всероссийской научно-практической конференции: «Государственное и муниципальное управление в условиях формирования гражданского

общества и рыночной экономики: опыт, проблемы, перспективы», (г. Челябинск, 2006);.

Публикации. По результатам исследования опубликовано 12 научных работ общим объемом 5,37 печатного листа (5 п. л. – авторских). Из них 3 публикации в журналах, включенных ВАК в перечень ведущих рецензируемых научных изданий и журналов.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 220 источников, 7 приложений. Диссертация содержит 178 страниц основного текста, в том числе 25 таблиц и 30 рисунков.

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, определены ее цель и задачи, объект и предмет исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

В первой главе «Теоретико-методические основы развития промышленного потенциала региона» уточнены содержания понятий «промышленный потенциал региона» и «технологическая база региона»; рассмотрена существующая методическая основа развития промышленного потенциала региона и приведена методика оценки эффективности развития инновационной составляющей промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы.

Во второй главе «Оценка инновационной составляющей развития промышленного потенциала региона» рассмотрен зарубежный опыт инновационно-технологического развития территорий; проанализирован уровень промышленного развития регионов и федеральных округов России и их инновационной составляющей; проанализировано состояние и выявлены тенденции развития промышленности Орловской области.

В третьей главе «Модель и инструменты развития промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы» разработаны модель развития промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы и механизм ее функционирования; даны научно-практические рекомендации и инструменты по развитию промышленного потенциала Орловской области.

В заключении изложены основные результаты исследования, а также сформулированы общие выводы и предложения.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Уточнены сущность и содержание понятий «промышленный потенциал региона» как составляющая совокупного социально-экономического потенциала региона, развитие и эффективное использование которого в наибольшей мере определяется «технологической базой региона», которую, по мнению автора, следует рассматривать в качестве основного направления модернизации научно-

технологического развития, улучшения качества продукции, увеличения доли инновационных товаров, роста производительности труда.

Понятие «промышленный потенциал региона» логически и взаимообусловлено связано с понятием экономического потенциала региона.

Под экономическим потенциалом региона мы понимаем совокупную способность экономики региона, его отраслей, предприятий, хозяйств осуществлять производственно-экономическую деятельность, выпускать продукцию, товары, услуги, удовлетворять запросы населения, общественные потребности, обеспечивать развитие производства и потребления.

Экономический потенциал региона в первую очередь определяется производственным, а последний – промышленным потенциалом. Это объясняется тем, что определяющую роль в экономическом развитии региона играет материальное производство.

Большинство определений промышленного потенциала региона включает в его состав две большие группы отраслей — добывающей и обрабатывающей промышленности.

Промышленный потенциал автор рассматривает как важный элемент экономического потенциала региона, оказывающий решающее воздействие на уровень развития производительных сил общества и представляющий собой совокупность предприятий добывающей и обрабатывающей отраслей, а также участвующий в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды.

Промышленный потенциал региона осуществляет как производство средств производства, так и производство предметов потребления.

Вместе с тем, учитывая цели исследования, важной задачей является анализ места и роли технологической базы региона, характеризующей его промышленный потенциал.

Под технологической базой региона автор предлагает понимать совокупность технологий, научно-производственных комплексов и интеллектуального потенциала обслуживающего персонала региона, владеющего, развивающего и реализующего указанные технологии в процессе производственной деятельности предприятия, отрасли, промышленного сектора экономики региона. Где под технологией мы понимаем способ производства или – в широком смысле – объем знаний, которые можно использовать для производства товаров и услуг из экономических ресурсов.

Технологической базе региона присущи следующие черты, отражающие ее содержание: она характеризует сущность промышленного потенциала региона, обеспечивающего производство нужного количества и качества продукции для населения, а также для производства; формируется как результат воспроизводства в других отраслях хозяйственной системы; предопределяет технологическую структуру экономики региона; обуславливает характер труда, его интеллектуальный, творческий и квалификационный параметры.

2. Разработана методика оценки эффективности модернизации технологической базы для повышения инновационной составляющей промышленного потенциала региона на основе исследования инновационного потенциала региона и эффективности промышленного производства.

Методику оценки эффективности развития инновационной составляющей промышленного потенциала региона, основанной на модернизации его технологической базы предлагается осуществить путем исследования инновационного потенциала региона и эффективности промышленного производства в следующем порядке:

Этап 1. Оценка инновационного потенциала региона.

1.1. Оценка финансово-экономических возможностей, позволяющих обеспечивать инновационную деятельность в регионе;

1.2. Оценка организационных возможностей, обеспечивающих прохождение новшеством всех этапов инновационного цикла;

1.3. Оценка результата инновационной деятельности, т.е. количество произведенной высокотехнологичной продукции;

1.4. Определение интегрального показателя инновационного потенциала региона.

Этап 2. Оценка эффективности промышленного производства региона.

2.1. Формализованная постановка задачи оценки эффективности промышленного производства;

2.2. Методика решения оценки эффективности промышленного производства.

Этап 3. Анализ полученных результатов оценки эффективности развития инновационно-промышленного потенциала региона, основанной на модернизации его технологической базы.

3. Сформирована и аргументирована система показателей, отражающих уровень промышленного потенциала и инновационной составляющей промышленного развития регионов и федеральных округов России, которая может быть использована при постоянном мониторинге инновационной среды в субъектах РФ. Введены понятия коэффициента неравномерности развития для оценки распределения регионов по уровню промышленного развития и коэффициента несимметричности их распределения относительно среднего значения для оценки характера этой неравномерности.

Для анализа и обобщения уровня промышленного и инновационной составляющей промышленного развития регионов России по исходным данным, предоставляемым российской статистикой, была сформулирована, аргументирована и рассчитана система показателей:

1) по промышленному развитию:

- рентабельность активов промышленных предприятий;

- сальдированный финансовый результат деятельности промышленных предприятий на одного занятого в промышленности;
- фондовооруженность промышленных предприятий;
- валовая добавленная стоимость промышленности к ВРП;
- удельный вес инвестиций в промышленность относительно инвестиций в основной капитал.

2) по инновационному промышленному развитию:

- удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженной продукции;
- удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации (в общем числе организаций региона);
- удельный вес инновационной продукции, в общем объеме отгруженной продукции.

При этом представленные показатели промышленного и инновационной составляющей промышленного развития региона нами условно разделены на показатели трех различных по своему влиянию видов:

- промышленная активность;
- промышленная концентрация;
- промышленная результативность.

В качестве вводных для расчета интегрального индекса промышленного развития и ее инновационной составляющей, учитывающего совокупное влияние показателей промышленной активности, концентрации и результативности, использованы показатели по 64 регионам всех федеральных округов РФ. Количество регионов ограничивалось наличием данных как по показателям промышленного и инновационной составляющей промышленного развития, так и по остальным анализируемым показателям.

Для выявления возможности свертки представленных показателей в единый интегральный индекс был проведен факторный анализ по отобранным показателям. Основные результаты анализа были получены с помощью программы статистического анализа SPSS 18.0

Интегральный индекс промышленного развития рассчитан как средневзвешенное индексов по отдельным показателям.

Распределение регионов по убыванию значения интегрального индекса промышленного развития представлены в табл. 1.

Несмотря на то, что распределение регионов по уровню промышленного и инновационной составляющей промышленного развития достаточно информативно отражает существующую ситуацию, сохраняется необходимость количественно измерить степень неравномерности распределения.

Распределение регионов по уровню развития промышленного потенциала графически показано на рис. 1.

Таблица 1

Распределение регионов России по уровню промышленного развития
(2008 г.)

№	Российская Федерация	Интегр. индекс промышленного развития	№	Российская Федерация	Интегр. индекс промышленного развития
1	Пермский край	940,8	33	Саратовская область	78,5
2	Тюменская область	550,9	34	Свердловская область	72,6
3	Волгоградская область	497,2	35	Ярославская область	70,1
4	Ставропольский край	401,9	36	Смоленская область	64,7
5	Сахалинская область	315,4	37	Удмуртская Республика	62,4
6	Самарская область	306,2	38	Нижегородская область	61,9
7	Томская область	243,5	39	Чувашская Республика	60,4
8	Мурманская область	234,7	40	Тамбовская область	57,5
9	г. Москва	220,5	41	Ростовская область	55,5
10	Липецкая область	211,3	42	Калининградская область	52,2
11	Республика Татарстан	210,9	43	Воронежская область	49,2
12	Республика Саха (Якутия)	202,8	44	Московская область	46,1
13	Республика Мордовия	202,7	45	Кировская область	42,3
14	Курская область	189,2	46	Республика Марий Эл	40,7
15	Тверская область	181,2	47	Ульяновская область	33,8
16	Хабаровский край	174,4	48	Брянская область	31,3
17	г. Санкт-Петербург	173,9	49	Орловская область	21,8
18	Красноярский край	144,3	50	Приморский край	21,8
19	Калужская область	131,8	51	Исковская область	18,4
20	Вологодская область	129,6	52	Камчатская область	6,9
21	Республика Коми	128,6	53	Амурская область	-2,6
22	Алтайский край	113,9	54	Курганская область	-24,9
23	Республика Карелия	111,6	55	Пензенская область	-57,6
24	Омская область	105,7	56	Кемеровская область	-61,0
25	Ленинградская область	103,5	57	Астраханская область	-103,1
26	Белгородская область	99,2	58	Архангельская область	-142,6
27	Новгородская область	95,5	59	Краснодарский край	-237,8
28	Новосибирская область	91,1	60	Челябинская область	-306,1
29	Костромская область	89,0	61	Владимирская область	-560,4
30	Тульская область	87,7	62	Оренбургская область	-656,6
31	Рязанская область	83,4	63	Республика Башкортостан	-1309,7
32	Ивановская область	80,8	64	Иркутская область	-3265,1

Источник: составлено и рассчитано автором по данным статистических сборников: «Регионы России. Социально-экономические показатели 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 990 с.» и «Российский статистический ежегодник 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 707 с.»

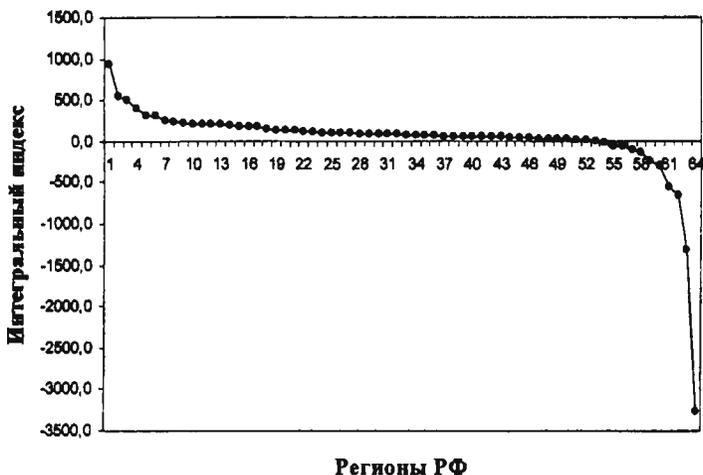


Рис. 1. Распределение регионов по уровню развития промышленного потенциала (2008 г.)

Источник: составлено и рассчитано автором по данным статистических сборников: «Регионы России. Социально-экономические показатели 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 990 с.» и «Российский статистический ежегодник 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 707 с.»

Для оценки степени неравномерности распределения автором введено понятие коэффициента неравномерности (формула 1).

$$K_{\text{неразн}} = \begin{cases} \frac{X_{\max} - X_{\text{cp}}}{X_{\max} - X_{\min}}, & \text{если } X_{\max} - X_{\text{cp}} \geq X_{\text{cp}} - X_{\min}; \\ \frac{X_{\text{cp}} - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}, & \text{если } X_{\max} - X_{\text{cp}} \leq X_{\text{cp}} - X_{\min}; \\ 0, & \text{если } X_{\max} = X_{\min}. \end{cases} \quad (1)$$

где: $X_{\text{cp}} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$ – среднее арифметическое значений показателя; n – количество значений показателя; X_{\max} – максимальное значение показателя; X_{\min} – минимальное значение показателя.

При этом граничные значения коэффициента будут иметь место при следующих условиях (формула 2):

$$K_{\text{неразн}} = \begin{cases} 0, & \text{если } X_1 = X_2 = \dots = X_n; \\ 1, & \text{если } n \rightarrow \infty, X_1 = X_2 = \dots = X_{n-1} = X_{\min} \rightarrow X_{\text{cp}}, X_n = X_{\max}; \\ 1, & \text{если } n \rightarrow \infty, X_1 = X_2 = \dots = X_{n-1} = X_{\max} \rightarrow X_{\text{cp}}, X_n = X_{\min}. \end{cases} \quad (2)$$

Автор также вводит понятие несимметричности распределения относительно среднего значения (формула 3). Это необходимо для оценки характера неравномерности: вызвана ли она тем, что существуют регионы-лидеры с уровнем технологического развития значительно выше среднего, или депрессивными регионами-аутсайдерами.

$$K_{\text{несymm}} = \begin{cases} \frac{X_{\max} + X_{\min} - 2 \cdot X_{\text{cp}}}{X_{\max} - X_{\min}}, \\ 0, \text{ если } X_{\max} = X_{\min}. \end{cases} \quad (3)$$

Коэффициент несимметричности принимает значения от -1 до $+1$, что хорошо поддается интерпретации. Граничные значения коэффициента будут иметь место при условиях (формула 4):

$$K_{\text{несymm}} = \begin{cases} 0, \text{ если } X_1 = X_2 = \dots = X_n; \\ 0, \text{ если } X_{\max} - X_{\text{cp}} = X_{\text{cp}} - X_{\min}; \\ 1, \text{ если } n \rightarrow \infty, X_1 = X_2 = \dots = X_{n-1} = X_{\min} \rightarrow X_{\text{cp}}, X_n = X_{\max}; \\ -1, \text{ если } n \rightarrow \infty, X_1 = X_2 = \dots = X_{n-1} = X_{\max} \rightarrow X_{\text{cp}}, X_n = X_{\min}. \end{cases} \quad (4)$$

Таким образом, имея в распоряжении такие показатели как коэффициент неравномерности и коэффициент несимметричности у органов государственного управления появляется дополнительный инструмент анализа промышленного развития регионов России.

Для определения регионов РФ, промышленный потенциал которых развивается на основе инновационной деятельности, был проанализирован уровень инновационной составляющей промышленного развития регионов России с 2006 по 2008 гг.

Распределение регионов по уровню развития инновационной составляющей промышленного потенциала графически показано на рис. 2.

Распределение регионов по убыванию значения интегрального индекса инновационной составляющей промышленного развития представлено в табл. 2.

Аналогично расчету интегрального индекса по регионам, нами был рассчитан интегральный индекс промышленного развития по федеральным округам, а также их инновационной составляющей. Рейтинг федеральных округов (ФО) по уровню развития промышленного потенциала представлен в табл. 3.

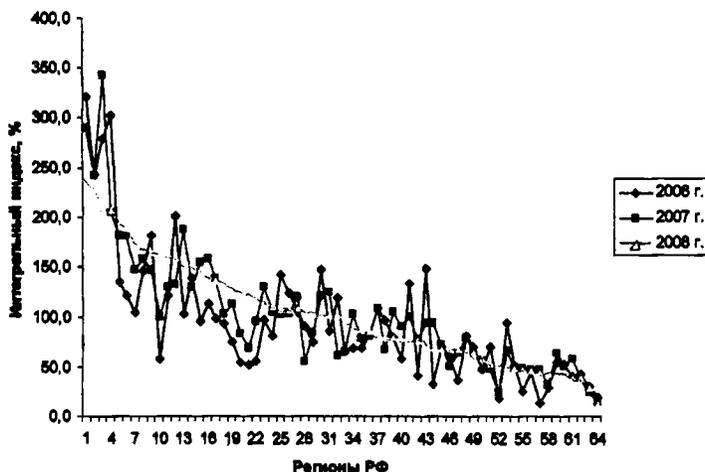


Рис. 2. Распределение регионов по уровню развития инновационной составляющей промышленного потенциала

Источник: составлено и рассчитано автором по данным статистических сборников: «Регионы России. Социально-экономические показатели 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 990 с.» и «Российский статистический ежегодник 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 707 с.»

Как видно из табл. 3, только Уральский ФО имеет индекс промышленного развития значительно выше среднероссийского. Это не случайно, поскольку в него входит Тюменская область, являющаяся лидером в добывающей отрасли и занимающая второе место по уровню промышленного потенциала среди регионов РФ (табл. 1). На втором месте расположен Дальневосточный ФО в который входит Сахалинская область, являющаяся одним из лидеров по инвестициям в промышленность и занимающая 5 место по уровню промышленного потенциала среди регионов РФ (табл. 1).

Рейтинг федеральных округов (ФО) по уровню развития инновационной составляющей промышленного потенциала представлен в табл. 4, из которого видно, что только Приволжский ФО имеет индекс инновационной составляющей промышленного развития выше среднероссийского, так как первые четыре региона верхней группы (табл. 2) расположены в данном ФО. Также в нем расположены крупные предприятия обрабатывающей промышленности, входящие, в том числе, в «рейтинг-200», составленный агентством «Эксперт-РА»: «АвтоВАЗ» (Самарская область), «Уралкалий» (Пермский край), «КАМАЗ» (Республика Татарстан), и др.

Таблица 2

Распределение регионов России по уровню инновационной составляющей
промышленного развития (2008 г.)

№	Российская Федерация	Интегр. индекс иннов. сост. промыш- ленного развития	№	Российская Федерация	Интегр. индекс иннов. сост. промыш- ленного развития
1	Самарская область	240,2	33	Рязанская область	97,8
2	Республика Татарстан	227,1	34	Ростовская область	91,5
3	Республика Мордовия	209,4	35	Липецкая область	89,0
4	Пермский край	206,8	36	Красноярский край	86,8
5	Ульяновская область	196,6	37	Калужская область	81,2
6	Воронежская область	188,6	38	г. Москва	80,9
7	Ярославская область	174,0	39	Саратовская область	79,9
8	Свердловская область	170,6	40	Алтайский край	79,4
9	Новгородская область	164,2	41	Владимирская область	79,2
10	Кировская область	163,4	42	Республика Коми	77,2
11	Ставропольский край	161,6	43	Калининградская область	76,3
12	Орловская область	159,9	44	Ивановская область	68,9
13	Чувашская Республика	155,4	45	Хабаровский край	68,8
14	Челябинская область	155,3	46	Костромская область	68,7
15	Брянская область	144,4	47	Новосибирская область	68,3
16	Курганская область	141,9	48	Иркутская область	67,3
17	Тамбовская область	136,1	49	Республика Саха (Якутия)	65,0
18	Волгоградская область	134,6	50	Смоленская область	58,5
19	Удмуртская Республика	130,3	51	Амурская область	53,8
20	Оренбургская область	123,8	52	Приморский край	51,9
21	Республика Карелия	123,6	53	Курская область	51,4
22	Белгородская область	119,7	54	Краснодарский край	48,3
23	Московская область	117,4	55	Архангельская область	48,1
24	Мурманская область	110,9	56	Тюменская область	46,0
25	Пензенская область	108,7	57	Астраханская область	44,2
26	Нижегородская область	108,1	58	Республика Марий Эл	44,1
27	Томская область	108,0	59	Ленинградская область	44,0
28	Тверская область	106,3	60	Псковская область	43,7
29	Республика Башкортостан	103,5	61	Кемеровская область	39,0
30	г. Санкт-Петербург	103,0	62	Омская область	38,4
31	Вологодская область	102,1	63	Камчатская область	29,2
32	Тульская область	102,0	64	Сахалинская область	11,9

Источник: составлено и рассчитано автором по данным статистических сборников: «Регионы России. Социально-экономические показатели 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 990 с.» и «Российский статистический ежегодник 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 707 с.»

Таблица 3

Рейтинг федеральных округов по уровню промышленного развития (2008 г.)

		Интегральный индекс промышленного развития	Разница с уровнем РФ (индекс минус 100%)
Номер в рейтинге	Российская Федерация	100,0	0,0
1	Уральский федеральный округ	186,2	86,2
2	Дальневосточный федеральный округ	107,0	7,0
3	Северо-Западный федеральный округ	99,6	-0,4
4	Сибирский федеральный округ	90,6	-9,4
5	Приволжский федеральный округ	86,5	-13,5
6	Центральный федеральный округ	69,0	-31,0
7	Южный федеральный округ	67,5	-32,5

Источник: составлено и рассчитано автором по данным статистических сборников: «Регионы России. Социально-экономические показатели 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 990 с.» и «Российский статистический ежегодник 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 707 с.»

Таблица 4

Рейтинг федеральных округов по уровню инновационной составляющей промышленного развития (2008 г.)

		Интегральный индекс инновационной составляющей промышленного развития	Разница с уровнем РФ (индекс минус 100%)
Номер в рейтинге	Российская Федерация	100,0	0,0
1	Приволжский федеральный округ	157,2	57,2
2	Уральский федеральный округ	97,0	-3,0
3	Южный федеральный округ	94,5	-5,5
4	Центральный федеральный округ	89,9	-10,1
5	Северо-Западный федеральный округ	87,4	-12,6
6	Сибирский федеральный округ	61,5	-38,5
7	Дальневосточный федеральный округ	51,2	-48,8

Источник: составлено и рассчитано автором по данным статистических сборников: «Регионы России. Социально-экономические показатели 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 990 с.» и «Российский статистический ежегодник 2009: Госкомстат РФ. – М., 2009. – 707 с.»

Это говорит о том, что эффективность промышленного развития на основе внедрения инноваций выше на крупных предприятиях в силу наличия у них финансовых, материальных и человеческих ресурсов.

Для интегрального индекса промышленного развития 64 регионов России значение коэффициента неравномерности и несимметричности

составило 0,780 и -0,561 соответственно. Отсюда можно сделать вывод о высокой неравномерности распределения, вызванной наличием небольшой группы регионов-аутсайдеров промышленного развития.

Для интегрального индекса инновационной составляющей промышленного развития регионов России значение коэффициента неравномерности и несимметричности составило 0,595 и 0,19 соответственно, что говорит о средней неравномерности распределения с приблизительно равным числом регионов инновационной составляющей промышленного развития выше и ниже среднероссийского

4. Установлены взаимосвязи между уровнем инновационной составляющей промышленного развития регионов и отдельными показателями их социально-экономического развития, которые показывают, что наибольший вклад в производство высокотехнологичной продукции оказывают крупные предприятия обрабатывающей промышленности в силу наличия у них необходимых ресурсов и возможностей увеличения инвестиций в исследования и разработки, с целью повышения технологического уровня инновационной продукции.

Для оценки взаимосвязи уровня инновационной составляющей промышленного развития и общего развития регионов нами были рассчитаны коэффициенты ранговой корреляции Спирмена между интегральным индексом и отдельными региональными показателями.

При этом для сравнения нами выбраны две большие группы показателей:

- группа «промышленность»;
- группа «научный потенциал».

Первая группа является основой промышленного потенциала региона и представляет собой питательную среду технологического развития, вне которой невозможно внедрение инноваций.

Вторая группа является генератором новых знаний и технологий, которые находят применение в первой группе.

Для оценки технологической структуры группы «промышленность» нами рассчитан интегральный индекс инновационной составляющей промышленного развития видов экономической деятельности, составляющих в целом промышленное производство.

Обрабатывающие производства имеют по сравнению с добывающими более высокий уровень технологического развития, что следовало ожидать в силу их специфики. При этом лидируют машиностроительное и химическое производства.

Данные результатов анализа по группе «Научный потенциал» коррелируют с инновационной составляющей промышленного развития с умеренной силой по шкале Чеддока. Здесь прослеживается увеличение корреляции по мере конкретизации научной деятельности.

5. Разработаны модель развития промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы и механизм ее функционирования, основу которых составляет двухуровневый принцип рассмотрения процесса развития промышленного потенциала региона: использование в данной модели ресурсного подхода и воздействие на факторы модернизации технологической базы.

Для формирования модели развития промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы, представленной на рис. 3, представляется необходимым комбинирование двух исходных типов моделей: модели «черного ящика», которая рассматривает ресурсные потоки на входе и выходе системы, и структурной модели системы, отражающей набор и взаимосвязь институтов внутри системы.

Под моделью развития мы понимаем совокупность факторов и ресурсов, а также элементов внутренней структуры промышленного потенциала региона, развивающегося под воздействием модернизации технологической базы. Модель «черного ящика» позволяет описать любую систему с точки зрения преобразования входящих ресурсных потоков через процесс трансформации в результат деятельности системы, а также описывает внутри системы процессор, обеспечивающий трансформацию поглощаемых ресурсов в продукцию (результат деятельности). Ресурсный подход выбран исходя из того, что функционирование любой системы зависит от наличия необходимых ресурсов.

Так как промышленный потенциал региона является открытой системой, то, соответственно, для его развития на основе модернизации его технологической базы можно выделить внешние факторы, которые оказывают непосредственное влияние на развитие и функционирование системы в целом.

Поскольку факторы модернизации технологической базы определяют условия протекания этого процесса, то их структура инвариантна относительно различных подсистем.

Все факторы, по их природе, можно разделить на две группы:

- факторы-возможности;
- факторы-условия.



Рис. 3. Модель развития промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы

Первые определяют принципиальную возможность какой-либо организации провести модернизацию своей технологической базы, а вторые определяют условия использования нового оборудования в организации.

Неблагоприятная ситуация по этой группе факторов может привести либо к неэффективному использованию современного технологического инструментария, либо, вообще, может способствовать отказу организации от его внедрения.

В каждой группе по природе влияния выделены подгруппы по природе происхождения. Такая группировка позволит более четко понимать внутренние механизмы модернизации своей технологической базы, а следовательно, более эффективно управлять ими.

Механизм модели развития промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы является рабочим инструментом для оценки текущего состояния модели, построения прогнозов развития, подготовки и принятия управленческих решений.

6. Выявлены тенденции развития промышленности Орловской области и сформулированы научно-практические рекомендации и инструменты их реализации по развитию ее промышленного потенциала на основе модернизации технологической базы, в частности по сбалансированности уровня промышленного развития региона с наличием инновационных возможностей.

На основе анализа промышленного и инновационной составляющей промышленного потенциала регионов РФ можно сделать вывод о том, что хотя промышленный потенциал Орловской области ниже в сравнении с большинством регионов РФ, но она занимает высокое место в рейтинге инновационно-промышленного развития (табл. 2).

На основе методики оценки эффективности развития инновационно-промышленного потенциала Орловской области и ее промышленного производства можно сделать вывод о необходимости сбалансировать уровень технологического развития региона с наличием инновационных возможностей.

В целях более полного использования научного и научно-технического потенциала Орловской области, повышения конкурентоспособности продукции местных товаропроизводителей, создания организационных условий по развитию инновационной деятельности на предприятиях и в организациях области и активному вовлечению интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот, необходима модернизация технологической базы Орловской области.

Это предполагает:

- направление материальных и финансовых ресурсов на создание наукоемких и ресурсосберегающих технологий;

- формирование рынка инновационных проектов, организация выпуска наукоемкой, конкурентоспособной продукции, освоение производства принципиально новых для области видов продукции и технологий, экологически чистых продуктов;

- широкое развитие инновационной инфраструктуры;

- принять меры по открытию новых специальностей для инновационной экономики, по подготовке и реализации учебных программ по инновационному менеджменту, охране и вовлечению в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной собственности;

Анализ динамики инновационной составляющей промышленного развития Орловской области в ее взаимосвязи с основными факторами, позволяет сделать вывод о том, что вне крупных промышленных кластеров высокий уровень инновационной составляющей промышленного развития возможен только при условии формирования в регионе благоприятного инвестиционного климата. В условиях отсутствия ресурсных конкурентных преимуществ только создание органами регионального управления благоприятных условий для инвестиций в высокие технологии и формирование научно-технического задела может обеспечить высокий уровень инновационности развития.

Высокий уровень инновационной составляющей промышленного развития Орловской области является следствием того, что на протяжении ряда лет продуманная социально-экономическая политика, эффективная работа с инвесторами, «приходящими» в регион, позволили создать на территории области устойчиво благоприятный инвестиционный климат.

Наиболее приемлемой формой привлечения капиталовложений в экономику области в настоящее время является создание предприятий с иностранными инвестициями.

Особую роль в привлечении инвесторов играют проводимые в регионе ярмарки инвестиций, которые практически с самого начала обрели статус международных. При этом ярмарки инвестиций рассматриваются как вклад в решение стратегических задач по созданию экономики инновационного типа, поиску и реализации масштабных проектов, основанных на частно-государственном партнерстве, инвестициях в человеческий капитал. С 2009 года ярмарки инвестиций приобрели статус экономического форума.

Проанализировав зарубежный опыт инновационно-технологического развития территорий в странах, где преобладают мелкие и средние предприятия, предлагается создать в Орловской области бизнес-инкубатор на основе университетского научно-производственного комплекса ОрелГТУ,

модель функционирования и развития которого находит применение в других регионах России.

Для этого требуется разработка прогнозов на длительную перспективу, необходимых для выработки обоснованной долгосрочной стратегии социально-экономического и инновационно-технологического развития с учетом мировых тенденции (рис. 4).

Все это позволит обеспечить высокие и устойчивые темпы экономического роста на основе инновационного обновления основных фондов и технологий, повышения конкурентоспособности отечественной продукции на внутренних и внешних рынках.

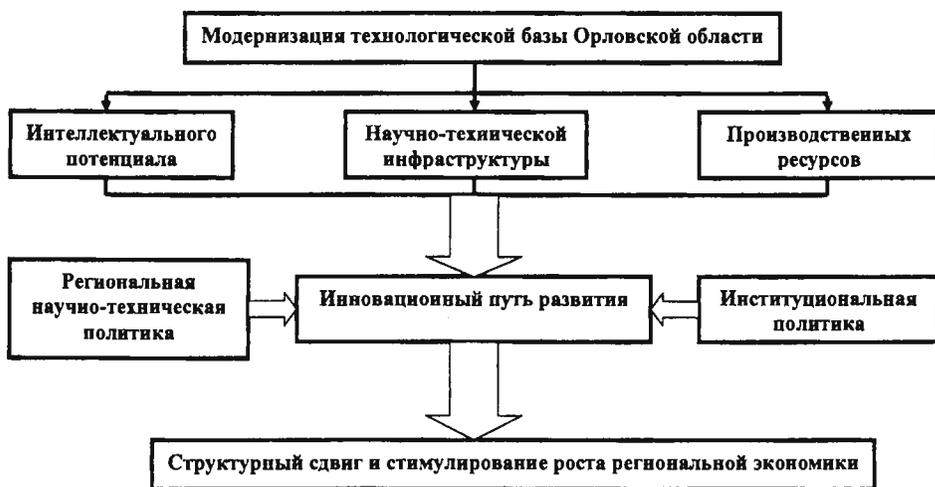


Рис. 4. Стратегия инновационного развития

На основе предложенной методики оценки эффективности модернизации технологической базы была сформирована и аргументирована система показателей, отражающих уровень инновационной составляющей промышленного развития регионов и федеральных округов России, а также установлены взаимосвязи между уровнем инновационной составляющей промышленного развития регионов и отдельными показателями их социально-экономического развития, которые показывают, что наибольший вклад в производство высокотехнологичной продукции оказывают крупные предприятия обрабатывающей промышленности в силу наличия у них необходимых ресурсов и о необходимости увеличения инвестиций в

исследования и разработки, с целью повышения технологического уровня инновационной продукции.

Структура разработанной модели (подсистемы и факторы) и механизм ее функционирования дает возможность детального анализа состояния технологической базы как важного элемента промышленного потенциала региона и обозначения путей его развития.

Полученные в ходе исследования результаты позволили сформулировать предложения и рекомендации, которые будут способствовать более эффективным мероприятиям в рамках проблемы развития промышленного потенциала региона на основе модернизации его технологической базы.

ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России

1. Мартемьянов, В. В. Анализ технологического развития регионов России. [Текст] / В. В. Мартемьянов, В. В. Печенкина. // Инновации. – 2008. - №8. – С. 39 – 44. – 0,75 п. л. (авторских – 0,38 п. л.).
2. Мартемьянов, В. В. Модель развития экономического потенциала региона на основе модернизации его технологической базы. [Текст] / В. В. Мартемьянов. // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки – 2009 - №1. – С. 183 – 188. – 0,45 п. л.
3. Мартемьянов, В. В. Анализ технологического развития Орловской области [Текст] / В. В. Мартемьянов // Экономические и гуманитарные науки – 2009 - №6/212 (580). – С. 35 – 39. – 0,45 п. л.

Публикации в сборниках и других научных изданиях:

4. Мартемьянов, В. В. Проблемы модернизации технологической базы регионов [Текст] / В. В. Мартемьянов // Управление развитием региональных социально-экономических систем: Материалы международной конференции молодых ученых. – Орел: ОРАГС, 2006. – С. 131 – 135. – 0,3 п. л.
5. Мартемьянов, В. В. Роль государственного регулирования в процессе развития технологической базы России [Текст] / В. В. Мартемьянов // Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях трансформации общества: регион, город, предприятие: Материалы IV международной научно-практической конференции. – Пенза: ПГУАС, 2006. – С. 33 – 36. – 0,3 п. л.
6. Мартемьянов, В. В. Государственное управление технологическим развитием регионов в условиях формирования рыночной экономики [Текст] / В. В. Мартемьянов // Государственное и муниципальное управление в условиях формирования гражданского общества и рыночной экономики: опыт, проблемы, перспективы: Материалы IV Всероссийской

научно-практической конференции. – Челябинск: ЧИ УАГС, 2006. – С. 45 – 53. – 0,8 п. л.

7. Мартемьянов, В. В. Управление технологической модернизацией регионов [Текст] / В. В. Мартемьянов // Государственное управление в XXI веке: традиции и инновации: Материалы 5-й ежегодной международной конференции. – Часть 1. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2007. – С. 180 – 186. – 0,67 п. л.

8. Мартемьянов, В. В. Институциональные проблемы модернизации технологической базы регионов [Текст] / В. В. Мартемьянов // Проблемы современной экономики и институциональная теория: Материалы международной конференции. – Донецк: ДонНТУ, 2007. - Выпуск 31-3 (117) – С. 73 – 77. – 0,6 п. л.

9. Мартемьянов, В. В. Проблемы региональной научно-технической политики [Текст] / В. В. Мартемьянов // Региональная социально-экономическая политика: приоритеты и эффективность реализации: Материалы международной конференции молодых ученых. – Орел: ОРАГС, 2007. – С. 106 – 108. – 0,15 п. л.

10. Мартемьянов, В. В. Инновационное развитие как фактор повышения экономического потенциала региона [Текст] / В. В. Мартемьянов // Инновации и бизнес: Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых. – Орел: ОГИЭТ, 2007. – С. 80 – 83. – 0,3 п. л.

11. Мартемьянов, В. В. Роль государства в процессе технологического развития регионов России. [Текст] / В. В. Мартемьянов. // Развитие общества и его экономические, институциональные, правовые и социально-культурные компоненты: Материалы международной заочной научно-практической интернет-конференции. – Липецк: филиал ОРАГС, 2007. – С. 112 – 115. – 0,3 п. л.

12. Мартемьянов, В. В. Проблемы организационного управления развитием экономического потенциала региона. [Текст] / В. В. Мартемьянов. // Социально-экономическое развитие современного общества в условиях реформ: Материалы международной научно-практической конференции. – Саратов: СГСЭУ, 2008. – С. 118 – 120. – 0,3 п. л.

Напечатано в типографии
ГОУ ВПО «РЭА имени Г. В. Плеханова»
Тираж 100 экз. Тираж № 41

102