# Методология статистического исследования научно-технической сферы

# тема диссертации и автореферата по ВАК 08.00.12, кандидат экономических наук Фирсова, Светлана Анатольевна

**Год:**

2001

**Автор научной работы:**

Фирсова, Светлана Анатольевна

**Ученая cтепень:**

кандидат экономических наук

**Место защиты диссертации:**

Санкт-Петербург

**Код cпециальности ВАК:**

08.00.12

**Специальность:**

Бухгалтерский учет, статистика

**Количество cтраниц:**

136

## Оглавление диссертации кандидат экономических наук Фирсова, Светлана Анатольевна

ВВЕДЕНИЕ.

1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГРУППИРОВКИ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ.

1.1. Группировка по типам организаций.

1.2. Обобщающие группировки, используемые в науковедческой литературе.

1.3. Основные недостатки группировок, построенных на принципах подчиненности научных организаций.

1.4. Отражение в группировках институциональных изменений в научно-технической сфере.

1.5. Секторальная классификация научных организаций.

1.6. Субсекторальная классификация научных организаций.

1.6.1 Государственный сектор.

1.6.2. Предпринимательский сектор.

1.6.3. Сектор высшего образования.

1.6.4. Частный бесприбыльный сектор.

## Введение диссертации (часть автореферата) На тему "Методология статистического исследования научно-технической сферы"

Актуальность диссертационного исследования. Состояние научно-технической сферы в России сегодня характеризуется значительным снижением объемов государственного финансирования исследований и разработок и низким платежеспособным спросом на научно-техническую продукцию. Следствием такого положения стало сокращение масштабов исследований и разработок, снижение численности занятых в отрасли, старение научно-технического персонала, уменьшение спроса на молодых специалистов.

С другой стороны, роль науки в преодолении кризиса российской экономики, укреплении обороноспособности страны, повышении уровня жизни российских граждан неоднократно подчеркивалась в официальных документах и в исследованиях экономистов. Так в Доктрине развития российской науки, утвержденной Указом президента России № 884 от 13 июня 1996 г., говорится: «Государство рассматривает науку и ее научный потенциал как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны, в связи с чем поддержка и развитие науки становятся приоритетной задачей».

Таким образом, возникает противоречие между потребностями в эффективном развитии научно-технической сферы и реальным положением дел, определяющим сегодняшнее положение в этом секторе деятельности.

Для успешного разрешения этого противоречия необходимы действенные инструменты, направленные на создание оптимальной структуры научно-технической сферы в условиях ограниченных ресурсов. В Концепции реформирования российской науки, одобренной постановлением Правительства Российской Федерации от 18 мая 1998 г. № 453, подчеркивается, что «в условиях ограниченности бюджетных средств необходимо рационализировать их распределение между федеральными органами исполнительной власти с учетом изменения количества научных организаций и численности работающих, а также общей ситуации в экономике страны».

Чтобы четко определить цели государственной научно-технической политики и выбрать подходящие средства и методы их решения, необходимо определить объекты государственного регулирования. Традиционно роль государства в формировании и развитии научно-технической сферы в нашей стране была очень большой. Сегодня, однако, возможности прямого вмешательства государства ограничиваются изменившимися отношениямисобственности. В связи с этим возникает вопрос о классификации научных организаций по возможным методам государственного влияния на их деятельность.

Для осуществления селективного подхода к поддержке научных организаций необходимо определение потребностей экономики в развитии исследований в той или иной области. Возникает необходимость отразить дифференциацию научной деятельности в соответствии с классификациями, применяемыми в других отраслях экономики, с тем, чтобы проследить инновационный цикл от первого этапа - получения знаний до завершающего этапа - практического использования в производстве. Иными словами, необходима такая классификация исследований и разработок по продуктовым областям, которая позволила бы использовать данные об исследованиях и разработках в комплексном анализе развития отраслей экономики России.

С определением потребности в исследованиях определенного профиля тесно связано понятие результативности деятельности научно-технической сферы. Реализация Государственной научно-технической политики требует разработки системы показателей государственной статистической отчетности, которая позволила бы отслеживать не только ресурсы научно-технической деятельности, но и результаты. При этом необходимо использовать все материалы, относящиеся к этой проблеме, не ограничиваясь только информацией, представляемой предприятиями и организациями. Это особенно важно при формировании совокупности организаций, подлежащих статистическому наблюдению за инновационной активностью.

Сегодня система показателей, используемых государственной статистикой, рассматривает деятельность научных организаций и инновационные мероприятия на предприятиях изолированно. В результате не удается выявить связь между объемом и качеством проводимых исследований и разработок и их внедрением в экономику страны. Именно поэтому разработка системы показателей, комплексно отражающей движение нового знания к практическому воплощению, представляется актуальной.

Цель и задачи диссертационного исследования. Цель диссертации состоит в разработке и развитии методологических и методических подходов, обеспечивающих комплексное статистическое исследование научно-технической сферы.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

• провести анализ используемых в статистике науки группировок научных организаций, выявить их недостатки и возможности совершенствования;

• предложить и обосновать классификацию научных организаций, которая сочетала бы в себе достоинства предыдущих классификаций и отвечала двум основным требованиям: соответствия международным стандартам в этой области и отражения реальной ситуации, сложившейся в отечественной науке;

• сформулировать отраслевой принцип группировки организаций сферы науки;

• разработать систему показателей результативности исследований и разработок;

• предложить методику оценки наукоемкости отраслей экономики;

• предложить систему организационно-технологических мероприятий, обеспечивающих повышение эффективности статистического наблюдения за инновационной активностью предприятий;

• разработать предложения по совершенствованию формы статистического наблюдения.

Предмет и объект диссертационного исследования. В качестве предмета диссертационного исследования выступает научно-техническая сфера, ее структура и тенденции развития.

Объектом исследования являются методологические подходы к организации статистического наблюдения в научных организациях, способы и методы измерения результативности научно-технической сферы, наукоемкости отраслей экономики.

Методологической и теоретической базой диссертационного исследования послужили действующие, утвержденные постановлениями Госкомстата России, формы федерального статистического наблюдения и инструкции по их заполнению, международные документы, регламентирующие статистическое изучение научно-технической деятельности, а также труды известных спел циалистов в области науковедения, управления научно-технической сферой, теории статистики и статистики науки - Л.С. Бляхмана, В.В. Глухова, Л.М.Гох-берга, И.И. Елисеевой, А.К. Казанцева, С.А. Кугеля, Л.Э. Миндели, А.И. Муравьева, В.В. Платонова, Б.Г. Плошко, A.A. Румянцева. В диссертации использованы статистические материалы по России и Санкт-Петербургу, опубликованные в сборниках Госкомстата России, Петербургкомстата, Центра исследований и статистики науки Минпромнауки РФ и РАН.

Научная новизна результатов исследования

• выявлены недостатки применяемых группировок научных организаций (несогласованность с международными рекомендациями и невозможность выявить институциональные изменения в научно-технической сфере);

• предложена субсекторальная классификация организаций сферы науки по институциональным признакам;

• сформулирован отраслевой подход к классификации организаций сферы науки, при котором продуктовая область основного заказчика разработок становится определяющей при решении вопроса об отраслевой направленности всего объема исследований и разработок;

• предложена методика оценки наукоемкости отраслей экономики, основанная на отраслевом подходе к классификации организаций сферы науки;

• обоснована необходимость дифференцированного измерения результативности исследований и разработок и предложены методы такого измерения;

• предложен комплексный подход к информационному обеспечению статистики науки, основанный на совместном использовании информации научных организаций и грантодержателей.

Практическая значимость результатов научного исследования Предложенные в работе методологические и методические подходы могут быть использованы при осуществлении статистического наблюдения за состоянием и развитием научно-технической сферы и, в частности, для:

• проведения статистического наблюдения за инновационной активностью предприятий;

• определения наукоемкости отраслей экономики;

• совершенствования бланка (формы) статистического наблюдения.

Апробация результатов исследования Выделение специфических групп научных организаций, характерных для научно-технического комплекса Санкт-Петербурга было осуществлено при подготовке статистических сборников Петербургкомстата «О деятельности научно-исследовательских, конструкторских, проектно-конструкторских и технологических организаций» за 1991, 1994, 1995 гг. и «О выполнении научно-технических работ» за 1992-1994 гг., первое полугодие 1995 г. и за 1995 г. Предложения по совершенствованию методологии учета результативности научно-технической сферы были обсуждены на совместном заседании Экспертного совета по науковедению и Совета по социально-экономическим проблемам при Санкт-Петербургском научном центре РАН в марте 2000 г., а также на методологическом семинаре Санкт-Петербургского сектора центра исследований и статистики науки Минпромнауки РФ и РАН в феврале 2001 года.

Публикации. По теме диссертации опубликовано четыре печатных работы общим объемом 2,0 п.л.

## Заключение диссертации по теме "Бухгалтерский учет, статистика", Фирсова, Светлана Анатольевна

3.4. Основные выводы

Определение результативности деятельности в сфере науки представляется крайне сложным вследствие различий в характере выполняемых работ. Соискатель предлагает рассматривать отдельно результативность разработок и результативность исследований. Мерилом результата для разработок будут выступать показатели структуры разработок по глубине вносимых изменений, степень востребованности результатов разработок, а также сроки разработки и внедрения.

Для характеристики результативности исследований соискатель предлагает использовать систему косвенных показателей, отражающих конкурсное получение средств научными организациями. В этом случае о результативности можно судить по качеству исследований через оценку исследований экспертными советами держателей средств. Систему показателей, комплексно характеризующую результативность сферы науки можно представить в виде схемы (Рис. 3.2.).

Фундаментальные исследования

Прикладные исследования

Разработки

Опытное производство

Промышленное производство

J V J

Доля работ, выполненных по государственным научно-техническим программам

Доля работ выполненных по грантам

Доля базисных разработок (В)

Доля работ, выполненных по прямым договорам с организациями предпринимательского сектора

Степень востребованности результатов

1 Я

5 о и ч

О ч 5 СС о Я X р X 0) о.

§ С о

§ я о а> ее § о. я ко Л ч о о. я со Н О о э- 3 о. X со Ы, О а. а Я о ч о X о а> \* 3

X Си

Средний срок разработки и внедрения (Б)

Рис. 3.2. Результативность деятельности в сфере науки

Заключение

В работе предложены три направления совершенствования методологии статистического исследования научно-технической сферы:

1. Совершенствование классификации научных организаций.

2. Создание методологии определения наукоемкости отраслей экономики на основе предложенной классификации по продуктовым областям.

3. Разработка системы показателей результативности деятельности в сфере науки на основе раздельного рассмотрения результативности исследований и результативности разработок.

Основным направлением совершенствования классификации является выделение качественно однородных групп организаций для осуществления механизма государственного управления наукой. Для этого выделены зоны государственного влияния разной интенсивности.

Предложенная классификация позволяет выделить коммерческую и некоммерческую науку для более корректного формирования исходных данных при расчетах макроэкономических показателей.

Использование предложенной классификации внутри секторов науки (субсекторальная классификация) позволяет выделить самостоятельные научные организации и науку в составе организаций других отраслей экономики. Актуальность этого деления состоит в необходимости сужения сферы деятельности самостоятельных отраслевых НИИ и КБ и превращения их во внутрифирменную науку для повышения эффективности исследовательской деятельности, коммерциализации результатов исследований и разработок.

Для классификации по продуктовым областям соискатель предлагает использовать в качестве предмета классификации не весь объем работ, измеряемый затратами на их проведение, а только разработки. В этом случае классификация в сфере науки может быть максимально приближена к классификациям в других отраслях экономики, особенно в промышленности. Критерий продуктовой классификации - использование продукта разработок. Формальный признак отнесения к той или иной группе - отрасль (вид деятельности) заказчика разработок. Для получения такой информации действующая статистическая отчетность должна быть дополнена информацией о заказчиках разработок. Ввиду большого объема и высокой трудоемкости такой работы информация может собираться в режиме единовременного обследования.

Для повышения достоверности информации по инновационной активности предприятий, а следовательно и о размере инновационных затрат, необходимо дополнить круг организаций, подлежащих обследованию по внедрению технологических инноваций, причем как крупных и средних организаций, так и субъектов малого предпринимательства. Для решения этой задачи соискатель предлагает создать регистр инновационно-активных предприятий. Цензовый отбор организаций при создании регистра должен проводится на основе фактической информации об инновационных намерениях предприятий, а не на основе опросов предприятий. Такая информация может быть получена из отчетов научных организаций (заказчики разработок, места предполагаемого внедрения результатов), данных организаций, осуществляющих регистрацию приобретения технологий, оборудования. Информация о малых предприятиях, подлежащих включению в регистр, может быть получена на основании обследования крупных и средних организаций науки, высших учебных заведений, научно-производственных объединений на предмет выявления наличия ассоциированных с ними малых предприятий. Еще один источник информации для пополнения регистра инновационно-активных предприятий - это новые формы организации малого предпринимательства в научно-технической сфере - технопарки, технокомплексы, инновационные центры. Информация по этим структурам необходима не только для создания регистра инновационной активности, но и для отражения институциональных изменений в сфере науки.

На основе полученных данных о затратах на исследования и разработки в отраслевом разрезе и об инновационных затратах может быть определен показатель наукоемкости отраслей экономики как отношение суммы инновационных затрат и затрат на выполнение исследований и разработок в отрасли к общему объему продукции (работ, услуг) отрасли.

Для определения результативности деятельности в сфере науки соискатель предлагает отдельно рассматривать результативность исследований и результативность разработок. Поскольку каждая стадия инновационного цикла имеет разный конечный результат, то и показатели для измерения результативности должны быть разными. Для оценки результативности разработок соискатель предлагает использовать следующие показатели: структура разработок по глубине вносимых изменений (доля базисных разработок); степень востребованности результатов разработок, проводимых в организации и факторы, влияющие на степень востребованности; а также средние сроки разработки и внедрения. Для характеристики результативности исследований целесообразно применять систему косвенных показателей, отражающую степень распространения в организациях конкурснойсистемы получения средств на исследования и разработки.

## Список литературы диссертационного исследования кандидат экономических наук Фирсова, Светлана Анатольевна, 2001 год

1. Автономов В.П., Арзамасцев Н.В. Инновационная деятельность: состояние, проблемы, пути развития. // Инновации, 1999, № 1 - 2. - С. 28 - 32.

2. Академические институты в условиях трансформации / Под ред. Л. Миндели, А. Надирашвилли М.: ЦИСН, 1997. - 124 с.

3. Бегалов Б.А., Заитов Н., Сериков М., Ходиев Б.Ю., Исахов Б.А. Единое программное обеспечение статистических классификаций // Вопросы статистики, 2000, № 12-С. 25-26.

4. Бездудный Ф.Ф., Смирнова Г.А., Нечаев О.Д. Сущность понятия инновация и его классификация // Инновации, 1998, №. 2-3 С. 96 - 100.

5. Бернвальд А., Бляхман Л, Будавей В. и др. Измерение научно-технического прогресса предприятий и объединений промышленности. / Под. ред. Л.С. Бляхмана Л.: Наука, 1980. - 229 с.

6. Бляхман Л.С. Экономика, организация управления и планирование научно-технического прогресса. -М.: Высшая школа, 1991. 286 с.

7. Буч Ю.И., Лифляндчик Б.И., Пантюхина А.М. Интеллектуальная промышленная собственность: задачи и проблемы оценки. // Инновации, 1997, № 2 -З.-С. 39-45.

8. Валюков В.В. и др. Интеллектуальная миграция в России / Под. общ. ред. С.А. Кугеля СПб.: Политехника, 1993. - 76 с.

9. Варшавский В.И. Социально-экономические проблемы российской науки: Долгосрочные аспекты развития // Вопросы экономики, 1998, № 12. С. 67 -86.

10. Васильев И.Г. Новые социально-экономические основания институциональных изменений в науке // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов, 1995, вып.9, ч.1, СПб.: - С. 14-17.

11. Васин В.А., Миндели Л.Э. Научно-технический фактор национальной безопасности: Гражданские аспекты. М.: ЦИСН, 1999. - 87 с.

12. Воробьев В.П., Платонов B.B. Инновационный менеджмент: Финансовый аспект. СПб.: 1996. - 132с.

13. Вуль А .Я. Новые аспекты структурирования научного сообщества // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов, 1997, вып.11 СПб.: -С. 74 - 80.

14. Глисин Ф., Малов Н. О расчете динамики затрат на науку в условиях инфляции // Вопросы статистики, 1995, № 2. С. 12 - 16.

15. Горин A.A., Миндели Л.Э., Пипия JI.K. Государственное финансирование исследований и разработок в условиях переходной экономики. М.: ЦИСН, 1998.-59 с.

16. Городецкий А. Государство и корпорации в институциональной стратегии // Экономист, 1999, № 6. С. 28 - 36.

17. Гохберг JI.M. Научный потенциал России в зеркале статистики // Вопросы статистики, 1998, № И. С. 18 - 31.

18. Гохберг JI.M. Финансирование науки в странах с переходной экономикой: Сопоставительный анализ. М.: ЦИСН, 1998. - 88 с.

19. Гохберг JI.M., Городникова Н.В., Вудке Й. Экономика в переходной период: Сопоставление показателей И и Р в России и Германии. М.: ЦИСН, 1999. -109 с.

20. Гохберг JI.M., Гудкова A.A., Миндели Л.Э., Пипия Л.К., Соколов A.B. Организационная структура российской науки. М.: ЦИСН, 2000. - 320 с.

21. Гохберг Л.М., Кузнецова И. Статистика инноваций: Первые результаты и ближайшие перспективы // Вопросы статистики, 1996, № 3. С. 9 - 20.

22. Гохберг Л.М., Миндели Л.Э. Исследования и разработки в России: Тенденции 90-х годов М.: ЦИСН, 1997. - 125 с.

23. Гохберг М.Я., Кузнецова И.Я. Промышленность России и инновационная деятельность: Отраслевые и региональные аспекты. М.: ЦИСН, 1997. -157с.

24. Давидюк Е.П. Инновационный потенциал Санкт-Петербурга и инновационная деятельность: Проблемы и приоритеты // Инновации, 1996, №1, С. 18.

25. Давидюк Е.П., Фирсова С.А. Изменения в научно-техническом потенциале Санкт-Петербурга за годы экономической реформы (1992-1995) // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов, 1996, Вып. 10 СПб.: - С. 114 - 119.

26. Давидюк Е.П., Фирсова С.А. Экономические аспекты конверсии в сфере науки // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов, 1995, Вып. 9, ч. 1-СПб.:-С. 51-56.

27. Денисов Ю.Д., Соколов A.B. Технологическое прогнозирование и научно-технологические приоритеты в индустриально-развитых странах. М.: ЦИСН, 1998.-87 с.

28. Друккер П.Ф. Управление, нацеленное на результат. М.: Технологическая школа бизнеса, 1992. - 285 с.

29. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник. / Под ред. чл. корр. РАН И.И. Елисеевой - М.: Финансы и статистика, 1995. -368с.

30. Ермилова Г.А. Статистический анализ развития малого предпринимательства в России: Автореферат диссертации на соискание степени кандидата экономических наук. М.: МГУ, 1999. - 18 с.

31. Ескин К.Ф., Крутик А.Б. Антикризисная стратегия предпринимательства // Инновации, 1999, № 1 2. - С. 32 - 37.

32. Завлин П.Н. Трансформация организационных структур отраслевой науки России в условиях рыночной экономики // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов, 1995, вып.9, ч.1, СПб.: - С. 35-41.

33. Завлин П.Н. Трансформация организационных форм вузовской науки в условиях рынка // Мировые модели взаимодействия науки и высшего образования: Материалы Международной научной конференции 1-3 июня 1996 года СПб.: СПбГТУ, 1997. - С. 60 - 64.

34. Завлин П.Н., Казанцев А.К., Бляхман Л.С. и др. Экономика и управление в отраслевых НТО: Справочное пособие. / Под. ред. П.Н. Завлина и А.К. Казанцева М.: Экономика, 1990. - 447 с.

35. Завлин П.Н., Фирсова С.А. Состояние научно-технического и инновационного потенциала Санкт-Петербурга // Инновации, 1999, № 3-4. С. 4 - 9.

36. Зубова Л.Г. Ценности и мотивация научного труда М.: ЦИСН, 1998. -116с.

37. Иванов В.В. Инновации в плановой и рыночной экономике: Методологический аспект // Инновации, 1999, № 1 2. - С. 50 - 54.

38. Инновации в отраслях промышленности / Под. ред. Л.М. Гохберга и Л.Э. Миндели М.: ЦИСН, 1996. - 197 с.

39. Инновации в России: Статистический сборник. М.: ЦИСН, 1998. - 99 с.

40. Инновационные процессы в малом предпринимательстве Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 1999 году: Статистический бюллетень. СПб.: Петербургкомстат, 2000. - 22 с.

41. Казанцев А.К., Майданчик Б.И., Моторыгин Б.Д. и др. Справочное пособие по анализу деятельности научных организаций. М.: Финансы и статистика, 1989.-304 с.

42. Казаринова С., Карасева Л., Шепелева О. Анализ формирования и использования кадрового потенциала науки в Российской Федерации //Вопросы статистики, 1995, № 2. С. 77 - 80.

43. Кевеш А.Л., Коломейцева Г.В. Вопросы ведения классификаторов в рамках международного сотрудничества. // Вопросы статистики, 2000, № 5 С. 61-62.

44. Кильдишев Г.С., Овсиенко В.Е., Рабинович П.Н., Рябушкин Т.В. Общая теория статистики: Учебник. М.: Статистика, 1980. - 423 с.

45. Клебанов И.И. Только на инновационном пути развития возможен подъем экономики. // Инновации, 1999, № 7 8. - С. 5.

46. Кожевников Р., Дедова И. Государственная инновационная политика и ее финансовое обеспечение // Вопросы экономики, 1998, № 12. С. 87 - 94.

47. Коростышевская Е.М Территориальный аспект интеграции науки и производства // Инновации, 1998, № 4 5, - С. 67 - 69.

48. Коростышевская Е.М. Научно-производственная интеграция: Политико-экономический аспект. СПб.: Наука, 1998. - 163 с.

49. Кугель С.А., Бляхман Л.С., Муравьев А.И. и др. Институциональные изменения в Российской науке: Организационные и социально-психологические аспекты. / Под ред. проф. С.А. Кугеля СПб.: Петрополис, 1997. - 102 с.

50. Лахтин Г.А. Многообразие организационных форм научно-технической деятельности // Наука в условиях рынка. Материалы семинара М.: Знание, 1992.-С. 12-20.

51. Лахтин Г.А., Миндели Л.Э. Контуры научно-технической политики М.: ЦИСН, 2000. - 240 с.

52. Лисин Б.К. Руководители и персонал малых предприятий // Инновации,1998, №4- 5. -С. 30-34.

53. Лисин Б.К. Стратегические инновации это прорыв в завтра. // Инновации,1999,№3 -4,-С. 19.

54. Лобанов Г.Х. Малый инновационный бизнес две стороны одной медали: К 10-летию инновационных фондов в России // Инновации, 1999, № 1 - 2. - С. 39-47.

55. Мельников O.A. Проблемы создания и функционирования инновационных центров // Инновации, 1998, №4-5,-С. 38-41.

56. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. -М.: Дело, 1992.-702 с.

57. Миндели Л.Э., Гохберг Л.М. Еще раз о статистике науки // Вопросы статистики, 1996, № 12. С. 58 - 59.

58. Министерство науки и технологий Российской Федерации: Информационные материалы. М.: ЦИСН, 1997. - 128 с.

59. Моторыгин Б.Д. Механизм регулирования научно-технического потенциала в условиях рыночной экономики // Наука в условиях рынка. Материалы семинара М.: Знание, 1992. - С. 3 - 10.

60. Муравьев А.И. Новый подход к развитию и финансированию НИР высшей школы // Мировые модели взаимодействия науки и высшего образования. Тезисы докладов международной научной конференции 1-3 июля 1996 г. -СПб.: 1996.-С. 11-12.

61. Муравьев А.И. Потенциал экономической науки в России: Проблемы сохранения и развития / Интеллектуальная элита Санкт-Петербурга. 4.2. Кн. 1. СПб.: СПбУЭФ, 1994. - С. 17 - 25.

62. Муравьев А.И. Факторы творческого роста научных кадров / Интеллектуальная элита Санкт-Петербурга. 4.1 СПб.: СПбУЭФ, 1993. - С. 53 - 62.

63. Наука в регионах России: Статистический сборник М.: ЦИСН, 1998. -225с.

64. Наука и инновации в 1997: Статистический сборник. СПб.: Петербургком-стат, 1998. - 107 с.

65. Наука и инновации Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 1999 году: Статистический сборник. СПб.: Петербургкомстат, 2000. - 127 с.

66. Наука и техника современного капитализма: Социально-экономический справочник / Под. ред. В.И. Седова М.: Мысль, 1987. - 348 с.

67. Наука и технологии в России: Прогноз до 2010 года. / Под. ред. Л.М. Гох-берга и Л.Э. Миндели М.: ЦИСН, 2000. - 118 с.

68. Наука России в цифрах: Статистический сборник М.: ЦИСН, 2000. - 140 с.

69. Наука России в цифрах: Статистический сборник М.: ЦИСН, 1997. - 112 с.

70. Наука России в цифрах: Статистический сборник М.: ЦИСН, 1998. - 122 с.

71. Наука России в цифрах: Статистический сборник М.: ЦИСН, 1999. - 126 с.

72. Наука Санкт-Петербурга: Статистический сборник, вып. 1. М., ЦИСН, 1998. - 247 с.

73. Наука Санкт-Петербурга: Статистический сборник, вып. 2. М., ЦИСН,1999.-247 с.

74. Наука Санкт-Петербурга: Статистический сборник, вып. 3. М.: ЦИСН,2000.-261 с.

75. Научные кадры СССР: Динамика и структура / Под. ред. В.Ж. Келле и С.А. Кугеля М.: Мысль, 1991.-283 с.

76. Никанорова О.В. Проблемы внедрения инновационных технологий в энергетическом производстве // Инновации, 1998, № 4 5. - С. 42 - 43.

77. Николаев И.А. Теоретические основы выбора и реализации приоритетов науки и технологии / Проблемы деятельности ученого и научных коллективов, 1997, вып.11 СПб.: - С. 6 -13.

78. Николаева Т.П. Важнейшие проблемы становления информационной экономики в России // Инновации, 1999, №3-4, С.32-38.

79. О выполнении научно-технических работ в 1995 году: Статистический сборник. СПб: Петербургкомстат, 1996. - 69 с.

80. О подготовке научных кадров в аспирантурах Санкт-Петербурга в 19921994 годах: Статистический бюллетень. СПб.: Петербургкомстат, 1995. -20 с.

81. Основы селективного управления интеллектуальным потенциалом России и ее высшей школы / Под. ред. А.К. Казанцева и Б.М. Смирнова М. - СПб.: Норма, 1997.-220 с.

82. Плошко Б.Г. Группировка, сводка, система статистических показателей. -М.: Статистика, 1975. 154 с.

83. Подготовка научных кадров в аспирантурах Санкт-Петербурга в 1995 году: Статистический бюллетень СПб.: Петербургкомстат, 1996. - 25 с.

84. Российская академическая наука в оценках ученых. М.: ЦИСН, 1996. -115с.

85. Россия в мировой научно-технологической кооперации / Под. ред. Л.Э. Миндели, М.: ЦИСН, 1996. - 195 с.

86. Руководство Фраскати, М.: ЦИСН, 1993. - 278 с.

87. Румянцев A.A., Половинкин А.Е. Эволюция технологических укладов // Инновации, 1998, № 6, С. 19 - 22.

88. Скамейкина Т.И., Глазатова М.К. Стратегия использования возможностей малого предпринимательства в ходе реструктуризации отраслей и предприятий // Инновации, 1999, № 1 2. - С. 47 - 50.

89. Социология науки: Статьи и рефераты / Под ред. С.А.Кугеля.- СПб.: Гидро-метеоиздат, 2000. 180 с.

90. Статистика науки и инноваций: Краткий терминологический словарь. / Под. ред. Л.М. Гохберга М.: ЦИСН, 1996. - 111 с.

91. Стрекалов О.Л., Егорова М.В. Планирование и прогнозирование в области инновационного развития // Инновации, 1998, № 4 5. - С. 44 - 45.

92. Тамбовцев В.Л., Елисеев А.Н., Макарова H.H. Институциональный анализ науки М.: Теис, 1997. - 182 с.

93. Технологические инновации в России / Под. ред. Л.М. Гохберга и Л.Э. Миндели М.: ЦИСН, 1997. - 207 с.

94. Фальцман В., Корепанов Е., Давыдова Л. Факторы спроса на отраслевую науку // Вопросы экономики, 1997, №9, С. 69 - 83.

95. Фирсова С.А. Об инновационной деятельности на промышленных предприятиях Санкт-Петербурга в 1992-1994 гг. // Инновации, 1996, № 1. С. 20 - 21.

96. Хорошилов Г. Инновации и конкурентноспособность в технике // Экономист, 1998, №2.-С. 17-23.

97. Чепарухин В.В. Опыт реформирования высшего образовании России в начале XX века // Мировые модели взаимодействия науки и высшего образования. Тезисы докладов международной научной конференции 1-3 июля 1996 г. СПб.: 1996. - С. 140 - 142.

98. Щербаков В. Совершенствовать организационные структуры производства // Социалистический труд, 1989, № 3, С. 33 - 41.• 99. Юрков Ю. О статистическом учете в условиях рыночной экономики // Вопросы статистики, 1994, № 1, С. 4 - 8.

99. Государственная программа перехода Российской Федерации на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики. М.: ООП Госкомстата России, 1991.-23 с.

100. Инструкция по заполнению формы федерального государственного статистического наблюдения за технологическими инновациями предприятия (организации) (№ 2- инновация), Саратов: Слово, 1998. - 21 с.

101. Инструкция по заполнению формы федерального государственного статистического наблюдения за выполнением исследований и разработок (№ 2 -наука и № 2 наука (краткая)). - М.: ОИПД ВЦ ГКС России, 1995. - 12 с.

102. Концепции реформирования российской науки на период 1997-2000 годов: Постановление правительства Российской Федерации от 18 мая 1998 г. № 453 М.: ЦИСН, 1998. - 28 с.

103. Постановка задачи к комплексу электронной обработки данных (КЭОИ) по форме 1-наука. М.: ОИПД ВЦ ГКС России, 1990. - 52 с.

104. Проект закона РФ об инновационной деятельности // Инновации, 1998, № 2. -3 С. 32-39.

105. Указания о порядке разработки информации по статистке науки и статистике правонарушений за 2000 год. М.: ОИПД ВЦ ГКС России, 2000. - 6 с.