Совершенствование методологии статистического исследования технологического развития промышленности

тема диссертации и автореферата по ВАК 08.00.12, кандидат экономических наук Соколова, Ольга Викторовна  
  
**Год:**

2004

**Автор научной работы:**

Соколова, Ольга Викторовна

**Ученая cтепень:**

кандидат экономических наук

**Место защиты диссертации:**

Москва

**Код cпециальности ВАК:**

08.00.12

**Специальность:**

Бухгалтерский учет, статистика

**Количество cтраниц:**

205

## Оглавление диссертации кандидат экономических наук Соколова, Ольга Викторовна

Введение

Глава 1. Методология статистического исследования технологического развития

1.1. Процесс технологического развития как объект статистического исследования

1.2. Сравнительный анализ развития высоких технологий в России и передовых странах мира

1.3. Современные задачи статистического исследования технологий и инноваций

Глава 2. Статистическое исследование развития передовых производственных технологий в промышленности

2.1. Методологические основы статистического исследования передовых производственных технологий

2.2. Система показателей статистического исследования передовых производственных технологий, основанных на микроэлектронике

2.3. Разработка статистического инструментария исследования биотехнологий

Глава 3. Экономико-статистический анализ деятельности малых инновационных предприятий в промышленности России

3.1. Особенности экономико-статистического анализа деятельности малых предприятий в сфере инноваций

3.2. Анализ инновационной деятельности малых предприятий в промышленности России

3.3. Статистическая оценка факторов инновационной деятельности малых предприятий промышленности

## Введение диссертации (часть автореферата) На тему "Совершенствование методологии статистического исследования технологического развития промышленности"

Актуальность темы исследования. Во второй половине XX века важнейшее значение для обеспечения конкурентоспособности экономики ведущих индустриальных государств приобрели процессы создания и распространения новейших технологий, основанных на достижениях передовой науки. Вклад новых технологий и инноваций в развитие экономики на современном этапе исключительно высок и продолжает увеличиваться. В наиболее промышленно развитых странах в последние два десятилетия XX в. доля прироста валового внутреннего продукта (ВВП) за счет использования технологических инноваций, по различным оценкам, составляет от 50% до 75%.

Новые технологии и инновации способствуют не только росту ВВП, но и изменению качества экономического роста. Это проявляется в переходе к модели устойчивого развития, предполагающей сбалансированное развитие общества без угрозы дестабилизации в будущем, обеспечивающее повышение уровня жизни населения и улучшение состояния окружающей среды. Такое качество роста не может быть достигнуто простым расширением производства, а возможно лишь на основе технологического прогресса и интенсификации инновационной деятельности.

Как показывает опыт развитых стран, важную роль в инновационно-технологическом развитии играют малые предприятия. По данным обследования, проведенного Европейской комиссией, из общей совокупности малых предприятий (а в странах Европейского Союза они составляют более 90% общего числа предприятий) 1-3% являются непосредственными разработчиками высоких технологий, 10-15% регулярно занимаются инновационной деятельностью на основе передовых технологий и около 40% имеют предпосылки к тому, чтобы стать инноваторами в ближайшие годы.

Повышение конкурентоспособности российской экономики, ее трансформация в целях устойчивого роста требуют интенсивного развития технологического потенциала, в том числе силами малых предприятий. Следует констатировать, что в 90-е гг. XX в. по уровню своего технологического развития Россия значительно отдалилась от индустриальных стран. Предпосылки нынешней технологической отсталости сформировались еще в условиях административно-командной системы управления экономикой. В переходный период в силу общей дезорганизации экономической жизни и отсутствия целенаправленной научно-технологической политики наступил масштабный кризис данной сферы. Очевидно, что преодоление сложившейся ситуации и создание в России совместимой с развитыми странами технологической среды жизненно необходимо. Для принятия действенных мер и выработки эффективной технологической политики государства требуется обеспечить получение комплексной статистической информации о явлениях и процессах, происходящих в сфере новых технологий и инноваций.

Несмотря на значительный прогресс, достигнутый за последние годы в статистической теории и практике анализа развития передовых технологий и инноваций, остается еще много нерешенных задач. В частности, не разработаны показатели для анализа ряда актуальных аспектов технологической модернизации промышленности (создание и распространение новых видов передовых технологий, функционирование технологической инфраструктуры); существующая статистическая методология опирается в основном на количественный учет и не обеспечивает качественной характеристики явлений, что в свою очередь не позволяет реализовать комплексный подход к исследованию состояния и перспектив технологического развития. Недостаточно изучена инновационная деятельность малых предприятий в промышленности и их вклад в развитие новых технологий. Требуется адаптация международно-принятых рекомендаций и показателей, используемых для оценки развития технологий в статистике ведущих стран мира, и их своевременное внедрение в российскую статистическую практику с учетом отечественной специфики. Следует обеспечить создание интегрированной системы статистического наблюдения за процессами в сфере новых технологий и инноваций на основе внедрения целостного комплекса взаимосвязанных форм статистической отчетности. Все вышеизложенное определяет актуальность темы и содержание диссертационного исследования.

Цель и задачи исследования. Цель настоящего исследования состоит в совершенствовании методологических и практических подходов к статистическому анализу развития технологий в промышленности Российской Федерации.

Для достижения указанной цели автором поставлены и решены следующие основные задачи:

- обобщить основные закономерности технологического развития и выявить его особенности как объекта статистического исследования;

- обосновать методологические принципы и состав показателей для комплексного статистического исследования технологического развития промышленности;

- усовершенствовать методологию статистического наблюдения за передовыми производственными технологиями в промышленности;

- провести анализ индикаторов технологического развития России в сравнении с развитыми странами;

- определить состояние инновационной деятельности в сфере малого предпринимательства, включая оценку масштабов и интенсивности инновационных процессов;

- провести анализ факторов инновационной деятельности малых промышленных предприятий.

Объектом исследования выступает технологическое развитие промышленности России.

Предметом исследования является методология и практика комплексного статистического анализа развития передовых технологий и инноваций.

Теоретической и методологической базой исследования послужили труды известных российских и зарубежных ученых, посвященные изучению закономерностей технологического прогресса, инновационных процессов, методов их статистического исследования, рекомендации международных экономических и статистических организаций.

В процессе исследования применялись статистические методы кластерного и факторного анализа, аналитической группировки, факторный индексный анализ, табличные и графические средства представления статистических данных. Для обработки статистической информации использовался пакет прикладных программ SPSS.

Информационную базу исследования составили данные государственной статистической отчетности в сфере передовых технологий и инноваций, статистические, нормативные и методические материалы Федеральной службы государственной статистики, Роспатента, статистические сборники Центра исследований и статистики науки (ЦИСН) Министерства образования и науки России. В работе использовались также статистические публикации и базы данных Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Европейской комиссии, Евростата.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в расширении состава показателей и совершенствовании методологии статистического исследования новых технологий и инноваций. На защиту выносятся следующие результаты, обладающие элементами научной новизны:

- предложена унифицированная система статистических показателей для исследования развития различных видов передовых производственных технологий в соответствии с определенными стадиями их жизненного цикла;

- усовершенствован состав показателей, используемых для анализа передовых производственных технологий, основанных на микроэлектронике, включая качественные показатели, обеспечивающие оценку их соответствия современным требованиям к организации производства;

- впервые разработан инструментарий статистического наблюдения за биотехнологиями в России, отвечающий международным статистическим стандартам, для целей сбора статистической информации о создании, использовании, распространении биотехнологий и производстве соответствующей продукции;

- обоснован состав индикаторов для комплексной характеристики малых предприятий в инновационной сфере;

- реализован прогноз ключевых показателей финансирования и кадров науки в России и выявлены важные среднесрочные тенденции в этой сфере;

- проведен сопоставительный анализ основных показателей, характеризующих ресурсы и результаты развития высокотехнологичных отраслей в России и ведущих индустриальных странах;

- разработана модель инновационной деятельности малых предприятий с использованием методов факторного анализа, по результатам которой выделены группы отраслей, обладающих схожими характеристиками инновационной деятельности.

Практическая значимость исследования. Разработанные в диссертации предложения в области методологии статистического исследования передовых производственных технологий и инноваций позволят существенно расширить информационно-аналитическую базу для выработки эффективных управленческих решений на всех уровнях. Они могут быть использованы Федеральной службой государственной статистики при разработке форм государственной статистической отчетности, организации сбора, обработки, представления и анализа статистической информации о развитии передовых технологий и инновационных процессов.

Основные выводы исследования по анализу и прогнозированию тенденций развития новых технологий и инноваций в стране, обоснованию мер государственного регулирования представляют практический интерес для органов государственного управления. Результаты работы автора были использованы при подготовке методологических рекомендаций по статистике науки и инноваций, статистических сборников, аналитических докладов и прогнозных материалов по заказам Минпромнауки России, Федеральной службы государственной статистики, в том числе "Наука России в цифрах: 2001", "Наука России в цифрах: 2002", "Наука и технологии в России. Прогноз до 2010 года", "Технологические инновации в промышленности и сфере услуг".

Кроме того, результаты исследования могут быть востребованы в учебном процессе при чтении лекций и проведении практических занятий по курсам "Экономика и статистика фирм", "Микроэкономическая статистика", "Инновационный менеджмент", "Управление инновационными проектами" и др.

Апробация работы. Результаты исследования прошли обсуждение на международном совещании по статистике науки и инноваций (Москва, 2001 г.), научных семинарах молодых ученых МЭСИ, отдела статистики науки ЦИСН, Института статистических исследований и экономики знаний ГУ-ВШЭ.

Публикации. Основные положения диссертации отражены в 8 научных публикациях общим объемом 5,7 п. л.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав и заключения.

## Заключение диссертации по теме "Бухгалтерский учет, статистика", Соколова, Ольга Викторовна

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного диссертационного исследования можно сделать следующие основные выводы.

1. На основе анализа работ российских и зарубежных ученых, посвященных исследованию природы и закономерностей технологического развития, и обобщения изученного материала автором сформулирована следующая уточненная формулировка объекта исследования: технологическое развитие - это эволюционный процесс совершенствования факторов производства, в основе которого лежит прогресс комплексных технологий и непрерывная инновационнаядеятельность субъектов экономики. Методология статистического исследования технологического развития в странах ОЭСР уже получила основательную разработку (которая служит ориентиром для формирования системы индикаторов исследования технологического развития России в условиях рыночной экономики), однако, объект исследования по совокупности элементов обладает большой изменчивостью, в связи с чем методология его исследования требует непрерывной доработки и уточнения.

2. Задачи статистического исследования технологического развития в России на современном этапе заключаются в комплексной оценке и отражении актуальных явлений и тенденций. Особо выделяются автором следующие задачи:

- анализ уровня технологического развития России в сравнении с ведущими индустриальными странами и степени ее участия в системе международного разделения труда в сфере развития новых технологий;

- анализ развития передовых производственных технологий;

- анализ технологической структуры отраслей промышленности;

- исследование региональных аспектов в технологическом развитии;

- исследование инновационно-технологической инфраструктуры (малые предприятия в инновационной сфере, технологические парки, венчурные фонды).

Проведенное автором исследование связано с решением некоторых из этих задач. Основные результаты исследования раскрыты в пп. 3-9.

3. В связи с необходимостью разработки единых методологических основ статистического наблюдения за передовыми производственными технологиями различных видов, обеспечивающими соответствие производства современным требованиям НТП, предложена универсальная система показателей, построенная в соответствии со стадиями жизненного цикла технологий. Это обеспечит сквозную характеристику основных процессов развития технологий, включая их создание, использование, распространение. Важным преимуществом указанной системы показателей является обеспечение комплексного подхода к статистическому исследованию посредством сочетания количественных и качественных индикаторов. В настоящее время к передовым производственным технологиям относятся микроэлектронные технологии и биотехнологии, но по мере продвижения научно-технологического прогресса их состав будет меняться.

4. В соответствии с принципами предлагаемой универсальной системы показателей, изложенными выше, предложено усовершенствование инструментария государственного статистического наблюдения за передовыми производственными технологиями, основанными на микроэлектронике, заключающееся в добавлении показателей качественного ряда.

5. Учитывая растущее влияние биотехнологий на развитие экономики и социальной сферы, автором разработан инструментарий статистического наблюдения за биотехнологиями в России, включая их использование, коммерческий обмен, производство товаров и услуг на их основе. При этом принимались во внимание имеющийся опыт статистических служб отдельных развитых стран, международные рекомендации ОЭСР, а также специфика ситуации в России. Предложенный статистический инструментарий не только позволяет измерять указанные процессы в нашей стране, но и обеспечивает возможности для международных сопоставлений.

6. Для целей комплексной характеристики малых предприятий в инновационной сфере разработана система статистических показателей, построенная на основе обобщения российского и международного опыта методологии и практики статистического измерения научной и инновационной деятельности. Она включает основные индикаторы ресурсов (затраты на инновации, численности и состава персонала, основных фондов, прав на объекты интеллектуальнойсобственности) и результатов (объем отгруженной инновационной продукции и его доля в общем объеме отгруженной продукции) инновационной деятельности, а также обобщающие характеристики ее эффективности.

7. Сравнительный анализ развития высоких технологий в России и странах ОЭСР позволил сделать вывод о колоссальном отставании России на фоне развитых стран, проявляющемся на рынках технологий и наукоемкой продукции. Прежде всего, это является следствием недофинансирования сферы НИОКР, слабого развития инновационной деятельности в экономике. В то же время, по мнению автора, имеется реальная возможность улучшения технологических позиций страны за счет использования потенциала новых базовых технологий, имеющих основательный научно-технический задел, например, нанотехнологий. Прогнозировать возникновение таких технологических областей целесообразно на основе комплекса статистических индикаторов в режиме систематического мониторинга технологической сферы.

8. Анализ показателей малых инновационно-активных предприятий в промышленности России позволил выявить следующие характерные особенности их инновационной деятельности:

- малым предприятиям всех видов экономической деятельности свойственен гораздо более низкий уровень инновационной активности, чем крупным -1,5% против 9,6%;

- структура инновационно-активных предприятий по видам деятельности отличается высокой степенью концентрации: три четверти их общего числа сосредоточено в четырех отраслях - машиностроении (26,2%), пищевой (18,1%), химической (15,2%) и деревообрабатывающей промышленности (15,0%);

- инновационная стратегия малых предприятий, так же как и крупных, преимущественно направлена на приобретение машин и оборудования;

- затраты на инновации малых предприятий в реальном выражении имеют тенденцию к сокращению (в течение 1999-2001 гг. затраты в среднем за год снижались на 12,6%);

- из общего объема затрат на инновации малые предприятия склонны большую долю средств, чем крупные, направлять на финансирование исследований и разработок (соответственно 29 и 17%);

- наукоемкость производства на малых предприятиях значительно выше, чем на крупных и средних предприятиях (8% и 0,6%);

- в структуре источников финансирования инновационной деятельности доминируют собственные средства либо средства прочих источников;

- инновационная деятельность малых предприятий высокорезультативна: по показателю удельного веса инновационной продукции в общем объеме отгруженной малые предприятия в несколько раз превосходят крупные (30,3% по сравнению с 10,3%).

9. Анализ показателей инновационной деятельности малых предприятий промышленности методом факторного индексного анализа продемонстрировал влияние различных факторов на изменение объема отгруженной инновационной продукции. Расчеты показали, что главным фактором, оказывающим положительное влияние на динамику результативного показателя, является эффективность инновационной деятельности. В соответствии с этим представляется, что политика предприятий в сфере инноваций должна быть всемерно направлена на повышение эффективности инновационной деятельности. Применение метода главных компонент (многомерный факторный анализ) позволило получить факторную модель инновационной деятельности малых предприятий, содержащую три обобщающих фактора - масштабы инновационной деятельности, уровень научного обеспечения и интенсивность инновационных процессов. Данная модель может быть использована для определения факторных значений инновационной деятельности как малых, так и крупных и средних предприятий, что позволит повысить уровень обоснованности управленческих решений в сфере инноваций.

139

## Список литературы диссертационного исследования кандидат экономических наук Соколова, Ольга Викторовна, 2004 год

1. Авдулов А.Н., Кулыеин A.M. Показатели научно-технического потенциала. Методы сравнительного анализа// Науковедение. - 2002. - № 1. - с. 119-131.

2. Авдулов А.Н., Кулькин A.M. Наукоемкие технологии и их роль в современной экономике// Вестник РФФИ. 2002. - № 3. - с. 5-13.

3. Агапова Т.Н. Методы статистического изучения структуры сложных систем и ее изменения. М.: Финансы и статистика, 1996. - 198 с.

4. Адамов В.Е. Факторный индексный анализ (Методология и проблемы). М.: Статистика, 1977. 200 с.

5. Акимов A.A., Гамидов Г.С., Колосов В.Г. Системологические основы инноватики/ Под ред. Г.С. Гамидова. - СПб.: Политехника, 2002. - 596 с.

6. Александров Н.И., Комков Н.И. Моделирование организации и управления решением научно-технических проблем. М.: Наука, 1988. - 216 с.

7. Анискин Ю.П., Лукьянов А.И. Инновационный менеджмент: Уч. пособие - М.: МИЭТ, 2002.- 120 с.

8. Анчишкин А.И. Наука. Техника. Экономика. М.: Экономика, 1986. — 384 с.

9. Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М. Анализ временных рядов и прогнозирование. - М.: Финансы и статистика. 2001. - 227 с.

10. Балацкий Е., Лапин В. Инновационный сектор промышленности// Экономист. -2004. -№ 1. - с. 20-33.

11. Багриновский К.А. Основные черты современного механизма научно-технологического развития// Менеджмент в России и за рубежом. 2002-№5.-с. 6-19.

12. Бендиков М.А., Фролов И.Э. Рынки высокотехнологичной продукции: тенденции и перспективы развития// Маркетинг в России и за рубежом. -2001.-№2.-с. 57-71.

13. Блохин В.П., Дружинин И.В. Глобализация, технология и конкурентоспособность производственных систем/ Ростов н/Д.: Издательский центр ДГТУ, 2002. - 308 с.

14. Бобылев С.Н. Энергокомплекс и природа// Энергия. 2001- № 1. - с. 35-39.

15. Бойко И.В. Технологический рывок: до или после экономического роста? (Опыт зарубежных стран для России). СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001. -121с.

16. Болыпев Л.Н., Смирнов Н.В. Таблицы математической статистики. М.: Наука, 1983.-416 с.

17. Борисов В. Правовой статус ноу-хау// Интеллектуальная собственность. -2000.-№4.-с. 18-23.

18. Бортник И. Научному бизнесу нужны свои границы// Малое предприятие. 2002. - № 6.

19. Бромберг Г. Стимулирование изобретательской и инновационной деятельности на малых предприятиях// Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2002.- № 6. - с. 18-26.

20. Бузник В.М. Малый высокотехнологичный бизнес. Владивосток.: Даль-наука, 1996.-61 с.

21. Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей/ Под ред. В.Е. Момота.- М.: ДиаСофтЮП, 2002. 602 с.

22. Васильева И.Н. Экономические основы технологического развития. М.: ЮНИТИ, 1995.- 159 с.

23. Васин В.А., Миндели Л.Э. Национальная инновационная стстема: предпосылки и механизмы функционирования. М.: ЦИСН, 2002. - 142 с.

24. Венчурный бизнес в России: первые шаги// Инновации. 2002. - № 8.-с. 17-30.

25. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. -М.: ВлаДар, 1993.-310 с.

26. Глазьев С.Ю. Экономическая теория технического развития. М.: Наука, 1990. - 232 с.

27. Глисин Ф.Ф. Статистическое изучение технического уровня производства в промышленности. М.: Финансы и статистика, 1987. - 95 с.

28. Глисин Ф.Ф. Статистические показатели в управлении научно-техническим прогрессом. М.: Знание, 1988. - 64 с.

29. Глисин Ф.Ф., Лосева О.Н. Тенденции инновационной деятельности промышленных предприятий России // Инновации. 2003. - №2-3. - с. 53-57.

30. Годовой отчет/ Российское агентство по патентам и товарным знакам. -М. 1999.

31. Годовой отчет/ Российское агентство по патентам и товарным знакам. — М. 2001.

32. Годовой отчет/ Российское агентство по патентам и товарным знакам. -М. 2003.

33. Гохберг Л.М. Статистика науки. М.: ТЕИС, 2003. - 478 с.

34. Гохберг Л. Научный потенциал России в зеркале статистики// Вопросы статистики. 1998. - № 11. - с. 18-31.

35. Гохберг Л. Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики»// Вопросы экономики. 2003. - № 3. - с. 26-44.

36. Гохберг Л.М. Российская наука на фоне глобальных процессов научно-технологического развития. Перспективы российской экономики и ее место в глобальном экономическом пространстве. М.: Международный фонд Н.Д. Кондратьева. Институт экономики РАН, 2000.

37. Гохберг Л.М., Кузнецова И.А. Технологические инновации в России М.: ЦИСН, 1997. -208 с.

38. Гохберг Л.М., Кузнецова И.А. Технологические инновации в промышленности и сфере услуг. М.: ЦИСН, 2001. - 141 с.

39. Дагаев А. Венчурный бизнес: управление в условиях кризиса// Проблемы теории и практики управления. 2003. - № 3. - с. 74-80.

40. Денисов А.Ю., Жданов С.А. Экономическое управление предприятием и корпорацией. М.: Дело и Сервис, 2002. - 416 с.

41. Денисов Г.А. Каменецкий М.И., Остапенко В.В. Инновации. Отечественный и зарубежный опыт: анализ, финансирование, стимулирование. М.: МАКС Пресс, 2001 - 282 с.

42. Дубров А.М. Мхитарян B.C., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы и основы эконометрики. М.: МЭСИ, 2002. - 108 с.

43. Дуброва Т.А. Статистические методы прогнозирования. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.-206 с.

44. Евдокимова В.Н. Передача технологии: правовое регулирование и правоприменительная практика в Российской Федерации. М, 2001 - 167 с.

45. Евсеева Л.А. Проблемы правового обеспечения инновационной деятельности// Инновации. 1999. - № 9-10. - с.82-83.

46. Единые методологические основы статистики научно-технического прогресса стран-членов СЭВ. М, 1989. - 40 с.

47. Ежов Э.В. Государственная научно-техническая политика основа технологической безопасности. - М.: МАИ, 1999. - 114 с.

48. Елинов Н.П. Основы биотехнологии. СПб.: Наука, 1995. 599 с.

49. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник/ Под ред. И.И. Елисеевой. М.: Финансы и статистика, 1998. - 367 с.

50. Еременко Г.А. Малое инновационное предпринимательство в России: вопросы государственной поддержки: Аналитический обзор. М, 1994. - 18 с.

51. Завлин П.Н., Ипатов A.A., Кулагин A.C. Инновационная деятельность в условиях рынка. СПб, 1994. - 192 с.

52. Иберла К. Факторный анализ. М.: Статистика, 1980. - 398 с.

53. Иващенко Н.П. Производственно-экономические системы в промышленности России (трансформация, формирование, развитие). М.: ТЕИС, 2000. - 283 с.

54. Измерение эффективности НТП/ Под ред. Д.С. Львова. М.: ЦЭМИ АН СССР, 1985. - 137 с.

55. Инвестиции в России: Стат сб./ Госкомстат России. М, 2003. - 252 с.

56. Индустриальные наукоемкие технологии как объект статистического изучения и рыночной оценки// Вопросы статистики. 1999. - № 11.с. 41-48.

57. Инновационные процессы в малом предпринимательстве// Вопросы статистики. 1999. - № 8. - с. 8-42.

58. Инновационные контуры мировой экономики (прогноз развития на2000-2015 гг.). М.: МЭМО, 1999. - 83с.

59. Инновационный менеджмент: Справ, пос./ Под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. -М.: ЦИСН, 1998 567 с.

60. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов/ С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С.Ю Ягудин и др.; Под ред. С.Д. Ильенковой. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 343 с.

61. Казинец Л.С. Темпы роста и структурные сдвиги в экономике: (Показатели планирования и статистики). М.: Экономика, 1981. - 184 с.

62. Калягина О. Венчурная схема — реальная альтернатива кредитной// Банковское дело в Москве. 2000. - № 3.- с.30-32.

63. Кваша Я.Б. Методологические основы статистического анализа/ Избранные труды. В 3 т. Том 1. М.: Наука, 2003. - 571 с.

64. Квеситадзе Г.И., Безбородов А.М. Введение в биотехнологию. М.: Наука, 2002. - 284 е.

65. Кирьяков А.Г. Воспроизводство инноваций в рыночной экономике. -Ростов н/Д.: Изд-во Рост. Ун-та, 2000. 168 с.

66. Ковалев М. Интеллектуальная собственность в экономике// Экономист. -2003.-№ 1.-с. 37-44.

67. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. М.: Экзамен, 2001. - 576 с.

68. Колесникова А. Состояние рынка отечественных технологий// Интеллектуальная собственность. — 1996. № 11-12. - с. 6-13.

69. Комков Н.И. Роль инноваций и технологий в развитии экономики и общества// Проблемы прогнозирования. 2003. - № 3. - с. 24-42.

70. Коммерциализация технологий: российский и мировой опыт: Сб. ст./ Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации; Общ. ред. А.А. Пет-руненкова, Н.М. Фонпггейн. М.: ЗелО, 1997. - 375 с.

71. Кондратьев Н.Д. Избранные сочинения. М.: Экономика, 1993.

72. Концепции научно-технической политики Российской Федерации// Радикал. 1992.- № 2.

73. Концепция проекта федерального закона «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». Российская бизнес-газета. 2004. № 10. - с. 4.

74. Красов. Л.А. Основы технологии промышленного производства: Учеб. пособие. Красноярск, 1995. - 142 с.

75. Краснов А.Г. Теория инновационной экономики. Чебоксары, 2001. -294 с.

76. Крутских А., Ничков В. Научно-технологическое направление российской дипломатии// Международная жизнь. 2002. -№ 12. - с. 89-102.

77. Курс социально-экономической статистики: Учеб. для вузов/ В.Л. Соко-лин, М.Г. Назаров, М.Р. Ефимова и др.; Под ред. М.Г. Назарова. М.: Финстатинформ, 2002. - 973 с.

78. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2003. - 416 с.

79. Луппов А.Б. Основные методологические вопросы оценки показателей по малым областям изучения// Вопросы статистики. 2001. - № 11.-е. 38-39.

80. Львов Д.С. О методологии определения экономической эффективности научно-технического прогресса. М, 1972. - 24 с.

81. Львов Д. Пора ходить с козырей// Российская научная газета. 2003.1. с. 1-2.

82. Макаров В.Л. Контуры экономики знаний// Экономист. 2003. - № 3. - с. 3-15.

83. Малов B.C. Прогресс и научно-техническая деятельность. М.: Наука, 1991.-104 с.

84. Матеров И. Факторы развития «новой экономики» в России// Экономист. -2003.-№2.-с. 3-11.

85. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2004.-295 с.

86. Методические рекомендации по статистическому обследованию малых предприятий в научно-технической сфере. М.: ЦИСН, 1999. - 64 с.

87. Методологические вопросы в статистических исследованиях: Ученые записки по статистике. Т. 15. М.: Наука, 1968. - 272 с.

88. Методологические вопросы промышленной статистики. М. Наука, 1967.

89. Методологические проблемы анализа и пргогноза краткосрочных процессов: Ученые записки по статистике. Т. 35. Науч. ред. А.А. Френкель. — М.: Наука, 1979.-312 с.

90. Методы оптимизации технологических процессов/А. Т. Гайворонский, К.Д. Гайворонская, A.M. Евдонин и др. Екатеринбург: УрО РАН, 1995. -260 с.

91. Молчанов Н.И. Инновационный процесс: организация и маркетинг — Спб, 1994.-103 с.

92. Народное хозяйство СССР за 70 лет: Юбилейный стат. ежегодник/ Госкомстат СССР. М.: Финансы и статистика, 1987. - 766 с.

93. Наука в СССР: анализ и статистика. М.: ЦИСН, 1992.

94. Наука и технологии в России. Прогноз до 2010 года/ В.А. Васин, Л.М. Гохберг, А.А. Гудкова и др. М.: ЦИСН, 2000.- 118 с.

95. Наука России в цифрах: 1998: Стат. сб. М.: ЦИСН, 1998.

96. Наука России в цифрах: 1999. Стат. сб.- М.: ЦИСН, 1999.

97. Наука России в цифрах: 2000. Стат. сб. М.: ЦИСН, 2000.

98. Наука России в цифрах: 2001. Стат. сб. М.: ЦИСН, 2002.

99. Наука России в цифрах: 2002. Стат. сб. М.: ЦИСН, 2003.10L Наука России в цифрах: 2003. Стат. сб. М.: ЦИСН, 2003.

100. Нестеров Л.И. Международная статистика: Учебно-практическое пособие. М.: МЭСИ, 1999. - 97 с.

101. О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации: Федеральный закон РФ от 12.05.1995 № 88-ФЗ// Собрание законодательства Российской Федерации- 1995. № 25. - Ст.2343

102. О концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998-2000 годы: Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 832// Собрание законодательства Российской Федерации. 1998.-№32.-Ст. 3886

103. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. -М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. 83 с.

104. Общероссийские классификаторы. Информационно-правовая система «Кодекс»: База данных «Классификаторы России»// www.kodeks.ru

105. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу// Наука Москвы и регионов. 2002. № 1. - с. 4-14.

106. Паничев М.Г., Мурадьян C.B. Организация и технология отрасли. -Ростов н/Д: Феникс, 2001. 448 с.

107. Е.В. Поповская. Сплошное обследование малых предприятий: проблемы организации и основные этапы подготовки к его проведению// Вопросы статистики. 2000. - № 9. - с. 3-5.

108. Правовые аспекты передачи технологии на коммерческой основе/ А.Д. Корчагин, Н.И. Золотых, Е. А. Зубкова и др.- М, 2000. 122 с.

109. Проблемы статистики технического прогресса в промышленности/ Под ред. Т.В. Рябушкина. М.: Наука, 1971. - 240 с.

110. Программа социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2003-2005 гг.). Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15.08.2003 г. №1163-р// Регионология. 2003.-№3.-с. 3-90.

111. Путь в XXI век: стратегические проблемы и перспективы российской экономики/ Д.С. Львов, В.Г. Гребенников, В.Е. Маневич и др. М.: Экономика, 1999. - 793 с.

112. Российский статистический ежегодник: 2002. М.: Госкомстат РФ, 2003.

113. Россия в окружающем мире: Аналитический ежегодник М.: МНЭПУ, 1999.-324 с.

114. Сагиева Г.С. Статистический анализ активности патентования изобретений в России// Патентная информация сегодня. 2001. - Вып. 2. - с. 21-29.

115. Сахал Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки. М.: Финансы и статистика, 1985. - 366 с.

116. Статистические методы прогнозирования на основе временных рядов: Учеб. пособие/ Ю.В. Сажин, A.B. Катынь, В.А. Басова и др. Саранск: Изд-во Мордовского ун-та, 2000. - 115 с.

117. Смирницкий Е.К. Экономические показатели промышленности. М.: Экономика, 1980. - 432 с.

118. Смирнов Б.М. Государственная инновационная политика России: цели, принципы, приоритеты. М.: МЦНТИ, 2001. - 62 с.

119. Современные технологии и наукоемкие производства: Сб. ст./ Под ред. К.А. Багриновского, Е.Ю. Хрусталева. Вып. 1. М.: ЦЭМИ, 2001. - 149 с.

120. Современные технологии и наукоемкие производства: Сб. ст./ Под ред. К.А. Багриновского, Е.Ю. Хрусталева. Вып. 2. -М.: ЦЭМИ, 2001. 173 с.

121. Спартак А.Н. Состояние и перспективы российского экспорта// БИКИ. -2002.-№71-72.-с. 2

122. Статистика: Учебник/ B.C. Мхитарян, Т.А. Дуброва, В.Г. Минашкин и др.; Под ред. B.C. Мхитаряна. М.: Академия, 2002. - 272 с.

123. Статистика: Курс лекций/ Харченко Л.П., Долженкова В.Г., Ионин В.Г. и др. Под ред. В.Г. Ионина. М.: ИНФРА-М, 1999. - 310 с.

124. Статистика науки и инноваций: Краткий терминологический словарь/ Под ред. Л.М. Гохберга. М.: ЦИСН, 1996. - 112 с.

125. Статистический факторный анализ в экономике/ Сост.: Л.И. Бернасов-ская, Л.И. Лебедева, О.Д. Пригула. Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2002. - 144 с.

126. И.М. Степнов. Управление инновациями: использование инновационного потенциала в промышленности. М.: Физматлит, 2001. - 235 с.

127. Типовая методика статистического изучения влияния научно-технического прогресса на рост производительности труда в промышленности. М.: Статистика, 1978. - 38 с.

128. Технология материалы - машины (история, современность, перспективы)/ Н.К. Ламан, Н.И. Корягин, В.И. Васильев и др. - М.: Наука, 1994. -272 с.

129. Технопарки: организация и управление/ Под науч. ред. В.Е. Шукшуно-ва.-М.: МЭИ, 1997.-163 с.

130. Трофимова И.Н. Технологический и трудовой ресурсы конкурентоспособности России// Вопросы статистики. 2000. - № 9. - с. 32-41.

131. Фаенсон М.И. Инновационный менеджмент: Учебное пособие. М.: МГУП, 2002. -100 с.

132. Финансирование науки. Старые истины и новые надежды. Факты. События. Комментарии. 2003. №1.

133. Фокин В.Б. Терминологический словарь по генетике, основам селекции и биотехнологии: Учебное пособие для студентов. Йошкар-Ола: МарГУ, 1995.-59 с.

134. Френкель A.A., Андреева Т.А. Математико-статистический анализ многолетних наблюдений. М.: МЭСИ, 1990. - 90 с.

135. Чумаченко Б. Некоторые аспекты формирования рыночной инфраструктуры трансфера технологий/ Б. Чумаченко, К. Лавров// Проблемы теории и практики управления. — 2003. № 3. - с. 81-85.

136. Шалманов C.B. Наука: Технологический бизнес в России локомотив роста или невыгодное дело?// www.CNews.ru

137. Шишков Ю. Европа и процессы глобализации экономика// Современная Европа. 2000. - № 1.

138. Шнайдер Д. И. Г. Технологический маркетинг. М.: Янус-К, 2003. -475 с.

139. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.

140. Экономика и статистика фирм: Учебник/ В.Е. Адамов, С.Д. Ильенкова, Т.П. Сиротина и др.; Под ред. С.Д. Ильенковой. М.: Финансы и статистика, 1996. - 240 с.

141. Экономико-статистический анализ: Учебное пособие для вузов/ С.Д. Ильенкова, Н.Д. Ильенкова, С.А. Орехов и др.; Под ред. С.Д. Ильенковой. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 215 с.

142. Экономическая теория научно-технического прогресса/ Под ред. Д.С. Львова. М.: Наука, 1982. - 256 с.

143. Яковец Ю.В. Закономерности научно-технического прогресса и их планомерное использование. М.: Экономика, 1984. - 240 с.

144. Яковец Ю.В. Ускорение научно-технического прогресса. Теория и экономический механизм. М.: Экономика, 1988. - 334с.

145. Яковец Ю.В. Технологическое будущее России и приоритеты перспективной инновационной политики// Науковедение. 1999. - № 4.- с. 13-30.

146. Якушев А.А. Корреляционный и факторный анализ в экономике и финансах. Уфа: Изд. центр «Башкирский территориальный институт профессиональных бухгалтеров», 1999. - 115 с.

147. Aghion P., Howitt P. Endogenous growth theory. MIT Press. Cambridge, 1998.

148. Biotechnology definitions/ Second ad hoc meeting on biotechnology statistics.-OECD, 2001.

149. Biotechnology for sustainable industrial development: Report. OECD, 2001.

150. Biotechnology statistics in OECD member countries: compendium of existing national statistics/ Second ad hoc meeting on biotechnology statistics. -OECD, 2001.

151. Biotechnology use and development: towards a model survey. OECD working party of national experts on science and technology indicators, 2002.

152. Denison E.F. Why growth rates differ? Washington, 1967.

153. Foyn F. Community Innovation Survey. Eurostat, 1998.

154. Maddison A. Growth and Slowdown in advanced capitalist economies: techniques of quantitative assessment// Journal of economic literature, 1987.

155. Main Science and Technology indicators: http://applil .oecd.org/sti/NESTI-NET.nsf

156. Modern Biotechnology Activity in New Zealand. Statistics New Zealand, 2001.

157. Nelson R.R., Winter S.G. An evolutionary theory of economic change. -Cambridge, 1982.

158. OECD Science, Technology and Industry Outlook 2000. OECD, 2000.

159. Practicies and Activities of Canadian Biotechnology firms: Results from the Biotechnology Use and Development Survey -1999. Statistics Canada, 2001.

160. Science and technology in Europe: Statistical pocketbook. EC, 2002.

161. Science, Technology and Innovation: Key Figures 2002. EC, 2002.

162. Solow R. Technical Change and the Aggregative Production Function: Review of Economics and Statistics. 1957.

163. Third European Report on S&T Indicators. EC, 2003.

164. Verspargen B. Economic growth and technological change: an evolutionary interpretation. OECD, 2000.