

УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ВОЛОГДСКИЙ НАУЧНО-КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
ЦЕНТРАЛЬНОГО ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА РАН
ФИЛИАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ГОРОДЕ ВОЛОГДЕ



В.А. ИЛЬИН, К.А. ЗАДУМКИН, И.А. КОНДАКОВ

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА:
ПРОЕКТ ДОЛГОСРОЧНОЙ
ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ**

ВОЛОГДА
2009

ББК 65.9(2Рос-4Вол)-55
И46

*Публикуется по решению Ученого совета ВНКЦ ЦЭМИ РАН
и Совета филиала СПбГИЭУ в г. Вологде*

*Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного
научного фонда (проект № 08-02-00139а)*

**Ильин, В.А. Научно-технический потенциал региона: проект
долгосрочной программы развития** [Текст] / В.А. Ильин, К.А. Задумкин,
И.А. Кондаков. – Вологда: Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ
РАН, 2009. – 168 с.:ил.

Под общей редакцией
заслуженного деятеля науки РФ
доктора экономических наук, профессора
В.А. Ильина

В книге представлен разработанный авторами проект долгосрочной целевой программы «Развитие научно-технического потенциала Вологодской области на период до 2025 года», базирующийся на оценке современного состояния науки и техники региона и выявлении задач их перспективного развития.

Книга предназначена работникам органов власти и управления, научным сотрудникам, преподавателям, аспирантам, студентам, а также всем, кто интересуется вопросами развития регионального научно-технического потенциала.

Рецензенты:
заслуженный деятель науки РФ, профессор
д.э.н. **Н.А. Пахолков**
ведущий научный сотрудник ВНКЦ ЦЭМИ РАН
к.э.н. **М.Ф. Сычев**

ISBN 978-5-93299-141-1

© ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2009
© Ильин В.А., Задумкин К.А., Кондаков И.А., 2009
© Филиал СПбГИЭУ в г. Вологде, 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Ильин В.А. Предисловие</i>	5
ЧАСТЬ I. ПРОЕКТ ДОЛГОСРОЧНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ «РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА»	7
Паспорт Программы	8
1. Характеристика проблем, на решение которых направлена Программа	11
2. Основные цели и задачи Программы, сроки ее реализации	19
3. Основные направления и мероприятия по развитию и использованию научно-технического потенциала региона	23
4. Ресурсное обеспечение	26
5. Механизмы реализации	28
6. Контроль за ходом реализации	30
7. Оценка эффективности и последствий реализации Программы	30
ПРИЛОЖЕНИЯ К ЧАСТИ I	36
1.1. Принципы реализации Программы	36
1.2. Основные понятия и термины	37
1.3. Инфраструктура поддержки научно-технической и инновационной деятельности	42
1.4. План мероприятий программы «Развитие научно- технического потенциала Вологодской области на период до 2025 года»	46
1.5. Ресурсное обеспечение Программы с разбивкой по годам первого этапа в рамках разработанных направлений и мероприятий	50

1.6. Распоряжение Губернатора Вологодской области «О совете по развитию научно-технического потенциала Вологодской области»	52
1.7. Целевые показатели развития сферы научно-технической и инновационной деятельности Вологодской области и других регионов СЗФО в 2007 году	58
ЧАСТЬ II. СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ	66
1. Анализ научно-технического потенциала Вологодской области	67
1.1. Наука и инновации	67
1.2. Образование	81
1.3. Информационная инфраструктура и коммуникации	88
2. Участие хозяйствующих субъектов в научно-технических и инновационных процессах региона	92
2.1. Характеристика информационной базы исследования	92
2.2. Общая оценка состояния сферы науки, техники и инноваций в регионе	96
2.3. Исследование научно-технических и инновационных процессов на предприятиях и в вузах области	104
ПРИЛОЖЕНИЯ К ЧАСТИ II	122
2.1. Сопроводительное письмо и анкета для опроса предприятий	122
2.2. Сопроводительное письмо и анкета для опроса кафедр вузов	135
2.3. Список предприятий, принявших участие в опросах 2004 – 2008 гг.	145
2.4. Список кафедр вузов, принявших участие в опросах 2004 – 2008 гг.	152
<i>Заключение</i>	156
<i>Литература</i>	159
<i>Annotation</i>	165
<i>Content</i>	166

ПРЕДИСЛОВИЕ



Инновационный путь развития, базирующийся прежде всего на постоянно наращиваемой мощи и возможностях науки, техники и высоких технологий, становится доминирующим в условиях современной цивилизации. Главная особенность инновационной экономики заключается в том, что сфера научно-технической деятельности приобретает ключевое значение в развитии территории, обеспечивая гармоничное сочетание экономического роста с сохранением природной среды и социальным прогрессом. Это ярко подтверждается событиями XX в. Именно в этом столетии были освоены новые мощные источники энергии, созданы вычислительные машины, позволяющие расширить возможности человеческого мышления, осуществлено искусственное мультиплицирование биологических особей, созданы системы связи и транспорта, сблизившие людей и континенты, начато освоение внеземного пространства. Есть все основания полагать, что в XXI в. научно-технический прогресс будет ускоряться.

Изучение процессов функционирования современной региональной экономики показывает, что в обеспечении роста ее эффективности на первый план выходит процесс накопления и реализации знаний, способность регионов генерировать и внедрять в производство инновационные разработки и технологии. Это – главный источник устойчивого экономического роста и социального развития территории.

Многочисленные исследования зарубежных и отечественных ученых подтверждают, что эффективное развитие и использование регионального потенциала науки и техники требует объединения усилий всех участников научно-технической деятельности: бизнеса, науки и образования, органов власти и управления. Наиболее эффективно это достигается на основе разработки и реализации специального документа – долгосрочной целевой программы развития научно-технического потенциала региона. Проект такого документа для Вологодской области представлен в первой части данной книги. Вторая ее часть содержит подробный анализ потенциала науки и техники региона, что усиливает аргументацию заявленных программных положений и направлений деятельности.

Данная работа является результатом проводимых ВНКЦ ЦЭМИ РАН исследований. Одновременно эта книга – повод для дискуссии, к которой авторы приглашают всех заинтересованных в эффективном развитии регионального научно-технического потенциала.

*В.А. Ильин, д.э.н., профессор,
заслуженный деятель науки РФ*

ЧАСТЬ I

**ПРОЕКТ ДОЛГОСРОЧНОЙ ЦЕЛЕВОЙ
ПРОГРАММЫ**

**«РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ПОТЕНЦИАЛА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА»**

Долгосрочная целевая программа

«Развитие научно-технического потенциала Вологодской области на период до 2025 года» (далее – Программа)

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование Программы	Развитие научно-технического потенциала Вологодской области на период до 2025 года
Основания для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none">● Основные положения стратегии социально-экономического развития Вологодской области на период до 2010 года: утв. постановлением Правительства области от 16.04.2003 г. №380● Концепция инновационной деятельности хозяйственного комплекса Вологодской области на 2005–2010 годы: утв. постановлением Правительства области от 10.11.2004 г. №1042● Закон области «О внесении изменений в закон области «О государственном регулировании инвестиционной деятельности на территории Вологодской области»: принят постановлением Законодательного Собрания Вологодской области от 27.09.2007 г. №662● Закон области «О государственных научных грантах Вологодской области»: принят постановлением Законодательного Собрания Вологодской области от 26.09.2007 г. №745● Проект основных направлений стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа Российской Федерации на период до 2015 года: первая редакция от 24.04.2002 г. (официальная версия)● Проект стратегии развития комплекса «наука – образование – инновации» Северо-Западного федерального округа России до 2030 года: вторая редакция от 22.09.2008 г. (официальная версия) и др.
Государственный заказчик Программы	Правительство Вологодской области
Разработчик Программы	Учреждение Российской академии наук Вологодский научно-координационный центр Центрального экономико-математического института РАН (ВНКЦ ЦЭМИ РАН)
Цель Программы	Развитие научно-технического потенциала Вологодской области и повышение эффективности его использования для обеспечения движения региона по инновационно-ориентированному пути
Задачи Программы	<ul style="list-style-type: none">● Создание стимулов для более активного вовлечения населения региона в сферу научно-технической и инновационной деятельности (сфера генерации знаний)● Формирование стимулов для повышения восприимчивости экономики региона к внедрению и использованию инноваций (сфера потребления знаний)● Формирование комплексной среды, обеспечивающей эффективную связь между сферами генерации и потребления знаний в регионе

<p>Сроки реализации Программы</p>	<p>Программа рассчитана на период с 2009 по 2025 г., разбитый на два взаимосвязанных этапа. Первый этап (2009 – 2012 гг.) – характеризуется удержанием позиций и дальнейшим стабильным развитием традиционных для региона сфер деятельности, а также формированием производств по новым перспективным направлениям. Второй этап (2013 – 2025 гг.) – характеризуется устойчивым развитием научно-технического потенциала Вологодской области и повышением эффективности его использования для обеспечения движения региона по инновационно-ориентированному пути.</p>
<p>Основные направления Программы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие научно-методической базы сферы науки, техники и инноваций в регионе. 2. Финансирование и привлечение инвестиций в сферу науки, техники и инноваций региона. 3. Развитие кадровых ресурсов научно-технической и инновационной сферы региона. 4. Модернизация материально-технической базы сферы науки, техники и инноваций региона. 5. Информационное обеспечение сферы научно-технической и инновационной деятельности в регионе. 6. Стимулирование хозяйствующих субъектов региона к разработке и внедрению инноваций. 7. Развитие инфраструктуры поддержки научно-технической и инновационной деятельности в регионе.
<p>Исполнители Программы</p>	<p>Основными исполнителями программных мероприятий являются соответствующие департаменты Правительства области, а также вузы и другие организации научно-образовательного, производственного и инфраструктурного комплексов региона, составляющих основу региональной инновационной системы.</p>
<p>Объемы и источники финансирования Программы</p>	<p>Финансирование первого этапа Программы осуществляется за счет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Средств бюджета Вологодской области. Прогнозируемый объем финансирования – 355 млн. руб. 2. Средств федерального бюджета. Прогнозируемый объем финансирования – 95 млн. руб. 3. Внебюджетных средств. Прогнозируемый объем финансирования – 150 млн. руб. <p>Прогнозируемый общий объем финансирования первого этапа Программы с учетом бюджетных и внебюджетных источников – 600 млн. руб.</p> <p>Определение объемов финансирования в рамках второго этапа Программы предполагается в 2012 г. в соответствии с результатами, полученными в ходе реализации первого этапа, ситуаций, сложившейся в сфере науки и техники и др.</p>

<p>Ожидаемые конечные результаты реализации Программы</p>	<p>Целевые показатели реализации Программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● численность персонала, занятого исследованиями и разработками, увеличится с 469 чел. в 2007 г. до 870 чел. в 2012 г. и до 3500 чел. в 2025 г.; ● внутренние затраты на исследования и разработки повысятся со 168,2 млн. руб. (0,07% к ВРП) в 2007 г. до 560 млн. руб. (0,15%) в 2012 г. и до 7,2 млрд. руб. (0,65%) в 2025 г.; ● затраты на технологические инновации возрастут с 4,21 млрд. руб. (1,72% к ВРП) в 2007 г. до 4,58 млрд. руб. (1,87%) в 2012 г. и до 6,14 млрд. руб. (2,5%) в 2025 г.; ● объем отгруженной инновационной продукции составит 52,7 млрд. руб. (15,6% в общем объеме отгруженной продукции) в 2012 г. и 364 млрд. руб. (35%) в 2025 г.; ● удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, возрастет с 8,3% до 19,9% в 2012 г. и до 50% в 2025 г.; ● количество выданных охранных документов на изобретения и полезные модели увеличится до 198 ед. в 2012 г. и до 727 ед. в 2025 г.; ● число использованных передовых производственных технологий составит 3145 ед. в 2012 г. и 4779 ед. в 2025 г.; ● удельный вес организаций, использующих информационные и коммуникационные технологии, возрастет до 98,7% в 2012 г. и до 100% в 2025 г. <p>В ходе реализации Программы финансово-экономическое и организационно-кадровое обеспечение сферы науки, техники и инноваций Вологодской области достигнет уровня 1990 г. Значения показателей, характеризующих активность и результативность научно-технической и инновационной деятельности в регионе, к 2025 г. сравняются с соответствующими данными, достигнутыми в 2004 – 2006 гг. ведущими странами мира.</p>
<p>Система контроля за исполнением Программы</p>	<p>Контроль за реализацией Программы осуществляется Департаментом экономики Правительства Вологодской области.</p>

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ, НА РЕШЕНИЕ КОТОРЫХ НАПРАВЛЕНА ПРОГРАММА

Логика исследования научно-технического потенциала региона предполагает рассмотрение кадровой, материально-технической, финансовой и информационной обеспеченности сферы науки и техники региона, а также оценку результатов ее деятельности.

В ходе изучения состояния научно-технической сферы Вологодской области и потенциала ее развития были выявлены следующие проблемы, на решение которых и направлена Программа.

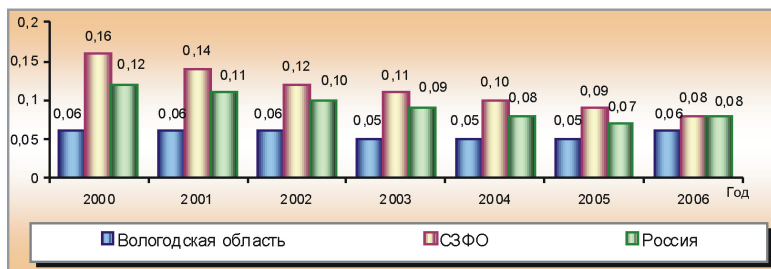
А. Организационно-кадровые проблемы:

1. Малое число организаций, выполняющих исследования и разработки. За 2000 – 2006 гг. число организаций, занимающихся исследованиями и разработками в Вологодской области, увеличилось с 13 до 18 (для сравнения: в 1990 г. в регионе действовало 25 организаций, занятых НИОКР)¹. Однако их доля в общем числе действующих в регионе организаций и предприятий за рассмотренный период не изменилась и составила всего 0,06%. По СЗФО и России в целом в 2006 г. удельный вес организаций, занятых НИОКР, в общем числе организаций находился на уровне 0,08%, причем за семь анализируемых лет значения данного показателя уменьшились (*рис. 1.1*).

2. Низкая численность научных кадров. В 2006 г. по сравнению с 2000 г. численность персонала, занятого исследованиями и разработками в Вологодской области, увеличилась

¹ Наука Вологодской области: стат. сб. / Вологдаоблкомстат. – Вологда, 1999. – С. 7-10.

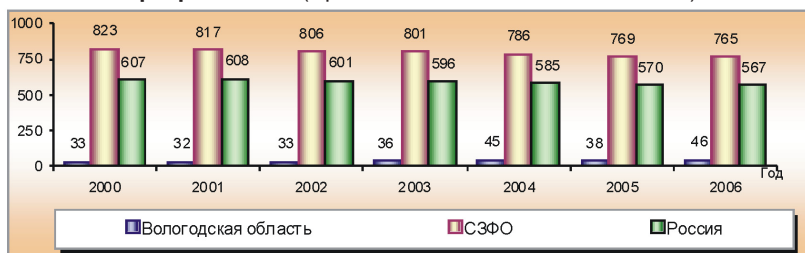
Рисунок 1.1. Численность организаций, выполняющих исследования и разработки, в общем числе организаций, в %



в 1,3 раза и составила 561 чел.² Но в расчете на 100 тыс. чел. населения это значение ниже данных по СЗФО в 16,6 раза и общероссийского показателя – в 12,3 раза (765 и 567 чел. на 100 тыс. населения соответственно; *рис. 1.2*).

Имеющиеся в регионе организационно-кадровые проблемы во многом вызваны непрестижностью в настоящее время научного труда и низким платежеспособным спросом на результаты НИОКР, отсутствием эффективных механизмов по привлечению и закреплению специалистов (в особенности молодежи) в сфере науки и техники, сильной загруженностью профессорско-преподавательского состава в связи с выпол-

Рисунок 1.2. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками (в расчете на 100 тыс. чел. населения)



² Необходимо отметить, что на протяжении последних 12 лет численность персонала, занятого НИОКР, практически не менялась. Причем в структуре научных кадров наметилась тенденция увеличения численности прочего персонала, выполняющего функции общего характера, относящиеся к деятельности организации в целом (работники бухгалтерии, кадровой службы, канцелярии и т. п.) и напрямую не связанные с НИОКР.

нением возрастающей год от года педагогической нагрузки³ (в этом случае времени на занятие наукой практически не остается) и др. Таким образом, особое внимание в Программе уделено именно возрождению на территории региона вузовской и отраслевой науки, а также расширению кадрового состава научно-технической сферы.

Б. Финансово-экономические проблемы:

1. Малый объем средств для проведения НИОКР. Несмотря на то, что в 2006 г. по сравнению с 2000 г. внутренние затраты на исследования и разработки в сопоставимых ценах выросли в два раза – до 63,8 млн. руб. (справочно: 131,7 млн. руб. в текущих ценах), их доля в ВРП области по-прежнему остается очень низкой – 0,06% (в России – 1,08%⁴ по отношению к ВВП; *рис. 1.3*). Этот факт свидетельствует о том, что на науку в регионе расходуется очень мало средств⁵. Причем, в отличие от стран с развитой рыночной экономикой (где 60–75% расходов на науку финансирует бизнес), предпринимательский сектор Вологодской области не заинтересован в проведении исследований и разработок – на его долю в 2006 г. приходилось 7,1% общих затрат на НИОКР (по стране в целом – 19,7%)⁶.

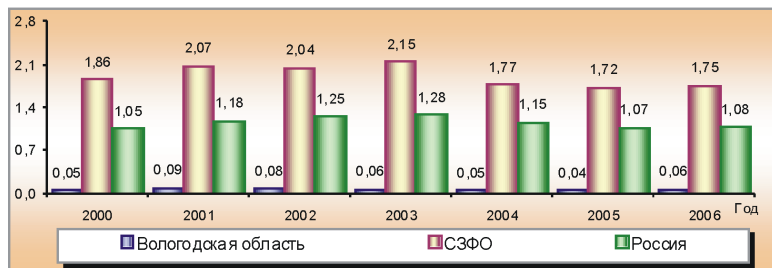
³ За последние семь лет численность студентов в области увеличилась в 1,6 раза (с 31,6 до 50,6 тыс. чел.), а профессорско-преподавательского состава – в 1,1 раза (с 1,5 до 1,7 тыс. чел.; источник: Образование в Вологодской области в 1997 – 2007 гг.: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 59, 79).

⁴ Для сравнения: в 2006 г. расходы на науку по отношению к ВВП в Великобритании составляли 1,78%, Франции – 2,11%, Германии – 2,53%, США и Японии – 2,62 и 3,39% соответственно. Особенно велика доля расходов на НИОКР в Финляндии – 3,45% в ВВП (источник: Россия и страны мира. 2008: стат. сб. / Росстат. – М., 2008. – С. 307).

⁵ В настоящее время единственно действенным механизмом финансирования, существующим на территории Вологодской области, является система грантового финансирования перспективных разработок и проектов, однако только ее применение не сможет изменить сложившуюся ситуацию (Закон области «О государственных научных грантах Вологодской области»: принят постановлением Законодательного Собрания Вологодской области от 26.09.2007 г. № 745 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vologda-oblast.ru>).

⁶ Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 618; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 36.

Рисунок 1.3. Внутренние затраты на исследования и разработки по отношению к ВРП (ВВП), в %



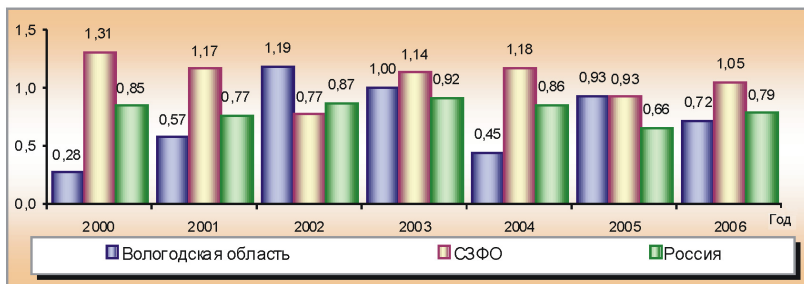
Нехватка средств приводит к тому, что на территории области не ведутся исследования по ряду перспективных научных направлений, замедляются процессы создания и внедрения инноваций и т. д.

2. Низкий уровень затрат на технологические инновации, характеризующий процесс применения результатов НИОКР в производственной деятельности. В 2006 г. по сравнению с 2000 г. расходы предприятий региона на инновации в сопоставимых ценах выросли в 3,8 раза и составили 721,9 млн. руб. (справочно: 1,5 млрд. руб. в текущих ценах) или 0,72% по отношению к ВРП, что ниже значений по стране (0,79% к ВВП; *рис. 1.4*), и развитым странам (в США, Японии и Германии – 2,5–2,8% к ВВП)⁷. Бизнес в основном вкладывает свои средства в приобретение новых машин и оборудования, готовых технологий и программных средств (41,9% всех затрат на технологические инновации в 2006 г.), а его расходы непосредственно на исследования и разработки новых продуктов очень малы (всего 6,1%)⁸. Это во многом объясняется тем, что создание и внедрение новых разработок в силу своей специфики и сложившейся в сфере науки и техники региона ситуации свя-

⁷ Приложение к газете «Коммерсантъ». – 2005. – № 215 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc.aspx?docsid=625378>).

⁸ Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 52.

Рисунок 1.4. Затраты на технологические инновации по отношению к ВРП (ВВП), в %



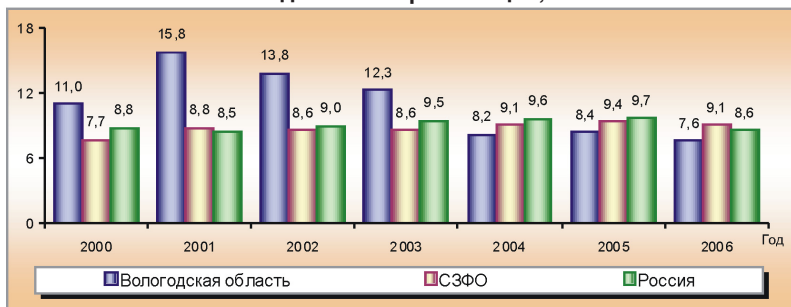
зано с большими рисками. В долгосрочной перспективе это может привести к снижению качества и уровня нововведений, потере преимуществ в производстве принципиально новой продукции и в конечном счете к ухудшению показателей инновационной активности.

3. Малый объем средств для материально-технического обновления и перевооружения сферы науки и техники. В 2006 г. по сравнению с 2002 г. инвестиции в основной капитал вида деятельности «научные исследования и разработки» в сопоставимых ценах по области уменьшились в 6,3 раза и составили 52,9 тыс. руб.⁹ (или 43 руб. в расчете на 1000 чел. населения), что значительно ниже данных по России (101 тыс. руб. на 1000 чел. населения)¹⁰. Такое положение привело к тому, что в настоящее время в регионе практически отсутствуют лаборатории, оснащенные современным оборудованием, крайне медленно идут процессы обновления материально-технической базы сферы науки и техники. Это препятствует не только получению прорывных научных результатов, но и осуществлению текущей исследовательской деятельности.

⁹ Справочно: 80 тыс. руб. в текущих ценах.

¹⁰ Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 707-709; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 56, 928; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 44.

Рисунок 1.5. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем объеме обследованных организаций, в %



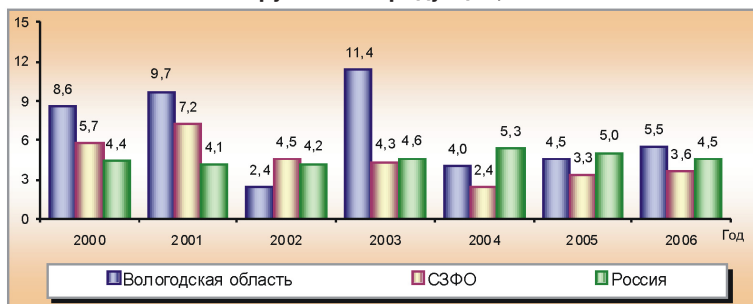
В. Проблемы инновационной (изобретательской и внедренческой) деятельности.

За период с 2000 по 2006 г. в регионе наблюдалось снижение доли инновационно-активных предприятий в общем числе обследованных организаций – с 11 до 7,6% (в 2006 г. по России в целом – 8,6%; *рис. 1.5*)¹¹, что обусловлено отсутствием опыта работы в сфере инноваций, сокращением числа созданных передовых производственных технологий¹², низким количеством выданных охранных документов на изобретения и полезные модели – 113 патентов и свидетельств за 2006 г. (из расчета на душу населения в 2,3 раза ниже общероссийских значений). В результате этого в 2006 г. по сравнению с 2000 г. объем отгруженной инновационной продукции в сопоставимых ценах по области не изменился, составив 7,4 млрд. руб. (справочно: 15,4 млрд. руб. в текущих ценах) или 5,5% в общем объеме отгруженной продукции (по стране – 4,5%; *рис. 1.6*). Необходимо также отметить, что бизнес области в целом ориентирован, прежде всего, не на процессы создания новой,

¹¹ Для сравнения: в 2002 – 2004 гг. во Франции данный показатель находился на уровне 36,1%, в Великобритании – 44,4%, в Финляндии – 49,3%, в Германии – 72,8%, а в 2003 г. в Японии – на уровне 33,0% (источник: Россия и страны мира. 2008: стат. сб. / Росстат. – М., 2008. – С. 312).

¹² В 2006 г. предприятиями и организациями Вологодской области не создано передовых производственных технологий.

Рисунок 1.6. Доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, в %



а на усовершенствование (незначительные технологические изменения) уже имеющейся продукции (71,4% объема инновационных товаров и услуг)¹³.

Таким образом, мероприятия Программы призваны активизировать в регионе процессы создания и использования знаний, развития инновационной культуры, информирования общественности о происходящих в сфере науки и техники изменениях.

Г. Информационно-коммуникационные проблемы.

Низкое (по сравнению с данными по России и развитым странам) число организаций, имеющих доступ в Интернет (45,7%; по России в целом – 61,3%)¹⁴ и собственные web-сайты (20,5%; по России – 21,1%; табл. 1.1)¹⁵, негативно сказыв-

¹³ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2005: стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – С. 794; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 53.

¹⁴ Для сравнения: в 2006 г. имели доступ в Интернет в Великобритании 93% организаций, во Франции – 94%, в Германии – 95%, а в Финляндии – 99% (источник: Россия и страны-члены Европейского Союза. 2007.: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 214).

¹⁵ Для сравнения: в странах Западной Европы в 2006 г. доля имеющих web-сайты организаций (Франция – 61%, Германия – 73%, Великобритания – 75%, Финляндия – 80%) была значительно выше соответствующего областного и российского значений (источник: Россия и страны-члены Европейского Союза. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 214).

Таблица 1.1

Число организаций, имеющих доступ в Интернет и web-сайты
(в % от общего числа обследованных организаций)

Показатель	Вологодская область		СЗФО		Россия	
	2003 г.	2006 г.	2003 г.	2006 г.	2003 г.	2006 г.
Число организаций, имеющих доступ в Интернет	31,3	45,7	51,5	66,0	43,4	61,3
Число организаций, имеющих web-сайты	10,4	20,5	18,0	25,9	13,5	21,1
Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 700-703; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2005: стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – С. 668-671.						

вается на процессах интеграции всех участников научно-технической и инновационной деятельности как на региональном и государственном, так и на международном уровнях. Таким образом, в рамках Программы большое внимание уделено мерам, направленным на формирование единого информационного пространства, комплексно и системно обеспечивающего сферу науки, техники и инноваций региона.

Д. Научно-методические проблемы.

В условиях построения инновационной экономики для хозяйствующих субъектов сферы науки и техники региона особую актуальность приобретают следующие вопросы: а) определение приоритетных направлений научно-технического развития и проведение в их рамках НИОКР; б) разработка методик экспертизы перспективных проектов, их отбор на конкурсной основе и сопровождение; в) формирование базы данных разработчиков и экспертов, изобретений и промышленных образцов, инновационных проектов и др.; г) организация системы регулярного мониторинга научно-технической сферы. Решение данных вопросов является для области ключевым моментом, поскольку определяет стратегию ее развития на долгосрочную перспективу.

Итак, анализ потенциала науки и техники Вологодской области позволил выявить ряд основных проблем, характерных для ее научно-технической и инновационной сферы. При этом необходимо отметить, что существенных изменений и интенсивного роста показателей развития данной сферы в 2000 – 2006 гг. не происходило. Это во многом обусловлено «точечным» характером принимаемых в последнее время мер, их несоординированностью и бессистемностью. Как известно, разрозненные усилия и инициативы не дадут необходимого результата, а ресурсы будут потрачены впустую. Поэтому системность в работе предполагается обеспечить в рамках целевой программы «Развитие научно-технического потенциала Вологодской области на период до 2025 года», представляющей собой увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам комплекс мероприятий по эффективному решению задач в сфере научно-технического и социально-экономического развития региона. С учетом результатов анализа, имеющихся ресурсов и возможностей территории определены основные цели, задачи и направления Программы, а также разработана система взаимосвязанных мероприятий по развитию инновационной деятельности и реализации научно-технического потенциала региона.

2. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ, СРОКИ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

Целью Программы является развитие научно-технического потенциала Вологодской области и повышение эффективности его использования для обеспечения движения региона по инновационно-ориентированному пути.

Для достижения поставленной цели в ходе реализации Программы необходимо решение следующих *задач*:

1. Создание стимулов для более активного вовлечения населения региона в сферу научно-технической и инновационной деятельности (сфера генерации знаний).

2. Формирование стимулов для повышения восприимчивости экономики региона к внедрению и использованию инноваций (сфера потребления знаний).

3. Формирование комплексной среды, обеспечивающей эффективную связь между сферами генерации и потребления знаний в регионе.

Достижение цели и решение поставленных в Программе задач основывается на принципах, представленных в *приложении 1.1*. Основные понятия и термины, используемые в Программе, приведены в *приложении 1.2*.

Программа рассчитана на период с 2009 по 2025 г., разбитый на два взаимосвязанных этапа¹⁶.

Первый этап (2009 – 2012 гг.) включает в себя два периода, различающиеся по условиям, факторам и рискам социально-экономического развития и приоритетам политики в сфере науки, техники и инноваций.

I. Организационно-подготовительный период (2009 – 2010 гг.), характеризуемый удержанием позиций и созданием стартовых условий для развития инновационной деятельности и реализации научно-технического потенциала региона, включает в себя:

1. Мониторинг потребностей в ресурсном (кадровом, финансовом, материально-техническом, информационном и др.) обеспечении сферы науки, техники и инноваций региона. Как результат, формирование базы данных инновационных проектов, изобретений, промышленных образцов, технологий и экспертов Вологодской области.

2. Подготовку и организацию имеющихся в распоряжении региона ресурсов и возможностей для реализации Программы.

¹⁶ Этапы реализации Программы связаны с существующими тенденциями и динамикой экономических преобразований и учитывают необходимость последовательной реализации программных мероприятий, направленных на развитие инновационной деятельности и реализацию научно-технического потенциала региона.

3. Разработку и принятие законодательных и научно-методических инициатив в сфере науки, техники и инноваций с целью создания правовых и институциональных основ для развития инновационной деятельности и реализации научно-технического потенциала.

4. Проведение среди участников научно-технической и инновационной деятельности тендеров на выполнение тех или иных мероприятий Программы.

5. Разработку, формирование и апробацию предлагаемых в рамках Программы структур и механизмов развития инновационной деятельности и реализации научно-технического потенциала региона.

6. Интенсификацию использования природных ресурсов региона, снижение себестоимости продукции и рост экологичности существующих производств.

7. Поддержку внедрения инноваций в наиболее доходные на сегодня отрасли, за счет которых формируется основная часть ВРП и продукция которых пользуется стабильным спросом (это, в первую очередь, черная металлургия и химическая промышленность, машиностроительный комплекс).

По истечении данного периода будет обеспечен рост конкурентоспособности ведущих отраслей и заложены основы для структурных преобразований научно-технической и инновационной сферы Вологодской области в следующий отрезок времени.

II. Стабилизационный период (2010 – 2012 гг.) – характеризуется стабильным развитием традиционных для региона сфер деятельности (энергосбережение, переработка и воспроизводство лесных ресурсов, производство и переработка сельскохозяйственного сырья, мониторинг окружающей среды и др.) и формированием производств по новым перспективным направлениям, что позволит области значительно продвинуться в решении вопроса перевода экономики на инновационный путь развития. В данный период осуществляется:

1. Активная региональная научно-техническая и инновационная политика.

2. Реализация и совершенствование мероприятий и механизмов поддержки сферы научно-технической и инновационной деятельности.

3. Поддержка быстро окупаемых инновационных проектов, представляющих наибольший интерес для технологического развития региона.

4. Содействие реализации наиболее значимых для области перспективных научно-технических и технологических разработок высокой степени готовности.

5. Обеспечение самоорганизации созданных структур поддержки научно-технической и инновационной деятельности в регионе и оценка их эффективности.

В результате реализации данных направлений будут созданы новые перспективные производства по углубленной переработке сырьевых ресурсов и повышению доли конечных переделов в общем объеме продукции региона.

Второй этап (2013 – 2025 гг.) характеризуется устойчивым развитием научно-технического потенциала области и повышением эффективности его использования для обеспечения движения по инновационно-ориентированному пути. Этот этап включает в себя:

1. Вовлечение в процесс инновационного преобразования таких базовых для региона отраслей, как машиностроение, химическая и лесоперерабатывающая промышленность, а также предприятий по выпуску товаров народного потребления, производству и переработке сельскохозяйственной продукции.

2. Активное развитие новых для региона высокотехнологичных производств.

3. Интенсивное развитие малого инновационного бизнеса.

4. Дальнейшее совершенствование научно-методической базы и развитие инфраструктуры в сфере науки, техники и инноваций.

5. Укрепление межрегиональных и международных связей.

Осуществление данного этапа приведет к широкому использованию достижений науки и техники в хозяйственной деятельности, что станет одним из основных источников повышения конкурентоспособности и устойчивого роста экономики Вологодской области.

3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

Определение целей и задач и выявление проблем в сфере науки и техники Вологодской области позволило сформулировать *семь основных направлений* развития инновационной деятельности и реализации научно-технического потенциала, а также, в их рамках, предложить ряд конкретных мероприятий. Рассмотрим каждое из направлений подробнее.

1. Развитие научно-методической базы сферы науки, техники и инноваций, в том числе:

- определение и уточнение приоритетных направлений научно-технического и инновационного развития региона;
- разработка методических материалов и проведение мероприятий по подготовке и отбору инновационных проектов для внедрения в экономику.

2. Финансирование и привлечение инвестиций в сферу науки, техники и инноваций, в том числе:

- мониторинг потребностей и возможностей привлечения инвестиций в сферу НИОКР;
- развитие системы грантового финансирования инновационных проектов, отобранных на конкурсной основе для создания новых производств по выпуску конкурентоспособной продукции;
- проведение совместных региональных конкурсов с Российским гуманитарным научным фондом (РГНФ) и Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ);
- привлечение и сопровождение иностранных инвестиций в инновационные секторы экономики.

3. Развитие кадровых ресурсов научно-технической и инновационной сферы, в том числе:

- мониторинг потребностей региона в профессиональных кадрах для сферы науки, техники и инноваций;
- организация и проведение семинаров, курсов, программ для обучения персонала хозяйствующих субъектов с участием представителей руководства компаний, вузов, органов исполнительной власти;
- разработка и реализация механизмов по привлечению, поддержке и закреплению кадров (в особенности молодежи) в сфере НИОКР, повышению престижности научного труда;
- создание и развитие исследовательских площадок на базе вузов и предприятий по приоритетным для области направлениям деятельности.

4. Модернизация материально-технической базы сферы науки, техники и инноваций, в том числе:

- инвентаризация материально-технической базы научно-технической сферы и выявление существующих потребностей;
- закупка современного оборудования для проведения НИОКР и обеспечения образовательного процесса (на конкурсной основе).

5. Информационное обеспечение сферы научно-технической и инновационной деятельности, в том числе:

- проведение мониторинга состояния сферы науки, техники и инноваций;
- проведение мероприятий по установлению и развитию межрегионального и международного сотрудничества в сфере науки, техники и инноваций;
- организация и сопровождение базы данных изобретений, технологий, инновационных проектов, разработчиков и экспертов Вологодской области.

6. Стимулирование хозяйствующих субъектов региона к разработке и внедрению инноваций, в том числе:

- предоставление налоговых льгот, государственных гарантий, компенсации процентной ставки, инвестиционного налогового кредита и прочих возможностей инициаторам, разработчикам инноваций и предприятиям, внедряющим их в производство, в рамках законодательства, действующего на федеральном и региональном уровнях;

- разработка и реализация программы мер, направленных на повышение инновационной культуры;

- организация и проведение конкурсов, программ, конференций, форумов, семинаров и круглых столов по вопросам активизации научно-технической деятельности;

- организация широкой пропаганды успехов и опыта работы в сфере научно-технической и инновационной деятельности.

7. Развитие инфраструктуры поддержки научно-технической и инновационной деятельности в регионе¹⁷ (см. прил. 1.3), в том числе:

- Научно-образовательный центр на базе ВНКЦ ЦЭМИ РАН;

- Корпоративный университет на базе филиала СПбГИЭУ в г. Вологде;

- молодежные научно-инновационные центры на базе научно-образовательных организаций (предстоит создать);

- инновационно-технические (инновационно-технологические) центры на базе предприятий (предстоит создать);

- ГУ ВО «Бизнес-инкубатор» и его филиалы;

- Региональный центр трансфера технологий на базе ВНКЦ ЦЭМИ РАН (предстоит создать);

- Центр научно-технической информации (г. Вологда);

¹⁷ Результатом реализации данного направления станет преобразование уже созданных элементов поддержки научно-технического и инновационного развития Вологодской области в единую, эффективно действующую региональную инновационную систему.

- Вологодская торгово-промышленная палата;
- НП «Агентство городского развития» (г. Череповец).

Предложенные направления и разработанные в их рамках мероприятия (план реализации мероприятий представлен в *приложении 1.4*) позволят активизировать инновационные процессы в регионе и реализовать научно-технический потенциал, сосредоточенный на его территории.

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Финансирование первого этапа Программы осуществляется за счет следующих источников¹⁸:

1. *Средства бюджета Вологодской области*. Прогнозируемый объем средств областного бюджета для финансирования Программы в 2009 – 2012 гг. составит 355 млн. руб.¹⁹

Финансирование Программы по годам первого этапа в рамках разработанных направлений представлено в *таблице 1.2* и *приложении 1.5*.

2. *Средства федерального бюджета*, выделяемые в рамках реализуемых федеральных целевых программ, а также проектов, поддержанных различными фондами (РГНФ, РФФИ), на основе механизма софинансирования. Прогнозируемый объем финансирования в 2009 – 2012 гг. составит 95 млн. руб.

3. *Внебюджетные средства*, возможными источниками которых могут быть:

- собственные средства инновационных предприятий;
- венчурное финансирование специализированными структурами;
- специализированные фонды;
- средства инвестиционных компаний и др.

¹⁸ Определять объемы финансирования мероприятий, разработанных в рамках второго этапа Программы, предполагается в 2012 г. в соответствии с результатами, которые будут получены в ходе реализации первого этапа, и исходя из ситуации в сфере науки и техники и др.

¹⁹ Объемы расходов на финансирование Программы будут ежегодно уточняться при формировании областного бюджета на очередной финансовый год.

Таблица 1.2

Финансирование первого этапа Программы в рамках разработанных направлений (средства областного бюджета), млн. руб.

№	Наименование направления	Первый этап				Всего
		2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	
1.	Развитие научно-методической базы сферы науки, техники и инноваций в регионе	1,0	1,5	2,0	2,0	6,5
2.	Финансирование и привлечение инвестиций в сферу науки, техники и инноваций региона	23,0	32,0	47,5	60,0	162,5
3.	Развитие кадровых ресурсов научно-технической и инновационной сферы региона	5,0	11,0	13,5	19,0	48,5
4.	Модернизация материально-технической базы сферы науки, техники и инноваций региона	1,0	6,0	8,0	15,0	30,0
5.	Информационное обеспечение научно-технической и инновационной деятельности в регионе	2,0	3,5	3,5	4,0	13,0
6.	Стимулирование инновационной активности в хозяйствующих субъектах региона	7,0	9,0	11,5	16,0	43,5
7.	Развитие инфраструктуры обеспечения и поддержки научно-технической и инновационной деятельности в регионе*	11,0	12,0	14,0	14,0	51,0
ИТОГО		50,0	75,0	100,0	130,0	355,0

* Финансовые средства в рамках данного направления Программы предназначены исключительно для преобразования разрозненных элементов инновационной инфраструктуры в единую, эффективно действующую региональную инновационную систему.

Прогнозируемый объем финансирования Программы из внебюджетных источников в 2009 – 2012 гг. составит 150 млн. руб.²⁰

Таким образом, прогнозируемый общий объем финансирования первого этапа (2009 – 2012 гг.) Программы с учетом бюджетных и внебюджетных источников составит 600 млн. руб.²¹

²⁰ Привлечение средств из внебюджетных источников на основе механизма софинансирования инновационных проектов.

²¹ Запланированный в рамках Программы объем финансирования является дополнительным относительно фактически осуществляемых расходов по этому направлению.

5. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Текущее управление реализацией Программы осуществляется Департаментом экономики Правительства Вологодской области. Основными исполнителями программных мероприятий являются соответствующие департаменты Правительства области, а также вузы и другие организации научно-образовательного, производственного и инфраструктурного комплексов региона, составляющих основу региональной инновационной системы.

Координация, консультирование и анализ исполнения Программы находятся в ведении соответствующего органа – Совета по развитию научно-технического потенциала Вологодской области под председательством Губернатора области. Информация о составе Совета и положение о нем представлены в *приложении 1.6*.

Программа осуществляется на основе государственных контрактов (договоров на закупку и поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для областных государственных нужд), заключаемых органами исполнительной власти области и местного самоуправления (исполнители Программы) с теми организациями, учреждениями, которые отобраны на конкурсной основе в соответствии с действующим законодательством.

Для достижения цели и решения поставленных задач используются следующие организационные механизмы:

1. *Ежегодный план действий*. Определение конкретных мероприятий и координация совместной деятельности их участников обеспечивается ежегодным планом действий по реализации Программы. Его выработка основывается на приоритетах инновационного развития с учетом динамики процесса реализации экономической стратегии и изменения внешних факторов и условий.

2. *Консенсус*. Инновационное развитие может иметь успех только при условии достижения консенсуса между его участ-

никами. Это предполагает сотрудничество, распределение функций и ответственности при реализации Программы. Основными условиями для достижения консенсуса являются создание связей и надежной коммуникации между участниками Программы, открытость и понятность процесса ее реализации, учет различных интересов сторон.

3. *Интегрирование возможностей различных направлений.* В число важных механизмов реализации Программы входит согласование ее перспективных направлений с инициативами (федеральными, региональными, ведомственными, межведомственными) различных участников научно-технической и инновационной деятельности, использование и одновременное усиление их возможностей.

4. *Пилотные акции.* Разработка и реализация пилотных акций, т. е. проектов, нацеленных на апробацию различных экономических или общественных механизмов, являющихся новыми не только для Вологодской области, но и для других регионов России. Большое значение в осуществлении пилотных акций имеет участие в них федеральных органов власти с целью отработки методов территориального экономического развития.

5. *Приоритеты развития.* Важным механизмом реализации Программы является также концентрация ресурсов на приоритетных направлениях. Органы управления Программой, ориентируясь на результаты мониторинга складывающейся в регионе ситуации, будут регулярно определять и при необходимости корректировать приоритетные направления в экономическом развитии территории.

Департамент экономики Правительства Вологодской области с учетом выделяемых на реализацию Программы финансовых средств ежегодно уточняет затраты по программным мероприятиям.

6. КОНТРОЛЬ ЗА ХОДОМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Контроль за реализацией Программы осуществляется департаментом экономики Правительства Вологодской области.

Для обеспечения мониторинга в целях контроля за ходом реализации Программы Департаменту экономики Правительства Вологодской области необходимо²²:

а) ежеквартально до 20 числа месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять первым заместителям Губернатора области, курирующим соответствующую отрасль (а в копии – аналитическому комитету Правительства области и контрольно-аналитическому управлению Правительства области), информацию о выполнении мероприятий Программы, содержащую анализ положительных результатов, причины недостатков и нерешенных проблем;

б) ежегодно (не позднее 1 марта года, следующего за отчетным) представлять Губернатору области, первым заместителям Губернатора области справку о ходе реализации Программы.

7. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа направлена на создание благоприятных организационных, экономических, правовых и иных условий для развития научно-технического потенциала Вологодской области и повышения эффективности его использования в целях обеспечения движения региона по инновационно-ориентированному пути.

В ходе реализации Программы будут достигнуты следующие положительные *результаты*:

²² В соответствии с «Порядком разработки и формирования областных целевых программ»: утв. постановлением Правительства Вологодской области от 29.12.2003 г. № 1236 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vologda-oblast.ru/>

- разработана и дополнена научно-методическая база, направленная на развитие научно-технической и инновационной деятельности;
- оптимизирована система бюджетного финансирования НИОКР, разработаны механизмы привлечения инвестиций в сферу науки и техники;
- сформирована система подготовки и переподготовки специалистов, умеющих работать в условиях инновационной экономики;
- расширена и обновлена материально-техническая база научно-технической сферы;
- создана система информационно-аналитического обеспечения, маркетинговой и консалтинговой поддержки инновационной деятельности, сформирована постоянно обновляемая база инновационных проектов, изобретений, промышленных образцов, технологий, экспертов Вологодской области;
- сформирована система прямого и косвенного стимулирования научно-технической и инновационной деятельности;
- оптимизирована инфраструктура обеспечения сферы науки, техники и инноваций.

Вопросы эффективности реализации Программы могут быть наглядно отражены в ходе рассмотрения двух возможных сценариев развития сферы науки, техники и инноваций региона:

1. Инерционный – соответствует варианту развития событий, характерному до момента принятия и исполнения Программы.
2. Активный – описывает ситуацию, при которой на территории области активно проводятся взаимосвязанные по срокам, ресурсам и исполнителям программные мероприятия для развития инновационной деятельности и использования научно-технического потенциала (т. е. существенное изменение региональной политики в сфере НИОКР).

Процесс реализации данных сценариев контролируется на основании значений *целевых показателей* развития научно-технической и инновационной деятельности в регионе, приведенных в *таблице 1.3*.

Ориентиры развития научно-технического потенциала Вологодской области до 2025 г. по *активному сценарию* предложены на основе имеющегося в стране и за рубежом опыта, данных научной литературы о параметрах научно-технического развития, показателей, намеченных в официальных документах региональных и федеральных органов власти. В частности, использовались: а) Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. №1662-р.; б) Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2012 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. №1663-р.; в) Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года: утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике от 15.02.2006 г. №1; г) Проект прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу (до 2030 г.): разработан Российской академией наук в соответствии с п. 2 Перечня поручений Президента Российской Федерации Д.А. Медведева от 04.05.2008 г. №Пр-861 ГС; д) Проект стратегии развития комплекса «наука – образование – инновации» Северо-Западного федерального округа России до 2030 года: вторая редакция от 22.09.2008 г. (официальная версия); е) Власкин Г.А. Ленчук Е.Б. Глобальные тенденции научно-технического развития и безопасность России // Науковедение. – 2003. – №3. – С. 36.

Таблица 1.3

Целевые показатели развития научно-технической и инновационной деятельности в Вологодской области в 2009 – 2025 гг.

№	Ед. изм.	Факт 2007 г.	Сценарий	Первый этап				Второй этап		
				2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2015 г.	2020 г.	2025 г.
1.	<i>Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, всего</i>									
	чел.	469	инерц.	590	610	630	650	710	850	1 000
			активн.	640	710	790	870	1 150	2 100	3 500
	<i>в расчете на 100 тыс. населения</i>									
чел.	38	инерц.	47	49	51	53	58	69	80	
		активн.	52	57	64	70	93	170	280	
2.	<i>Внутренние затраты на исследования и разработки, всего</i>									
	млн. руб.	168,2	инерц.	205,0	225,0	250,0	275,0	400,0	700,0	1 200,0
			активн.	265,0	350,0	450,0	560,0	1 175,0	3 000,0	7 200,0
	<i>по отношению к ВРП</i>									
%	0,07	инерц.	0,08	0,09	0,09	0,10	0,12	0,15	0,20	
		активн.	0,09	0,11	0,13	0,15	0,25	0,40	0,65	
3.	<i>Затраты на технологические инновации, всего</i>									
	млрд. руб.	4,21	инерц.	4,28	4,33	4,38	4,43	4,58	4,82	5,06
			активн.	4,45	4,65	4,85	5,05	5,85	7,40	9,75
	<i>по отношению к ВРП</i>									
%	1,72	инерц.	1,75	1,77	1,79	1,81	1,87	1,97	2,07	
		активн.	1,80	1,88	1,96	2,04	2,36	2,98	3,95	
4.	<i>Объем отгруженной инновационной продукции, всего</i>									
	млрд. руб.	17,9	инерц.	23,9	27,3	31,4	35,7	54,4	106,5	208,3
			активн.	29,1	36,0	43,9	52,7	99,8	186,3	364,0
	<i>в общем объеме отгруженной продукции</i>									
%	7,5	инерц.	9,8	10,7	11,5	12,3	14,8	18,9	23,0	
		активн.	11,2	12,7	14,2	15,6	22,8	27,6	35,0	
5.	<i>Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем объеме обследованных организаций</i>									
	%	8,3	инерц.	10,7	11,9	13,1	14,3	17,9	24,0	30,0
			активн.	12,9	15,3	17,6	19,9	26,8	38,4	50,0
6.	<i>Количество выданных охранных документов на изобретения и полезные модели, всего</i>									
	ед.	133	инерц.	140	148	156	165	195	257	325
			активн.	147	163	180	198	270	437	727
	<i>в расчете на 100 тыс. населения (коэффициент изобретательской активности)</i>									
	8,2	инерц.	9,3	12,1	13,2	14,2	16,8	22,1	28,5	
		активн.	10,8	13,2	14,1	15,3	20,8	29,4	44,2	
7.	<i>Число использованных передовых производственных технологий, всего</i>									
	ед.	2765	инерц.	2 814	2 863	2 912	2 961	3 125	3 408	3 715
			активн.	2 912	2 986	3 059	3 145	3 452	4 017	4 779
	<i>в расчете на 10 тыс. населения (коэффициент внедренческой активности)</i>									
	22,6	инерц.	22,9	23,3	23,7	24,1	25,4	27,7	30,2	
		активн.	23,7	24,3	24,9	25,6	28,1	32,7	38,9	
8.	<i>Число организаций, использующих информационные и коммуникационные технологии, в общем числе обследованных организаций</i>									
	%	92,5	инерц.	94,6	95,1	95,6	96,1	97,6	100,0	100,0
			активн.	95,1	96,3	97,5	98,7	99,8	100,0	100,0

Таблица 1.4. Ориентиры, используемые при разработке целевых показателей Программы

№	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Вологодская область			Ориентир по странам		
			факт 2007 г.	2012 г.	2025 г.	Значение	Год	Страна
1.	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете на 100 тыс. чел. населения	чел.	38	70	280	563	2007	Россия
2.	Внутренние затраты на исследования и разработки по отношению к ВРП	%	0,07	0,15	0,65	2,5 – 3,0*	2020	Россия
3.	Затраты на технологические инновации по отношению к ВРП	%	1,72	2,04	3,95	2,5	2006	Германия
4.	Объем отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции	%	7,5	15,6	35,0	2,8	2004	Япония
5.	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем объеме обследованных организаций	%	8,3	19,9	50,0	25,0 – 35,0*	2020	Россия
6.	Количество выданных охранных документов на изобретения и полезные модели в расчете на 100 тыс. населения	ед.	8,2	15,3	44,2	40,0 – 50,0*	2020	Россия
7.	Число использованных передовых производственных технологий в расчете на 10 тыс. чел. населения	ед.	22,6	25,6	38,9	49,3	2004	Финляндия
8.	Число организаций, использующих информационные и коммуникационные технологии, в общем числе обследованных организаций	%	92,5	98,7	100,0	72,8	2004	Германия
						20,0	2007	Россия
						27,0	2006	Германия
						85,0	2006	Япония
						12,6	2007	Россия
						93,3	2007	Россия
						96,0	2006	Германия
						99,0	2006	Франция

* Ориентиры, предложенные в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. № 1662-р.
 Источники: Росстатистический ежегодник 2008: стат. сб. / Росстат. – М.: 2008. – С. 545, 607-621; Россия и страны мира. 2008: стат. сб. / Росстат. – М., 2008. – С. 29, 75, 305–314; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологда, 2008. – С. 7, 37-61; Статистический ежегодник Вологодской области 2007: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2008. – С. 40.

В ходе реализации активного сценария финансово-экономическое и организационно-кадровое обеспечение сферы науки, техники и инноваций Вологодской области достигнет примерно уровня 1990 г. В то же время по ряду таких показателей, как: а) удельный вес инновационно-активных организаций – 50% (Финляндия – 49,3%, Германия – 72,8%); б) доля затрат на технологические инновации в ВРП – 3,95% (в США, Японии и Германии – 2,5-2,8% ВВП); в) количество охраняемых документов на изобретения в расчете на 100 тыс. чел. населения – 44 (Германия – 27, США – 30, Япония – 85); г) удельный вес организаций, использующих информационные и коммуникационные технологии, – 100% (Германия – 96%, Япония – 98%, Франция – 99%), – регион к 2025 г. приблизится к значениям, достигнутым в настоящее время некоторыми высокоразвитыми странами, и даже превзойдет их²³ (табл. 1.4). Значения целевых показателей развития научно-технической сферы Вологодской области в сравнении с другими регионами СЗФО в 2007 г. приведены в *приложении 1.7*.

Таким образом, выполнение Программы позволит активно вовлечь население региона в сферу научно-технической и инновационной деятельности, повысить восприимчивость хозяйствующих субъектов к внедрению и использованию инноваций и создать комплексную среду эффективной поддержки процессов создания и потребления знаний.

²³ Россия и страны-члены Европейского Союза. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 203, 210-214; Индикаторы инновационной деятельности. 2007: стат. сб. – М.: ГУ-ВШЭ, 2007. – С. 342; «Группа восьми» в цифрах. 2006: стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – С. 91; Приложение к газете «Коммерсантъ». – 2005. – №215 [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc.aspx?docsid=625378>

ПРИЛОЖЕНИЯ К ЧАСТИ I

Приложение 1.1

Принципы реализации Программы

1. *Приоритетность* – признание науки социально значимой отраслью, определяющей уровень развития производительных сил области.

2. *Комплексность и системность* – учет в Программе совокупности всех внутренних и внешних факторов и условий, характеризующих и влияющих на развитие сферы науки, техники и инноваций региона.

3. *Адресность и конкурсность* – разработка и реализация мероприятий Программы для решения конкретных проблем и в отношении конкретных субъектов научно-технической и инновационной деятельности на конкурсной основе.

4. *Этапность* – поэтапное исполнение Программы и разработанных в ее рамках мероприятий в соответствии с принятыми направлениями.

5. *Непрерывность и гибкость* – постоянно развивающийся процесс доработки и корректировки Программы в соответствии с полученными результатами и изменяющимися внешними условиями.

6. *Рациональность* – рациональное сочетание используемых для разработки и реализации Программы инструментов, форм и методов (например, государственное регулирование и рыночные механизмы, прямая и косвенная поддержка научно-технической и инновационной деятельности и др.).

7. *Эффективность* – обеспечение высокой социально-экономической эффективности расходования бюджетных и внебюджетных средств, направляемых на реализацию Программы.

8. *Законность* – обоснованность и юридическая защищенность предлагаемых в рамках Программы мероприятий и механизмов.

9. *Открытость и гласность* – разработка, реализация и корректировка Программы на основе постоянного информационного обмена и взаимодействия органов власти и управления с субъектами научно-технической и инновационной деятельности области.

Приложение 1.2

Основные понятия и термины

Бизнес-инкубатор – многофункциональный комплекс, предоставляющий разнообразные услуги новым инновационным фирмам, находящимся на стадии возникновения и становления.

Генерация знаний – процесс создания новых знаний для последующего их использования.

Государственная научная, научно-техническая и инновационная политика области – составная часть социально-экономической политики области, определяющая цели, направления, формы деятельности органов государственной власти области в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности и осуществляемая в интересах развития экономики, культуры, охраны окружающей среды, здоровья и повышения уровня благосостояния населения области.

Инновация – конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или других видов эффекта.

Инновационная деятельность – процесс использования результатов научной и научно-технической деятельности, направленный на их воплощение в новые или усовершенствованные продукты или технические процессы, предназначенные для реализации на рынке и применения в практической деятельности. Инновационная деятельность включает в себя как деятельность непосредственно по освоению инноваций, так и содействие этой деятельности (информационные, консультационные, образовательные и иные услуги), а также создание и развитие инновационной инфраструктуры.

Инновационная инфраструктура – совокупность взаимосвязанных и взаимодополняющих организаций, учреждений, предприятий, обеспечивающих условия, необходимые для осуществления и развития научно-технической и инновационной деятельности.

Инновационная культура – исторически сложившаяся, устойчивая система норм, правил и способов осуществления нововведений в различных сферах жизни общества. На региональном уровне задача формирования инновационной культуры приобретает особое значение, так как механизмы воздействия на это явление входят в сферу компетенции региональных органов управления. Признаками региональной инновационной культуры являются широта возможностей для образования, пропаганда опыта эффективного применения новшеств и прогрессивных методов управления и организации бизнеса, стимулирования внедрения инноваций в региональной экономике.

Инновационно-технический (инновационно-технологический) центр – структура поддержки уже сформировавшихся малых инновационных фирм, осуществляемой не только за счет наличия готовой инфраструктуры, но и содействия в получении инвестиций.

Коммерциализация технологий – деятельность, направленная на получение прибыли от конкретных технологических разработок и включающая в основном мероприятия по активному маркетингу продукта.

Корпоративный университет – структура внутрифирменного обучения, объединенная единой концепцией в рамках стратегии развития организации и разработанная для всех уровней руководителей и специалистов.

Научная (научно-исследовательская) деятельность – деятельность, направленная на получение и применение новых знаний в ходе проведения фундаментальных и прикладных научных исследований.

Научно-техническая деятельность — деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы.

Научный и/или научно-технический результат — продукт научной и/или научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Научная и/или научно-техническая продукция — научный и/или научно-технический результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации.

Научно-технический и инновационный проект — комплекс взаимосвязанных технических и технологических решений, обеспечивающих в течение заданного периода времени создание, производство и продвижение на рынок инновационного продукта с целью получения прибыли или иного социально полезного эффекта.

Научно-технический потенциал — это совокупность накопленных ресурсов и результатов, находящихся в постоянном развитии и взаимодействии между собой и внешней средой, объединенных определенными организационно-управленческими принципами и обеспечивающих решение научных задач как потребностями общества, так и самим ходом познания (т. е. единство и взаимодействие научного, образовательного, управленческого потенциалов).

Научно-техническая и инновационная сфера — часть системы экономических отношений производителей и потребителей в процессе генерации, распространения и потребления знаний во всех областях науки и техники.

Научно-инновационный центр — структура поддержки субъектов сферы науки, техники и инноваций (прежде всего вузов и НИИ), а также содействия процессу продвижения результатов их научно-технической деятельности в производство.

Научно-образовательный центр – структура интеграции образовательного процесса и научных исследований, действующая на базе научных центров и вузов с целью объединения усилий для подготовки специалистов-профессионалов новой формации, способных к генерации знаний и их быстрой трансформации в практическую плоскость.

Новшество – предмет, способ, метод, изменяющий существующую сферу, среду.

Объектами научной, научно-технической и инновационной деятельности являются осваиваемые на основе реализации результатов научных исследований и разработок или иных научно-технических достижений: а) новые технологии; б) новые процессы в различных сферах деятельности человека, обеспечивающие социально-экономические и экологические эффекты от их реализации; в) новые и значительно улучшенные продукты различного характера.

Передел – совокупность технологических операций, в результате которых сырье и материалы превращаются в полуфабрикаты или готовую продукцию.

Потребление знаний – процесс производства нового знания в целях решения задач развития материального производства и социальной сферы.

Прикладные научные исследования – исследования, направленные преимущественно на достижение практических целей и решение конкретных задач.

Программа развития – комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на обеспечение социально-экономического развития территории и согласованных по целям, ресурсам, исполнителям и срокам.

Региональная инновационная система – комплекс активно взаимодействующих учреждений и организаций различных форм собственности, находящихся на территории региона и осуществляющих процессы создания и распространения новых технологий, а также организационно-правовые условия его хозяйствования, определенные совокупным влиянием

государственной научно-технической политики, проводимой на федеральном уровне, и стратегией социально-экономического развития региона.

Субъектами (участниками) научной, научно-технической и инновационной деятельности на территории области являются физические (граждане Российской Федерации, лица без гражданства, иностранные граждане) и юридические лица (российские, иностранные и совместные организации независимо от организационно-правовых форм и форм собственности), между которыми возникают экономические и правовые отношения по поводу генерации, распространения и потребления знаний во всех областях науки и техники.

Трансфер технологий — деятельность, включающая процесс передачи результатов НИОКР вузов и научно-исследовательских учреждений коммерческому сектору.

Фундаментальные научные исследования — экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества и окружающей среды.

Центр трансфера технологий — структура, содействующая субъектам научно-технической и инновационной деятельности в продвижении инновационного продукта на рынки сбыта и обеспечивающая доступ к информационным ресурсам.

Экспериментальные разработки — деятельность, базирующаяся на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта, и направленная на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование.

**Инфраструктура поддержки научно-технической
и инновационной деятельности**

Показатели	Характеристика
<i>Молодежный научно-инновационный центр, созданный на базе Вологодского научно-координационного центра Центрального экономико-математического института Российской академии наук</i>	
Миссия	Содействие талантливой молодежи в разработке и продвижении современных технологий и разработок
Цель	Содействие коммерциализации технологий и разработок молодых специалистов и выпускников научно-образовательных учреждений Вологодской области и, как результат, переходу региона к «экономике знаний»
Задачи	Оказание молодым специалистам и малым предприятиям консультационных и иных услуг на льготных условиях Стимулирование предпринимательской модели поведения среди молодежи Перевод исследовательской работы в регионе на коммерческую основу Создание и поддержка новых наукоемких и высокотехнологических отраслей Повышение инновационной активности бизнеса и науки в целом Создание и укрепление связей между малым бизнесом и другими секторами экономики (крупный бизнес, государственный и финансовый секторы и др.) и т. д.
Направления деятельности	Создание и ведение высокотехнологичного бизнеса на основе идей и разработок талантливой молодежи
Услуги	Финансово-экономические Организационно-материальные (сервисные) Инженерно-технические Юридические Маркетинговые Информационные Учебно-методические Психологические
Источники финансирования	Средства, выделяемые Правительством Вологодской области и Администрацией г. Вологды Собственные средства организаций Средства, полученные от участия в научно-технических программах федерального и регионального уровней
Показатели результативности	Количество занятого персонала в год, чел. Численность персонала, привлеченного к выполнению НИОКР в ходе реализации проекта, чел. Количество реализуемых проектов, ед. Необходимый объем финансирования в год, млн. руб. Количество привлеченных инвестиций в год, млн. руб.
<i>Региональная сеть трансфера технологий</i>	
Миссия	Содействие развитию инновационного бизнеса и коммерциализации наукоемких технологий
Цель	Формирование в Вологодской области эффективного инструмента для комплексного и системного содействия коммерциализации технологий и переходу экономики региона на инновационный путь развития
Задачи	Содействие научным организациям, компаниям и предприятиям региона в поиске партнеров по технологической кооперации в установлении контактов, проведении переговоров, заключении договоров Выявление технологических потребностей и технологических разработок в научных организациях, компаниях и на предприятиях региона, помощь в формулировке технологических запросов и предложений (ТЗ/ТП). Формирование региональной базы данных по ТЗ/ТП, распространение и сопровождение ТЗ/ТП Помощь научным организациям, компаниям и предприятиям региона в подготовке технологических разработок к продаже, подготовке проектов коммерциализации

Продолжение приложения 1.3

	<p>Экспертная поддержка участников инновационного процесса (представители научных организаций, компаний малого и среднего бизнеса, промышленных предприятий, инновационных центров, администраций) и обучение их методам использования современных инструментов трансфера технологий (ТТ), а также консультирование по вопросам интеллектуальной собственности и методам ведения инновационного бизнеса</p> <p>Развитие кадрового потенциала для инновационной деятельности. Привлечение студентов и аспирантов технических специальностей к работе в области ТТ</p> <p>Участие в формировании и реализации региональной политики в области коммерциализации и трансфера технологий</p>
Направления деятельности	<p>Обеспечение широкого спектра номенклатуры коммерчески реализуемых технологий</p> <p>Эффективное взаимодействие всех участников инновационного процесса</p> <p>Организация координации и взаимной поддержки региональных центров трансфера технологий</p> <p>Установление межотраслевых взаимодействий, необходимых для трансфера результатов научно-технической деятельности, в пределах границ соответствующих регионов</p> <p>Установление каналов продвижения готовой продукции к конечным потребителям в пределах своего региона</p>
Услуги	<p>Технологический аудит компании или научной организации (выявление технологий или потребностей в них и формулировка профилей ТЗ/ТП)</p> <p>Помощь в создании профиля ТЗ/ТП, размещение профилей в базе данных системы и дальнейшее сопровождение</p> <p>Поиск партнеров, организация и проведение переговоров, помощь в заключении контракта</p> <p>Помощь в подготовке технологии к продаже</p> <p>Помощь в разработке проектов по коммерциализации технологии, в том числе подготовка бизнес-планов</p> <p>Сбор и распространение информации о технологиях, результатах НИОКР (в том числе формирование баз данных)</p> <p>Маркетинговые исследования технологического рынка</p> <p>Обучение методам использования современных инструментов трансфера технологий</p> <p>Подготовка и переподготовка кадров для научно-технологического предпринимательства (консультирование по вопросам интеллектуальной собственности и обучение методам ведения инновационного бизнеса)</p> <p>Оценка и правовая защита интеллектуальной собственности (в области трансфера технологий), в том числе консультирование, патентование и патентные исследования</p> <p>Юридическое оформление передачи технологии (лицензирование, составление договоров и др.)</p> <p>Помощь в поиске и получении финансовых ресурсов, в том числе из региональных, федеральных и международных программ</p> <p>Финансирование (кредиты, займы) для проектов по коммерциализации технологий</p>
Источники финансирования	<p>Средства, выделяемые Правительством Вологодской области и Администрацией г. Вологды</p> <p>Собственные средства организаций</p> <p>Средства, полученные от участия в научно-технических программах федерального и регионального уровней</p>
Показатели результативности	<p>Количество клиентов, которым оказаны услуги, ед.</p> <p>Количество участников сети, ед.</p> <p>Количество проведенных технологических аудитов, ед.</p> <p>Количество подготовленных новых профилей ТЗ/ТП, ед.</p> <p>Количество активных профилей ТЗ/ТП на заданную дату, ед.</p> <p>Количество выражений интереса к профилям, ед.</p> <p>Количество договоров о сотрудничестве («истории успеха»), заключенных при содействии участников системы, ед.</p> <p>Необходимый объем финансирования в год, млн. руб.</p> <p>Количество привлеченных инвестиций в год, млн. руб.</p>

Продолжение приложения 1.3

<i>Научно-образовательный центр, созданный на базе Вологодского научно-координационного центра Центрального экономико-математического института Российской академии наук</i>	
Миссия	Создание комфортной, развивающей среды для формирования личности нового типа, которой предстоит жить и работать в XXI в.
Цель	Обеспечение подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по приоритетным направлениям науки и технологий, базирующихся на новейших научных знаниях
Задачи	Выявление тенденций, проблем, определение путей и форм государственного управления инновационным развитием региональной экономики Разработка форм применения методов стратегического управления и прогнозирования в региональном управлении Разработка организационных и экономических форм реорганизации управления для промышленных предприятий и хозяйствующих субъектов региона Содействие использованию достижений зарубежной и отечественной науки и практики в различных сферах экономики, управления, информационных технологий применительно к региональному и местному управлению, хозяйствующим субъектам региональной и муниципальной экономики Формирование интегрированной научно-образовательной структуры, многоступенчатой системы подготовки и переподготовки специалистов высшей квалификации, создание условий для выявления и развития способностей талантливой молодежи региона Создание условий для развития инновационного малого бизнеса в сфере практического применения научных исследований
Направления деятельности	Организация комплексной цепочки подготовки кадров высокой квалификации, охватывающей весь образовательный процесс «школа – вуз – аспирантура»: – довузовская подготовка; – работа со студентами; – работа с аспирантами и молодыми научными сотрудниками; – курсы повышения квалификации
Услуги (сопровождение)	Научно-исследовательская деятельность Учебно-воспитательная деятельность Профориентационная деятельность
Источники финансирования	Средства, выделяемые Правительством Вологодской области и Администрацией г. Вологды Собственные средства организаций Средства, полученные от участия в научно-технических программах федерального и регионального уровней
Показатели результативности	Количество обучающихся в год (школьники, студенты, аспиранты), чел. Численность персонала, привлеченного к выполнению НИОКР в ходе реализации проекта, чел. Необходимый объем финансирования в год, млн. руб.
<i>Корпоративный университет г. Вологды</i>	
Миссия	Агент стратегических изменений в области интеграции образования и производства
Цель	Образовательная деятельность в интересах предприятий и организаций Вологодской области за счет концентрации и эффективного использования ресурсов
Задачи	Повышение эффективности деятельности компаний через комплексное обучение руководителей высшего и среднего звена Подготовка сотрудников компаний к изменениям и нововведениям Формирование единой идеологии менеджмента в компании и общего понятийного аппарата Формирование единых корпоративных ценностей и культуры Организация процесса генерации идей, стимулирование непрерывного развития организации Обучение сотрудников комплексному подходу к решению вопросов, возникающих в ходе хозяйственной деятельности компании Укрепление и развитие связей внутри компании Разработка в процессе обучения и внедрение изменений в компании, призванных повысить конкурентоспособность и прибыльность ее бизнеса

Направления деятельности	Управление знаниями Управление персоналом Система обучения e-Learning «Гул талантов» Корпоративные стандарты Консалтинг и социологические исследования
Услуги	Услуги по повышению квалификации персонала Услуги консалтинга, проведение социологических исследований Услуги по подготовке и переподготовке персонала
Источники финансирования	Средства, выделяемые Правительством Вологодской области и Администрацией г. Вологды Средства, выделяемые Ассоциацией машиностроительных предприятий Вологодской области Средства, полученные от участия в научно-технических программах федерального и регионального уровней
Показатели результативности	Количество обучающихся в год, чел. Численность персонала, привлеченного к выполнению НИОКР в ходе реализации проекта, чел. Необходимый объем финансирования в год, млн. руб.
<i>Инновационно-технический центр, созданный на базе ОАО «Вологодский оптико-механический завод»</i>	
Миссия	Организация сотрудничества и кооперации между исследователями и промышленностью
Цель	Разработка, внедрение и тиражирование передовых технологий на машиностроительных предприятиях Вологодской области
Задачи	Разработка инновационных проектов, направленных на повышение конкурентоспособности машиностроительных предприятий Создание коммуникативной площадки для обмена и тиражирования опыта специалистов технических служб машиностроительных предприятий Создание лабораторной и опытно-конструкторской базы по приоритетным для машиностроительных предприятий направлениям Оказание машиностроительным предприятиям области поддержки по реализации инновационных проектов
Направления деятельности	Выявление и экспертиза новых технологических решений и проектов, пригодных для создания совместных производств Привлечение дополнительных инвестиций в научно-техническую и инновационную сферу региона Взаимодействие с научными учреждениями и промышленными предприятиями области в рамках реализации инновационных проектов Создание информационных баз данных о перспективной продукции и технологиях предприятий машиностроения Организация выставок образцов машиностроительной продукции, производимой предприятиями области Организация конференций, семинаров, способствующих личным контактам разработчиков технологий с потребителями и/или инвесторами
Услуги	Научно-исследовательская деятельность Экспертиза новых технологических решений и проектов Помощь предприятиям в реализации инновационных проектов Услуги консалтинга
Источники финансирования	Средства, выделяемые Правительством Вологодской области и Администрацией г. Вологды Средства, выделяемые Ассоциацией машиностроительных предприятий Вологодской области Средства, полученные от участия в научно-технических программах федерального и регионального уровней
Показатели результативности	Количество реализуемых проектов в год, ед. Численность персонала, привлеченного к выполнению НИОКР в ходе реализации проекта, чел. Необходимый объем финансирования в год, млн. руб.

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ
программы «Развитие научно-технического потенциала Вологодской области
на период до 2025 года»

№	Наименование мероприятия	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат	Срок выполнения	Объемы финансирования первого этапа Программы (2009 – 2012 гг.), млн. руб.
1. Развитие научно-методической базы сферы науки, техники и инноваций в регионе					
1.1.	Определение и уточнение приоритетных направлений научно-технического и инновационного развития региона	ДЭ, ДЗО, ДИО, ДСЭиЖЖХ, ДПРиООС	Список приоритетных направлений развития науки, техники и технологий в регионе	2009 – 2025	3,25
1.2.	Разработка методических материалов и проведение мероприятий по подготовке и отбору инновационных проектов для внедрения в экономику региона	ДЭ, ВНКЦ ЦЭМИ РАН	Методики экспертизы и инновационные проекты, отобранные на их основе	2009 – 2025	3,25
ИТОГО по 1-му направлению					
6,5					
2. Финансирование и привлечение инвестиций в сферу науки, техники и инноваций региона					
2.1.	Мониторинг потребностей и возможностей привлечения инвестиций в сферу НИОКР региона	ДФ, ДЭ, ВНКЦ ЦЭМИ РАН	Возможные источники привлечения инвестиций в сферу НИОКР	2009 – 2025	3,3
2.2.	Развитие системы грантового финансирования инновационных проектов, отобранных на конкурсной основе для создания новых производств по выпуску конкурентоспособной продукции	ДФ, ДЭ	Гранты студентам, аспирантам, исследователям и их коллективам, предприятиям для создания новых производств по выпуску конкурентоспособной продукции	2009 – 2025	130
2.3.	Проведение совместных региональных конкурсов с РГНФ и РФФИ	ДФ, ДЭ	Региональные конкурсы РГНФ и РФФИ на проведение НИОКР	2009 – 2025	24
2.4.	Разработка и реализация механизмов по привлечению инвестиций в инновационные секторы экономики региона	ДФ, ДЭ	Производства, организованные при поддержке иностранного капитала	2009 – 2025	5,3
ИТОГО по 2-му направлению					
162,5					

Продолжение приложения 1.4

3. Развитие кадровых ресурсов научно-технической и инновационной сферы региона					
3.1.	Мониторинг потребностей региона в профессиональных кадрах для сферы науки, техники и инноваций	ДЗН, ДО, ДТСР, ВНКЦ ЦЭМИ РАН	Необходимый для сферы науки, техники и инноваций состав профессиональных кадров	2009 – 2025	3,3
3.2.	Организация и проведение семинаров, курсов, программ для обучения персонала хозяйствующих субъектов с участием руководства компаний, вузов, органов исполнительной государственной власти области	ДЗН, ДО, ДЭ, ДТСР, ВНКЦ ЦЭМИ РАН, ВППП	Развитая система подготовки, переподготовки и последипломного обучения специалистов, умеющих работать в условиях инновационной экономики	2009 – 2025	9,3
3.3.	Разработка и реализация механизмов по привлечению, поддержке и закреплению кадров (в особенности молодежи) в сфере НИОКР, повышению престижности научного труда	ДЗН, ДО, ДТСР	Увеличение численности научных и научно-педагогических кадров, в том числе за счет привлечения молодых специалистов	2009 – 2025	25
3.4.	Создание и развитие исследовательских площадок на базе вузов и предприятий области	ДО, хозяйствующие субъекты	Увеличение объемов научных исследований в регионе	2009 – 2025	11
ИТОГО по 3-му направлению					48,5
4. Модернизация материально-технической базы сферы науки, техники и инноваций региона					
4.1.	Инвентаризация материально-технической базы сферы науки, техники и инноваций региона и выявление существующих потребностей	ДЭ, ДСЭИЖЖХ, ДЗО, ДИО, ДПРиООС	Состав и структура основного капитала сферы науки, техники и инноваций, существующие потребности	2009 – 2025	4
4.2.	Закупка современного оборудования для проведения НИОКР и обеспечения образовательного процесса (на конкурсной основе)	ДЭ, ДФ, ДИО, ДЗО, ДСЭИЖЖХ, ДПРиООС	Расширение и обновление материально-технической базы научно-технической сферы региона	2009 – 2025	26
ИТОГО по 4-му направлению					30,0

Продолжение приложения 1.4

5. Информационное обеспечение научно-технической и инновационной деятельности в регионе					
5.1.	Проведение мониторинга состояния сферы науки, техники и инноваций региона	ДИТТ, ДЭ, ВНКЦ ЦЭМИ РАН, ЦНТИ	Информация о состоянии сферы науки, техники и инноваций региона	2009 – 2025	3,25
5.2.	Проведение мероприятий по установлению и развитию межрегионального и международного сотрудничества в сфере науки, техники и инноваций	ДИТТ, ДЭ, ВНКЦ ЦЭМИ РАН, ВТПП	Соглашения о сотрудничестве в сфере науки, техники и инноваций как на территории региона, так и за его пределами	2009 – 2025	5,25
5.3.	Организация и сопровождение базы данных инновационных проектов, изобретений, промышленных образцов, технологий, экспертов Вологодской области	ДИТТ, ДЭ, ЦНТИ	Компьютерная база данных инновационных проектов, изобретений, промышленных образцов, технологий, экспертов Вологодской области	2009 – 2025	4,5
ИТОГО по 5-му направлению					13,0
6. Стимулирование инновационной активности в хозяйствующих субъектах региона					
6.1.	Предоставление налоговых льгот, государственных гарантий, компенсации процентной ставки, инвестиционного налогового кредита и прочих возможностей инициаторам, разработчикам инноваций и предприятиям, внедряющим их в производство, в рамках существующего законодательства на федеральном и региональном уровнях	ДЭ, ДФ	Система прямого и косвенного стимулирования научно-технической и инновационной деятельности в регионе, развитие инновационной культуры, активное информирование общественности о происходящих процессах в сфере науки и техники	2009 – 2025	В рамках текущей деятельности
6.2.	Разработка и реализация программ мер, направленных на повышение инновационной культуры	ДЭ, ВНКЦ ЦЭМИ РАН		2009 – 2025	5,5
6.3.	Организация и проведение конкурсов, программ, конференций, форумов, семинаров и круглых столов по вопросам активизации научно-технической деятельности	ДЭ		2009 – 2025	21
6.4.	Организация широкой пропаганды успехов и опыта работы сферы научно-технической и инновационной деятельности	ДИТТ, ЦНТИ, ВТПП		2009 – 2025	17
ИТОГО по 6-му направлению					43,5

Окончание приложения 1.4

7. Развитие инфраструктуры обеспечения и поддержки научно-технической и инновационной деятельности в регионе		2009 – 2025	2,5
7.1.	Научно-образовательный центр на базе ВНКЦ ЦЭМИ РАН	ВНКЦ ЦЭМИ РАН	2,5
7.2.	Корпоративный университет на базе филиала СПбГИЗУ в г. Вологде (предстоит создать)	Филиал СПбГИЗУ в г. Вологде	4
7.3.	Молодежные научно-инновационные центры на базе научно-образовательных организаций (предстоит создать)	Научно-образовательные организации	4
7.4.	Инновационно-технические (инновационно-технологические) центры на базе предприятий (предстоит создать)	Предприятия	4
7.5.	ГУ ВО «Бизнес-инкубатор» и его филиалы	ДЭ	25
7.6.	Региональный центр трансфера технологий на базе ВНКЦ ЦЭМИ РАН (предстоит создать)	ВНКЦ ЦЭМИ РАН	4
7.7.	Центр научно-технической информации – ЦНТИ (г. Вологда)		2,5
7.8.	Вологодская торгово-промышленная палата – ВТПП		2,5
7.9.	НП «Агентство городского развития» (г. Череповец)		2,5
ИТОГО по 7-му направлению		ИТОГО по Программе	51,0
		ВСЕГО по Программе	355,0

Примечание: ДЗН – Департамент занятости населения; ДЗО – Департамент земельных отношений; ДИО – Департамент имущественных отношений; ДИТТ – Департамент информационных технологий и телекоммуникаций; ДЛК – Департамент лесного комплекса; ДО – Департамент образования; ДЭ – Департамент экономики; ДПРМОС – Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды; ДСХ – Департамент сельского хозяйства; ДСЭЖКХ – Департамент строительства, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства; ДТСР – Департамент труда и социального развития; ДФ – Департамент финансов; ЗСО – Законодательное собрание области.

Приложение 1.5

Ресурсное обеспечение Программы с разбивкой по годам первого этапа в рамках разработанных направлений и мероприятий, млн. руб.

№	Наименование мероприятий	Первый этап				Всего
		2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	
<i>1. Развитие научно-методической базы сферы науки, техники и инноваций в регионе</i>						
1.1.	Определение и уточнение приоритетных направлений научно-технического и инновационного развития региона	0,5	0,75	1,0	1,0	3,25
1.2.	Разработка методических материалов и проведение мероприятий по подготовке и отбору инновационных проектов для внедрения в экономику региона	0,5	0,75	1,0	1,0	3,25
ИТОГО по 1-му направлению		1,0	1,5	2,0	2,0	6,5
<i>2. Финансирование и привлечение инвестиций в сферу науки, техники и инноваций региона</i>						
2.1.	Мониторинг потребностей и возможностей привлечения инвестиций в сферу НИОКР региона	0,5	0,75	1,0	1,0	3,3
2.2.	Развитие системы грантового финансирования инновационных проектов, отобранных на конкурсной основе для создания новых производств по выпуску конкурентоспособной продукции	20,0	25,0	40,0	45,0	130,0
2.3.	Проведение совместных региональных конкурсов с РГНФ и РФФИ	2,0	5,0	5,0	12,0	24,0
2.4.	Разработка и реализация механизмов по привлечению инвестиций в инновационные сектора экономики	0,5	1,25	1,5	2,0	5,3
ИТОГО по 2-му направлению		23,0	32,0	47,5	60,0	162,5
<i>3. Развитие кадровых ресурсов научно-технической и инновационной сферы региона</i>						
3.1.	Мониторинг потребностей региона в профессиональных кадрах для сферы науки, техники и инноваций	0,5	0,75	1,0	1,0	3,3
3.2.	Организация и проведение семинаров, курсов, программ для обучения персонала хозяйствующих субъектов с участием руководства компаний, вузов, органов исполнительной государственной власти области	1,5	2,25	2,5	3,0	9,3
3.3.	Разработка и реализация механизмов по привлечению, поддержке и закреплению кадров (в особенности молодежи) в сфере НИОКР, повышению престижности научного труда	3,0	5,0	7,0	10,0	25,0
3.4.	Создание и развитие исследовательских площадок на базе вузов и предприятий по приоритетным для области направлениям деятельности	–	3,0	3,0	5,0	11,0
ИТОГО по 3-му направлению		5,0	11,0	13,5	19,0	48,5
<i>4. Модернизация материально-технической базы сферы науки, техники и инноваций региона</i>						
4.1.	Инвентаризация материально-технической базы сферы науки, техники и инноваций региона и выявление существующих потребностей	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0
4.2.	Закупка современного оборудования для проведения НИОКР и обеспечения образовательного процесса	–	5,0	7,0	14,0	26,0
ИТОГО по 4-му направлению		1,0	6,0	8,0	15,0	30,0

Окончание приложения 1.5

5. Информационное обеспечение научно-технической и инновационной деятельности в регионе						
5.1.	Проведение мониторинга состояния сферы науки, техники и инноваций региона	0,5	0,75	1,0	1,0	3,25
5.2.	Проведение мероприятий по установлению и развитию межрегионального и международного сотрудничества в сфере науки, техники и инноваций	0,5	1,25	1,5	2,0	5,25
5.3.	Организация и сопровождение базы данных инновационных проектов, изобретений, промышленных образцов, технологий, экспертов	1,0	1,5	1,0	1,0	4,5
ИТОГО по 5-му направлению		2,0	3,5	3,5	4,0	13,0
6. Стимулирование инновационной активности в хозяйствующих субъектах региона						
6.1.	Предоставление налоговых льгот, государственных гарантий, компенсации процентной ставки, инвестиционного налогового кредита и прочих возможностей инициаторам, разработчикам инноваций и предприятиям, внедряющим их в производство, в рамках существующего законодательства	В рамках текущей деятельности				
6.2.	Разработка и реализация программы мер, направленных на повышение инновационной культуры	1,0	1,0	1,5	2,0	5,5
6.3.	Организация и проведение конкурсов, программ, конференций, форумов, семинаров и круглых столов по вопросам активизации научно-технической деятельности	3,5	4,5	5,5	7,5	21,0
6.4.	Организация широкой пропаганды успехов и опыта работы сферы научно-технической и инновационной деятельности	2,5	3,5	4,5	6,5	17,0
ИТОГО по 6-му направлению		7,0	9,0	11,5	16,0	43,5
7. Развитие инфраструктуры обеспечения и поддержки научно-технической и инновационной деятельности в регионе						
7.1.	Научно-образовательный центр на базе ВНКЦ ЦЭМИ РАН	0,5	0,5	0,75	0,75	2,5
7.2.	Корпоративный университет на базе филиала СПБГИЗУ в г. Вологде (предстоит создать)	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0
7.3.	Молодежные научно-инновационные центры на базе научно-образовательных организаций (предстоит создать)	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0
7.4.	Инновационно-технические (инновационно-технологические) центры на базе предприятий(предстоит создать)	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0
7.5.	ГУ ВО «Бизнес-инкубатор» и его филиалы	5,0	6,0	7,0	7,0	25,0
7.6.	Региональный центр трансфера технологий на базе ВНКЦ ЦЭМИ РАН (предстоит создать)	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0
7.7.	Центр научно-технической информации (г. Вологда)	0,5	0,5	0,75	0,75	2,5
7.8.	Вологодская торгово-промышленная палата	0,5	0,5	0,75	0,75	2,5
7.9.	НП «Агентство городского развития» (г. Череповец)	0,5	0,5	0,75	0,75	2,5
ИТОГО по 7-му направлению		11,0	12,0	14,0	14,0	51,0
ВСЕГО по Программе		50,0	75,0	100,0	130,0	355,0

Приложение 1.6

Распоряжение Губернатора Вологодской области

От 23.03.2006 г. № 424-р

г. Вологда

О совете по развитию научно-технического потенциала Вологодской области

В целях повышения эффективности экономики области на основе использования инновационных технологий и разработок, определения стратегических ориентиров развития отраслей хозяйственного комплекса

1. Создать совет по развитию научно-технического потенциала Вологодской области.
2. Утвердить состав совета по развитию научно-технического потенциала Вологодской области.
3. Утвердить положение о совете по развитию научно-технического потенциала Вологодской области.

Губернатор области

В.Е. Позгалев

УТВЕРЖДЕН
распоряжением
Губернатора области
от 23.03.2006 г. № 424-р

Состав совета по развитию научно-технического потенциала Вологодской области

Позгалев Вячеслав Евгеньевич	Губернатор области, председатель совета
Костыгов Николай Владимирович	первый заместитель Губернатора области, заместитель председателя совета
Ткачук Степан Николаевич	начальник управления инвестиционной деятельности Департамента экономики Правительства области, кандидат экономических наук, ответственный секретарь совета

Члены совета:

Баданина Александра Петровна	председатель городской Думы г. Череповца*
Быков Александр Гурьевич	вице-президент Союза промышленников и предпринимателей (работодателей)*
Валентей Сергей Дмитриевич	руководитель Центра социально-экономических проблем, доктор экономических наук*
Грачев Виктор Васильевич	начальник Департамента лесного комплекса области, заместитель Губернатора области, доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН
Громов Сергей Михайлович	первый заместитель Губернатора области
Грызлов Владимир Сергеевич	ректор Череповецкого государственного университета, доктор технических наук, профессор*
Дерягин Руслан Валентинович	ректор Вологодского государственного технического университета, доктор технических наук, профессор*
Докунихин Николай Иванович	генеральный директор ОАО «Вологодский завод дорожных машин»*
Игнатов Валерий Михайлович	председатель совета директоров ОАО «Компания «Нординкрафт»*
Ильин Владимир Александрович	директор ВНКЦ ЦЭМИ РАН, доктор экономических наук, профессор*

* По согласованию.

Иогман Леонид Генрихович	начальник Департамента экономики Правительства области, заместитель Губернатора области, кандидат экономических наук
Коршунов Александр Иванович	генеральный директор ОАО «Вологодский оптико-механический завод»*
Кумзеров Валерий Михайлович	начальник Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды области, кандидат экономических наук
Лешуков Александр Павлович	ректор Вологодского государственного педагогического университета, доктор педагогических наук, профессор*
Лукичев Александр Николаевич	председатель Вологодской городской Думы*
Макарецва Ирина Анатольевна	начальник Департамента образования области
Мальгин Леонид Леонидович	директор Череповецкого института менеджмента и информационных технологий, доктор технических наук, профессор*
Осокина Наталья Владимировна	директор Вологодского Центра научно-технической информации*
Острцов Владимир Николаевич	ректор Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н.В. Верещагина, доктор экономических наук*
Петров Владимир Николаевич	заместитель председателя Законодательного Собрания области*
Петрова Людмила Петровна	первый заместитель Председателя Правления ОАО КБ «Севергазбанк»*
Поматилов Владимир Владимирович	первый заместитель генерального директора ОАО «Аммофос»*
Пучков Владимир Петрович	ректор некоммерческого образовательного учреждения высшего профессионального образования «Вологодский институт бизнеса», кандидат экономических наук*
Рябишин Виктор Владимирович	первый заместитель Губернатора области
Ставровский Михаил Сергеевич	мэр г. Череповца*;
Степанов Александр Александрович	технический директор – главный инженер ОАО «Северсталь»*
Тяпугин Евгений Александрович	директор ГНУ «Северо-Западный научно-исследовательский институт молочного и лугопастбищного хозяйства», доктор биологических наук, член-корреспондент РАСХН*
Фирсов Вячеслав Михайлович	председатель региональной энергетической комиссии, заместитель Губернатора области
Якуничев Алексей Сергеевич	глава г. Вологды*

УТВЕРЖДЕНО
распоряжением
Губернатора области
от 23.03.2006 г. № 424-р

ПОЛОЖЕНИЕ

О совете по развитию научно-технического потенциала Вологодской области

1. Общие положения

1.1. Совет по развитию научно-технического потенциала Вологодской области (далее – совет) создается распоряжением Губернатора области.

1.2. Совет является органом, координирующим деятельность академической, вузовской и отраслевой науки, организаций хозяйственного комплекса региона с целью укрепления взаимодействия между наукой, производством и образованием в интересах решения задач научно-технического и социально-экономического развития области.

1.3. В состав совета на общественных началах входят ведущие ученые и руководители научных организаций, а также специалисты структурных подразделений Правительства области, ответственные за развитие основных отраслей экономики области.

1.4. Работа совета строится по планам, формируемым на основе изучения научно-технического потенциала и важнейших проблем развития области, предложений членов совета, научных организаций, предприятий, общественных объединений ученых.

2. Цель, основные задачи и направления деятельности совета

2.1. Главной целью деятельности совета является содействие развитию и эффективному использованию научно-технического потенциала области для решения задач социально-экономического развития региона, создания образцов конкурентоспособной техники, прогрессивных ресурсосберегающих, безопасных и высокоэффективных технологий, материалов, а также постоянному изучению и формированию современного отечественного и зарубежного рынка научно-технической продукции и услуг.

2.2. В соответствии с главной целью основными задачами деятельности совета являются:

а) формирование научно-технической и инновационной политики в интересах социально-экономического развития области;

б) формирование программ научно-технического и инновационного развития области;

в) оказание методологической помощи в мероприятиях, направленных на реализацию программ научно-технического и инновационного развития области;

г) координация деятельности расположенных на территории области организаций академической, вузовской и отраслевой наук, а также исследовательских и опытно-конструкторских подразделений организаций в части выполнения ими работ, направленных на решение социально-экономических проблем области;

д) разработка организационных и методических материалов, способствующих поэтапной и эффективной реализации научно-технической политики и развитию научно-технического потенциала области;

е) содействие в обеспечении качественного научно-технического сопровождения профинансированных программ, проектов и разработок, в том числе инновационных проектов научно-технических организаций, внедряющих передовые разработки и перспективные технологии в реальные сектора экономики области с целью создания конкурентоспособной продукции и услуг;

ж) содействие в проведении мониторинга методологических инструментов отечественных и зарубежных исследований и научно-технических разработок в интересах развития области;

з) участие в подготовке информационно-аналитических материалов о состоянии и тенденциях научно-технического развития области.

3. Права совета

Совет имеет право:

3.1. Получать в установленном порядке от научных учреждений и организаций области, органов исполнительной государственной власти области аналитические и другие материалы, необходимые для осуществления деятельности совета.

3.2. Участвовать в подготовке решений о создании в области в соответствии с порядком, установленным действующим законодательством, инфраструктуры научно-технической, инвестиционной и инновационной деятельности.

3.3. Заслушивать научных руководителей региональных научно-технических программ и проектов, временных творческих коллективов, научно-технических, инвестиционных и инновационных организаций (в решении о создании которых принимал участие совет) о ходе формирования и реализации программ и проектов, результатах проведения исследований, разработок и научно-производственной деятельности.

3.4. Привлекать в установленном порядке:

- для совместного рассмотрения вопросов, относящихся к сфере деятельности совета, — руководящих работников органов исполнительной государственной власти области и организаций области;

- для консультаций, изучения, подготовки и рассмотрения вопросов по решению задач, возложенных на совет, — ученых и специалистов из различных научных и производственных организаций.

3.5. Создавать секции при совете по направлениям деятельности.

4. Состав и организация деятельности совета

4.1. Совет возглавляет председатель совета — Губернатор области, заместителем председателя совета является первый заместитель Губернатора области, курирующий вопросы экономики, финансов, социально-экономического развития области и работу с муниципальными образованиями области.

В отсутствие председателя совета его функции исполняет заместитель председателя совета.

4.2. Председатель совета формирует его состав, который утверждает распоряжением Губернатора области.

4.3. Состав совета формируется из руководителей научных организаций, высших учебных заведений, общественных научных объединений, представителей органов государственной власти области, ученых и специалистов в области науки, техники, образования, производства.

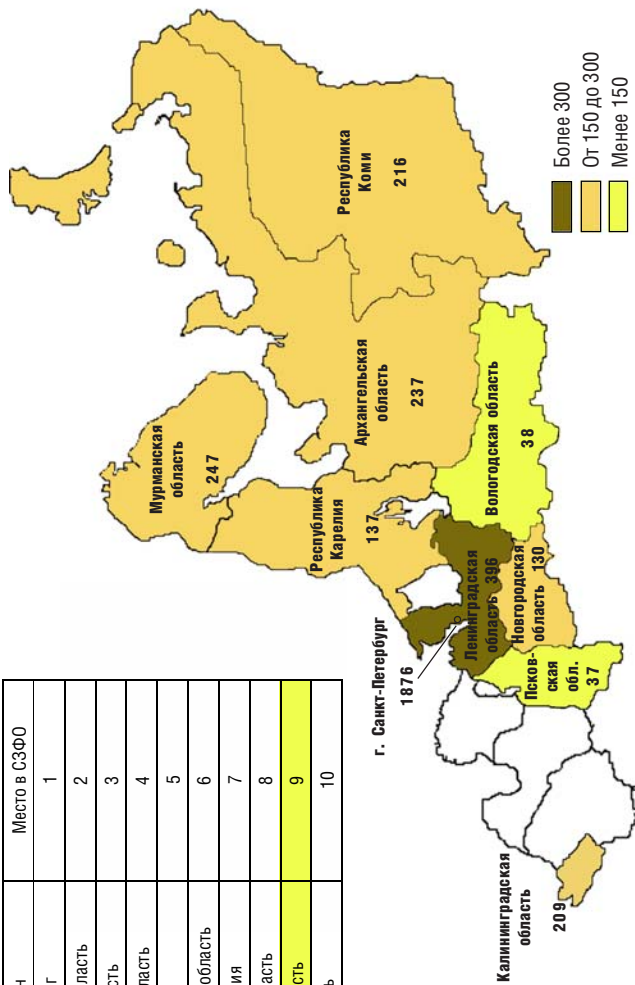
4.4. Совет проводит свои заседания не реже одного раза в три месяца. Решение совета принимается простым большинством голосов присутствующих, оформляется протоколом, подписываемым председателем совета (или его заместителем) и секретарем совета. Совет правомочен принимать решения при участии в нем не менее половины членов совета.

4.5. Ответственный секретарь совета ведет протоколы заседаний совета, извещает членов совета о повестке дня, времени и месте проведения очередного заседания и осуществляет организационно-техническую работу для успешного функционирования совета.

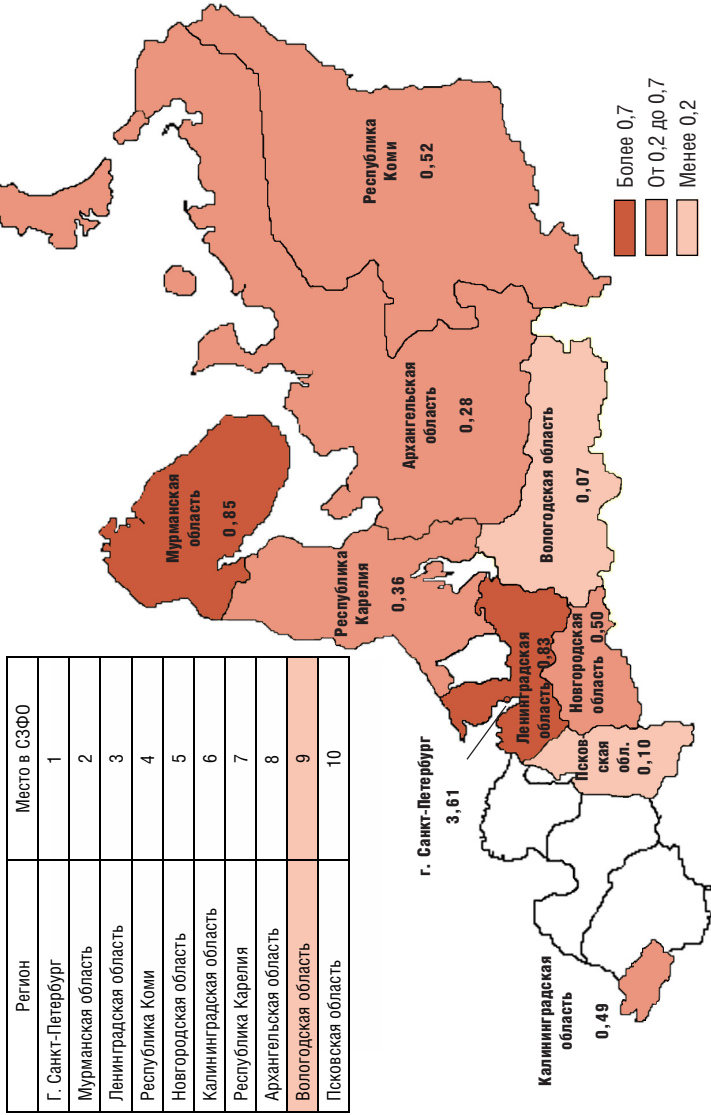
4.6. Секции совета по направлениям деятельности создаются по решению совета. Руководитель секции назначается решением совета, формирует состав секции, утверждаемый советом, организует деятельность секции, в установленном порядке информирует совет о результатах работы секции. Порядок работы секций совета может регламентироваться соответствующим положением, утверждаемым советом или его председателем.

Целевые показатели развития сферы научно-технической и инновационной деятельности Вологодской области и других регионов СЗФО в 2007 году

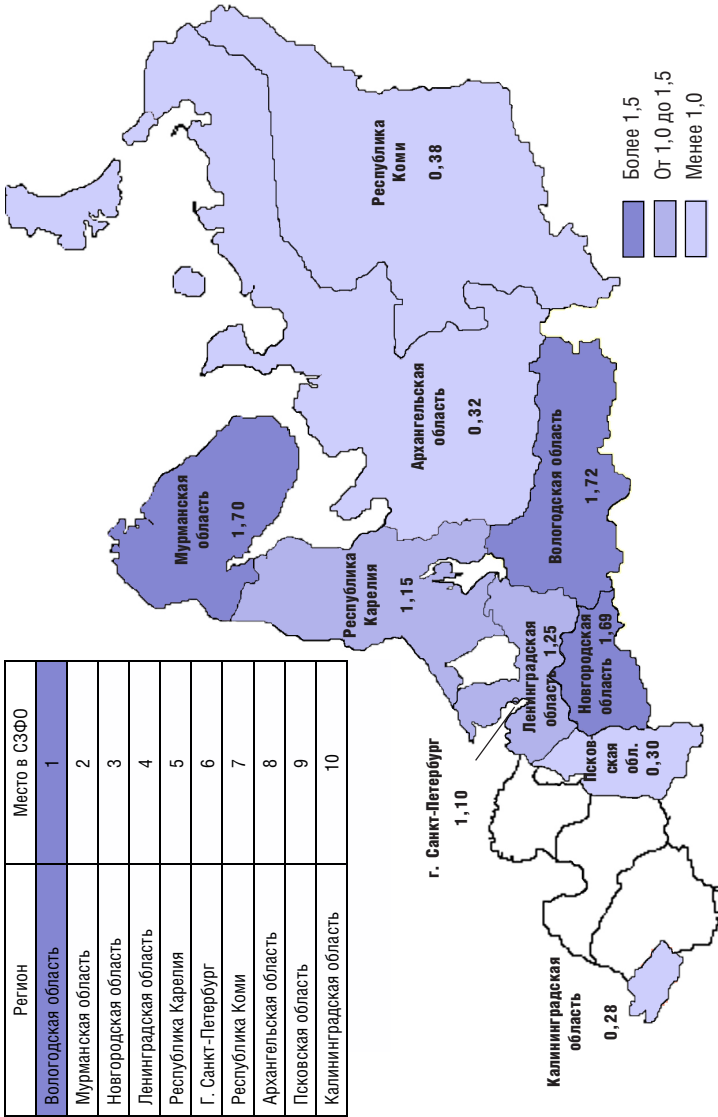
Регион	Место в СЗФО
Г. Санкт-Петербург	1
Ленинградская область	2
Мурманская область	3
Архангельская область	4
Республика Коми	5
Калининградская область	6
Республика Карелия	7
Новгородская область	8
Вологодская область	9
Псковская область	10



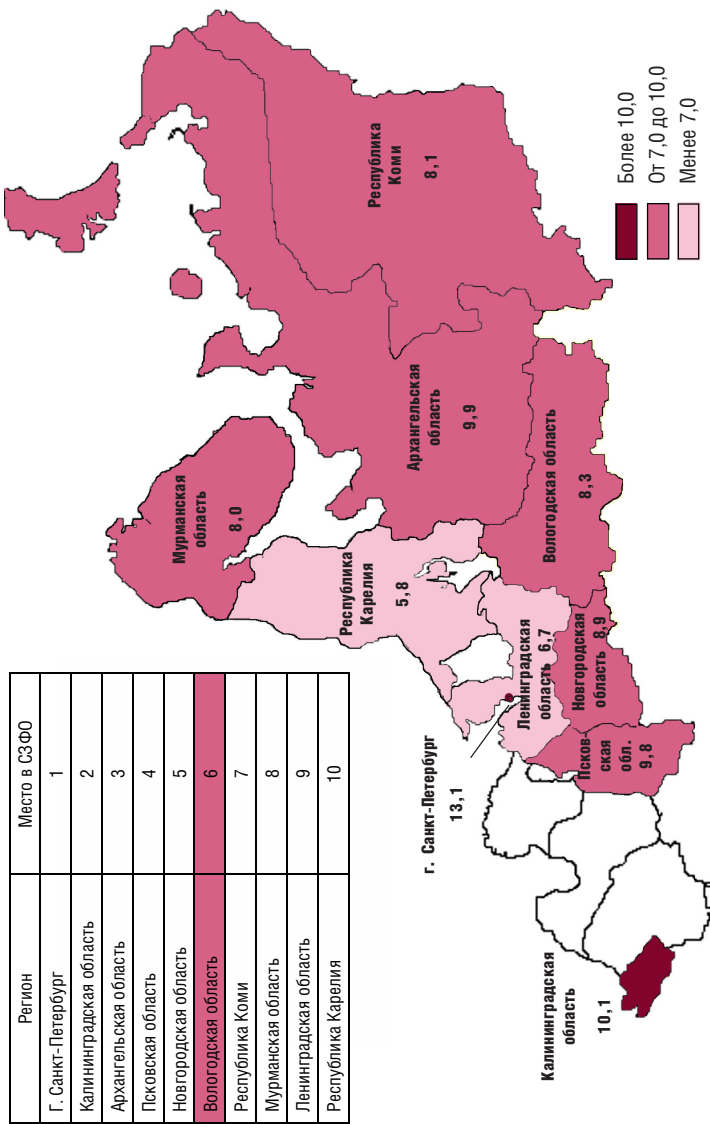
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете на 100 тыс. чел. населения



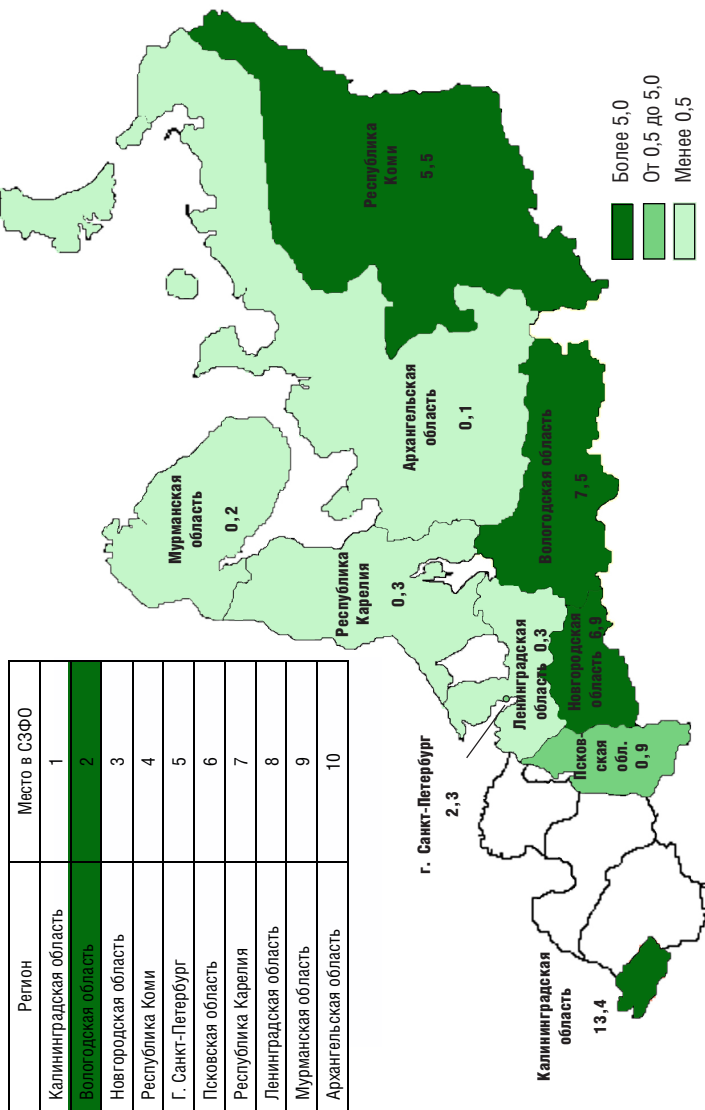
Внутренние затраты на исследования и разработки по отношению к ВРП, в %



Затраты на технологические инновации по отношению к ВРП, в %

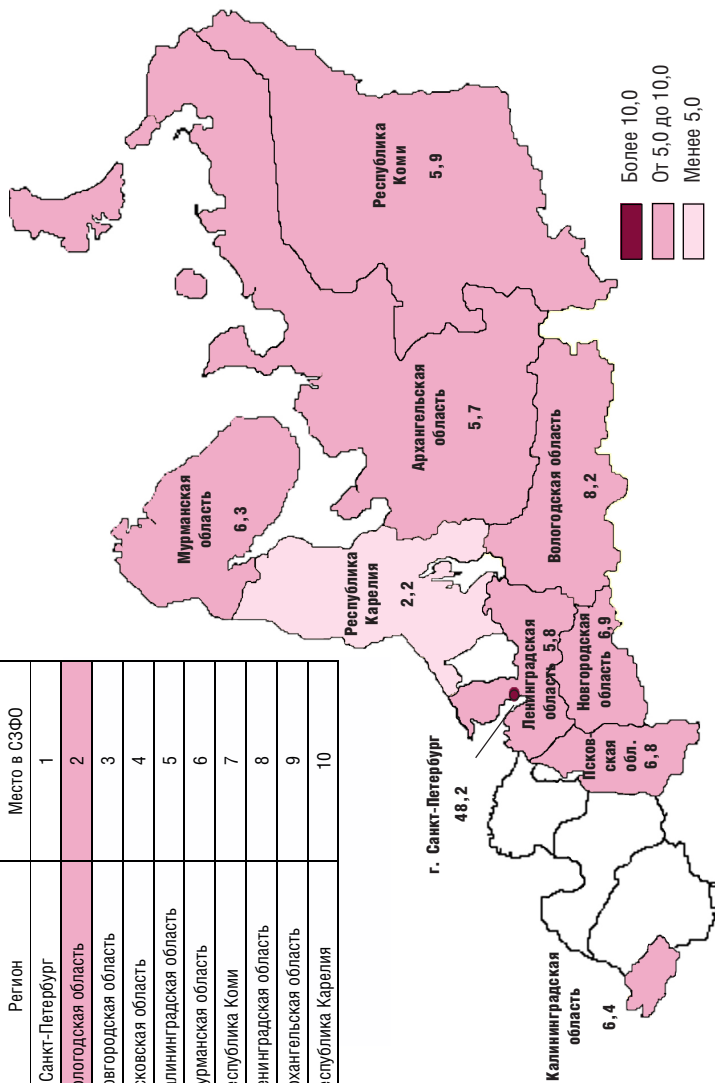


Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем объеме обследованных организаций, в %

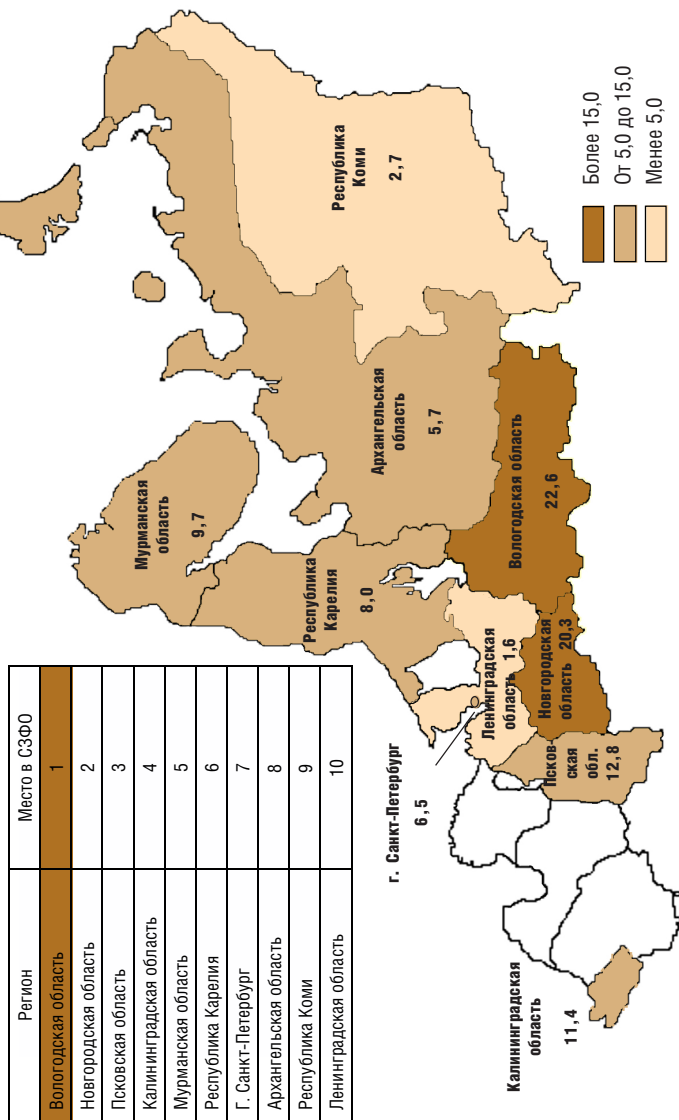


Объем отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, в %

Регион	Место в СЗФО
Г. Санкт-Петербург	1
Вологодская область	2
Новгородская область	3
Псковская область	4
Калининградская область	5
Мурманская область	6
Республика Коми	7
Ленинградская область	8
Архангельская область	9
Республика Карелия	10

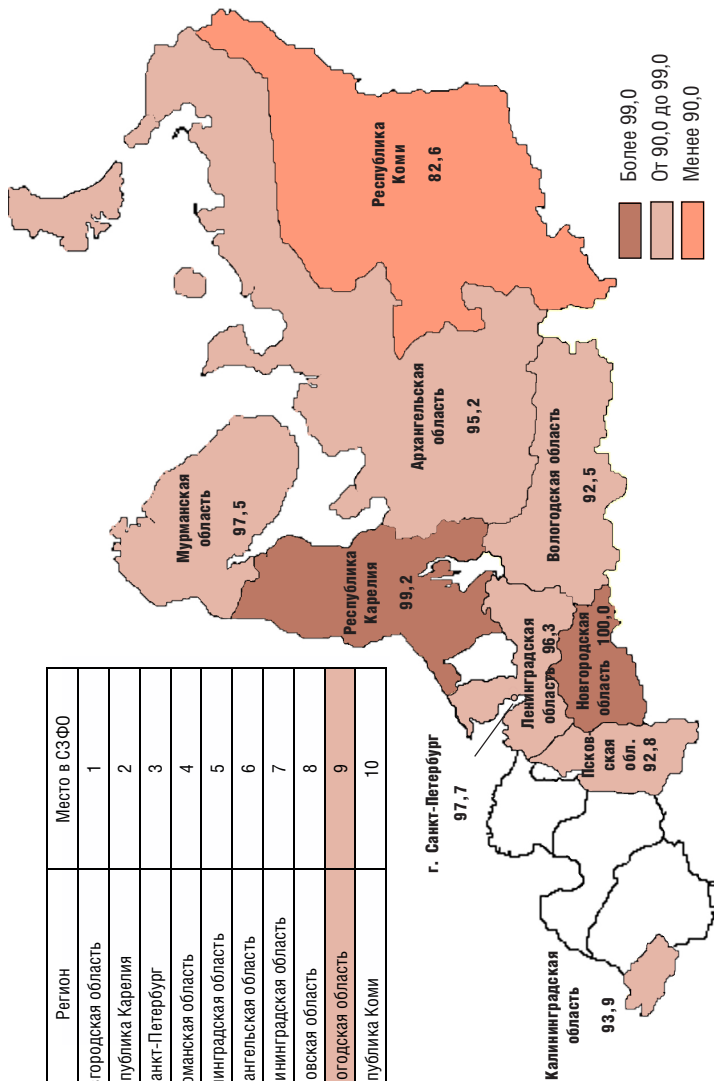


Количество выданных охранных документов на изобретения и полезные модели в расчете на 100 тыс. чел. населения, ед.



Число использованных передовых производственных технологий в расчете на 10 тыс. чел. населения, ед.

Регион	Место в СЗФО
Новгородская область	1
Республика Карелия	2
Г. Санкт-Петербург	3
Мурманская область	4
Ленинградская область	5
Архангельская область	6
Калининградская область	7
Псковская область	8
Вологодская область	9
Республика Коми	10



Число организаций, использующих информационные и коммуникационные технологии, в общем числе обследованных организаций, в %



ЧАСТЬ II

СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ



1. АНАЛИЗ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Состояние научно-технического потенциала Вологодской области, исходя из понимания его сущности¹ и в соответствии с методикой², ранее разработанной нами, будет изучаться в разрезе трех блоков: а) «наука и инновации»; б) «образование»; в) «информационная инфраструктура и коммуникации».

1.1. Наука и инновации

Блок «наука и инновации» характеризует состояние организационно-кадровой, материально-технической и финансовой обеспеченности научно-технической сферы и позволяет оценить результаты научно-исследовательской и инновационной деятельности в регионе.

Согласно данным статистики на 1 января 2006 г., из 31,5 тысячи³ зарегистрированных на территории Вологодской области предприятий и организаций всего 18 выполняли исследования и разработки, причем только две из них профессионально занимались научно-исследовательской деятельностью (Учреждение Российской академии наук ВНКЦ ЦЭМИ РАН и

¹ *Научно-технический потенциал* – это совокупность организационных, информационных, материально-технических, финансовых, кадровых и правовых ресурсов, взаимодействующих в экономической и социальной сферах и обуславливающих решение региональных задач (источник: Концепция развития научно-технического потенциала Вологодской области на период до 2025 года: отчет о НИР / В.А. Ильин, К.А. Задумкин, С.Ю. Егорихина. – Вологда, 2007. – С. 14).

² Задумкин, К.А. Оценка эффективности использования регионального научно-технического потенциала: ИАЗ / К.А. Задумкин, С.Ю. Егорихина. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2007. – С. 31-34.

³ Статистический ежегодник Вологодской области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 157.

Государственное научное учреждение СЗНИИ молочного и лугопастбищного хозяйства) и лишь одна – опытно-конструкторскими работами (ООО «Конструктор»). Для сравнения: в 1990 г. в регионе действовало 25 организаций, занятых НИОКР, в том числе 13 конструкторских бюро (табл. 2.1). Это говорит о том, что в настоящее время подавляющая часть хозяйствующих субъектов области не занимается системно научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельностью.

В 2006 г. на территории региона научные исследования и разработки выполнял всего 561 работник⁴ (в 1990 г. – 3716 чел.), из них в конструкторской организации работало 92 чел., на промышленных предприятиях занимались НИОКР 168 чел.,

Таблица 2.1

Численность организаций, выполнявших исследования и разработки в Вологодской области, по типам, ед.

Показатель	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2006 г. к 1990 г., в %
Всего	25	13	13	14	14	18	72,0
В т. ч.: научно-исследовательские	2	6	7	8	6	9	В 4,5 раза
конструкторские	13	2	–	–	1	1	7,7
высшие учебные заведения	4	4	4	4	5	6	В 1,5 раза
промышленные предприятия	6	1	2	2	2	2	33,3
Источники: Статистический ежегодник Вологодской области. 2007: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2008. – С. 297; Наука Вологодской области: стат. сб. / Вологдаоблкомстат – Вологда, 1999. – С. 7-10; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 7.							

⁴ Необходимо отметить, что на протяжении последних 12 лет численность персонала, занятого НИОКР, практически не менялась. Причем в 2006 г. численность работников, выполняющих исследования и разработки в Вологодской области, в расчете на 100 тыс. населения составляла 46 чел., что в сопоставлении с данными по России ниже в 12,3 раза (567 чел. на 100 тыс. населения). Для сравнения: в 2005 г. численность персонала, занятого НИОКР, в расчете на 100 тыс. населения в Финляндии составляла 1105 чел., а во Франции и Германии – 584 и 574 чел. соответственно (источник: Россия и страны-члены Европейского Союза. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 27, 204).

а в вузах – 41 чел. (в 1990 г. – 2397, 838 и 265 чел. соответственно; табл. 2.2). Эти факты свидетельствуют о значительной потере областью накопленного в советское время кадрового потенциала, прежде всего в отраслевом и вузовском секторах науки.

Претерпела изменения и структура научных кадров. Исходя из классификации персонала, выполняющего НИОКР, по категориям (табл. 2.3), можно отметить, что в 2006 г. по сравнению с 1990 г. уменьшился удельный вес работников, профессионально занимающихся научными исследованиями и разработками (исследователи), а также лиц, осуществляющих технические и вспомогательные функции (техники и вспо-

Таблица 2.2

Распределение численности персонала, занятого исследованиями и разработками в Вологодской области, по типам организаций, чел.

Показатель	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2006 г. к 1990 г., в %
Всего	3 716	494	424	423	563	561	15,1
В т. ч.:							
научно-исследовательские	216	173	206	235	391	260	В 1,2 раза
конструкторские	2 397	210	–	–	–	92	3,8
высшие учебные заведения	265	18	47	20	19	41	15,5
промышленные предприятия	838	93	171	168	153	168	20,0

Источники: Статистический ежегодник Вологодской области. 2007: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2008. – С. 297-299; Наука Вологодской области: стат. сб. / Вологдаоблкомстат. – Вологда, 1999. – С. 7-10; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 7.

Таблица 2.3

Структура персонала, занятого исследованиями и разработками в Вологодской области, по категориям работников, в %

Показатель	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	Абс. откл. 2006/1990
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
В т. ч.:							
исследователи и техники	71,3	60,1	75,0	61,2	64,6	64,3	-7,0
вспомогательный персонал	25,2	14,6	10,8	20,0	17,2	19,8	-5,4
прочие	3,5	25,3	14,2	18,8	18,1	15,9	12,4

Источники: Наука Вологодской области: стат. сб. / Вологдаоблкомстат. – М., 1999. – С. 13; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – М., 2007. – С. 13.

могательный персонал). Вместе с тем выросла доля прочего персонала, выполняющего функции общего характера, относящиеся к деятельности организации в целом (работники бухгалтерии, кадровой службы, канцелярии, подразделений материально-технического обеспечения и т. п.). Это говорит о том, что в последнее время увеличение численности работников, занятых исследованиями и разработками в Вологодской области, происходило в основном за счет повышения численности прочего персонала, напрямую не связанного с НИОКР.

При рассмотрении структуры исследователей по возрастным группам в Вологодской области, в отличие от общероссийских тенденция (более половины ученых сферы науки и техники страны старше 50 лет), можно обозначить следующий позитивный момент: доля молодых исследователей в 2006 г. увеличилась до 36,6%, в то время как по РФ в целом данный показатель находился на уровне 17% (табл. 2.4).

Таким образом, в настоящее время в сфере науки и техники области существуют серьезные организационно-кадровые проблемы, связанные с малым числом организаций, выполняющих исследования и разработки, и низкой численностью персонала в них.

Таблица 2.4

Структура исследователей по возрастным группам, в %*

Показатель	Вологодская область		Россия	
	2000 г.	2006 г.	2000 г.	2006 г.
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
В т. ч.: до 29 лет включительно	23,6	36,6	10,6	17,0
30-39 лет	16,3	19,5	15,6	13,1
40-49 лет	30,2	18,6	26,1	19,0
50-59 лет	19,1	19,2	26,9	27,8
60 лет и старше	10,8	6,2	20,8	23,1

* Рассчитывается за год, оканчивающийся на нечетную цифру.
 Источники: Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2004. – С. 19; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2005. – С. 22; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 19.

Важную роль для успешного выполнения НИОКР играет материально-техническая база сферы науки и техники. В 2006 г. по сравнению с 2000 г., согласно данным *таблицы 2.5*, среднегодовая стоимость основных средств исследований и разработок в сопоставимых ценах по Вологодской области уменьшилась в 1,2 раза, а стоимость машин и оборудования⁵ увеличилась в 1,4 раза, составив 353,4 и 112,5 млн. руб. соответственно (справочно: 729,5 и 130,2 млн. руб. в текущих ценах). Это говорит о серьезном ухудшении материально-технической базы сферы науки и техники региона, что приводит к недостаточной обеспеченности научных кадров основными фондами (фондовооруженности), машинами и оборудованием (техновооруженности) – данные по области в разы ниже общерос-

Таблица 2.5

Характеристика основных средств исследований и разработок*

Показатель	Вологодская область		Россия	
	2000 г.	2006 г.	2000 г.	2005 г.
Основные средства, млн. руб.	416,4	353,4	237 564,4	210 937,6
Фондовооруженность персонала, занятого НИОКР, тыс. руб.	982,1	629,9	267,6	259,4
Машины и оборудование, млн. руб.	45,6	90,1	66 938,3	75 055,3
Техновооруженность персонала, занятого НИОКР, тыс. руб.	107,5	160,0	75,4	92,3
Удельный вес машин и оборудования в общей стоимости основных средств исследований и разработок, %	11,0	25,8	28,2	35,6
Инвестиции в основной капитал вида деятельности «научные исследования и разработки» в расчете на 1000 населения, тыс. руб.	0,198**	0,043	39,6	101,0
<p>* В сопоставимых ценах. ** Данные за 2002 г. Источники: Индикаторы науки: 2007: стат. сб. – М.: ГУ-ВШЭ, 2007. – С. 90-93; Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 707-709; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 56, 928; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 41-44.</p>				

⁵ В 2006 г. удельный вес машин и оборудования в общей стоимости основных средств исследований и разработок в регионе составлял 25,8%, в то время как по стране в целом – 35,6%.

сийских значений. Кроме того, в сложившихся условиях необходимо отметить проблему, связанную с медленным технологическим перевооружением сферы науки и техники региона — в 2006 г. инвестиции в основной капитал вида деятельности «научные исследования и разработки» в расчете на 1000 чел. населения области на три порядка отличались от соответствующих данных по России в целом.

Проблемным местом научно-технической сферы региона, как и страны в целом, на протяжении последних лет остается финансирование НИОКР — за семь рассматриваемых лет внутренние затраты на исследования и разработки в сопоставимых ценах увеличились в два раза и к началу 2006 г. составили 63,8 млн. руб.⁶ или 0,06% по отношению к ВРП (по России в целом — 1,08% к ВВП; см. рис. 1.3). Анализируя структуру данных затрат по источникам финансирования, можно отметить, что подавляющая часть НИОКР в Вологодской области финансировалась за счет средств бюджета — 47% и собственных средств научных организаций — 41,9%; предпринимательский сектор на эти цели расходовал всего 7,1% общих затрат (по стране в целом — 19,7%⁷; табл. 2.6). Это говорит о том, что бизнес в области не заинтересован в проведении научных исследований.

За период с 2000 по 2006 г. на территории Вологодской области наблюдалось снижение доли предприятий, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций — с 11 до 7,6% (см. рис. 1.5). Это примерно соответствует удельному весу инновационно-активных пред-

⁶ Для справки: в 2006 г. внутренние затраты на исследования и разработки в текущих ценах по Вологодской области равнялись 131,7 млн. руб.

⁷ Как показывает опыт развитых стран (где бизнес тратит на науку 60–75% общих расходов на НИОКР), именно научно-технические лаборатории крупных промышленных компаний обладают явным преимуществом на рынках инновационной продукции. Речь идет о возможности сконцентрировать ресурсы на разработке научно-технических продуктов, пользующихся спросом, выполнять более широкий спектр исследований и отбор на их основе перспективных разработок.

Таблица 2.6

**Структура внутренних затрат на исследования и разработки
по источникам финансирования, в %**

Показатель	Вологодская область		Россия	
	2000 г.	2006 г.	2000 г.	2006 г.
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
В т. ч.:				
собственные средства научных организаций	46,7	41,9	9,0	8,9
бюджета	25,2	47,0	53,7	60,1
внебюджетных фондов	2,5	–	6,5	1,6
организаций государственного сектора	12,9	2,8	–	–
организаций предпринимательского сектора	4,9	7,1	18,7	19,7
организаций сектора высшего образования	–	0,5	–	–
частных некоммерческих организаций	3,0	0,3	–	–
иностранных источников	4,7	0,4	12,0	9,4
Источники: Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 618; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 792-800; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2001. – С. 31; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 36.				

приятый по России в целом (8,6%), но сильно отстает от значений развитых стран (так, в 2002 – 2004 гг. во Франции данный показатель находился на уровне 36,1%, в Великобритании – 44,4%, в Финляндии – 49,3%, в Германии – 72,8%, а в 2003 г. в Японии – на уровне 33%⁸). Представленная статистика свидетельствует о том, что подавляющая часть хозяйствующих субъектов региона практически не занимается инновационной (изобретательской и внедренческой) деятельностью. В результате в 2006 г. по сравнению с 2002 г. уровень инновационной активности организаций Вологодской области, как и по стране в целом, уменьшился. В регионе, в отличие от общероссийских тенденций, наблюдалось снижение степени участия в осуществлении инновационной деятельности большинства обрабатывающих производств, а также производства и распределения электроэнергии, газа и воды. Наибольшая инновационная активность в регионе 2006 г. была характерна для предприятий химического (40%) и металлургического (38%)

⁸ Россия и страны мира. 2008: стат. сб. / Росстат. – М., 2008. – С. 312.

производств, машиностроения (27%), производства минеральных удобрений (21%) и пищевых (29%) продуктов (табл. 2.7). Именно для данных видов производств характерны крупные экономически состоятельные предприятия, имеющие достаточные финансовые, кадровые и интеллектуальные ресурсы для создания и внедрения инноваций и осуществляющие свою деятельность как на внутренних, так и на внешних рынках с высоким уровнем конкуренции.

Важным показателем, характеризующим процесс применения результатов НИОКР в производственной деятельности, являются затраты на технологические инновации. В 2006 г. по

Таблица 2.7

Уровень инновационной активности организаций, в %*

Показатель	Вологодская область		Россия	
	2002 г.	2006 г.	2002 г.	2006 г.
Всего	14,0	8,9	9,8	9,4
<i>Добыча полезных ископаемых</i>	н/д	н/д	н/д	7,0
<i>Обрабатывающие производства</i>	16,0	12,0	н/д	11,1
Из них:				
- производство пищевых продуктов, включая напитки	29,0	12,7	7,9	8,8
- текстильное и швейное производство	10,0	7,7	3,2	4,4
- обработка древесины и производство изделий из дерева	5,0	–	2,9	3,8
- целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	–	5,4	5,6	3,0
- химическое производство	40,0	40,0	26,3	24,2
- производство прочих неметаллических минеральных продуктов	21,0	14,3	6,8	8,3
- металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	38,0	21,7	12,8	13,1
- производство машин и оборудования	27,0	16,7	12,6	15,0
- производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	–	–	24,4	27,0
<i>Производство и распределение электроэнергии, газа и воды</i>	4,0	1,0	5,1	4,2

* Без субъектов малого предпринимательства.

Источники: Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 624; Российский статистический ежегодник. 2005: стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – С. 598; Статистический ежегодник Вологодской области. 2006: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 276-277; Добывающие, обрабатывающие производства и организации по производству и распределению электроэнергии, газа и воды: стат. сб. – Вологда: Вологдаоблстат, 2007. – С. 118.

сравнению с 2000 г. расходы предприятий региона на инновации в сопоставимых ценах выросли в 3,8 раза (по стране в целом – в 1,6 раза) и составили 721,9 млн. руб.⁹ Однако по отношению данных затрат к ВРП Вологодская область (0,72%) уступала средним значениям рассматриваемого показателя по стране (0,79% к ВВП; см. рис. 1.4) и развитым странам (2,5–2,8% к ВВП). Необходимо отметить, что в 2006 г. в структуре затрат на технологические инновации в регионе преобладали расходы на производственное проектирование – 51,3% (по России в целом – 9,3%), приобретение новых машин, оборудования, технологий и программных средств – 41,9% (58,5%) и лишь 6,1% средств расходовалось непосредственно на исследования и разработку новых продуктов (18,6%¹⁰; табл. 2.8).

Таблица 2.8

**Структура затрат на технологические инновации
по видам деятельности, в %**

Показатель	Вологодская область		Россия*	
	2000 г.	2006 г.	2000 г.	2006 г.
Всего	100,0	100,0	н/д	100,0
В т. ч.:				
исследования и разработки новых продуктов	9,6	6,1	н/д	18,6
приобретение новых машин, оборудования, технологий и программных средств	65,7	41,9	н/д	58,5
производственное проектирование	10,9	51,3	н/д	9,3
обучение и подготовка персонала	0,8	–	н/д	0,5
маркетинговые исследования	0,3	0,1	н/д	0,3
прочие затраты	12,8	0,5	н/д	8,0
* Статистические данные об объеме затрат на технологические инновации по видам деятельности по России появились только в 2004 г. Источники: Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 625; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 52.				

⁹ Для справки: в 2006 г. затраты на технологические инновации в текущих ценах по Вологодской области равнялись 1,5 млрд. руб.

¹⁰ Для сравнения: доля расходов на исследования и разработки в структуре затрат на технологические инновации за 1998 – 2001 гг. в Великобритании составляла 43,3%, в Германии – 55%, а в Финляндии – 68,5% (источник: Индикаторы инновационной деятельности. 2007: стат. сб. – М.: ГУ-ВШЭ, 2007. – С. 363).

Теперь рассмотрим характеристики, отражающие результаты осуществления научно-исследовательской и инновационной деятельности в регионе.

За последние семь лет объем отгруженной инновационной продукции в сопоставимых ценах по Вологодской области не изменился (по России вырос в 2,3 раза), в 2006 г. составив 7,4 млрд. руб.¹¹ или 5,5% в общем объеме отгруженной продукции (4,5%; см. рис. 1.5). Это подтверждает тот факт, что малочисленные инновационно-активные предприятия не способны обеспечить экономику региона производством большого количества конкурентоспособных инновационных товаров, наполнить ими внутренний и внешний рынки¹².

Анализируя по уровню новизны структуру объема отгруженной инновационной продукции в Вологодской области, можно отметить следующее: если среди продукции, произведенной в 2000 – 2005 гг. на основе разного рода технологических инноваций, подавляющую часть занимала продукция, вновь внедренная или подвергавшаяся значительным технологическим изменениям (93,4%), то в 2006 г. – в основном усовершенствованная продукция (71,4%). Данная тенденция характерна и для РФ в целом (*табл. 2.9*). Из приведенных данных следует, что предприятия как региона, так и страны в целом занимаются в основном не созданием новой, а усовершенствованием уже имеющейся продукции. Об этом свидетельствует и приведенная далее статистика по числу созданных и использованных передовых производственных технологий.

Согласно имеющимся статистическим данным с каждым годом в Вологодской области появляется все меньше и меньше передовых производственных технологий (так, в 2006 г.

¹¹ Для справки: в 2006 г. объем отгруженной инновационной продукции в текущих ценах по Вологодской области составлял 15,4 млрд. руб.

¹² Ситуация в научно-технической и инновационной сфере региона характеризуется низкой отдачей от реализации технологических инноваций: объемы инновационной продукции за 2000 – 2006 гг. в сопоставимых ценах не изменились, а затраты на инновации выросли (за тот же период – в 3,8 раза).

Таблица 2.9

**Структура объема отгруженной инновационной продукции
по уровню новизны, в %**

Показатель	Вологодская область		Россия	
	2000 г.	2006 г.	2003 г.	2005 г.
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
В т. ч.:				
продукция, вновь внедренная или подвергавшаяся значительным технологическим изменениям	93,4	28,6	62,3	48,0
продукция, подвергавшаяся усовершенствованию	1,6	71,4	21,0	38,6
прочая инновационная продукция	5,0	—	16,7	13,4
Источники: Индикаторы инновационной деятельности. 2007: стат. сб. – М.: ГУ-ВШЭ, 2007. – С. 64-66; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2002. – С. 44; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 53.				

не разработано ни одной технологии). В 2005 г. создано всего 7 прогрессивных технологий в таких секторах, как: а) производство, обработка и сборка – 3 ед.; б) автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции и транспортировка материалов и деталей – 3 ед.; в) аппаратура автоматизированного наблюдения/контроля – 1 ед. (табл. 2.10).

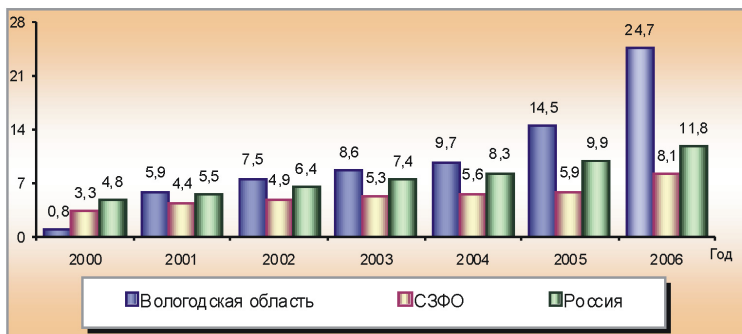
В 2000 – 2006 гг. в Вологодской области наблюдался рост числа использованных готовых передовых производственных технологий, причем его темпы были выше, чем по СЗФО и РФ (рис. 2.1). Так, к 2006 г. в регионе было внедрено 3027 передовых

Таблица 2.10

**Число созданных в Вологодской области передовых
производственных технологий, ед.**

Показатель	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.*
Всего	5	3	13	14	7
В т. ч.:					
производство, обработка и сборка	3	2	8	8	3
автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции, транспортировка деталей	2	1	3	1	3
аппаратура автоматизированного наблюдения (контроля)			2	5	1
* В 2006 г. организациями области не создано передовых производственных технологий. Источники: Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2002. – С. 46; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2003. – С. 46; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 54.					

Рисунок 2.1. Число использованных передовых производственных технологий на 10 тыс. чел. населения, ед.



производственных технологий (в 28 раз больше, чем в 2000 г.), что сопоставимо с данными г. Санкт-Петербурга¹³ (3028). Причем в числе используемых преобладали технологии, используемые от одного года до пяти лет (табл. 2.11).

По количеству выданных охранных документов на изобретения и полезные модели Вологодская область (113 патентов и свидетельств за 2006 г.) на протяжении семи последних лет занимала третье место среди регионов СЗФО, уступая лишь г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области¹⁴. Несмотря на рост данного показателя в регионе в течение рассматриваемого периода с 4 до 9 патентов на 100 тыс. чел. населения¹⁵, его значение в 2006 г. было ниже среднероссийского в 2,3 раза (рис. 2.2).

Подводя итог изучению блока «наука и инновации» Вологодской области, можно выделить как положительные моменты,

¹³ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 820.

¹⁴ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 56, 816.

¹⁵ В 2002 г. количество выданных охранных документов на изобретения и полезные модели на 100 тыс. чел. населения в Великобритании равнялось 9 патентам, во Франции – 18, в Германии – 27, в США – 30, а в Японии – 85 (источник: «Группа восьми» в цифрах. 2006: стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – С. 91).

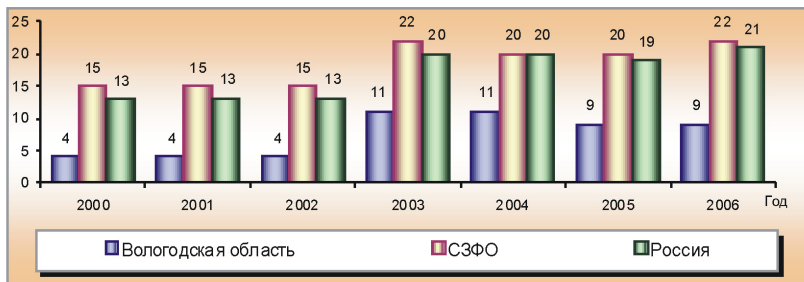
Таблица 2.11

**Число использованных в 2006 г. на территории Вологодской области
передовых производственных технологий, ед.**

Технология	Всего	Из них используемые			
		10 и более лет	От 6 лет и более	От 1 до 5 лет	В отчетном году
Компьютерное проектирование	751	49	189	492	21
Отдельное оборудование (машины) с цифровым и компьютерным управлением	594	377	21	174	22
Простые роботы, выполняющие операции типа «взять и положить»	326	187	67	55	17
Аппаратура для контроля готовых изделий	301	54	163	51	33
Программируемые логические контроллеры	298	31	34	207	26
Локальная компьютерная сеть предприятий	128	11	25	87	5
Компьютеры, используемые для управления оборудованием	118	16	32	64	6
Локальная компьютерная сеть для обмена технической информацией	66	4	15	40	7
Обмен электронной информацией	55	2	6	37	10
Гибкие производственные элементы (системы)	33	1	–	23	9
Планирование производственных ресурсов	22	–	4	15	3
Системы супервизорного управления	22	4	–	18	–
Планирование потребности в сырье и материалах	21	1	1	17	2
Контроль за производственным оборудованием	18	1	2	14	1
Безлазерные передовые технологии для резания и сращивания	17	6	5	4	2
Использование результатов КП в заготовительной деятельности	15	1	2	11	1
Лазеры, применяемые для обработки материалов	10	1	5	3	1
Всего	3 027	746	571	1312	168
Источник: Добывающие, обрабатывающие производства и организации по производству и распределению электроэнергии, газа и воды: стат. сб. – Вологда: Вологдастат, 2007. – С 274-275.					

характерные для процесса применения результатов НИОКР в производственной деятельности региона (сравнимая с общероссийскими данными доля инновационных товаров в общем объеме отгруженной продукции, большое число использованных передовых производственных технологий), так и следующие проблемы:

Рисунок 2.2. Количество выданных охранных документов на изобретения и полезные модели на 100 тыс. чел. населения, ед.



1. Малое число организаций, выполняющих исследования и разработки. Основной причиной того, что подавляющая часть хозяйствующих субъектов области в настоящее время практически не занимается научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельностью, является низкий платежеспособный спрос на результаты НИОКР.

2. Низкая численность научных кадров, особенно в отраслевом и вузовском секторах науки, а также усиление квалификационных и возрастных диспропорций в их структуре. Это во многом вызвано непрестижностью в настоящее время научного труда, отсутствием эффективных механизмов по привлечению и закреплению специалистов (в особенности молодежи) в сфере науки и техники, сильной загруженностью профессорско-преподавательского состава и др.

3. Низкое в сопоставлении с данными по стране финансирование научно-технической и инновационной сферы, в том числе со стороны предпринимательского сектора. Бизнес в основном вкладывает свои деньги не в проведение НИОКР, а в приобретение уже готовых технологий и закупку нового оборудования, что менее рискованно и позволяет быстро окупить вложенные средства. Это приводит и к тому, что на территории области не ведутся исследования по ряду перспективных научных направлений, замедляются процессы создания и внедрения инноваций и т. д.

4. Снижение изобретательской и инновационной активности предприятий, обусловленное сокращением удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации в регионе, уменьшением числа созданных передовых производственных технологий и, как следствие, снижением престижности научного труда и утратой стимулов для привлечения молодежи в сферу науки и техники. Это не позволяет экономике области в полную силу развернуть производство конкурентоспособных инновационных товаров, наполнить ими внутренний и внешний рынки.

1.2. Образование

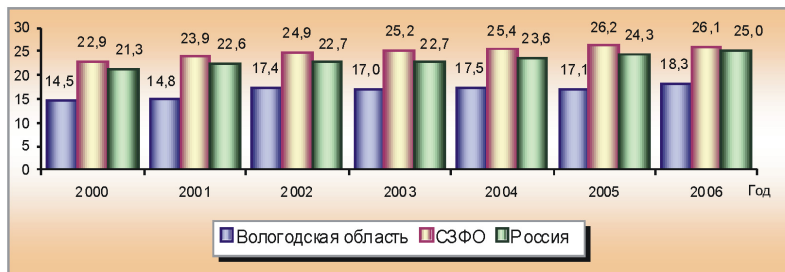
Одной из важнейших составляющих научно-технического потенциала региона выступает блок «образование», характеризующий базу для подготовки научных кадров, в том числе высшей квалификации, по отраслям науки и научным специальностям в соответствии с действующей номенклатурой специальностей научных работников.

Именно люди, уровень их образования и квалификации составляют основу человеческого (интеллектуального) потенциала региона, который в настоящее время становится конкурентным преимуществом территории и определяющим фактором ее экономического развития. За период с 2000 по 2006 г. в Вологодской области увеличился удельный вес лиц, имеющих высшее профессиональное образование, с 14,5 до 18,3%. Однако по данному показателю регион уступал общероссийским значениям на протяжении всего рассматриваемого периода примерно в 1,5 раза (*рис. 2.3*), что ограничивает потенциал кадрового обеспечения сферы научно-технической и инновационной деятельности.

В регионе в настоящее время зарегистрировано 5 высших учебных заведений (4 государственных и 1 негосударственное) и 6 самостоятельных филиалов вузов¹⁶. Данные о численности

¹⁶ Государственные высшие профессионально-образовательные учреждения Вологодской области на начало 2007/2008 учебного года: стат. бюллетень. – Вологда, 2007. – С. 4.

Рисунок 2.3. Доля населения, имеющего высшее образование, в % от занятого населения



студентов и выпускников в них по годам отражены в *таблице 2.12*. В период с 2000 по 2006 г. наблюдалась положительная динамика численности студентов и выпускников высших учебных заведений – до 50,6 и 8,4 тыс. чел. соответственно. Значения этих показателей в расчете на 10 тыс. населения области (412 студентов и 68 специалистов) были ниже соответствующих данных по стране в 1,3 раза (514 студентов и 88 специалистов), но сопоставимы с данными по развитым странам (так, численность студентов на 10 тыс. населения во Франции составляла 360 чел., в Великобритании – 380, а в Финляндии – 590)¹⁷.

Таблица 2.12

Численность студентов и выпускников высших учебных заведений
(на 10 тыс. чел. населения)

Регион / округ / страна	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2006 г. к 2000 г., в разгах
<i>Студенты</i>								
Вологодская обл.	245	278	317	331	343	397	412	1,68
СЗФО	377	425	464	495	519	537	548	1,45
Россия	324	372	410	448	450	495	514	1,59
<i>Выпускники</i>								
Вологодская обл.	30	38	44	51	57	63	68	2,32
СЗФО	50	57	66	74	82	88	96	1,92
Россия	43	49	58	68	75	80	88	2,03
Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 56, 274-275; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 270.								

¹⁷ Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 786.

Это говорит о том, что в регионе имеются неплохие возможности для увеличения численности специалистов с высшим профессиональным образованием.

За 2000 – 2006 гг. численность профессорско-преподавательского состава (ППС) Вологодской области увеличилась в 1,2 раза – до 1876 чел. Однако в расчете на 1000 студентов ППС уменьшился с 48 до 34 чел., что в 1,4 раза меньше общероссийских значений 2006 г. (46 чел. на 1000 студентов)¹⁸. Это приводит к сильной загруженности профессорско-преподавательского состава выполнением педагогической нагрузки, времени же на занятие наукой практически не остается и др. На протяжении рассматриваемого периода увеличилась доля преподавателей с ученой степенью в общей численности ППС как в Вологодской области, так и по РФ в целом. В 2006 г. удельный вес преподавателей с ученой степенью кандидата наук в регионе (50,2%) был несколько выше значений по стране (48,2%), а с ученой степенью доктора наук – на 3,9% ниже российских данных (10,6%)¹⁹.

Важное значение для развития кадрового потенциала науки имеют аспирантура и докторантура Вологодской области, основные показатели деятельности которых представлены в *таблице 2.13*.

На фоне общего снижения численности занятых в науке, в том числе высшей квалификации, значительную роль в воспроизводстве молодых кадров играет аспирантура. По данным статистики, как в СЗФО, так и в России, динамика чис-

¹⁸ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 274-275; Образование в Вологодской области в 1997 – 2007 годах: стат. сб. – Вологда, 2008. – С. 79; Наука России в цифрах. 2006: стат. сб. – М.: ЦИСН, 2006. – С. 36.

¹⁹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 274-275; Образование в Вологодской области в 1997 – 2007 годах: стат. сб. – Вологда, 2008. – С. 79; Наука России в цифрах. 2006: стат. сб. – М.: ЦИСН, 2006. – С. 36.

Таблица 2.13

**Основные показатели деятельности аспирантуры и докторантуры
Вологодской области в 2000 – 2006 гг.**

Показатели	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2006 г. к 2000 г., в %
<i>Аспирантура</i>								
Число организаций, ведущих подготовку аспирантов, ед.	5	5	5	5	6	6	6	120,0
Численность аспирантов, чел.	515	593	632	611	614	651	668	129,7
Прием в аспирантуру, чел.	193	210	217	211	199	229	251	130,1
Выпуск из аспирантуры, чел.	102	100	114	135	131	132	161	157,8
В том числе с защитой диссертации, в %	41,2	16,0	31,6	28,9	32,8	32,6	27,3	66,3
<i>Докторантура</i>								
Число организаций, ведущих подготовку докторантов, ед.	1	1	3	3	4	4	4	В 4 р.
Численность докторантов, чел.	3	2	4	5	6	7	8	В 2,7 р.
Прием в докторантуру, чел.	–	–	4	1	2	5	3	–
Выпуск из докторантуры, чел.	2	1	2	–	1	4	2	100,0
В том числе с защитой диссертации, в %	–	–	–	–	100,0	50,0	50,0	–
Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 808-815; Наука и инновации области: стат. сб. – Вологда, 2007. – С. 28-32.								

ленности аспирантов в Вологодской области на протяжении анализируемого периода постоянно была позитивной – показатель увеличился с 515 до 668 чел. Однако эти значения в расчете на 100 тыс. чел. населения были почти в 2 раза ниже общероссийских данных (рис. 2.4). К тому же многие выпускники аспирантуры, защитившие диссертации, находят применение полученным в ходе обучения знаниям не в науке, а в других более привлекательных и престижных сферах деятельности.

Обращаясь к типовой структуре численности аспирантов по областям наук (табл. 2.14), необходимо отметить, что в 2006 г. большинство аспирантов в Вологодской области обучались в сфере технических, экономических, педагогических

Рисунок 2.4. Численность аспирантов (на 100 тыс. чел. населения)

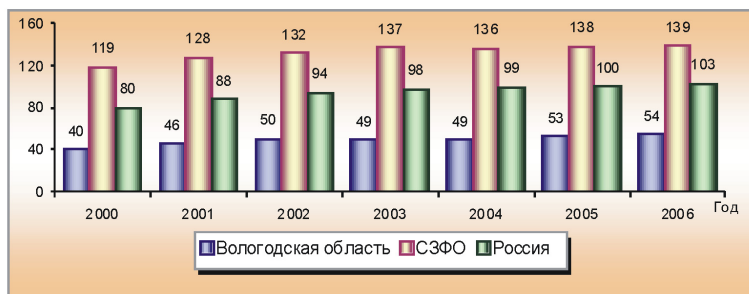


Таблица 2.14

Численность аспирантов Вологодской области по областям наук, чел.

Показатель	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2006 г. к 2000 г., в %
Всего, в том числе:	515	593	632	611	614	651	668	129,7
В т. ч.:								
технические	226	259	270	247	246	257	252	111,5
экономические	102	109	115	116	113	128	120	117,6
педагогические	73	52	61	67	49	43	63	86,3
филологические	29	58	56	48	47	52	60	В 2,1 р.
психологические	16	17	18	22	26	27	26	162,5
сельскохозяйственные	23	22	18	18	18	24	23	100,0
философские	11	19	21	20	20	25	23	В 2,1 р.
физико-математические	12	18	21	23	21	23	21	175,0
исторические	12	14	17	16	14	10	17	141,7
биологические	–	9	16	22	25	21	16	–
искусствоведение	3	3	4	2	3	4	8	В 2,7 р.
ветеринарные	4	8	8	5	5	2	5	125,0
химические	–	2	4	4	5	4	3	–
прочие	4	12	3	1	22	1	2	50,0

Источники: Статистический ежегодник Вологодской области. 2006: стат. сб. – Вологда, 2007. – С. 270; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2004. – С. 25; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2005. – С. 28; Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2006. – С. 33.

и филологических наук, что соответствует общероссийским тенденциям. Их доля в общей численности аспирантов региона по сравнению с 2000 г. уменьшилась за счет появления и расширения аспирантур в сферах других наук (биологических – с 2002 г., юридических наук – с 2004 г. и др.).

Аналогична ситуация и с докторантурой. За 2000 – 2006 гг. численность докторантов в регионе увеличилась с 3 до 8 чел. Хотя разрыв с общероссийскими значениями в расчете на 1 млн. чел. населения на протяжении рассматриваемого периода сокращался, отставание по-прежнему велико (более чем в 4 раза; *рис. 2.5*). Это говорит о том, что в регионе очень мало ученых высшей квалификации и, как следствие, научных школ и исследований по ряду перспективных направлений.

За последние годы в Вологодской области, как и по стране в целом, наблюдалась положительная динамика темпов роста финансовых затрат, выделяемых регионом на образование. В 2006 г. по сравнению с 2003 г. расходы области на образование в сопоставимых ценах увеличились в 1,5 раза – до 6,1 млрд. руб.²⁰

Рисунок 2.5. Численность докторантов, на 1 млн. чел. населения

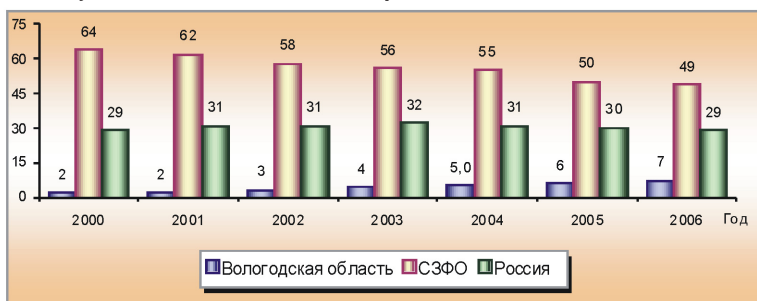


Таблица 2.15

Расходы консолидированных бюджетов на образование

Показатель	Вологодская область		Россия	
	2003 г.	2006 г.	2003 г.	2006 г.
В расчете на душу населения, тыс. руб.*	3,37	4,95	2,61	4,22
В общих расходах консолидированных бюджетов, в %	25,24	25,49	18,94	22,15

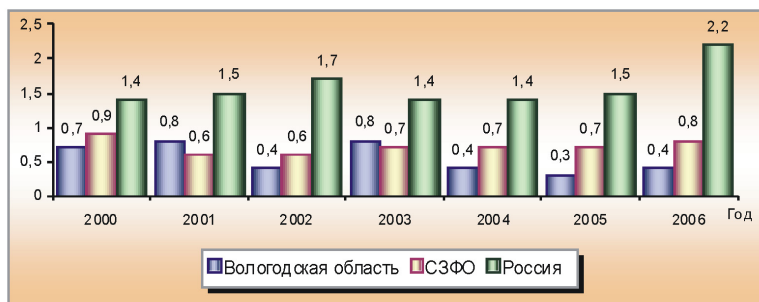
* В сопоставимых ценах.
 Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 56, 840-847.

²⁰ Для справки: в 2006 г. расходы консолидированного бюджета Вологодской области на образование в текущих ценах составляли 8,2 млрд. руб.

(4,95 тыс. руб. в расчете на душу населения или 25,49% в общих расходах консолидированного бюджета), в то время как по России – 4,22 тыс. руб. (или 121 евро) на одного жителя (или 22,15% расходов бюджета; табл. 2.15). Значения данного показателя в 2005 г. в Германии равнялись 1,14 тыс. евро в расчете на душу населения, в Великобритании – 1,64 тыс. евро, а во Франции – 1,71 тыс. евро²¹. Это свидетельствует о том, что денег на образование как на уровне страны, так и региона выделяется мало.

В 2006 г. по сравнению 2000 г. объем инвестиций в сферу образования по Вологодской области увеличился в 13,5 раз и составил 116,2 млн. руб. (справочно: 239,9 млн. руб. в текущих ценах)²². Однако в общем объеме инвестиций данный показатель в регионе (0,4%) значительно отставал от средних значений по России – 2,2% (рис. 2.6). Это привело к медленному обновлению материально-технической базы образовательной сферы, что в конечном счете отрицательно сказывается на уровне и качестве образования в целом.

Рисунок 2.6. Удельный вес инвестиций в основной капитал вида деятельности «образование» в общем объеме инвестиций, в %



²¹ Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 792; Россия и страны-члены Европейского союза. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 189-192.

²² Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 945.

Таким образом, в результате анализа блока «образование» Вологодской области выявлены как положительные моменты, способствующие наращиванию человеческого потенциала (высокая доля расходов бюджета на образование, увеличение численности студентов и выпускников вузов), так и отрицательные:

1. Низкая по сравнению с данными по СЗФО и стране доля населения с высшим образованием, характеризующая уровень интеллектуального развития территории.

2. Снижение численности профессорско-преподавательского состава вузов в расчете на общее количество студентов, что может отразиться на качестве подготовки кадров и уровне проводимых в регионе исследований.

3. Низкая в сопоставлении с данными по СЗФО и стране численность аспирантов и докторантов в регионе. Возникает угроза сокращения численности и старения научно-педагогических и научных кадров.

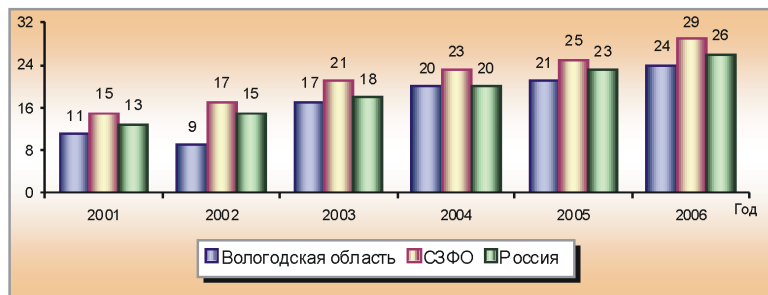
4. Низкий по сравнению с данными по России и развитым странам объем финансирования сферы образования, что может отрицательно сказаться на ресурсном обеспечении и темпах ее развития.

1.3. Информационная инфраструктура и коммуникации

Не менее важное значение для функционирования сферы науки и техники региона имеет блок «информационная инфраструктура и коммуникации», который позволяет оценить имеющиеся у ученых возможности использования разнообразных источников информации, участия в международных электронных конференциях, переписки с коллегами и т. д.

За период с 2001 по 2006 г. улучшилась ситуация с обеспечением организаций Вологодской области и России компьютерной техникой. В регионе в 2006 г. на 100 работников организаций приходилось 24 персональных компьютера, что соответствует среднему по России значению данного показателя (26 персональных компьютеров на 100 работников организаций; *рис. 2.7*).

Рисунок 2.7. Число персональных компьютеров на 100 работников организаций, ед.



Данные по обеспеченности предприятий и организаций Вологодской области информационными и коммуникационными ресурсами представлены в *таблице 2.16*. Свыше 90% организаций как региона, так и страны в целом используют в своей деятельности информационные и коммуникационные технологии (ИКТ). Растет удельный вес организаций, имеющих доступ в Интернет. В регионе этот показатель на начало 2007 г. достиг 45,7%, однако его значение отстает от аналогичных данных по России (61,3%) и западноевропейским странам²³. Доля организаций Вологодской области, имеющих web-сайты²⁴, также как и в РФ, увеличилась за рассматриваемый период почти в 2 раза и в 2006 г. составила 20,5%. Что же касается использования специальных программных средств, то с каждым годом предприятия и организации активнее применяют их в своей деятельности (более 80% организаций как по области, так и по стране).

²³ В 2006 г. имели доступ в Интернет в Великобритании 93% организаций, во Франции – 94%, в Германии – 95%, а в Финляндии 99% (источник: Россия и страны-члены Европейского Союза. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 214).

²⁴ В странах Западной Европы в 2006 г. доля имеющих web-сайты организаций (Франция – 61%, Германия – 73%, Великобритания – 75%, Финляндия – 80%) была значительно выше соответствующего областного и российского значений (источник: Россия и страны-члены Европейского союза. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 214).

Таблица 2.16

Обеспеченность организаций Вологодской области информационными и коммуникационными ресурсами (в % от общего числа обследованных организаций)

Регион / округ / страна	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	Абс. откл. 2006/2003
<i>Число организаций, использовавших информационные и коммуникационные технологии</i>					
Вологодская обл.	89,5	91,0	92,1	93,4	3,9
СЗФО	89,5	92,8	93,4	95,3	5,8
Россия	84,6	87,6	91,1	н/д	6,5*
<i>Число организаций, имеющих доступ в Интернет</i>					
Вологодская обл.	31,3	39,1	40,2	45,7	14,4
СЗФО	51,5	57,7	59,8	66,0	14,5
Россия	43,4	48,8	53,3	61,3	17,9
<i>Число организаций, имеющих web-сайты</i>					
Вологодская обл.	10,4	10,6	11,4	20,5	10,1
СЗФО	18,0	19,0	17,7	25,9	7,9
Россия	13,5	14,4	14,8	21,1	7,6
<i>Число организаций, использовавших специальные программные средства</i>					
Вологодская обл.	66,2	84,7	87,0	85,8	19,6
СЗФО	70,6	81,8	83,8	86,7	16,1
Россия	68,7	74,8	79,1	84,9	16,2
* Абс. откл. 2005/03. Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 700-703; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 685-688; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2005: стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – С. 668-671.					

Начиная с 2002 г. затраты на ИКТ в Вологодской области в сопоставимых ценах выросли в 1,7 раза и к началу 2007 г. составили 1 млрд. руб.²⁵ (или 0,84 тыс. руб. на одного жителя региона, в то время как по РФ данный показатель равнялся 1,17 тыс. руб. на чел.). При этом следует отметить, что доля этих затрат в ВРП за пять рассмотренных лет практически не изменилась (0,75-0,76%) и оказалась ниже общероссийских значений 2006 г. в 1,3 раза (табл. 2.17). Для сравнения: в 2004 г. расходы на информационные и коммуникационные технологии по отношению к ВВП в странах ЕС (25 стран) составляли 6,4%, в США – 7,8%, а в Японии – 8%²⁶. Это говорит о том, что средств на развитие ИКТ как на российском уровне, так и региональном выделяется мало.

²⁵ Для справки: в 2006 г. затраты на информационные и коммуникационные технологии в текущих ценах по Вологодской области равнялись 1,6 млрд. руб.

Таблица 2.17

Затраты на информационные и коммуникационные технологии

Показатель	Вологодская область		Россия	
	2002 г.	2006 г.	2002 г.	2005 г.
В расчете на душу населения, тыс. руб.*	0,48	0,84	1,11	1,17
По отношению к ВРП (ВВП), в %	0,76	0,75	1,83	0,94
* В сопоставимых ценах. Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2004: стат. сб. / Росстат. – М., 2004. – С. 847; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 56, 350, 710.				

В итоге рассмотрения блока **«информационная инфраструктура и коммуникации»** Вологодской области можно отметить, что большинство организаций региона используют в своей деятельности ИКТ, однако по сравнению с общероссийскими значениями уровень затрат и обеспеченности их информационно-коммуникационными ресурсами остается довольно низким. Это ведет к ухудшению взаимодействия между всеми участниками научно-технической и инновационной деятельности как на региональном и государственном, так и на международном уровнях.

Таким образом, в ходе проведения первого этапа работы было проанализировано состояние научно-технического потенциала Вологодской области в разрезе блоков: а) «наука и инновации»; б) «образование»; в) «информационная инфраструктура и коммуникации». Итоги проведенного исследования позволили сформулировать основные проблемы, сдерживающие развитие НТП региона в настоящее время:

1. Малое число организаций, выполняющих исследования и разработки.
2. Низкая численность научных кадров, а также аспирантов и докторантов для ее увеличения.
3. Малый объем средств, направляемый в сферу науки и техники, образования и коммуникаций.

²⁶ Информационные и коммуникационные технологии в российской экономике. 2006: стат. сб. – М.: ГУ-ВШЭ, 2006. – С. 258.

4. Низкий уровень инновационной и изобретательской активности бизнеса и науки в целом.

5. Низкий уровень обеспеченности организаций информационными и коммуникационными ресурсами.

Далее обратимся к исследованию научно-технических и инновационных процессов на предприятиях и в вузах Вологодской области на основе анализа результатов экспертного опроса.

2. УЧАСТИЕ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ И ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ РЕГИОНА

Анализ совокупности справочных показателей дает только обобщенное представление о состоянии исследуемого объекта, не позволяющее учесть специфику территории, получить самые последние как количественные (информация в официальной статистике представлена с опозданием на 1–3 года), так и качественные сведения (мнения и оценки экспертов). Поэтому кроме изучения статистических данных о состоянии сферы науки и техники региона необходимо проведение специальных экспертных опросов непосредственных участников научно-технической и инновационной деятельности – предприятий и вузов региона. Информация, полученная в результате опросов, позволит выявить конкретные проблемы развития научно-технического потенциала области, на решение которых и следует направить усилия.

2.1. Характеристика информационной базы исследования

Для изучения инновационных процессов на предприятиях и в вузах Вологодской области сотрудниками Учреждения Российской академии наук Вологодский научно-координационный центр Центрального экономико-математического института РАН (ВНКЦ ЦЭМИ РАН) в апреле – июне 2008 г.

был инициирован очередной этап специального экспертного опроса (сопроводительные письма и анкеты представлены в *приложениях 2.1 и 2.2*). В качестве базы для сравнения использовались данные аналогичных опросов, проведенных Центром за период с 2004 по 2007 г. Параметры опроса предприятий за пять анализируемых лет приведены в *таблице 2.18 и приложении 2.3*.

Для решения задач проводимого исследования данные по предприятиям, участвующим в опросах 2004 – 2008 гг., представим в отраслевом разрезе: электроэнергетика, машиностроение и металлообработка, металлургия, химическая, легкая, пищевая и стекольная промышленность, лесопромышленный и агропромышленный комплексы, строительство и прочее (*табл. 2.19*).

Наряду с предприятиями, другими, не менее важными участниками научно-технической и инновационной деятельности в регионе являются высшие учебные заведения. В опросах приняли участие четыре вуза: Вологодский государственный педагогический университет (ВГПУ), Вологодский государственный

Таблица 2.18

Параметры опроса предприятий Вологодской области в 2004 – 2008 гг.

Параметры	Количество анкет	
	Штук	%
<i>Анкетный опрос 2004 г.</i>		
Получено заполненных анкет	114	35,5
Выслано анкет	321	100,0
<i>Анкетный опрос 2005 г.</i>		
Получено заполненных анкет	91	33,7
Выслано анкет	270	100,0
<i>Анкетный опрос 2006 г.</i>		
Получено заполненных анкет	111	51,6
Выслано анкет	215	100,0
<i>Анкетный опрос 2007 г.</i>		
Получено заполненных анкет	85	39,4
Выслано анкет	216	100,0
<i>Анкетный опрос 2008 г.</i>		
Получено заполненных анкет	82	36,0
Выслано анкет	228	100,0

Таблица 2.19

Распределение предприятий по отраслям в выборках 2004 – 2008 гг., в %*

№	Отрасль	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1.	Электроэнергетика	5,3	8,8	9,9	13,1	8,5
2.	Машиностроение и металлообработка	19,3	14,3	21,6	14,3	15,9
3.	Металлургия	3,5	3,3	2,7	2,4	2,4
4.	Химическая промышленность	3,5	4,4	2,7	4,8	4,9
5.	Лесопромышленный комплекс (ЛПК)	23,7	20,9	26,1	23,8	18,3
6.	Легкая промышленность	6,1	8,8	5,4	7,1	7,3
7.	Агропромышленный комплекс (АПК)	5,3	4,4	2,7	4,8	6,1
8.	Пищевая промышленность	11,4	15,4	17,1	17,9	15,9
9.	Строительство	9,6	14,3	7,2	7,1	9,8
10.	Стекольная промышленность	1,8	1,1	1,8	0,0	0,0
11.	Прочие	10,5	4,4	2,7	4,8	11,0

* От общего количества предприятий в выборке.

технический университет (ВоГТУ), Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина (ВГМХА) и Череповецкий государственный университет (ЧГУ). Параметры опроса кафедр вузов за три анализируемых года представлены в *таблице 2.20 и приложении 2.4.*

В связи с постоянным совершенствованием методики исследования при анализе данных о вузах региона будет использоваться информация по двум выборкам респондентов:

- А – кафедры, которые приняли участие только в опросе 2008 г., количество которых составляет 74 ед. (*прил. 2.4*);

Таблица 2.20

Параметры опроса кафедр вузов Вологодской области в 2004 – 2008 гг.

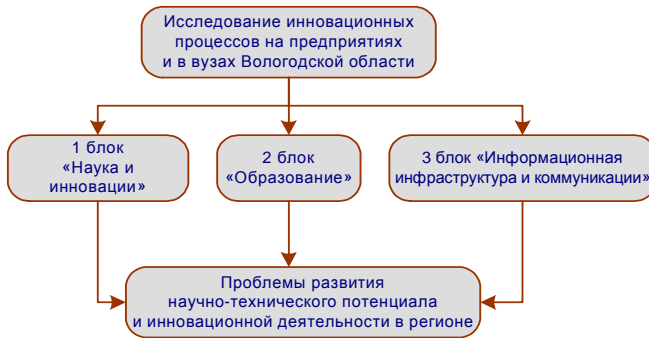
Параметры	Количество анкет	
	Штук	%
<i>Анкетный опрос 2004 г.</i>		
Получено заполненных анкет	132	88,0
Выслано анкет	150	100,0
<i>Анкетный опрос 2005 г.</i>		
Получено заполненных анкет	120	80,0
Выслано анкет	150	100,0
<i>Анкетный опрос 2008 г.</i>		
Получено заполненных анкет	74	66,7
Выслано анкет	111	100,0

Таблица 2.21

**Выборка кафедр, участвующих во всех опросах 2004 – 2008 гг.,
в разрезе вузов Вологодской области**

№	Вузы	Количество кафедр	
		Единиц	%
1.	Вологодский государственный педагогический университет	11	23,4
2.	Череповецкий государственный университет	13	27,7
3.	Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина	7	14,9
4.	Вологодский государственный технический университет	16	34,0
Итого по выборке		47	100,0

**Рисунок 2.8. Схема анализа инновационных процессов на предприятиях
и в вузах региона**



• Б – кафедры, которые приняли участие во всех опросах 2004 – 2008 гг. и количество которых составляет 47 ед. (табл. 2.21 и прил. 2.4).

Методика исследования предусматривает получение данных о происходящих на предприятиях и в вузах области процессах также по трем блокам показателей: а) наука и инновации; б) образование; в) информационная инфраструктура и коммуникации. Собранная информация позволит выявить проблемы в развитии научно-технического потенциала и инновационной деятельности в регионе (рис. 2.8).

Таким образом, количественный анализ информации, полученной в ходе анкетных опросов 2004 – 2008 гг., будет осуществляться в соответствии с предложенной схемой по отраслям производства и в разрезе вузов Вологодской области.

2.2. Общая оценка состояния сферы науки, техники и инноваций в регионе

В анкету 2008 г. был включен ряд вопросов, характеризующих состояние и перспективы развития инновационных процессов на разных уровнях (предприятие, регион, государство).

Уровень развития инновационной сферы в стране в целом 46% руководителей предприятий региона оценивают как «средний», в то время как 42% заведующих кафедрами вузов – как «низкий». Применительно к территории Вологодской области и к своей организации большинство респондентов оценивают уровень развития инноваций как «низкий» (табл. 2.22).

Более 60% руководителей предприятий, а также свыше 50% заведующих кафедрами вузов считают, что в сфере науки, техники и инноваций на уровне организации, региона и государства в целом за последние 3–5 лет произошли положительные изменения (табл. 2.23).

Свыше 50% заведующих кафедрами оценивают перспективы развития инноваций в стране, регионе и своих вузах сдержанно. Мнения руководителей предприятий по данному вопросу практически поровну распределились между вариантами «сдержанно» и «с оптимизмом» (табл. 2.24).

Таблица 2.22

Оценка респондентами уровня развития инновационной сферы, в %*

Объекты	Высокий	Средний	Низкий	Затрудняюсь ответить
<i>В стране в целом</i>				
Руководители предприятий	4,9	46,3	31,7	17,1
Заведующие кафедрами вузов	8,1	35,1	41,9	14,9
<i>В Вологодской области</i>				
Руководители предприятий	1,2	42,7	45,1	9,8
Заведующие кафедрами вузов	1,4	31,1	48,6	16,2
<i>В Вашей организации</i>				
Руководители предприятий	7,3	40,2	45,1	4,9
Заведующие кафедрами вузов	1,4	37,8	54,1	4,1
* По данным опроса 2008 г.				

Таблица 2.23

**Оценка респондентами изменений в инновационной сфере
за последние 3 – 5 лет, в %***

Объекты	Положительные	Отрицательные	Не наблюдается	Затрудняюсь ответить
<i>В стране в целом</i>				
Руководители предприятий	63,4	0,0	22,0	14,6
Заведующие кафедрами вузов	62,2	0,0	21,6	14,9
<i>В Вологодской области</i>				
Руководители предприятий	64,6	0,0	24,4	9,8
Заведующие кафедрами вузов	58,1	21,6	0,0	16,2
<i>В Вашей организации</i>				
Руководители предприятий	63,4	4,9	25,6	3,7
Заведующие кафедрами вузов	54,1	2,7	35,1	5,4
* По данным опроса 2008 г.				

Таблица 2.24

Оценка респондентами перспектив развития инноваций, в %*

Объекты	С оптимизмом	Сдержанно	Пессимистически	Затрудняюсь ответить
<i>В стране в целом</i>				
Руководители предприятий	46,3	47,6	4,9	0,0
Заведующие кафедрами вузов	25,7	54,1	9,5	12,2
<i>В Вологодской области</i>				
Руководители предприятий	40,2	50,0	7,3	0,0
Заведующие кафедрами вузов	24,3	54,1	8,1	12,2
<i>В Вашей организации</i>				
Руководители предприятий	42,7	40,2	13,4	0,0
Заведующие кафедрами вузов	25,7	52,7	13,5	6,8
* По данным опроса 2008 г.				

С точки зрения респондентов, наиболее значимыми факторами, сдерживающими развитие инноваций в Вологодской области, являются финансово-экономические, кадровые и управленческие проблемы (табл. 2.25). Это во многом объясняется тем, что создание и внедрение новых разработок в силу своей специфики и особых свойств²⁷ всегда связано с большими

²⁷ Следует отметить, что в настоящее время темпы разработки и реализации инноваций резко возрастают. Их можно охарактеризовать с помощью такого понятия, как продолжительность жизни определенного продукта, которая до XIX в. измерялась веками, в XIX в. и в первой половине XX в. – десятилетиями, во второй половине XX в. – годами, а в последнее время – месяцами (источник: Инновационный менеджмент: учебник для вузов / под ред. О.П. Молчановой. – М.: Вита-Пресс, 2001. – С. 15).

Таблица 2.25

Ответы респондентов на вопрос: «Какие факторы сдерживают сегодня развитие инноваций в Вологодской области?», в %*

№	Факторы	Руководители предприятий	Заведующие кафедрами вузов
1.	Финансовые	62,2	36,5
2.	Кадровые	61,0	62,2
3.	Экономические	40,2	44,6
4.	Управленческие	37,8	43,2
5.	Инвестиционные	34,1	18,9
6.	Нормативно-правовые	28,0	23,0
7.	Производственные	15,9	16,2
8.	Политические	12,2	5,4
9.	Информационные	9,8	10,8
10.	Институциональные	6,1	4,1
11.	Иное	1,2	5,4

* По данным опроса 2008 г.; респонденты могли отметить несколько вариантов ответа.

рисками как внутренней, так и внешней среды, которые порождают невозможность жесткого целеполагания в этой сфере и низкую предсказуемость конечных результатов деятельности.

По данным *таблицы 2.26*, наибольшее число респондентов считают, что для активизации инновационных процессов в регионе необходима эффективная организация следующих моментов успешного научно-технического развития:

- создание механизма взаимодействия между бизнесом, наукой и образованием;
- создание системы финансового обеспечения генерации и внедрения инноваций;
- совершенствование нормативно-правовой базы инновационной деятельности;
- стимулирование крупного, среднего и малого бизнеса к разработке и внедрению инноваций.

Кроме того, по мнению заведующих кафедрами вузов (84% опрошенных), особую важность для развития инноваций в области имеют решения и мероприятия, направленные на поддержку вузовской и академической науки.

Таблица 2.26

Ответы респондентов на вопрос: «Что Вы считаете сегодня наиболее важным для активизации инновационной сферы в регионе?», в %*

№	Вариант ответа	Руководители предприятий	Заведующие кафедрами вузов
1.	Создание механизма эффективного взаимодействия между бизнесом, наукой и образованием	45,1	68,9
2.	Создание системы финансового обеспечения создания и внедрения инноваций	45,1	21,6
3.	Совершенствование нормативно-правовой базы инновационной деятельности	39,0	25,7
4.	Стимулирование крупного и среднего бизнеса к разработке и внедрению инноваций	36,6	21,6
5.	Разработка и реализация долгосрочной стратегии (концепций, программ) развития инновационной сферы	28,0	21,6
6.	Поддержка и стимулирование развития малого инновационного предпринимательства	26,8	14,9
7.	Поддержка вузовской и академической науки	25,6	83,8
8.	Формирование инновационной культуры в обществе, в том числе начиная со школьной скамьи	24,4	23,0
9.	Повышение качества государственного управления инновационной сферой	20,7	20,3
10.	Организация системы подготовки инновационных менеджеров	18,3	10,8
11.	Развитие инновационной инфраструктуры (центров трансфера технологий, инновационно-технических центров, бизнес-инкубаторов и т.д.)	14,6	9,5
12.	Иное	1,2	5,4
* По данным опроса 2008 г.; респонденты могли отметить несколько вариантов ответа.			

Необходимо также отметить, что такой инструмент активизации инновационной сферы региона, как «развитие инновационной инфраструктуры», среди ответов респондентов находится на последнем месте. Это объясняется тем, что на территории Вологодской области уже создан и функционирует целый комплекс структур поддержки научно-инновационной деятельности (например, ГУ ВО «Бизнес-инкубатор», Вологодский центр научно-технической информации, Вологодская торгово-промышленная палата, Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, НП «Агентство городского развития», Российская сеть трансфера технологий – RTTN и др.; *табл. 2.27*). В настоящее же время стоит задача

Таблица 2.27

Ответы респондентов на вопрос: «Сотрудничаете ли Вы с действующими на территории Вологодской области структурами, оказывающими поддержку научно-инновационной деятельности?», в %*

№	Вариант ответа	2006 г.	2007 г.	2008 г. (план)
<i>Руководители предприятий</i>				
1.	Вологодская торгово-промышленная палата (г. Вологда)	31,5	40,0	46,3
2.	Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН (г. Вологда)	9,0	14,1	22,0
3.	Вологодский центр научно-технической информации (г. Вологда)	9,0	11,8	19,5
4.	НП «Агентство городского развития» (г. Череповец)	2,7	5,9	7,3
5.	ГУ ВО «Бизнес-инкубатор» (г. Вологда)	1,8	4,7	8,5
6.	RTTN (Российская сеть трансфера технологий)	1,8	3,5	4,9
7.	Другие	0,0	0,0	0,0
<i>Заведующие кафедрами вузов</i>				
1.	Вологодский центр научно-технической информации (г. Вологда)	10,8	10,8	18,9
2.	Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН (г. Вологда)	12,2	10,8	17,6
3.	ГУ ВО «Бизнес-инкубатор» (г. Вологда)	2,7	4,1	8,1
4.	Вологодская торгово-промышленная палата (г. Вологда)	0,0	1,4	4,1
5.	НП «Агентство городского развития» (г. Череповец)	0,0	1,4	6,8
6.	RTTN (Российская сеть трансфера технологий)	0,0	0,0	2,7
7.	Другие	4,1	5,4	4,1
* По данным опроса 2008 г.				

объединения всех участников процесса создания, распространения и использования знаний в единую региональную инновационную систему (РИС), что откроет перед ними новые возможности и позволит повысить эффективность их функционирования и взаимодействия.

По мнению респондентов, для обеспечения финансовой поддержки инновационной деятельности необходимы такие инструменты, как льготы по налогообложению, использование целевых программ, расширение бюджетного и особенно внебюджетного финансирования инноваций по приоритетным направлениям (табл. 2.28).

Наибольшее число опрошенных отчасти или совсем не удовлетворены современным состоянием нормативно-правового и научно-методического регулирования инновационной деятельности как на региональном, так и на федеральном уровнях

Таблица 2.28

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Что наиболее важно для финансовой поддержки инновационной деятельности?», в %*

Вариант ответа
Льготный режим налогообложения инновационной деятельности
Использование федеральных целевых программ
Бюджетное финансирование
Расширение внебюджетного финансирования инноваций на приоритетных направлениях
Стимулирование частного бизнеса на вложение средств в инновационные проекты
Развитие институтов венчурного инвестирования
Акционирование инновационных предприятий
Иное
* По данным опроса 2008 г.; респонденты могли отметить несколько вариантов ответа.

(табл. 2.29) и считают целесообразным разработку и принятие федерального закона «О развитии инновационной деятельности в Российской Федерации» (рис. 2.9).

Особое внимание респонденты уделяют вопросам *стимулирования процессов создания и внедрения инноваций* инструментами как прямого, так и косвенного воздействия²⁸.

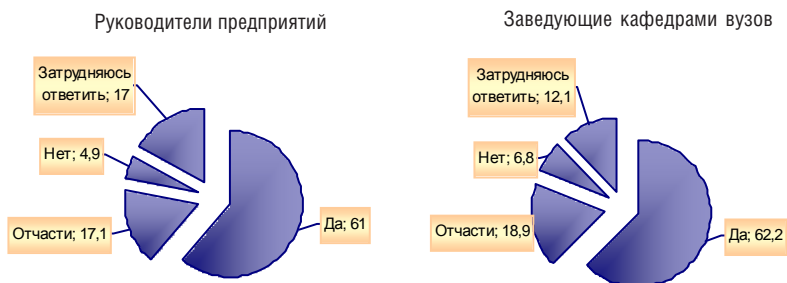
Таблица 2.29

Удовлетворенность респондентов современным состоянием нормативно-правового и научно-методического регулирования инновационной деятельности, в %*

Объект	Да	Отчасти	Нет	Затрудняюсь ответить
<i>Руководители предприятий</i>				
На федеральном уровне	2,4	46,3	20,7	28,0
На региональном уровне	2,4	42,7	22,0	30,5
<i>Заведующие кафедрами вузов</i>				
На федеральном уровне	1,4	37,8	28,4	31,1
На региональном уровне	1,4	36,5	31,1	28,4
* По данным опроса 2008 г.				

²⁸ Среди мер прямого стимулирования научно-исследовательской и инновационной деятельности респонденты особо выделяют следующие инструменты: увеличение расходов на НИОКР – 78,4% и привлечение частных инвестиций в науку – 28,4% заведующих кафедрами вузов. К действенным инструментам косвенного воздействия опрошенные относят введение налоговых льгот – 63,4%, предоставление государственных гарантий – 40,2%, подготовку высококвалифицированных кадров для инновационной сферы – 35,4% руководителей предприятий.

Рисунок 2.9. Ответы респондентов на вопрос: «Считаете ли Вы целесообразной разработку Федерального закона «О развитии инновационной деятельности в РФ»?», в %



Именно люди, уровень их образования и квалификации становятся определяющим фактором развития сферы науки и инноваций в настоящее время. Большинство опрошенных оценивают *возможности человеческих (кадровых) ресурсов* региона с точки зрения развития инноваций как «средние» и считают, что положительные изменения в развитии их качества происходят лишь отчасти (рис. 2.10 и 2.11).

По мнению респондентов, для повышения качества человеческих ресурсов прежде всего необходимо сделать следующее:

- создать систему непрерывного обучения и переподготовки кадров;
- поддерживать развитие вузовской и академической науки;

Рисунок 2.10. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Как Вы оцениваете современные возможности человеческих ресурсов Вологодской области с точки зрения развития инноваций?», в %

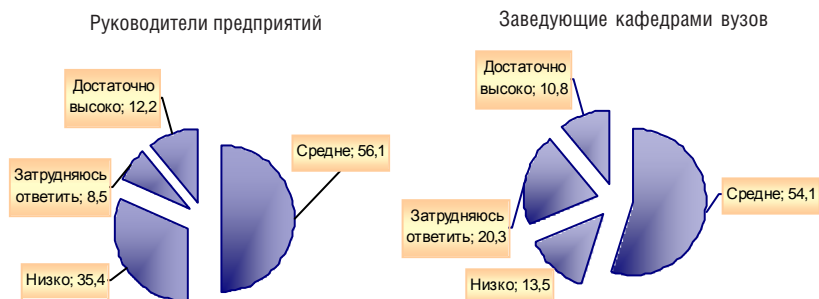
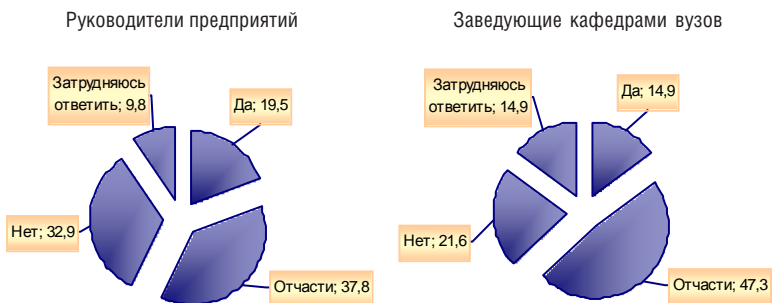


Рисунок 2.11. Ответы респондентов на вопрос: «Происходят ли, на Ваш взгляд, положительные изменения в развитии качества человеческих ресурсов региона?», в %



- улучшить материальное положение людей и создать условия для их профессиональной самореализации и карьерного роста;
- содействовать переходу системы образования на стандарты нового поколения, отвечающие требованиям инновационной экономики и др. (табл. 2.30).

Таблица 2.30

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Что, по Вашему мнению, необходимо предпринять на уровне области для повышения качества человеческих ресурсов?», в %*

№	Вариант ответа	Руководители предприятий	Заведующие кафедрами вузов
1.	Создание системы непрерывного обучения и переподготовки кадров	58,5	35,1
2.	Улучшение материального положения людей	51,2	60,8
3.	Поддержка развития вузовской и академической науки	42,7	86,5
4.	Создание условий для профессиональной самореализации и карьерного роста людей	36,6	36,5
5.	Содействие переходу системы образования на стандарты нового поколения, отвечающие требованиям инновационной экономики	35,4	17,6
6.	Объединение усилий образовательного и научного потенциалов	31,7	48,6
7.	Обеспечение безопасности жизнедеятельности людей	17,1	12,2
8.	Осуществление системных изменений в медицине	15,9	13,5
9.	Иное	7,3	6,8

* По данным опроса 2008 г., респонденты могли отметить несколько вариантов ответа.

Таким образом, в научно-технической и производственной сферах региона постепенно активизируются инновационные процессы. Однако с учетом данных опроса 2008 г. можно выделить ряд факторов и проблем, сдерживающих их развитие в области финансово-экономического и организационно-кадрового обеспечения, нормативно-правового и научно-методического регулирования, стимулирования данных процессов и организации взаимодействия их участников (власть, бизнес, наука и образование).

Далее детально рассмотрим инновационные процессы, протекающие на предприятиях и в вузах Вологодской области.

2.3. Исследование научно-технических и инновационных процессов на предприятиях и в вузах области

1. Блок «наука и инновации».

Информация, полученная в ходе проведенных опросов, дает возможность сформировать перечень наиболее активно развиваемых и перспективных для дальнейшего развития в регионе критических технологий²⁹. Как видно из данных *таблиц 2.31 и 2.32*, наибольший удельный вес в ответах как руководителей предприятий, так и заведующих кафедрами вузов на протяжении 2004 – 2008 гг. занимали технологии, способные обеспечить развитие традиционных для области сфер деятельности:

- энергосбережение;
- переработка и воспроизводство лесных ресурсов;
- производство и переработка сельскохозяйственного сырья;
- безопасность и контроль качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов;
- информационно-телекоммуникационные системы;
- мониторинг окружающей среды.

²⁹ Из утвержденного списка критических технологий Российской Федерации, включающего 53 позиции, по нашему мнению, напрямую касаются нашего региона 15.

Таблица 2.31

**Удельный вес предприятий, которые развивают и считают
возможным развивать критические технологии**
(по всем предприятиям опросов 2004 – 2008 гг.; в %*)

Критические технологии	Развивают					Считают возможным развивать				
	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Энергосбережение	44,7	24,2	39,6	31,8	23,2	16,7	19,8	15,3	25,9	20,7
Переработка и воспроизводство лесных ресурсов	23,7	17,6	23,4	14,1	15,9	10,5	3,3	7,2	11,8	6,1
Производство и переработка с/х сырья	9,6	14,3	11,7	14,1	15,9	4,4	1,1	1,8	2,4	4,9
Безопасность и контроль качества с/х сырья и пищевых продуктов	7,9	9,9	18,0	15,3	15,9	4,4	1,1	0,0	4,7	3,7
Информационно-телекоммуникационные системы	12,3	13,2	14,4	9,4	11,0	10,5	6,6	7,2	7,1	6,1
Мониторинг окружающей среды	5,3	5,5	9,0	7,1	11,0	7,0	3,3	7,2	3,5	6,1
Быстрое возведение и трансформация жилья	7,0	6,6	5,4	7,1	8,5	12,3	4,4	3,6	3,5	11,0
Технологии глубокой переработки отечественного сырья и материалов в легкой промышленности	3,5	2,2	7,2	4,7	6,1	7,9	5,5	5,4	2,4	2,4
Металлы и сплавы со специальными свойствами	6,1	3,3	4,5	3,5	4,9	3,5	0,0	2,7	0,0	1,2
Информационная интеграция и системная поддержка жизненного цикла продукции (CALS-, CAD-, CAM-, CAE-технологии)	3,5	5,5	4,5	3,5	4,9	4,4	2,2	2,7	3,5	2,4
Обезвреживание техногенных сред	5,3	6,6	3,6	7,1	3,7	0,9	2,2	5,4	3,5	6,1
Базовые и критические военные и специальные технологии	0,9	0,0	2,7	3,5	2,4	0,9	0,0	1,8	0,0	0,0
Биологические средства защиты растений и животных	0,0	2,2	1,8	3,5	2,4	6,1	0,0	0,9	1,2	2,4
Сохранение и восстановление нарушенных земель, ландшафтов и биоразнообразия	1,8	2,2	1,8	2,4	2,4	5,3	2,2	1,8	2,4	2,4
Генодиагностика и генотерапия	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,2	1,2
* Предприятия могли отметить несколько технологий.										

Таблица 2.32

**Критические технологии, которые развивают и считают возможным
развивать в вузах** (по всем кафедрам опросов 2004 – 2008 гг.; в %*)

Критические технологии	Развивают			Считают возможным развивать		
	2004 г.	2005 г.	2008 г.	2004 г.	2005 г.	2008 г.
Мониторинг окружающей среды	11,2	8,3	12,2	11,8	4,2	13,5
Информационно-телекоммуникационные системы	9,2	10,0	12,2	9,2	4,2	12,2
Энергосбережение	11,2	8,3	10,8	7,2	5,0	9,5
Обезвреживание техногенных сред	2,6	3,3	6,8	5,9	0,8	8,1
Производство и переработка с/х сырья	9,9	8,3	5,4	4,6	3,3	6,8
Переработка и воспроизводство лесных ресурсов	2,6	0,8	5,4	3,3	2,5	9,5
Сохранение и восстановление нарушенных земель, ландшафтов и биоразнообразия	5,9	3,3	5,4	3,3	1,7	4,1
Металлы и сплавы со специальными свойствами	2,0	3,3	4,1	2,0	3,3	2,7
Безопасность и контроль качества с/х сырья и пищевых продуктов	7,2	2,5	4,1	3,9	3,3	1,4
Быстрое возведение и трансформация жилья	0,7	0,0	2,7	3,3	0,8	2,7
Информационная интеграция и системная поддержка жизненного цикла продукции (CALS-, CAD-CAM-, CAE-технологии)	2,0	1,7	1,4	5,3	0,8	2,7
Генодиагностика и генотерапия	0,7	0,8	1,4	0,0	0,8	1,4
Базовые и критические военные и специальные технологии	1,3	2,5	1,4	1,3	2,5	6,8
Биологические средства защиты растений и животных	3,3	5,0	0,0	1,3	1,7	2,7
Технологии глубокой переработки отечественного сырья и материалов в легкой промышленности	1,3	0,8	0,0	1,3	0,0	1,4
* Вузы могли отметить несколько технологий.						

Именно на перечисленные критические технологии следует делать упор при разработке программы развития НТПТ Вологодской области. В то же время необходимо уделять внимание формированию и поддержке производств по новым направлениям (**селективный подход**). Данный вопрос является для региона ключевым, поскольку определяет стратегию его развития на перспективу.

О результативности деятельности предприятий в научно-технической и инновационной сфере региона позволяют судить данные о количестве предприятий, выпускающих новые товары (табл. 2.33). За анализируемый период доля компаний, наладивших производство новой продукции, увеличилась с 52 до 67%. В 2007 г. активно осваивали выпуск новых товаров и технологий предприятия металлургии (100%), машиностроения и металлообработки (100%), легкой (83%) и пищевой (77%) промышленности. Заметим, что желание и возможности предприятий заниматься научно-исследовательской и инновационной деятельностью зависят от многих факторов, в числе которых можно выделить экономические (уровень конкуренции, спрос на новые продукты, наличие собственных денежных средств и др.), производственные (квалификация персонала, информационное обеспечение, технологические возможности и др.), правовые (защищенность прав собственности, законодательство и др.). **В данной ситуации для поддержки и стимулирования инновационной активности предприятий органам власти и управления целесообразно использовать селективный подход, основанный на применении тех или иных механизмов и мероприятий в каждом конкретном случае.**

Таблица 2.33

Удельный вес предприятий, осваивающих выпуск новых товаров, в %*

№	Отрасль	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г. (план)
1.	Металлургия	66,7	66,7	100,0	100,0	100,0
2.	Машиностроение и металлообработка	83,3	91,7	92,3	100,0	100,0
3.	Легкая промышленность	66,7	83,3	50,0	83,3	83,3
4.	Пищевая промышленность	68,4	78,9	69,2	76,9	61,5
5.	ЛПК	34,5	37,9	60,0	66,7	60,0
6.	АПК	33,3	66,7	80,0	60,0	60,0
7.	Строительство	50,0	75,0	25,0	50,0	62,5
8.	Химическая промышленность	66,7	0,0	50,0	25,0	50,0
9.	Электроэнергетика	9,1	18,2	14,3	14,3	14,3
10.	Стекольная промышленность	50,0	50,0	-	-	-
11.	Прочее	0,0	33,3	44,4	66,7	66,7
В целом по выборке		52,3	60,4	58,5	67,1	65,9

* От общего количества предприятий в отрасли, принявших участие в опросе.

О возможностях и перспективах предприятий организовать производство новой продукции свидетельствуют данные *таблицы 2.34*. В период с 2004 по 2008 г. увеличилась доля компаний, имеющих готовые бизнес-планы, – с 30 до 35%. Причем среди респондентов выборки 2008 г. наибольшая активность по разработке бизнес-планов (50% и более) характерна для предприятий металлургии, строительства, химической и легкой промышленности.

Результаты опросов также позволили выявить ряд организаций, которым требуется помощь в подготовке бизнес-планов. Среди предприятий выборки 2008 г. их доля составила 23% (*рис. 2.12*).

Согласно данным опроса 2008 г., большинству ответивших компаний при подготовке бизнес-планов преимущественно требуется информационная (84%) и аналитическая (53%) помощь (*рис. 2.13*).

В 2008 г. на 39% предприятий выборки имелись конструкторские подразделения, занимающиеся вопросами, связанными с разработкой и внедрением новых товаров. Следует отметить, что по сравнению с 2004 г. значение данного показателя прак-

Таблица 2.34

Доля предприятий, имеющих готовые бизнес-планы по выпуску новой продукции, внедрению новых технологий, в %*

№	Отрасль	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1.	Металлургия	100,0	100,0	33,3	100,0
2.	Строительство	23,1	37,5	50,0	75,0
3.	Химическая промышленность	0,0	33,3	50,0	50,0
4.	Легкая промышленность	12,5	16,7	16,7	50,0
5.	АПК	50,0	33,3	25,0	40,0
6.	Машиностроение и металлообработка	53,8	54,2	50,0	30,8
7.	Электроэнергетика	37,5	36,4	9,1	28,6
8.	ЛПК	26,3	51,7	35,0	20,0
9.	Пищевая промышленность	7,1	15,8	33,3	15,4
10.	Стекольная промышленность	100,0	50,0	-	-
11.	Прочее	25,0	0,0	25,0	33,3
В целом по выборке		29,7	40,5	32,9	35,4

* От общего количества предприятий в отрасли, принявших участие в опросе.

Рисунок 2.12. Удельный вес предприятий, которым нужна помощь в подготовке бизнес-планов, в %

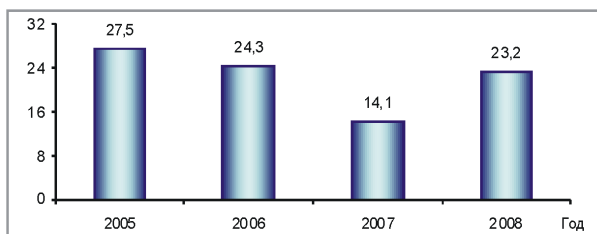
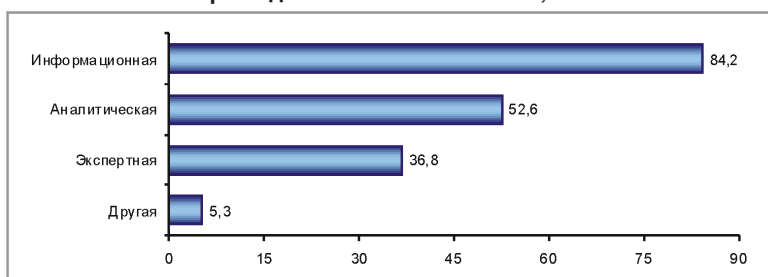


Рисунок 2.13. Виды поддержки, в которых нуждаются предприятия при подготовке бизнес-планов, в %



тически не изменилось. Основной вклад в его формирование внесли организации металлургии (100%), машиностроения (85%) и химической промышленности (50%; табл. 2.35).

Система, направленная на стимулирование изобретательской и рационализаторской деятельности работников, существует только на 39% принявших в опросе 2008 г. предприятий (в основном это организации металлургии, химической и легкой промышленности, машиностроения; табл. 2.36).

Наибольшее число руководителей оценили инновационную активность своего предприятия в 2008 г. не слишком высоко – в целом по выборке 4,9 балла из десяти возможных, причем значения показателя на протяжении четырех анализируемых лет практически не изменялись. Выше среднего по выборке значения активности инновационных процессов на предприятиях металлургии (7,5 балла), химической (5,8 балла), легкой

Таблица 2.35

Удельный вес предприятий, на которых существует конструкторское подразделение, занимающееся вопросами, связанными с разработкой и внедрением новых товаров, в %*

№	Отрасль	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1.	Металлургия	75,0	100,0	66,7	33,3	100,0
2.	Машиностроение и металлообработка	95,5	69,2	83,3	75,0	84,6
3.	Химическая промышленность	100,0	75,0	66,7	25,0	50,0
4.	Пищевая промышленность	15,4	0,0	26,3	26,7	30,8
5.	ЛПК	22,2	5,3	20,7	15,0	26,7
6.	Легкая промышленность	57,1	100,0	83,3	83,3	16,7
7.	Электроэнергетика	0,0	0,0	18,2	0,0	14,3
8.	Строительство	27,3	23,1	25,0	16,7	12,5
9.	АПК	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	Стекольная промышленность	0,0	0,0	50,0	-	-
11.	Прочее	16,7	25,0	33,3	100,0	66,7
В целом по выборке		39,5	30,8	41,4	32,9	39,0

* От общего количества предприятий в отрасли, принявших участие в опросе.

Таблица 2.36

Удельный вес предприятий, на которых существует система, направленная на стимулирование изобретательской и рационализаторской деятельности работников, в %*

№	Отрасль	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1.	Металлургия	100,0	66,7	66,7	100,0
2.	Химическая промышленность	50,0	66,7	75,0	75,0
3.	Легкая промышленность	62,5	50,0	50,0	50,0
4.	Машиностроение и металлообработка	53,8	45,8	41,7	46,2
5.	Пищевая промышленность	35,7	21,1	26,7	30,8
6.	Электроэнергетика	75,0	36,4	18,2	28,6
7.	ЛПК	21,1	20,7	25,0	26,7
8.	Строительство	38,5	12,5	66,7	12,5
9.	АПК	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	Стекольная промышленность	0,0	100,0	-	-
11.	Прочее	50,0	66,7	75,0	66,7
В целом по выборке		42,9	33,3	36,5	37,8

* От общего количества предприятий в отрасли, принявших участие в опросе.

(5,5 балла) и машиностроительной (5,3 балла) промышленности. Уровень же инновационной активности в агро- и лесопромышленном комплексе и пищевой промышленности ниже среднего значения по выборке (табл. 2.37).

Таблица 2.37

**Распределение ответов руководителей предприятий на вопрос:
«Как Вы оцениваете уровень инновационной активности
Вашего предприятия (по 10-балльной шкале, где 1 – самый низкий,
10 – самый высокий)?»**

№	Отрасль	Средний уровень инновационной активности*			
		2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1.	Металлургия	8,7	8,3	6,7	7,5
2.	Химическая промышленность	4,7	6,0	6,3	5,8
3.	Легкая промышленность	2,2	1,6	4,6	5,5
4.	Машиностроение и металлообработка	5,0	4,3	5,2	5,3
5.	Электроэнергетика	6,8	4,6	4,6	5,0
6.	Строительство	4,1	5,5	5,3	5,0
7.	АПК	5,3	5,7	6,0	4,6
8.	ЛПК	4,6	4,7	3,4	4,5
9.	Пищевая промышленность	5,3	4,9	5,5	4,0
10.	Стекольная промышленность	6,0	8,5	-	-
11.	Прочее	4,0	5,5	7,0	5,3
В целом по выборке		4,9	4,8	4,9	4,9

* Средний балл рассчитан без учета респондентов, затруднившихся с ответом, путем перемножения балльных оценок на соответствующую им численность предприятий с последующим сложением и делением полученной суммы баллов на количество респондентов.

Другим важным участником научно-технической деятельности являются высшие учебные заведения. В вузах, как и на предприятиях области, идут процессы создания новых знаний и технологий. В течение анализируемого периода снизилось количество участвующих в опросах кафедр, имеющих готовые научные разработки, – с 77 до 51%. По данному показателю стабильность демонстрировали только кафедры Вологодского государственного технического университета (81%; табл. 2.38).

Информация об областях, в которых сосредоточены разработки вузов, представлены в таблице 2.39.

Согласно данным опроса 2008 г., 64% кафедр вузов заинтересованы в продвижении готовых разработок (для сравнения: в 2005 г. данный показатель составлял 57% от числа ответивших). Ориентацию кафедр на взаимодействие с внешней средой характеризует наличие сотрудников, в обязанности которых входит проведение работ, направленных на внедрение научных

Таблица 2.38

Наличие у кафедр вузов готовых научных разработок, в %*

№	Вуз	2004 г.	2005 г.	2008 г.
1.	Вологодский государственный технический университет	81,3	81,3	81,3
2.	Череповецкий государственный университет	76,9	53,8	53,8
3.	Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина	100,0	100,0	42,9
4.	Вологодский государственный педагогический университет	54,5	36,4	27,3
В целом по выборке		76,2	67,9	51,3

* По данным выборки Б.

Таблица 2.39

Распределение ответов заведующих кафедрами вузов на вопрос:
«В какой области у Вас есть готовые научные разработки?», в %*

Вариант	ВГПУ			ЧГУ		
	2004 г.	2005 г.	2008 г.	2004 г.	2005 г.	2008 г.
Техническая	16,7	25,0	20,0	30,0	42,9	40,0
Технологическая	0,0	0,0	0,0	40,0	42,9	40,0
Конструкторская	0,0	0,0	0,0	10,0	28,6	10,0
Экономическая	16,7	0,0	40,0	0,0	14,3	0,0
Экологическая	50,0	50,0	40,0	30,0	28,6	10,0
Информационных технологий	16,7	50,0	20,0	40,0	42,9	50,0
Другое	16,7	25,0	0,0	20,0	14,3	10,0
Вариант	ВГМХА			ВоГТУ		
	2004 г.	2005 г.	2008 г.	2004 г.	2005 г.	2008 г.
Техническая	14,3	14,3	20,0	23,1	46,2	58,3
Технологическая	57,1	42,9	60,0	30,8	38,5	25,0
Конструкторская	0,0	0,0	0,0	30,8	30,8	41,7
Экономическая	42,9	14,3	20,0	7,7	0,0	16,7
Экологическая	28,6	28,6	40,0	0,0	7,7	16,7
Информационных технологий	0,0	14,3	0,0	15,4	30,8	16,7
Другое	0,0	14,3	0,0	23,1	7,7	0,0

* Заведующие кафедрами вузов могли отметить несколько вариантов ответа. По данным выборки Б.

разработок. Из рисунка 2.14 видно, что на большинстве кафедр вузов данные специалисты отсутствуют. При этом ситуация в 2008 г. по сравнению с предыдущими годами изменилась в худшую сторону – показатель уменьшился с 17 до 9%.

Рисунок 2.14. Наличие на кафедре сотрудника, в обязанности которого входит проведение маркетинговых работ, направленных на внедрение научных разработок, в %

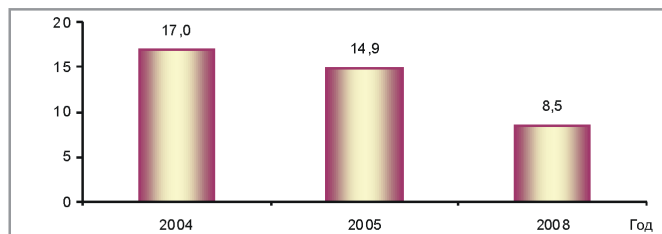
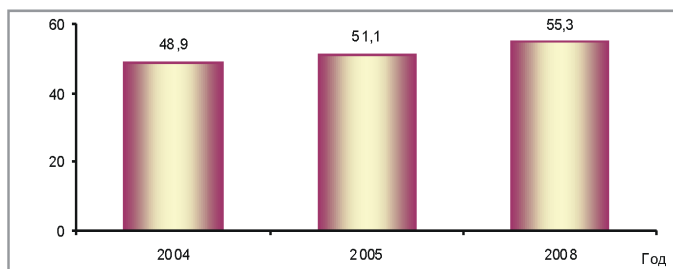


Рисунок 2.15. Удельный вес кафедр, на которых считают, что им необходимо иметь специалиста по продвижению научных разработок, в %



В то же время более половины заведующих кафедрами понимают необходимость наличия таких специалистов (*рис. 2.15*). Нужно отметить, что часть респондентов считают рациональным введение должности сотрудника по коммерциализации результатов научно-технической деятельности не на уровне кафедры, а при научном отделе вуза в целом. В сложившихся условиях особую важность приобретает создание и развитие на базе вузов специализированных структур (офисы коммерциализации и трансфера технологий, научно-инновационные центры, инновационно-технические центры, базы данных разработок и проектов и др.), содействующих поиску и продвижению новых разработок и технологий.

Сведения о проведении вузами хоздоговорных работ помещены в *таблицу 2.40*. Они позволяют заключить, что участву-

Таблица 2.40

Наличие на кафедрах хоздоговорных работ, в %*

№	Вуз	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г. (план)
1.	Вологодский государственный педагогический университет	27,3	63,6	72,7	72,7	81,8
2.	Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина	57,1	57,1	85,7	57,1	85,7
3.	Вологодский государственный технический университет	37,5	43,8	43,8	50,0	43,8
4.	Череповецкий государственный университет	15,4	23,1	30,8	38,5	38,5
В целом по выборке		34,3	46,9	58,3	54,6	62,5
* Данные по выборке Б.						

ющие во всех трех опросах кафедры с каждым годом все активнее ведут работы по хоздоговорам: об этом свидетельствует положительная динамика значений данного показателя за анализируемый период.

Таким образом, деятельность принимавших участие в опросах предприятий и вузов области имеет инновационную направленность, но они недостаточно активны в разработке и внедрении новых товаров и технологий, стимулировании изобретательских и рационализаторских процессов, сотрудничестве между собой. Судя по результатам анализа показателей блока «наука и инновации», лидерами в области инноваций являются предприятия металлургии, машиностроения, легкой и химической промышленности.

II. Блок «образование».

Важным результатом проведенного исследования стало получение сопоставимых данных о потребностях в повышении квалификации сотрудников конструкторских, технологических, информационных, кадровых, экологических и социальных служб предприятий Вологодской области (табл. 2.41). Здесь довольно отчетливо наблюдаются две тенденции. Во-первых, по большинству позиций потребность предприятий в повышении квалификации своих сотрудников повы-

Таблица 2.41

Потребность предприятий в повышении квалификации сотрудников, в %*

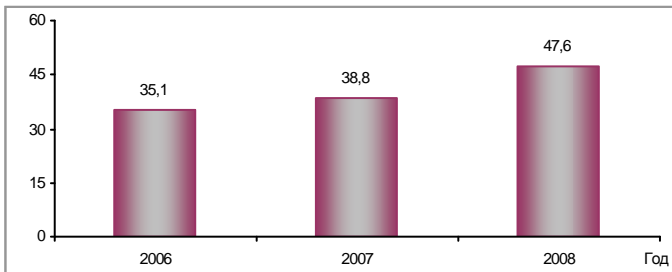
№	Службы	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1.	Технологические	59,5	62,4	82,9
2.	Управленческие	59,5	63,0	65,9
2а.	В том числе: - высшее звено	49,5	56,5	53,7
2б.	- среднее звено	69,4	69,4	78,0
3.	Информационных технологий	45,9	43,5	50,0
4.	Экологические	20,7	25,9	45,1
5.	Кадровые	36,0	43,5	42,7
6.	Социальные	9,9	16,5	24,4
7.	Конструкторские	33,3	30,6	-
8.	Другие	6,3	1,2	2,4

* Руководители предприятий могли отметить несколько служб.

силась. Во-вторых, наибольшая потребность в обучении сохраняется в отношении руководителей среднего звена и сотрудников технологических служб компаний.

Согласно данным опроса 2008 г., почти половине респондентов (48%) нужна помощь в организации повышения квалификации их сотрудников, причем с каждым годом значения данного показателя растут (рис. 2.16). В данной ситуации важным становится проведение образовательных мероприятий (учебные курсы, семинары, мастер-классы) и создание специальных структур (научно-образовательные центры, корпо-

Рисунок 2.16. Удельный вес предприятий, которым требуется помощь в организации повышения квалификации сотрудников, в %



ративные университеты и др.) для подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров под конкретные производства.

Степень готовности предприятий к сотрудничеству с вузами региона показывают данные *таблицы 2.42*. На настоящий момент 61% компаний выборки готовы брать на практику студентов и аспирантов. За анализируемый период доля этих предприятий несколько снизилась. Наименьшее значение показателя характерно для организаций электроэнергетической отрасли (43%), а наибольшее – для металлургии (100%).

Исходя из данных *таблицы 2.43*, можно сделать вывод о том, что примерно 40% кафедр вузов, участвующих в опросах, большое внимание уделяют задаче формирования инновационно-направленного мышления будущих специалистов.

Таким образом, в настоящее время у предприятий региона существует потребность в высококвалифицированных кадрах, способных работать в условиях современной экономики, основанной на знаниях. В сложившейся ситуации важными являются разработка механизмов и создание структур, объединяющих усилия образования, науки и производства для под-

Таблица 2.42

Готовность предприятий брать на практику студентов, аспирантов, в %*

№	Отрасль	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1.	Черная металлургия	100,0	66,7	100,0
2.	Машиностроение и металлообработка	75,0	83,3	76,9
3.	Химическая промышленность	66,7	75,0	75,0
4.	Легкая промышленность	50,0	50,0	66,7
5.	ЛПК	48,3	45,0	60,0
6.	АПК	33,3	75,0	60,0
7.	Строительство	62,5	50,0	50,0
8.	Пищевая промышленность	84,2	80,0	46,2
9.	Электроэнергетика	72,7	54,5	42,9
10.	Стекольная промышленность	100,0	-	-
11.	Прочее	33,3	75,0	66,7
В целом по выборке		65,8	63,5	61,0

* От общего количества предприятий в отрасли, принявших участие в опросе.

Таблица 2.43

Преподавание на кафедрах дисциплин, рассматривающих вопросы развития инновационной деятельности в регионе и РФ в целом, в %*

№	Вуз	2005 г.	2008 г.
1.	Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина	57,1	57,1
2.	Вологодский государственный технический университет	25,0	43,8
3.	Череповецкий государственный университет	н/д	30,8
4.	Вологодский государственный педагогический университет	27,3	27,3
В целом по выборке		н/д	39,8
* Данные по выборке Б.			

готовки/переподготовки специалистов, ориентированных на потребности нового времени (инновационная направленность, умение работать с информацией и др.).

III. Блок «информационная инфраструктура и коммуникации».

В настоящее время информация и знания становятся главной преобразующей силой общества, а стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий — основой инновационной экономики.

В 2008 г., согласно данным опросов, 85% предприятий (этот показатель в 2007 г. составлял 82%) и 96% кафедр вузов были заинтересованы в получении периодической информационной рассылки о новых технологиях и разработках. Основными источниками информации для предприятий и вузов области являются средства массовой информации (СМИ), Интернет, выставки, конференции и семинары (табл. 2.44).

Результаты опроса 2008 г. показали, что подавляющее большинство предприятий региона (98%) имеют доступ в Интернет (рис. 2.17), в то время как данный информационный ресурс используется ими недостаточно эффективно. Так, только 46% ответивших в 2008 г. знали о принятом в области законе «О государственных научных грантах Вологодской области» от 26 сентября 2007 г. №745 и, соответственно, могли своевре-

Таблица 2.44

Ответы респондентов на вопрос: «Из каких источников Вы получаете информацию о новых технологиях и разработках?», %*

№	Вариант ответа	2007 г.	2008 г.
<i>Руководители предприятий</i>			
1.	СМИ	67,1	70,7
2.	Интернет	62,4	69,5
3.	Выставки	76,5	68,3
4.	Конференции, семинары	57,6	59,8
5.	Партнеры	56,5	56,1
6.	Специализированные организации	14,1	19,5
7.	Другие источники	2,4	4,9
<i>Заведующие кафедрами вузов</i>			
1.	Интернет	н/д	87,8
2.	Конференции, семинары	н/д	73,0
3.	СМИ	н/д	71,6
4.	Выставки	н/д	32,4
5.	Партнеры	н/д	20,3
6.	Другие источники	н/д	9,5
7.	Специализированные организации	н/д	8,1

* Респонденты могли отметить несколько вариантов ответа

Рисунок 2.17. Удельный вес предприятий Вологодской области, которые имеют доступ в Интернет, в %

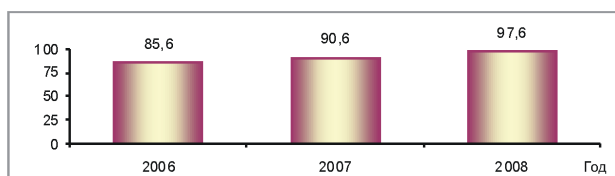


Таблица 2.45

Ответы респондентов на вопрос: «Существует ли сайт на предприятии и ведется ли систематическое обновление содержащейся на нем информации?», в %*

№	Вариант ответа	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1.	Да	42,1	40,3	48,1
2.	Да, но информация обновляется нерегулярно	22,1	20,8	28,4
3.	Нет, но мы собираемся его создать	22,1	18,2	13,6
4.	Нет	13,7	20,8	9,9
Всего		100,0	100,0	100,0

* От количества респондентов, имеющих доступ в Интернет.

менно реагировать на изменения в законодательстве и участвовать в грантах и конкурсах, проводившихся областными органами власти.

Анкетирование показало, что за период с 2006 по 2008 г. выросло и число предприятий, у которых есть свой сайт, –

Таблица 2.46

Характеристика научно-технического потенциала Вологодской области

Содержание проблемы и ее возможные последствия	Возможные решения проблемы
<i>1. Организационно-кадровая проблема</i>	
<p>Малое число организаций, выполняющих исследования и разработки</p> <p>Недостаток научных кадров (в том числе высшей квалификации), способных генерировать и реализовывать новые научно-технические идеи, выполнять научную, педагогическую, организационную, информационную и другую деятельность</p> <p>Нехватка высококвалифицированных специалистов, обладающих инновационным мышлением и, как следствие, малое количество перспективных, готовых к внедрению инновационных проектов</p> <p>Низкий уровень интеллектуального развития территории, что ограничивает потенциал кадрового обеспечения сферы научно-технической деятельности</p> <p>Замедление процессов создания и внедрения инноваций</p> <p>Возникновение угрозы, связанной с утратой преемственности в науке и технике (накопление знаний и навыков и передача их следующим поколениям)</p>	<p>Разработка механизмов и проведение мероприятий по привлечению и закреплению кадров (в особенности молодежи) в сфере НИОКР</p> <p>Повышение престижности научного труда</p> <p>Развитие системы поддержки молодых ученых и специалистов, аспирантов и студентов в проведении исследований по приоритетным для области направлениям науки и высоких технологий</p> <p>Развитие инфраструктуры поддержки и создания условий для подготовки и переподготовки кадров для научно-технической сферы</p>
<i>2. Финансово-экономическая проблема</i>	
<p>Низкий уровень финансирования сферы НИОКР, что может вызвать несоответствие объема и структуры затрат масштабам научной деятельности и привести к сокращению исследований по ряду научных направлений</p> <p>Медленное обновление основных фондов сферы науки и техники (особенно машин, оборудования, приборов, аппаратуры и др.)</p> <p>Проблема привлечения капитала из различных источников</p> <p>Установление по сравнению со средней заработной платой по экономике более низкого уровня оплаты труда научных кадров</p> <p>Снижение престижности научного труда и отсутствие стимулов для привлечения молодежи в сферу науки и техники</p> <p>Замедление процессов создания и внедрения инноваций</p>	<p>Разработка и реализация мероприятий (конкурсов, целевых программ и др.) по привлечению финансовых средств в сферу науки и техники</p> <p>Повышение эффективности использования бюджетных ресурсов при их концентрации на приоритетных направлениях науки и техники</p> <p>Предоставление налоговых льгот, государственных гарантий, компенсации процентной ставки, инвестиционного налогового кредита и прочих возможностей инициаторам, разработчикам НИОКР и предприятиям, внедряющим их в производство</p> <p>Развитие инфраструктуры поддержки и создание условий для привлечения финансов в научно-техническую сферу</p>

<i>3. Инновационная (изобретательская и внедренческая) проблема</i>	
Снижение степени участия хозяйствующих субъектов региона в научно-технической и инновационной деятельности Замедление процессов создания и внедрения инноваций Сокращение удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации	Разработка и реализация мероприятий по поддержке и стимулированию процессов создания, распространения и использования результатов НИОКР Организация эффективной защиты прав интеллектуальной собственности
Уменьшение числа созданных передовых производственных технологий Малое количество выданных охранных документов на изобретения и полезные модели Снижение престижности научного труда и отсутствие стимулов для привлечения молодежи в сферу науки и техники	Разработка системы статистического учета и мониторинга результатов деятельности сферы науки и техники (возрождение и постоянное обновление информационно-аналитических баз изобретений, промышленных образцов, технологий, проектов, экспертов и др.) Развитие инфраструктуры поддержки научно-технической и инновационной деятельности в регионе
<i>4. Нормативно-правовая и научно-методическая проблема</i>	
Низкий уровень юридической грамотности участников научно-технической и инновационной деятельности Отсутствие необходимых условий для развития и стимулирования инноваций Неурегулированность прав на использование интеллектуальной собственности и результатов научной деятельности Проблемы в системе бухгалтерского учета и статистической отчетности в области научно-технической и инновационной деятельности Несогласованность правовой терминологии	Изменения и дополнения к действующему областному законодательству, а также разработка проектов правовых актов, направленных на развитие и регулирование научно-технической деятельности в регионе Определение приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в регионе Разработка методических материалов по подготовке и отбору инновационных проектов в соответствии с общепринятыми требованиями Организация эффективной защиты прав интеллектуальной собственности
<i>5. Информационно-коммуникационная проблема</i>	
Низкий уровень обеспеченности организаций региона информационно-коммуникационными ресурсами Ухудшение взаимодействия между всеми участниками научно-технической и инновационной деятельности как на региональном и государственном, так и на международном уровнях Развитие среди населения стереотипов и ценностей «выживания», согласно которым все новое воспринимается как опасность и угроза Возникновение проблем, связанных со способностью предвидеть новые вызовы времени и принимать эффективные предупреждающие действия	Организация и проведение мониторинга для получения информации о состоянии научно-технической сферы региона Проведение мероприятий по развитию межрегионального и международного сотрудничества в сфере науки техники Развитие инфраструктуры поддержки и обеспечения интеграции и доступности информационных ресурсов Организация широкой пропаганды успехов и опыта научно-технической и инновационной деятельности в средствах массовой информации (передачи, каталоги, буклеты, тематические страницы и др.)

до 77% от числа имеющих доступ в Интернет. Однако, по собственному признанию руководителей организаций, только 28% утвердительно ответивших на вопрос регулярно обновляют информацию, содержащуюся на сайте (*табл. 2.45*). Это говорит о пока недостаточном внимании, уделяемом организациями поддержанию своего образа в мировой информационной сети.

Таким образом, предприятия и вузы области используют в своей деятельности ИКТ, однако уровень их взаимодействия и обеспеченности информационно-коммуникационными ресурсами остается довольно низким.

Подводя итог изучению инновационных процессов на предприятиях и в вузах, можно отметить, что для них в рамках трех рассмотренных блоков характерен тот же перечень проблем, что и для сферы науки, техники и инноваций региона в целом: а) финансово-экономические; б) организационно-кадровые; в) эффективного взаимодействия и информационного обеспечения; г) стимулирования изобретательской и инновационной активности.

В *таблице 2.46* представлена сводная характеристика научно-технического потенциала и инновационной деятельности на территории Вологодской области по результатам анализа статистических данных и информации специальных анкетных опросов. На ее базе необходимо определять направления и разрабатывать конкретные мероприятия по развитию инновационной деятельности и реализации научно-технического потенциала региона.

ПРИЛОЖЕНИЯ К ЧАСТИ II

Приложение 2.1

Сопроводительное письмо и анкета для опроса предприятий

**ПРАВИТЕЛЬСТВО
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИКИ**

Россия, 160000, г. Вологда, ул. Герцена, 2
тел. (817-2) 72-84-70
факс (817-2) 72-27-19
E-mail: de@vologda-oblast.ru
<http://www.vologda-oblast.ru>

Руководителю организации
(по списку)

_____ 03.04.2008 № _____ 09-01-11/299
На № _____ от _____

Уважаемый _____!

Правительство области осуществляет разработку системных мероприятий, направленных на совершенствование социально-экономического развития территорий. Повышение эффективности использования научно-технического потенциала становится императивом, определяющим действия органов власти и бизнес-сообщества.

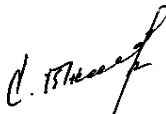
В рамках решения этой задачи проводится очередной этап экспертного опроса руководителей ведущих предприятий Вологодской области, направленный на исследование их научно-технического потенциала, поиск перспективных инновационных проектов.

По поручению Правительства Вологодской области обработка анкет будет производиться специалистами ВНКЦ ЦЭМИ РАН.

Прошу Вас, по возможности, в течение 5–7 дней ответить на вопросы анкеты.

Заместитель начальника департамента

Адрес для отправки анкет: 160014, г. Вологда,
ул. Горького, 56а, ВНКЦ ЦЭМИ РАН



С.Н. Ткачук

Координатор проекта – Кондаков Игорь Анатольевич
Контактный телефон: (8172) 54-43-95, доб. 114, факс: (8172) 54-44-02
E-mail: kaz@vscc.ac.ru.

АНКЕТА № _____ (опрос 2008 года)

Уважаемый эксперт!

Просим Вас ответить на вопросы анкеты ежегодного опроса руководителей предприятий области. На большинство вопросов анкеты предложен список вариантов ответов – обведите номера тех из них, которые соответствуют Вашему мнению. В остальных случаях напишите Ваш ответ.

I. НАУКА И ИННОВАЦИИ

1. Как Вы оцениваете уровень развития инновационной сферы?

	Высокий	Средний	Низкий	Затрудняюсь ответить
В стране в целом	1	2	3	4
В Вологодской области	1	2	3	4
В Вашей организации	1	2	3	4

2. Как Вы оцениваете изменения в развитии инновационной сферы в последние годы (3–5 лет)?

	Положительные	Отрицательные	Не наблюдается	Затрудняюсь ответить
В стране в целом	1	2	3	4
В Вологодской области	1	2	3	4
В Вашей организации	1	2	3	4

3. Как Вы оцениваете перспективы развития инноваций?

	С оптимизмом	Сдержанно	Пессимистически	Затрудняюсь ответить
В стране в целом	1	2	3	4
В Вологодской области	1	2	3	4
В Вашей организации	1	2	3	4

4. Какие факторы, по Вашему мнению, сдерживают сегодня развитие инноваций в Вологодской области? (можно отметить несколько вариантов)

1. Экономические.
2. Политические.
3. Финансовые.
4. Кадровые.
5. Управленческие.
6. Информационные.
7. Производственные.
8. Институциональные.
9. Нормативно-правовые.
10. Инвестиционные.
11. Иные (напишите) _____

5. Что Вы считаете сегодня наиболее важным для активизации инновационной сферы в регионе? (можно отметить несколько вариантов)

1. Совершенствование нормативно-правовой базы инновационной деятельности.
 2. Разработка и реализация долгосрочной стратегии (концепций, программ) развития инновационной сферы.
 3. Повышение качества государственного управления инновационной сферой.
 4. Создание механизма эффективного взаимодействия между бизнесом, наукой и образованием.
 5. Стимулирование крупного и среднего бизнеса к разработке и внедрению инноваций.
 6. Поддержка и стимулирование развития малого инновационного предпринимательства.
 7. Поддержка вузовской и академической науки.
 8. Организация системы подготовки инновационных менеджеров.
 9. Создание системы финансового обеспечения создания и внедрения инноваций.
 10. Развитие инновационной инфраструктуры (центров трансфера технологий, инновационно-технических центров, бизнес-инкубаторов и т. д.).
 11. Формирование инновационной культуры в обществе, в том числе начиная со школьной скамьи.
 12. Иное (напишите)_____
-

6. Что, по Вашему мнению, наиболее важно для финансовой поддержки инновационной деятельности? (можно отметить несколько вариантов)

1. Бюджетное финансирование.
 2. Акционирование инновационных предприятий.
 3. Использование федеральных целевых программ.
 4. Стимулирование частного бизнеса к вложению средств в инновационные проекты.
 5. Льготный режим налогообложения инновационной деятельности.
 6. Расширение внебюджетного финансирования инноваций на приоритетных направлениях.
 7. Развитие институтов венчурного инвестирования.
 8. Иное (напишите)_____
-

7. Что, на Ваш взгляд, необходимо, прежде всего, предпринять для активизации инновационных процессов на предприятиях Вологодской области? (можно отметить несколько вариантов)

1. Стимулирование частного бизнеса к вложению средств в инновационные проекты.
2. Надежная защита прав интеллектуальной собственности.
3. Развитие системы страхования инновационной деятельности.
4. Льготный режим налогообложения инновационной деятельности.
5. Активное участие государства в гарантиях новых инвестиционных проектов.

6. Развитие инновационной инфраструктуры.
7. Создание механизма взаимодействия между наукой и инновационным бизнесом.
8. Создание региональных и отраслевых структур кластерного типа с активным участием бизнеса.
9. Подготовка управленцев, менеджеров в инновационной сфере.
10. Развитие коммуникационных площадок (семинары, конференции, выставки и др.).
11. Иное (напишите) _____

8. Как Вы оцениваете место и роль российского бизнеса в развитии инноваций?

1. Высоко.
2. Средне.
3. Низко.
4. Затрудняюсь ответить.

9. Удовлетворены ли Вы современным состоянием нормативно-правового регулирования инновационной деятельности?

	Да	Отчасти	Нет	Затрудняюсь ответить
На федеральном уровне	1	2	3	4
В региональном уровне	1	2	3	4

10. Считаете ли Вы целесообразной разработку Федерального закона «О развитии инновационной деятельности в Российской Федерации»?

1. Да.
2. Отчасти.
3. Нет.
4. Затрудняюсь ответить.

11. Какие из указанных ниже критических технологий Российской Федерации Вы развиваете и считаете возможным развивать на Вашем предприятии?

Критические технологии РФ*	Развиваем	Считаем возможным развивать
Безопасность и контроль качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов	1	2
Биологические средства защиты растений и животных	1	2
Быстрое возведение и трансформация жилья	1	2
Генодиагностика и генотерапия	1	2
Информационная интеграция и системная поддержка жизненного цикла продукции (CALS-, CAD-, CAM-, CAE-технологии)	1	2
Информационно-телекоммуникационные системы	1	2
Металлы и сплавы со специальными свойствами	1	2
Мониторинг окружающей среды	1	2
Обезвреживание техногенных сред	1	2

Переработка и воспроизводство лесных ресурсов	1	2
Производство и переработка сельскохозяйственного сырья	1	2
Сохранение и восстановление нарушенных земель, ландшафтов и биоразнообразия	1	2
Технологии глубокой переработки отечественного сырья и материалов в легкой промышленности	1	2
Энергосбережение	1	2
Базовые и критические военные и специальные технологии	1	2
Другие (напишите)	1	2
* Из 53 технологий, по нашему мнению, напрямую касаются Вологодской области 15.		

12. Какова численность сотрудников Вашего предприятия? _____ чел.

13. Существует ли на Вашем предприятии стратегический план развития?

1. Да.
2. Да, но он не формализован.
3. Нет, но мы собираемся разработать его в ближайшее время.
4. Нет.

14. Если «Да», то на какой срок разработан план? _____ лет

15. Существует ли на Вашем предприятии подразделение, занимающееся перспективным развитием?

1. Да.
2. Да, но подразделение не обособлено.
3. Нет, но есть отдельные специалисты.
4. Нет.

16. Если «Да», то сколько в нем человек? _____ чел.

17. Есть ли в Вашей организации конструкторское подразделение, занимающееся вопросами, связанными с разработкой и внедрением новых технологий, товаров, продуктов и т. п?

1. Да.
2. Нет.

18. Если «Да», то какова его численность?

Факт		План	Проект
2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.

19. Как Вы оцениваете уровень инновационной активности Вашего предприятия? (по 10-балльной шкале, где 1 – самый низкий, 10 – самый высокий)

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10, 0 – затрудняюсь ответить.

3. Информационная поддержка.
4. Содействие федеральных, региональных и местных органов власти.
5. Другое (напишите) _____

28. Имеется ли, на Ваш взгляд, возможность замены импортных поставок, используемых на Вашем предприятии, отечественными образцами, производство которых могло бы быть налажено предприятиями Вологодской области и Российской Федерации?

Вариант ответа	Предприятия Вологодской области		Предприятия Российской Федерации	
	Да	Нет	Да	Нет
Оборудование	Да	Нет	Да	Нет
Комплектующие	Да	Нет	Да	Нет
Материалы	Да	Нет	Да	Нет
Инструменты	Да	Нет	Да	Нет
Другое (напишите)	Да	Нет	Да	Нет

29. Существует ли на Вашем предприятии система, направленная на стимулирование изобретательской и рационализаторской деятельности работников?

1. Да.
2. Нет.

30. Сколько патентов, авторских свидетельств оформлено Вашим предприятием?

Факт		План	
За 2006 г.	За 2007 г.	За 2008 г.	Проект За 2009 г.

31. Принимают ли сотрудники Вашего предприятия участие в областных конкурсах и программах, направленных на стимулирование инновационной активности?

Название конкурса*	Факт				План		Проект	
	2006 г.		2007 г.		2008 г.		2009 г.	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
«Лучший конструктор»	1	2	1	2	Проведение конкурсов не планируется			
«Лучший технолог»	1	2	1	2				
«Лучший рационализатор»	1	2	1	2				
«Лучший изобретатель»	1	2	1	2				
«Лучшее техническое решение», направленное на решение проблем хозяйственного комплекса	1	2	1	2	1	2	1	2

Конкурс инвестиционных проектов для включения в государственную областную инвестиционную программу	1	2	1	2	1	2	1	2
Конкурс инновационных проектов	1	2	1	2	1	2	1	2
Другие (напишите)	1	2	1	2	1	2	1	2
*С условиями участия в перечисленных конкурсах можно ознакомиться на сайте Правительства Вологодской области http://www.vologda-oblast.ru								

32. Сколько всего товарных знаков зарегистрировано Вашим предприятием?

_____ ед.

33. Сколько товарных знаков Вы планируете зарегистрировать в ближайшие два года?

План на 2008 г.	Проект на 2009 г.

34. Занимается ли Ваше предприятие созданием и (или) развитием собственных брендов?

1. Да.
2. Нет, но планируем заняться этим видом деятельности в ближайшее время.
3. Нет, считаем, что этот вид деятельности для нас не является перспективным.

35. Если «Да», то, как давно Ваше предприятие занимается брендингом?

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. Менее года. | 3. 3-4 года. |
| 2. 1-2 года. | 4. 5 и более лет. |

36. Если «Да», то, как сильно брендинг влияет на экономическую эффективность деятельности Вашего предприятия?

1. Сильное положительное влияние.
2. Влияние положительное, но незначительное.
3. Влияние отсутствует.
4. Другое (напишите) _____

37. В случае, если Ваше предприятие занимается брендингом, укажите причины, затрудняющие его использование? (можно отметить несколько вариантов)

1. Сложное финансовое положение компании.
 2. Недостаточно специалистов требуемой квалификации.
 3. Отсутствует методический инструментарий создания, развития и оценки бренда.
 4. Присутствует сопротивление персонала изменениям внутри компании.
 5. Другое (напишите) _____
-

38. Если Ваше предприятие не использует брендинг, то, пожалуйста, укажите, по каким причинам? (можно отметить несколько вариантов)

1. Существует недостаток информации о возможностях и перспективах данного вида деятельности.
 2. Сложное финансовое положение компании.
 3. Нет специалистов требуемой квалификации.
 4. Отсутствует методический инструментарий создания, развития и оценки бренда.
 5. Другое (напишите) _____
-

II. ОБРАЗОВАНИЕ

39. Как Вы оцениваете современные возможности человеческих ресурсов Вологодской области с точки зрения развития инноваций?

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Достаточно высоко. | 3. Низко. |
| 2. Средне. | 4. Затрудняюсь ответить. |

40. Происходят ли, на Ваш взгляд, положительные изменения в развитии качества человеческих ресурсов региона?

- | | |
|-------------|--------------------------|
| 1. Да. | 3. Нет. |
| 2. Отчасти. | 4. Затрудняюсь ответить. |

41. Что, по Вашему мнению, необходимо предпринять на уровне области для повышения качества человеческих ресурсов? (можно отметить несколько вариантов)

1. Поддержка развития вузовской и академической науки.
2. Содействие переходу системы образования на стандарты нового поколения, отвечающие требованиям инновационной экономики.

3. Объединение усилий образовательного и научного потенциалов.
 4. Создание системы непрерывного обучения и переподготовки кадров.
 5. Создание условий для профессиональной самореализации и карьерного роста людей.
 6. Улучшение материального положения людей.
 7. Осуществление системных изменений в медицине.
 8. Обеспечение безопасности жизнедеятельности людей.
 9. Иное (напишите) _____
-

42. Есть ли у Вас потребность в повышении квалификации сотрудников служб предприятия?

Службы предприятия	Да	Нет
Технологические	1	2
Управленческие, в том числе:		
- высшее звено	1	2
- среднее звено	1	2
Информационных технологий	1	2
Кадровые	1	2
Экологические	1	2
Социальные	1	2
Другие (напишите)	1	2

43. Нужна ли Вам помощь в организации повышения квалификации сотрудников Вашего предприятия?

1. Да.

2. Нет.

44. Удовлетворяет ли Вас на данный момент состав кадров по следующим критериям?

Критерий оценки	Конструкторы		Технологи		Линейные руководители	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Численность	1	2	1	2	1	2
Результативность	1	2	1	2	1	2
Квалификация	1	2	1	2	1	2
Производительность труда	1	2	1	2	1	2
Возраст	1	2	1	2	1	2

45. Как Вы оценили бы качество подготовки специалистов – выпускников учебных заведений, принятых на работу на Ваше предприятие за последние два года? (по 10-балльной шкале, где 1 – самое низкое, 10 – самое высокое)

	2006 г.	2007 г.
Финансисты	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить
Бухгалтера	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить
Экономисты	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить
Инженеры	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить
Юристы	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить
Конструкторы	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить
Технологи	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 0 – затрудняюсь ответить

46. Готовы ли Вы брать на практику студентов, аспирантов? Если «Да», укажите, по каким специальностям.

1. Да, _____

2. Нет.

III. ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И КОММУНИКАЦИИ

47. Из каких источников Вы получаете информацию о новых технологиях и разработках?

1. Интернет.
2. Средства массовой информации (телепередачи, журналы, газеты и т. п.).
3. Конференции, семинары.
4. Выставки.
5. Партнеры (клиенты, поставщики и др.).
6. Специализированные организации (Вологодский центр научно-технической информации, Вологодская торгово-промышленная палата и др.).
7. Другие источники (пожалуйста, укажите) _____

48. Заинтересованы ли Вы в получении периодической информационной рассылки, содержащей данные о российских и зарубежных технологиях и разработках, соответствующих профилю деятельности Вашего предприятия?

1. Да.

2. Нет.

49. Сотрудничаете ли Вы с действующими на территории Вологодской области структурами, оказывающими поддержку научно-инновационной деятельности?

Название	Факт				План		Проект	
	2006 г.		2007 г.		2008 г.		2009 г.	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Вологодский центр научно-технической информации (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2	1	2
Вологодская торгово-промышленная палата (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2	1	2
Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2	1	2
ГУ ВО «Бизнес-инкубатор» (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2	1	2
НП «Агентство городского развития» (г. Череповец)	1	2	1	2	1	2	1	2
RTTN (Российская сеть трансфера технологий)	1	2	1	2	1	2	1	2
Другие (напишите)	1	2	1	2	1	2	1	2

50. Перечислите, пожалуйста, основных партнеров (вузы, научные учреждения), с которыми Вы осуществляете совместную научно-техническую и инновационную деятельность _____

51. В Вологодской области принят закон «О государственных научных грантах Вологодской области» от 26 сентября 2007 года №745 (<http://www.vologda-oblast.ru>). Слышали ли Вы о том, что объявлен конкурс на получение грантов для финансирования НИОКР, инновационных проектов и др?

1. Да.

2. Нет.

52. Готовы ли Вы участвовать в конкурсе на получение грантов для финансирования НИОКР, инновационных проектов и др?

1. Да.

2. Да, уже участвуем.

3. Нет, но собираемся участвовать.

4. Нет.

53. Какие из автоматизированных информационных систем используются на Вашем предприятии?

1. CRM-системы.
 2. ERP-системы.
 3. Системы документооборота.
 4. Системы автоматизированного проектирования (САПР).
 5. Бухгалтерские системы.
 6. Правовые системы.
 7. Другие (укажите) _____
-

54. Имеет ли Ваша организация доступ в Интернет?

1. Да. 2. Нет.

55. Если «Да», то существует ли сайт предприятия и ведется ли систематическое обновление содержащейся на нем информации?

1. Да. 3. Нет, но мы собираемся его создать.
2. Да, но информация обновляется не регулярно. 4. Нет.

56. Укажите, пожалуйста, с кем можно связаться по возникшим вопросам в отношении полученной от Вас информации по анкете (ФИО, должность, координаты) _____

Благодарим за ответы на вопросы анкеты!

Наш адрес: 160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а, ВНКЦ ЦЭМИ РАН, отдел инновационной экономики.

Координатор проекта – Кондаков Игорь Анатольевич

Контактный телефон: (8172) 54-43-95, доб. 114, факс: (8172) 54-44-02

E-mail: kaz@vsc.ac.ru

Если Вы хотите получить результаты опроса, то укажите, пожалуйста, адрес Вашей электронной почты _____

**Сопроводительное письмо и анкета
для опроса кафедр вузов**

**ПРАВИТЕЛЬСТВО
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИКИ**
Россия, 160000, г. Вологда, ул. Герцена, 2
тел. (817-2) 72-84-70
факс (817-2) 72-27-19
E-mail: de@vologda-oblast.ru
http://www.vologda-oblast.ru

Ректору высшего учебного
заведения (по списку)

_____ 03.04.2008 № _____ 09-01-11/299
На № _____ от _____

Уважаемый _____!

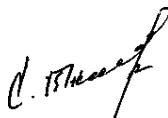
Правительство области осуществляет разработку системных мероприятий, направленных на совершенствование социально-экономического развития территорий. Повышение эффективности использования научно-технического потенциала становится императивом, определяющим действия органов власти и бизнес-сообщества.

В рамках решения этой задачи проводится очередной этап экспертного опроса заведующих кафедрами вузов Вологодской области, направленный на исследование их научно-технического потенциала, поиск перспективных инновационных проектов.

По поручению Правительства Вологодской области обработка анкет будет производиться специалистами ВНКЦ ЦЭМИ РАН.

Прошу Вас оказать содействие в проведении социологического опроса заведующих кафедрами (список прилагается) и, по возможности, передать готовые анкеты в ВНКЦ в течение 5–7 дней.

Заместитель начальника департамента



С.Н. Ткачук

Адрес для отправки анкет: 160014, г. Вологда,
ул. Горького, 56а, ВНКЦ ЦЭМИ РАН
Координатор проекта – Кондаков Игорь Анатольевич
Контактный телефон: (8172) 54-43-95, доб. 114, факс: (8172) 54-44-02
E-mail: kaz@vscc.ac.ru.

АНКЕТА № _____ (опрос 2008 года)

Уважаемый эксперт!

Просим Вас ответить на вопросы анкеты ежегодного опроса заведующих кафедрами вузов области. На большинство вопросов анкеты предложен список вариантов ответов – обведите номера тех из них, которые соответствуют Вашему мнению. В остальных случаях напишите Ваш ответ.

Название кафедры (полностью) _____

Заведующий кафедрой (ФИО, звание) _____

I. НАУКА И ИННОВАЦИИ

1. Как Вы оцениваете уровень развития инновационной сферы?

	Высокий	Средний	Низкий	Затрудняюсь ответить
В стране в целом	1	2	3	4
В Вологодской области	1	2	3	4
В Вашей организации	1	2	3	4

2. Как Вы оцениваете изменения в развитии инновационной сферы в последние годы (3–5 лет)?

	Положительные	Отрицательные	Не наблюдается	Затрудняюсь ответить
В стране в целом	1	2	3	4
В Вологодской области	1	2	3	4
В Вашей организации	1	2	3	4

3. Как Вы оцениваете перспективы развития инноваций?

	С оптимизмом	Сдержанно	Пессимистически	Затрудняюсь ответить
В стране в целом	1	2	3	4
В Вологодской области	1	2	3	4
В Вашей организации	1	2	3	4

4. Какие факторы, по Вашему мнению, сдерживают сегодня развитие инноваций в Вологодской области? (можно отметить несколько вариантов)

1. Экономические.
2. Политические.
3. Финансовые.
4. Кадровые.
5. Управленческие.
6. Информационные.
7. Производственные.
8. Институциональные.
9. Нормативно-правовые.
10. Инвестиционные.
11. Иные (напишите) _____

5. Что Вы считаете сегодня наиболее важным для активизации инновационной сферы в регионе? (можно отметить несколько вариантов)

1. Совершенствование нормативно-правовой базы инновационной деятельности.
 2. Разработка и реализация долгосрочной стратегии (концепций, программ) развития инновационной сферы.
 3. Повышение качества государственного управления инновационной сферой.
 4. Создание механизма эффективного взаимодействия между бизнесом, наукой и образованием.
 5. Стимулирование крупного и среднего бизнеса к разработке и внедрению инноваций.
 6. Поддержка и стимулирование развития малого инновационного предпринимательства.
 7. Поддержка вузовской и академической науки.
 8. Организация системы подготовки инновационных менеджеров.
 9. Создание системы финансового обеспечения создания и внедрения инноваций.
 10. Развитие инновационной инфраструктуры (центров трансфера технологий, инновационно-технических центров, бизнес-инкубаторов и т.д.).
 11. Формирование инновационной культуры в обществе, в том числе начиная со школьной скамьи.
 12. Иное (напишите) _____
-

6. Что, по Вашему мнению, наиболее важно для финансовой поддержки инновационной деятельности? (можно отметить несколько вариантов)

1. Бюджетное финансирование.
 2. Акционирование инновационных предприятий.
 3. Использование федеральных целевых программ.
 4. Стимулирование частного бизнеса к вложению средств в инновационные проекты.
 5. Льготный режим налогообложения инновационной деятельности.
 6. Расширение внебюджетного финансирования инноваций на приоритетных направлениях.
 7. Развитие институтов венчурного инвестирования.
 8. Иное (напишите) _____
-

7. Что, по Вашему мнению, необходимо, прежде всего, предпринять для повышения инновационного потенциала вузовской и академической науки в регионе? (можно отметить несколько вариантов)

1. Стимулирование коммерциализации результатов научных исследований.
2. Увеличение расходов на науку, повышение оплаты труда ученых.
3. Усиление взаимодействия научных и образовательных организаций.
4. Развитие инновационной инфраструктуры.

5. Повышение престижа профессии ученого.
6. Активное привлечение частных инвестиций в науку.
7. Создание механизма взаимодействия между наукой и инновационным бизнесом.
8. Более активное привлечение науки к реализации национальных проектов.
9. Создание региональных и отраслевых структур кластерного типа с активным участием научно-технического потенциала региона.
10. Иное (напишите) _____

8. Как Вы оцениваете место и роль российского бизнеса в развитии инноваций?

1. Высоко.
2. Средне.
3. Низко.
4. Затрудняюсь ответить.

9. Удовлетворены ли Вы современным состоянием нормативно-правового регулирования инновационной деятельности?

	Да	Отчасти	Нет	Затрудняюсь ответить
На федеральном уровне	1	2	3	4
В региональном уровне	1	2	3	4

10. Считаете ли Вы целесообразной разработку Федерального закона «О развитии инновационной деятельности в Российской Федерации»?

1. Да.
2. Отчасти.
3. Нет.
4. Затрудняюсь ответить.

11. Какие из указанных ниже критических технологий Российской Федерации Вы развиваете и считаете возможным развивать на Вашем предприятии?

Критические технологии РФ*	Развиваем	Считаем возможным развивать
Безопасность и контроль качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов	1	2
Биологические средства защиты растений и животных	1	2
Быстрое возведение и трансформация жилья	1	2
Генодиагностика и генотерапия	1	2
Информационная интеграция и системная поддержка жизненного цикла продукции (CALS-, CAD-, CAM-, CAE-технологии)	1	2
Информационно-телекоммуникационные системы	1	2
Металлы и сплавы со специальными свойствами	1	2
Мониторинг окружающей среды	1	2
Обезвреживание техногенных сред	1	2

Переработка и воспроизводство лесных ресурсов	1	2
Производство и переработка сельскохозяйственного сырья	1	2
Сохранение и восстановление нарушенных земель, ландшафтов и биоразнообразия	1	2
Технологии глубокой переработки отечественного сырья и материалов в легкой промышленности	1	2
Энергосбережение	1	2
Базовые и критические военные и специальные технологии	1	2
Другие (напишите)	1	2
* Из 53 технологий, по нашему мнению, напрямую касаются Вологодской области 15.		

12. Имеются ли у Вас готовые научные разработки (технические, технологические, конструкторские, экономические, экологические, в области информационных технологий и др.), которые могли бы, на Ваш взгляд, быть использованы хозяйствующими субъектами региона и Российской Федерации?

1. Да.

2. Нет.

13. Если «Да», то в какой области?

	Вологодская область		Российская Федерация	
Техническая	Да	Нет	Да	Нет
Технологическая	Да	Нет	Да	Нет
Конструкторская	Да	Нет	Да	Нет
Экономическая	Да	Нет	Да	Нет
Экологическая	Да	Нет	Да	Нет
Информационных технологий	Да	Нет	Да	Нет
Другие (напишите)	Да	Нет	Да	Нет

14. Проводила ли (планирует проводить) Ваша кафедра хозяйственные работы?

Факт		План	Проект
2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Да	Да	Да	Да
Нет	Нет	Нет	Нет

15. Какой объем хозяйственных работ выполнила (планирует выполнить) Ваша кафедра?

	Факт	План	Проект	
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Объем хозяйственных работ, тыс. руб.				

16. Есть ли у Вас разработки, позволяющие заменить импортные поставки, используемые на предприятиях Вологодской области, отечественными образцами, производство которых могло бы быть налажено предприятиями нашего региона и Российской Федерации в целом?

	Предприятия Вологодской области		Предприятия Российской Федерации	
	Да	Нет	Да	Нет
Оборудование	Да	Нет	Да	Нет
Комплектующие	Да	Нет	Да	Нет
Материалы	Да	Нет	Да	Нет
Инструменты	Да	Нет	Да	Нет
Другое (напишите)	Да	Нет	Да	Нет

17. Заинтересованы ли Вы в продвижении имеющихся разработок?

1. Да. 2. Нет.

18. Есть ли на Вашей кафедре сотрудник, в обязанности которого входит проведение маркетинговых работ, направленных на внедрение научных разработок?

1. Да. 2. Нет.

19. Если «Нет», то, как Вы считаете, нужен ли такой специалист?

1. Да. 2. Нет.

20. Перечислите, пожалуйста, имеющиеся на Вашей кафедре законченные и планируемые разработки, которые могли бы быть внедрены хозяйствующими субъектами в ближайшее время (напишите)_____

21. Какое количество научных трудов опубликовано сотрудниками Вашей кафедры?

Публикации	Факт		План	Проект
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Всего, в том числе:				
- в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях				
- в международных изданиях				

22. Какие меры, на Ваш взгляд, необходимо предпринять в стране, регионе, городе, Вашем вузе, на Вашей кафедре для расширения НИР и ускорения внедрения их результатов?

	Возможные меры (напишите)
Федерация	
Регион	
Муниципалитет	
Вуз	
Кафедра	

II. ОБРАЗОВАНИЕ

23. Как Вы оцениваете современные возможности человеческих ресурсов Вологодской области с точки зрения развития инноваций?

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Достаточно высоко. | 3. Низко. |
| 2. Средне. | 4. Затрудняюсь ответить. |

24. Происходят ли, на Ваш взгляд, положительные изменения в развитии качества человеческих ресурсов региона?

- | | |
|-------------|--------------------------|
| 1. Да. | 3. Нет. |
| 2. Отчасти. | 4. Затрудняюсь ответить. |

25. Что, по Вашему мнению, необходимо предпринять на уровне области для повышения качества человеческих ресурсов? (можно отметить несколько вариантов)

1. Поддержка развития вузовской и академической науки.
2. Содействие переходу системы образования на стандарты нового поколения, отвечающие требованиям инновационной экономики.
3. Объединение усилий образовательного и научного потенциалов.
4. Создание системы непрерывного обучения и переподготовки кадров.
5. Создание условий для профессиональной самореализации и карьерного роста людей.
6. Улучшение материального положения людей.
7. Осуществление системных изменений в медицине.
8. Обеспечение безопасности жизнедеятельности людей.
9. Иное (напишите) _____

26. Какова численность, состав и возрастная структура профессорско-преподавательского состава Вашей кафедры?

Численность	Возраст сотрудников					Всего
	до 30 лет	30-40 лет	40-50 лет	50-60 лет	старше 60 лет	
Доктора наук						
Кандидаты наук						
Ст. преподаватели и преподаватели						
Аспиранты						
Всего						

27. Сколько защит диссертаций инициировано (планируется инициировать) Вашей кафедрой?

Защита диссертаций	Факт		План	Проект
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Кандидатские				
Докторские				

28. Преподают ли сотрудники Вашей кафедры дисциплины, в которых рассматриваются вопросы активизации инновационной деятельности в Вологодской области и Российской Федерации в целом?

1. Да.
2. Нет.

29. Если «Да», перечислите, пожалуйста, эти дисциплины:

III. ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И КОММУНИКАЦИИ

30. Из каких источников Вы получаете информацию о новых технологиях и разработках?

1. Интернет.
2. Средства массовой информации (телепередачи, журналы, газеты и т. п.).
3. Конференции, семинары.
4. Выставки.
5. Партнеры (клиенты, поставщики и др.).
6. Специализированные организации (Вологодский центр научно-технической информации, Вологодская торгово-промышленная палата и др.)
7. Другие источники (пожалуйста, укажите) _____

31. Заинтересованы ли Вы в получении периодической информационной рассылки, содержащей данные о российских и зарубежных технологиях и разработках, соответствующих профилю деятельности Вашей кафедры?

1. Да.
2. Нет.

32. Перечислите, пожалуйста, основных партнеров (предприятия, научные учреждения), с которыми Вы осуществляете совместную научно-техническую и инновационную деятельность _____

33. Сотрудничаете ли Вы с действующими на территории Вологодской области структурами, оказывающими поддержку научно-инновационной деятельности?

Название	Факт				План		Проект	
	2006 г.		2007 г.		2008 г.		2009 г.	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Вологодский центр научно-технической информации (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2	1	2
Вологодская торгово-промышленная палата (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2	1	2
Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2	1	2

ГУ ВО «Бизнес-инкубатор» (г. Вологда)	1	2	1	2	1	2	1	2
НП «Агентство городского развития» (г. Череповец)	1	2	1	2	1	2	1	2
РТТН (Российская сеть трансфера технологий)	1	2	1	2	1	2	1	2
Другие (напишите)	1	2	1	2	1	2	1	2

34. Принимала(ет) ли Ваша кафедра участие в программах, грантах, проектах и конкурсах?

Название	Факт				План		Проект	
	2006 г.		2007 г.		2008 г.		2009 г.	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Международные программы, проекты и конкурсы	1	2	1	2	1	2	1	2
Федеральные целевые и научно-технические программы, проекты и конкурсы	1	2	1	2	1	2	1	2
Региональные программы, проекты и конкурсы	1	2	1	2	1	2	1	2
Федеральные гранты	1	2	1	2	1	2	1	2
Региональные гранты*	1	2	1	2	1	2	1	2
Другие (напишите)	1	2	1	2	1	2	1	2

* В Вологодской области принят закон «О государственных научных грантах Вологодской области» от 26 сентября 2007 года №745 (<http://www.vologda-oblast.ru>) и уже объявлен конкурс на получение грантов для финансирования НИОКР, инновационных проектов и др.

Благодарим за ответы на вопросы анкеты!

Наш адрес: 160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а, ВНКЦ ЦЭМИ РАН, отдел инновационной экономики.

Координатор проекта – Кондаков Игорь Анатольевич

Контактный телефон: (8172) 54-43-95, доб. 114, факс: (8172) 54-44-02

E-mail: kaz@vscs.ac.ru

Если Вы хотите получить результаты опроса, то укажите, пожалуйста, адрес Вашей электронной почты _____

Приложение 2.3

Список предприятий, принявших участие в опросах 2004 – 2008 гг.

№	Предприятие	Опрос				
		2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1. Электроэнергетика						
1.	ОАО «Стройэнерго»			+		+
2.	ГП ВО «Череповецкая ЭТС»			+		+
3.	ГП ВО «Бабаевская электротеплосеть»			+	+	+
4.	ООО «Электротеплосеть г. Великий Устюг»			+		+
5.	МУП г. Череповца «Электросеть»				+	+
6.	МУП «Грязовецкая электротеплосеть»				+	+
7.	ГЭП «Вологдаоблкомунэнерго»			+	+	
8.	ГП ВО «Белозерская электротеплосеть»				+	
9.	МУП «Сямженская электротеплосеть»			+	+	
10.	ООО «Красавинские электротеплосети»				+	
11.	МУП «Харовская электротеплосеть»		+		+	
12.	ОАО «Вологдаэнерго»		+	+	+	+
13.	ЗАО «Вологдаэлектро»				+	
14.	МУП «Никольские теплосети»			+	+	
15.	Тотемские электрические сети, филиал ОАО «Вологдаэнерго»		+	+		
16.	ГП ВО «Вожегодские электротеплосети»			+		
17.	ООО «Тепловик»			+		
18.	ОАО «Вологдаэлектротранс»	+	+			
19.	Шекснинское ЛПУ МПУМГ		+			
20.	Грязовецкое ЛПУ магистральных газопроводов		+			
21.	ООО «Вологдарегионгаз»	+	+			
22.	ОАО «Вологдаоблгаз»		+			
23.	КС-17 ЛПУ «Севергазпром»	+				
24.	Вытегорская электротеплосеть	+				
25.	Северная энергетическая управляющая компания	+				
26.	ЗАО «Энергоцентр»	+				
	Всего ответивших	6	8	11	11	7
2. Машиностроение и металлообработка						
1.	ЗАО «Вологодский электромеханический завод»	+	+	+	+	+
2.	ЗАО «Завод автоспецоборудования «Красная звезда»	+		+		+
3.	ОАО «Северный Коммунар»	+	+	+	+	+
4.	ОАО «Великоустюгский ремонтно- механический завод»		+	+		+
5.	ООО «СеверстальЭмаль»			+		+
6.	ООО «Вологодский станкозавод»	+	+	+	+	+
7.	ОАО «Вологодский оптико-механический завод»	+	+	+	+	+
8.	ОАО «Транс-Альфа»	+	+	+		+
9.	ООО «ССМ-Тяжмаш»	+	+	+	+	+

Продолжение приложения 2.3

10.	ОАО «Ротор»	+		+	+	+
11.	ООО «Компания «Нординкрафт»					+
12.	ОАО «Сухонский речной концерн»	+		+		+
13.	ОАО «Электротехмаш»	+	+	+		+
14.	ООО «Феррум-ГПлав»			+	+	
15.	ОАО «Вологодский машиностроительный завод»	+		+	+	
16.	ЗАО «Вологодский подшипниковый завод»		+	+	+	
17.	ЗАО «Череповецкий завод металлоконструкций»	+		+	+	
18.	ЗАО «Грязовецкий авторемонтный завод»	+		+	+	
19.	ОАО «Вологодский завод дорожных машин»	+	+	+	+	
20.	ООО «Рослесмаш»			+		
21.	ОАО «Череповецкий литейно-механический завод»	+		+		
22.	ОАО «Соколреммаш»			+		
23.	ОАО «Бываловский машиностроительный завод»	+	+	+		
24.	ЗАО «Вологдавтормет»			+		
25.	ООО «Иммид»	+		+		
26.	ЗАО «Вытегорский РМЗ»		+			
27.	ООО «КранСервисПлюс»	+	+			
28.	ООО «Автоспецмаш»	+				
29.	ГУП «Вологодский вагоноремонтный завод»	+				
30.	ООО «Группа компаний «Северстальмаш»	+				
31.	ОАО «Череповецкий судостроительно-судоремонтный завод»	+				
	Всего ответивших	22	13	24	12	13
3. Metallургия						
1.	ОАО «Северсталь»	+	+	+	+	+
2.	ОАО «Северсталь-метиз»		+	+	+	+
3.	ЗАО «Вологдавтормет»	+			+	
4.	ООО ПФ «Металласт»	+	+	+		
5.	ОАО «Череповецкий сталепрокатный завод»	+				
	Всего ответивших	4	3	3	2	2
4. Химическая промышленность						
1.	ОАО «Череповецкий Азот»	+	+	+	+	+
2.	ОАО «Аммофос»	+	+	+	+	+
3.	ООО ПК «АгроЧереповец»	+	+	+	+	+
4.	ЗАО «Череповецкая спичечная фабрика «ФЭСКО»	+	+		+	+
	Всего ответивших	4	4	3	4	4

Продолжение приложения 2.3

5. Лесопромышленный комплекс (ЛПК)						
1.	ЗАО «ХК «Вологодские лесопромышленники»	+		+	+	+
2.	ООО «Семигородный ЛПК»			+		+
3.	ОАО ЛПК «Кипелово»				+	+
4.	ООО «Корпорация «Вологдалеспром»	+		+	+	+
5.	ООО «Харовсклеспром»		+		+	+
6.	ЗАО «Череповецкий фанерно-мебельный комбинат»	+	+	+		+
7.	ОАО «Сокольский целлюлозно-бумажный комбинат»					+
8.	ОАО «Вологдалестоппром»	+				+
9.	ЗАО «Вожега-Лес»				+	+
10.	ООО ПКП «Лайт»					+
11.	ФГУ «Устюженский спецлесхоз»			+		+
12.	ЗАО «Вологодский лесохимический завод»			+	+	+
13.	ООО «Параллель»				+	+
14.	ЗАО «Солдек»	+			+	
15.	ОАО «Сямженский леспромхоз»	+	+	+	+	
16.	ОАО «Сокольский ДОК»				+	
17.	ОАО «Вашкинский ЛПХ»			+	+	
18.	ОАО «Великоустюгский фанерный комбинат «Новатор»	+	+	+	+	
19.	ООО «Бабаевский химлесхоз»			+	+	
20.	ООО «Монзенский деревообрабатывающий комбинат»			+	+	
21.	ООО «СеверГрандДрев»		+	+	+	
22.	ООО «Вологодская лыжная фабрика»		+	+	+	
23.	ООО «Северсталь-Мебель»				+	
24.	ООО «Сухонский ЦБК»				+	
25.	МУП «Устюженский ЛПХ»			+		
26.	ООО «Шекнинский комбинат древесных плит»			+		
27.	ОАО «Бабаевский леспромхоз»			+		
28.	ООО «Нордкласс»			+		
29.	ЗАО «Онегалеспром»			+		+
30.	ООО «Древплит»			+		
31.	ЗАО «Интерфор»			+		
32.	ООО «Кондрат и К»		+	+		
33.	ОАО «Севертара»			+		
34.	ООО «Новаторский ЛПК»			+		
35.	ООО «Сотамеко Плюс»			+		
36.	ЗАО «Астрофор»		+	+		
37.	ЗАО «Вожега-Лес»			+		

Продолжение приложения 2.3

38.	ГП «Харовский шпалопропиточный завод»			+		
39.	ООО «Белоусоволес»			+		
40.	ООО «Лесное предприятие»			+		
41.	ООО «Усть-Кубинский леспромхоз»			+		
42.	ОАО «ЛХК Череповецлес»			+		
43.	ЗАО «Туровец-Тимбэ»	+		+		
44.	ООО «Каюр»	+		+		
45.	ОАО ПИИ «Промлеспроект»	+		+	+	+
46.	ООО «Вытегорский межхозяйственный комплекс»			+		
47.	ОАО ХК «Устюглес»	+				
48.	ООО «Янтарь»	+				
49.	ООО «Юглеспром»	+				
50.	ОАО «Сухонский ДОК»	+				
51.	ООО «СП Профиль»	+				
52.	ОАО «Белокрестский завод»	+				
53.	Шекснинский КДП филиал ОАО «Тольяттиазот»	+				
54.	ЗАО «Череповецмебель»	+				
55.	ЗАО «Национальная лесоиндустриальная компания»	+				
56.	ГУ «Вологодский сельхозлесхоз»	+				
57.	Предприниматель Макаров А.И.	+				
58.	Предприниматель Комаров Ю.А.	+				
59.	Предприниматель Хамелов К.Г.	+				
60.	Предприниматель Борзенко Е.М.	+				
61.	Предприниматель Шутов Е.А.	+				
62.	Предприниматель Гумметов М.Н.	+				
63.	Предприниматель Горблянский М.Д.			+		
64.	ООО «Грязовецкий комбинат стройматериалов»	+		+	+	+
65.	ОАО «Вологдалесстрой»			+		
66.	Всего ответивших	27	19	29	20	15
6. Легкая промышленность						
1.	ООО ПТК «Волтри-Евро-дизайн»	+			+	+
2.	ОАО «Вологодский текстиль»				+	+
3.	ООО «СМК»					+
4.	ЗАО «Завод «Северная чернь»			+	+	+
5.	ОАО «Сокольский швейник»			+		+
6.	ООО «Астрол»					+
7.	ОАО «Красавинский льнокомбинат»					+
8.	ООО «Агрооптторг»					+
9.	ОАО «Стиль Вологды»	+		+	+	
10.	ОАО «Красавинский льнокомбинат им. Грибанова»	+		+	+	

Продолжение приложения 2.3

11.	ОАО «Овчинно-меховая фабрика»		+	+		
12.	ООО «РассветПлюс»			+		
13.	ЗАО «Вологодская кружевная фирма «Снежинка»	+	+			
14.	ЗАО «Великоустюгская кистещеточная фабрика»		+			
15.	ООО «Великоустюгская фабрика художественных кистей»					+
16.	ООО «Череповецкий трикотаж»	+	+			
17.	ОАО «Вологодская трикотажная фабрика»	+				
18.	ООО «Северный труд»	+				
	Всего ответивших	7	8	6	6	6
7. Агропромышленный комплекс (АПК)						
1.	ЗАО «Биряковское»		+	+		+
2.	ООО «Вологодский центр птицеводства»					+
3.	СПК «Племзавод Майский»	+	+	+	+	+
4.	СХПК «Комбинат Тепличный»				+	+
5.	ОАО «Птицефабрика Ермаково»				+	+
6.	СПК «Зори»	+	+	+	+	
7.	Предприниматель Иванов О.Л.	+				
8.	Предприниматель Титов Н.Н.	+				
9.	Предприниматель Трапезникова Н.М.	+				
10.	СХПК колхоз «Новленский»	+				
11.	СХП «Ленинский путь»		+			
	Всего ответивших	6	4	3	4	5
8. Пищевая промышленность						
1.	Филиал «Кадуийский молокоперерабатывающий завод ООО «Северагрогаз»	+	+	+		+
2.	ЗАО «Вологодский мясокомбинат»			+		+
3.	ОАО «Вологодский ЛВЗ «Вагрон»	+	+		+	+
4.	ОАО ПК «Вологодский»	+	+	+	+	+
5.	ЗАО «Агрофирма им. Павлова»	+		+		+
6.	ООО «МиМП»				+	+
7.	ОАО «Славянский хлеб»				+	+
8.	ОАО «Сухонский молочный комбинат»					+
9.	ПК «Вологодский молочный комбинат»		+	+	+	+
10.	ОАО «Вологодский комбинат хлебопродуктов»	+	+	+	+	+
11.	ЗАО ПТК «Северное молоко»		+	+		+
12.	ЗАО «Русский бисквит»	+				+
13.	ОАО «Великоустюгский ликеро-водочный завод»			+		+
14.	ОАО «Череповецкий мясокомбинат»	+	+		+	

Продолжение приложения 2.3

15.	ФГУП «Учебно-опытный молочный завод ВГМХА им. Н. Верещагина»			+	+	
16.	ООО «Севераргогаз» Кадуйский молочный завод»				+	
17.	ОАО «Пекарь»		+	+	+	
18.	ООО «Нестле – Россия»				+	
19.	ЗАО «Кондитерская фабрика»			+	+	
20.	ПК «Шекснинский маслозавод»				+	
21.	ОАО «Череповецкий молочный комбинат»			+	+	
22.	МУП «Хлебокомбинат Тотемского района»			+	+	
23.	ООО «Бабаевские колбасы»			+		
24.	ООО «Устюг-хлеб»			+		
25.	ООО «Белозерский рыбконсервный комбинат»			+		
26.	ЗАО «Агромясопром»		+	+		
27.	ОАО «Устюгомолоко»			+		
28.	ООО «Бабаевский кондитер»			+		
29.	ОАО «Бабаевский маслозавод»		+			
30.	ООО «Хлебинвест»		+			
31.	ОАО «Мясо»	+	+			
32.	ОАО «Сокольский мяскокомбинат»		+			
33.	ОАО «Шекснинский комбинат хлебопродуктов»	+	+			
34.	ОАО «Кадуйский винодельческий завод»	+				
35.	ООО «Диамант»	+				
36.	ООО «Фортуна»	+				
37.	ООО «Мега»	+				
	Всего ответивших	13	14	19	15	13
9. Строительство						
1.	ОАО «МК-26»		+			+
2.	ОАО «Вологдавтодор»	+		+	+	+
3.	ЗАО «Горстройзаказчик»	+		+	+	+
4.	ГУП ВО «Вологдаоблстройзаказчик»			+		+
5.	ООО СФК «Вологдасельстрой»				+	+
6.	ООО «Амжилстрой»					+
7.	ООО «ИРК «Фараон»	+	+	+		+
8.	ООО «Верховажельес»					+
9.	ОАО «Череповецпромстрой»	+	+		+	
10.	ООО НПЦ «Оникс»				+	
11.	ООО «Завод КДК»				+	
12.	ООО «Росгазстройсервис»	+	+	+		
13.	ООО «Инвестстрой»			+	+	
14.	ООО «Инвестстройсервис»			+	+	
15.	ООО «Дорстрой» (г. Кириллов)		+			
16.	ООО «Дорстрой» (г. Тарнога)	+	+			

Окончание приложения 2.3

17.	ОАО «Стройиндустрия»		+			
18.	ОАО «Стройтранс»		+			
19.	ОАО «Агроскон»	+	+			
20.	ЗАО «Союзлесмонтаж»	+	+	+		
21.	ОАО «Бурводстрой»		+			
22.	Никольское ДРСУ, филиал ОАО «Вологодавтодор»	+				
23.	ОАО «Вологдастрой»	+				
24.	ОАО «Соколстрой»	+				
	Всего ответивших	11	13	8	6	8
10. Стекольная промышленность						
1.	ООО «Чагодощенский стекольный завод и К»			+		
2.	ОАО «Покровский стекольный завод»	+	+	+		
3.	ООО «Смердомский стекольный завод»	+				
	Всего ответивших	2	1	2		
11. Прочие						
1.	ГУ Центр занятости населения Кирилловского р-на	+		+		+
2.	ООО «Научно-производственный центр «Оникс»					+
3.	ОАО «Оптимех»				+	+
4.	ООО «Конструкторское бюро МОДУЛЬ»				+	+
5.	ООО «Защита информационных систем»					+
6.	ООО «Завод Протехмаш»				+	+
7.	ООО «Валмос Вологда»					+
8.	ЗАО «Старт-Плюс»					+
9.	ООО «Александра-Плюс»				+	
10.	ООО «Восток»		+	+		
11.	ООО «ВЭТМ»			+		
12.	ООО «Полиграфист»	+	+			
13.	ОАО «Страховая компания «Жаско»	+	+			
14.	МУК «Вожегодская Централизованная система»	+	+			+
15.	Вологодское отделение СЖД	+				
16.	МУП «Туризм и народные промыслы»	+				
17.	Филиал ОАО Северо-Западный ТЕЛЕКОМ ОАО «Вологдаэлектросвязь»	+				
18.	ОАО «Вологодская холдинговая компания»	+				
19.	ЗАО «Корпорация «Русьпромсервис»	+				
20.	МУП ЖКХ «Федотово»	+				
21.	Вологодская торгово-промышленная палата	+				
22.	ОАО «Металлоопторг»	+				
	Всего ответивших	12	4	3	4	9
	ИТОГО	114	91	111	85	82

Приложение 2.4

Список кафедр вузов, принявших участие в опросах 2004 – 2008 гг.

1. Вологодский государственный педагогический университет (ВГПУ)

№	Кафедра	Опрос		
		2004 г.	2005 г.	2008 г.
1.	Зоологии и экологии	+	+	+
2.	Физической географии и геологии	+	+	+
3.	Теоретической и прикладной физики	+	+	+
4.	Журналистики и теории коммуникации	+	+	+
5.	Общей физики, астрономии и методики обучения физике	+	+	+
6.	Экономической географии	+	+	+
7.	Прикладной математики	+	+	+
8.	Химии	+	+	+
9.	Информатики и вычислительной техники	+	+	+
10.	Экономической теории и менеджмента	+	+	+
11.	Физического воспитания	+	+	+
12.	Теории, истории культуры и этнологии	+	+	
13.	Ботаники	+	+	
14.	Математического анализа и методики преподавания математики	+	+	
15.	Гражданского права	+	+	
16.	Конституционного, международного права и политологии	+	+	
17.	Алгебры, геометрии и теории обучения математике	+	+	
18.	Гимнастики, легкой атлетики и спортивной медицины	+	+	
19.	Философии	+	+	
20.	Уголовного права	+	+	
21.	Русского языка	+	+	
22.	Литературы	+	+	
23.	Немецкого языка	+	+	
24.	Английского языка	+	+	
25.	Французского языка	+	+	
26.	Всеобщей истории	+	+	
27.	Теории и истории музыки	+	+	
28.	Педагогики	+	+	
29.	Практической психологии	+	+	
30.	Общей и педагогической психологии	+	+	
31.	Отечественной истории	+	+	
32.	Пения и методики музыкального воспитания	+	+	
33.	Этномузыкологии	+	+	
34.	Педагогики и методики начального образования	+	+	
35.	Социальной работы и социальной педагогики	+	+	
36.	Иностранных языков	+	+	
37.	Иностранных языков филологического факультета	+	+	
38.	Анатомии, физиологии и гигиены человека	+	+	
39.	Теоретических основ физического воспитания и спортивных дисциплин	+	+	
40.	Музыкальных инструментов	+	+	
41.	Английской филологии	+	+	
42.	Общей педагогики и непрерывного педагогического образования			
Итого кафедр, принявших участие в опросе		41	41	11
Итого кафедр, принимавших участие во всех опросах		11	11	11

2. Череповецкий государственный университет (ЧГУ)

№	Кафедра	Опрос		
		2004 г.	2005 г.	2008 г.
1.	Математики	+	+	+
2.	Прикладной информатики	+	+	+
3.	Машин и агрегатов металлургических заводов	+	+	+
4.	Теории механизмов и машин	+	+	+
5.	Электропривода и электротехники	+	+	+
6.	Инженерной и машинной графики	+	+	+
7.	Физики	+	+	+
8.	Промышленной теплоэнергетики	+	+	+
9.	Программного обеспечения ЭВМ	+	+	+
10.	Профессионального образования	+	+	+
11.	Коррекционной педагогики и специальной психологии	+	+	+
12.	Анатомии и физиологии	+	+	+
13.	Истории	+	+	+
14.	Биологии и общей экологии	+	+	+
15.	Подъемно-транспортных машин	+	+	+
16.	Технологии и предпринимательства	+	+	+
17.	Химических технологий и оборудования	+	+	+
18.	Промышленной экологии	+	+	+
19.	Строительных материалов и технологий	+	+	+
20.	Строительных конструкций и архитектуры	+	+	+
21.	Автоматизаций и систем управления	+	+	+
22.	Изобразительного искусства и методики преподавания	+	+	+
23.	Психологии	+	+	+
24.	Педагогики и методики начального образования	+	+	+
25.	Прикладной математики		+	+
26.	Экономики		+	+
27.	Химии		+	+
28.	Иностранных языков		+	+
29.	Общей физики		+	+
30.	Мировой экономики			+
31.	Теории и истории культуры			+
32.	Педагогики и методики дошкольного образования	+	+	
33.	Математических методов и информационных технологий в экономике			
34.	Теоретической механики и сопротивления материалов			
35.	Менеджмента			
36.	Связей с общественностью			
37.	Социологии, политологии и права			
38.	Русского языка и общего языкознания	+	+	
39.	Педагогики физической культуры	+	+	
40.	Педагогики	+	+	
41.	Философии	+	+	
42.	Немецкой филологии	+	+	
43.	Английской филологии	+	+	
44.	Германских языков и методик преподавания		+	
45.	Физического воспитания			
46.	Литературы			
47.	Русского языка и культуры речи			
48.	Русского языка и общего языкознания			
Итого кафедр, принявших участие в опросе		34	30	31
Итого кафедр, принимавших участие во всех опросах		13	13	13

3. Вологодский государственный технический университет (ВоГТУ)

№	Кафедра	Опрос		
		2004 г.	2005 г.	2008 г.
1.	Информационных систем и технологий	+	+	+
2.	Технологии машиностроения	+	+	+
3.	Промышленного и гражданского строительства	+	+	+
4.	Экономики и технологии производственных процессов	+	+	+
5.	Автомобилей и автомобильного хозяйства	+	+	+
6.	Электроснабжения	+	+	+
7.	Безопасности жизнедеятельности и промышленной экологии	+	+	+
8.	Физики	+	+	+
9.	Теоретической механики	+	+	+
10.	Сопротивления материалов	+	+	+
11.	Начертательной геометрии и графики	+	+	+
12.	Автоматики и вычислительной техники	+	+	+
13.	Высшей математики	+	+	+
14.	Технологии автоматизированных систем и производств	+	+	+
15.	Автомобильных дорог	+	+	+
16.	Архитектуры и градостроительства	+	+	+
17.	Управляющих и вычислительных систем	+		+
18.	Электрооборудование		+	+
19.	Электротехники		+	+
20.	Биомедицинской техники			+
21.	Химии		+	+
22.	Теплогасоснабжения и вентиляции			+
23.	Геозологии и инженерной геологии	+	+	
24.	Менеджмента	+	+	
25.	Водоснабжения и водоотведения	+	+	
26.	Финансов и кредита	+	+	
27.	Бухгалтерского учета и аудита	+	+	
28.	Социально-культурного сервиса и туризма	+	+	
29.	Комплексного использования и охраны природных ресурсов	+		
30.	Экономической теории	+		
31.	Экономико-математического моделирования		+	
32.	Городской кадастр и геодезия		+	
33.	Физического воспитания		+	
34.	Социально-гуманитарных наук	+	+	
35.	Философии	+	+	
36.	Иностранных языков	+	+	
37.	Теории и проектирования машин и механизмов			
38.	Экономики и менеджмента			
39.	Лингвистики и межкультурной коммуникации			
40.	Социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин			
41.	Среднетехнический факультет	+		+
Итого кафедр, принявших участие в опросе		29	31	23
Итого кафедр, принимавших участие во всех опросах		16	16	16

4. Вологодская молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина
(ВГМХА)

№	Кафедра	Опрос		
		2004 г.	2005 г.	2008 г.
1.	Технологии молока и молочных продуктов	+	+	+
2.	Бухгалтерского учета	+	+	+
3.	Земледелия и агрохимии	+	+	+
4.	Лесного хозяйства	+	+	+
5.	Механизации и электрификации животноводства	+	+	+
6.	Организации и предпринимательства	+	+	+
7.	Финансов и кредита	+	+	+
8.	Экономической кибернетики	+		+
9.	Графики и теоретической механики	+		+
10.	Анатомии и физиологии	+	+	
11.	ВНЗБ, хирургии и акушерства	+	+	
12.	Эпизоотологии и микробиологии	+	+	
13.	Кормления животных	+	+	
14.	Разведения и генетики	+	+	
15.	Частной зоотехники	+	+	
16.	Управления с/х производством	+	+	
17.	Технологического оборудования	+	+	
18.	Ремонта машин и БЖД	+	+	
19.	Экономики	+	+	
20.	Тракторов, автомобилей и теплотехники	+		
21.	Сельскохозяйственных машин и ЭМТП	+		
22.	Физики	+		
23.	Органической химии	+		
24.	Растениеводства	+		
25.	Статистики и экономического анализа		+	
26.	Иностранных языков	+		
27.	Высшей математики			
28.	Философии	+		
29.	Физической культуры	+		
30.	Неорганической химии	+		
31.	Истории России			
32.	Маркетинга			
Итого кафедр, принявших участие в опросе		28	18	9
Итого кафедр, принимавших участие во всех опросах		7	7	7

	Опрос		
	2004 г.	2005 г.	2008 г.
Всего кафедр, принявших участие в опросе	132	120	74
Всего кафедр, принимавших участие во всех опросах	47	47	47

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Переход к устойчивому развитию региональной экономики невозможен без широкого внедрения передовых достижений науки, техники и технологий во все сферы деятельности. При этом будут выигрывать те регионы, которые обеспечат наиболее благоприятные условия для создания, распространения и реализации новых научно-технических идей и разработок. Организация эффективного функционирования и реализации научно-технического потенциала является базовой предпосылкой ускорения развития региона в средне- и долгосрочной перспективе. Особую актуальность это имеет для Вологодской области, где уровень развития и использования потенциала науки и техники традиционно был незначительным. С целью детального изучения имеющихся возможностей для более эффективного использования потенциала научно-технической сферы региона и поиска путей его реализации нами было выполнено исследование, результаты которого и представлены в данной книге.

В ходе изучения состояния научно-технической сферы Вологодской области и потенциала ее развития на основе анализа статистических данных и результатов экспертного опроса предприятий и вузов были выявлены следующие проблемы, сдерживающие научно-техническую и инновационную деятельность:

1. Организационно-кадровые — малая численность организаций, выполняющих исследования и разработки, и научных кадров в них.

2. Финансово-экономические — малый объем средств, направляемых в сферу науки и техники, образования и коммуникаций.

3. Инновационные – низкий уровень изобретательской и внедренческой активности бизнеса и науки в целом.

4. Информационно-коммуникационные – низкий уровень обеспеченности организаций информационными и коммуникационными ресурсами.

5. Научно-методические – неудовлетворенность хозяйствующих субъектов региона современным состоянием нормативно-правового регулирования сферы науки и техники, а также нерешенность ряда вопросов в отношении научно-методического обеспечения процессов создания и внедрения инноваций.

Для решения выявленных в сфере науки и техники Вологодской области проблем необходимо объединение усилий органов власти и управления, бизнеса, науки и образования по следующим направлениям развития инновационной деятельности и реализации научно-технического потенциала региона:

- развитие нормативно-правовой и научно-методической базы сферы науки, техники и инноваций;
- финансирование сферы науки, техники и инноваций и привлечение инвестиций;
- развитие кадровых ресурсов научно-технической и инновационной сферы;
- модернизация материально-технической базы сферы науки, техники и инноваций;
- информационное обеспечение научно-технической и инновационной деятельности;
- стимулирование хозяйствующих субъектов к разработке и внедрению инноваций;
- развитие инфраструктуры поддержки научно-технической и инновационной деятельности.

Этого можно достичь в рамках реализации специального документа – долгосрочной целевой программы «Развитие научно-технического потенциала Вологодской области на период до 2025 года». В I части книги представлен проект данной Программы, включающий совокупность направлений и конкретных мероприятий, согласованных по срокам, ресурсам и исполнителям.

Предлагаемый проект Программы рассчитан на период с 2009 по 2025 г., разбитый на два взаимосвязанных этапа: а) первый этап (2009 – 2012 гг.) – характеризуется как удержанием позиций и дальнейшим стабильным развитием традиционных для региона сфер деятельности, так и формированием производств по новым перспективным направлениям; б) второй этап (2013 – 2025 гг.) – характеризуется устойчивым развитием научно-технического потенциала области и повышением эффективности его использования для обеспечения ее движения по инновационно-ориентированному пути.

Разработана схема управления Программой, включающая стратегический и оперативный уровни. В рамках представленного проекта Программы также определен объем средств, необходимый для ее реализации, и разработаны механизмы финансирования.

Выполнение Программы позволит активно вовлечь население в сферу научно-технической и инновационной деятельности, повысить восприимчивость хозяйствующих субъектов к внедрению и использованию инноваций и создать комплексную среду эффективной поддержки процессов создания и потребления знаний в регионе. В результате реализации Программы Вологодская область значительно продвинется в решении вопроса перевода экономики на инновационный путь развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. №1662-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.ru/>

2. Концепция инновационной деятельности хозяйственного комплекса Вологодской области на 2005 – 2010 годы: утв. постановлением Правительства области от 10.11.2004 г. №1042 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vologda-oblast.ru/>

3. Концепция инновационной научно-технической политики Ульяновской области на 2006 – 2010 годы: утв. постановлением от 13.12.2005 г. № 240 Губернатора области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ulgov.ru/society/edu/4312ef241708d>

4. Научно-техническое и инновационное развитие Ленинградской области на 2004 – 2006 годы: Закон Ленинградской области о региональной целевой программе: утв. областным законом от 5.11.2004 г. №84-ОЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.levonevsky.org/bazazru/texts07/txt07397.htm>

5. О внесении изменений в Закон области «О государственном регулировании инвестиционной деятельности на территории Вологодской области»: Закон Вологодской области: принят постановлением Законодательного Собрания Вологодской области от 27.09.2007 г. №662 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vologda-oblast.ru/>

6. О государственных научных грантах Вологодской области: Закон Вологодской области: принят постановлением Законодательного Собрания Вологодской области от 26.09.2007 г. №745 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vologda-oblast.ru/>

7. О государственной научно-технической политике Свердловской области: Закон Свердловской области: утв. Законодательным Собранием Свердловской области от 11.03.2001 г. №33-ОЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.midural.ru/midural-new/ur_science/ur_science5.html

8. О концепции промышленной, научно-технической и инновационной политики Орловской области на период до 2010 года: закон Орловской области утв. постановлением Правительства Орловской области от 9.03.2006 г. №586-ОЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_FE68BE40-4D62-4C82-AFCB-E4D459D5D3B0.html

9. О политике Новосибирской области в сфере развития инновационной системы: Закон Новосибирской области: утв. Губернатором Новосибирской области от 15.12.2007 г. №178-ОЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://novinkor.novo-sibirsk.ru/IW/legislation/Law2-4.htm>

10. О поддержке и развитии научной деятельности в Смоленской области на 2002 – 2005 годы: областной закон об областной целевой программе: утв. Смоленской областной Думой от 31.10.2002 г. №73-з [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://admin.smolensk.ru/7Eduma/law/73-02.htm>

11. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2012 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. №1663-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.gov.ru/>

12. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу: утв. указом Президента РФ от 30.03.2002 г. №576 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.miiiris.ru/docs/normativ.php?mplevel=12000&pplevel=2>

13. О совете по развитию научно-технического потенциала Вологодской области: положение утв. распоряжением Губернатора области от 23.03.2006 г. №424-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vologda-oblast.ru/>

14. Основные положения стратегии социально-экономического развития Вологодской области на период до 2010 года: утв. положением Правительства области от 16.04.2003 г. №380 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vologda-oblast.ru/>

15. План Губернатора 2012 // Красный Север. – 2007. – № 135, 138, 142.

16. Программа социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2005 – 2008 гг.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/wps/portal>

17. Развитие и использование научно-технического и инновационного потенциала Липецкой области на 2005 – 2010 годы: программа: утв. постановлением Правительства Липецкой области от 25.08.2005 г. № 928-пс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://regions.extech.ru/regions/lipetsk/innov_pr.doc

18. Формирование и развитие национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2005 – 2015 годы: программа: утв. постановлением Правительства Республики Казахстан от 25.04.2005 г. №387 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mit.kz/docs/document_142.doc

19. Развитие инновационной деятельности в Республике Татарстан на 2004 – 2010 годы: республиканская программа: утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 12.03.2004 г. №121 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://prav.tatar.ru/rus/compliant.htm?pub_id=35

20. Развитие науки, научно-технической и инновационной деятельности в Мурманской области на 2006 – 2008 годы: региональная целевая программа: утв. постановлением Правительства Мурманской области от 27.09.2005 г. №367-ПП/11 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://invest.government.ru/zakon/367%EF%EF.htm>

21. «Группа восьми» в цифрах. 2006: стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – 123 с.

22. Добывающие, обрабатывающие производства и организации по производству и распределению электроэнергии, газа и воды: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – 172 с.
23. Индикаторы инновационной деятельности. 2007: стат. сб. – М.: ГУ-ВШЭ, 2007. – 400 с.
24. Индикаторы науки. 2007: стат. сб. – М.: ГУ-ВШЭ, 2007. – 344 с.
25. Информационные и коммуникационные технологии в российской экономике. 2006: стат. сб. – М.: ГУ-ВШЭ, 2006. – 280 с.
26. Наука и инновации области: стат. сб. / Вологдастат. – Вологда, 2007. – 70 с.
27. Наука России в цифрах. 2006: стат. сб. / Росстат. – М.: ЦИСН, 2006. – 494 с.
28. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2002: стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2002. – 863 с.
29. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2003: стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2003. – 895 с.
30. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2004: стат. сб. / Росстат. – М., 2004. – 966 с.
31. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2005: стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – 982 с.
32. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – 981 с.
33. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – 991 с.
34. Регионы Северо-Западного федерального округа. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. – Вологда, 2007. – 181 с.
35. Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – 825 с.
36. Россия и страны-члены Европейского Союза. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – 252 с.
37. Статистический ежегодник Вологодской области. 2006: стат. сб. – Вологда, 2007. – 363 с.
38. Англо-русский глоссарий. – М.: СКАНРУС, 2001. – 78 с.
39. Балабанов, И.Т. Инновационный менеджмент / И.Т. Балабанов. – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.
40. Бекетов, Н. Государственная политика инноваций / Н. Бекетов // Экономист. – 2004. – № 9. – С. 64-70.
41. Белоусов, А. Долгосрочные тренды российской экономики. Сценарии экономического развития России до 2020 года / А. Белоусов // Общество и экономика. – 2005. – №12. – С. 114.

42. Бизнес-инкубатор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.business-incubator.ru/>
43. Бовин, А.А. Управление инновациями в организации: учеб. пособие / А.А. Бовин, Л.Е. Чередникова, В.А. Якимович. – М.: Омега-Л, 2006. – С. 247-248.
44. Бойко, И. Технологические инновации и инновационная политика / И. Бойко // Вопросы экономики. – 2003. – №2. – С. 32-35.
45. Валентей, С.Д. Проблемы формирования национальной инновационной системы России / С.Д. Валентей // Инновационный путь развития для новой России / под ред. В.П. Горегляда. – М.: Наука, 2005. – 343 с.
46. Варшавский, А.Е. О рекомендациях по сохранению и дальнейшему развитию Российской науки / А.Е. Варшавский // Экономика и математические методы. – 2003. – Т. 39. – Вып. 2. – С. 86-105.
47. Варшавский, А.Е. Проблемы и показатели развития инновационных систем / А.Е. Варшавский // Инновационный путь развития для новой России / под ред. В.П. Горегляда; Центр социально-экономических проблем федерализма Института экономики РАН. – М.: Наука, 2005. – 343 с.
48. Варшавский, А.Е. Развитие экономики знаний и необходимость обеспечения преемственности в экономической науке России / А.Е. Варшавский // Прогнозирование темпов и факторов экономического роста / сост. А.В. Суворов. – М.: МАКС Пресс, 2003.
49. Воронцова, С.Д. Основные направления стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа Российской Федерации на период до 2015 года / С.Д. Воронцова, М.Н. Григорьев, С.М. Климов. – СПб.: Знание, 2003. – 220 с.
50. Глазьев, С.Ю. О стратегии развития российской экономики: науч. доклад / С.Ю. Глазьев. – М.: ЦЭМИ РАН, 2006. – 132 с.
51. Гневко, В.А. Региональные проблемы инновационного развития экономики / В.А. Гневко. – СПб.: ИУЭ, 2004. – 480 с.
52. Готова ли Россия инвестировать в будущее: доклад Общественной палаты Российской Федерации. – М., 2007. – 63 с.
53. Гусаков, М.А. Инновационное развитие экономики: региональный контекст / М.А. Гусаков, М.Г. Джанелидзе, А.А. Румянцева и др. // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2006. – №1. – С. 39-48.
54. Гусаков, М.А. Теоретические основы управления инновационным развитием в регионах разного типа / М.А. Гусаков, А.А. Румянцев. – СПб.: ИПРЭ РАН, 2004. – 51 с.
55. Данные совещания по вопросам усиления борьбы с нарушениями законности в сфере охраны и защиты интеллектуальной собственности (09.09.2005 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sartraccs.sgarp.ru/Press/int_property_doc.htm

56. Дежина, И. Механизмы стимулирования коммерциализации исследований и разработок / И. Дежина, Б. Салтыков // Общество и экономика. – 2004. – №7-8. – С. 188-248.

57. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации 2006/2007 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.undp.ru/download.phtml?§322>.

58. Долгосрочный прогноз развития экономики России на 2007 – 2030 гг. // Общество и экономика. – 2007. – №5-6. – С. 216-271.

59. Долгосрочный прогноз роста российской экономики. – М., 2006. – 37 с.

60. Задумкин, К.А. Формирование и развитие научно-технического потенциала Вологодской области / К.А. Задумкин // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. – 2008. – Вып. 43. – С. 32-45.

61. Задумкин, К.А. Формирование системы управления инновационными процессами в регионе (на материалах Вологодской области) / К.А. Задумкин // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. – 2008. – Вып. 41. – С. 16-32.

62. Иванов, В.В. Национальные инновационные системы: теория и практика формирования / В.В. Иванов. – М., 2004. – 290 с.

63. Иванов, В.В. Проблемы и перспективы развития российских территорий высокой концентрации научно-технического потенциала / В.В. Иванов, В.И. Матирко, К.И. Плетнев. – М.: СКАНРУС, 2001. – 317 с.

64. Иванов, В.В. Территории высокой концентрации научно-технического потенциала в странах ЕС / В.В. Иванов, Б.И. Петров, К.И. Плетнев. – М.: СКАНРУС, 2001. – 179 с.

65. Императивы формирования инновационной системы в стратегии развития Вологодской области до 2010 года: отчет о НИР / В.А. Ильин, К.А. Задумкин, Е.А. Мелехина, Р.В. Иванов. – Вологда, 2005. – 186 с.

66. Императивы формирования инновационной системы в стратегии развития Вологодской области до 2010 года: отчет о НИР / К.А. Задумкин, Е.А. Мелехина, С.В. Теребова. – Вологда, 2006. – 216 с.

67. Инновационный менеджмент: справ. пособие / под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. – СПб.: Наука, 1997.

68. Инновационный потенциал регионов России: информ.-аналит. записка / В.А. Ильин, М.Ф. Сычев. – Вологда, 2005. – 20 с.

69. Инновационный путь развития для новой России / под ред. В.П. Горегляда; Центр социально-экономических проблем федерализма Института экономики РАН. – М.: Наука, 2005. – 343 с.

70. Концепция развития научно-технического потенциала Вологодской области на период до 2025 года: отчет о НИР / В.А. Ильин, К.А. Задумкин, С.Ю. Егорихина. — Вологда, 2006. — 164 с.
71. Кузык, Б.Н. Россия — 2050: стратегия инновационного прорыва / Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец. — М.: Экономика, 2004. — 632 с.
72. Леонидова, Г.В. Региональный научно-образовательный центр / Г.В. Леонидова; под ред. М.Ф. Сычева. — Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2007. — 99 с.
73. Львов, Д.С. Путь в XXI век / Д.С. Львов. — М.: Экономика, 1999. — 793 с.
74. Макаров, В.Л. Инновационный менеджмент в России: вопросы стратегического управления и научно-технологической безопасности / В.Л. Макаров, А.Е. Варшавский. — М.: Наука, 2004. — 880 с.
75. Макаров, В.Л. Рынок рабочей силы в экономике инноваций / В.Л. Макаров // Инновационный путь развития для новой России / под ред. В.П. Горегляда. — М.: Наука, 2005. — 343 с.
76. Наука и высокие технологии России на рубеже третьего тысячелетия (социальные и экономические аспекты развития) / В.Л. Макаров, А.Е. Варшавский и др. — М.: Наука, 2001. — 636 с.
77. Научно-технический потенциал России и его использование / под ред. В.И. Кушлина, А.Н. Фоломьева. — М.: Сканрус, 2001. — 240 с.
78. Носок, С.П. Бизнес-инкубатор — ключ к успеху малого предпринимательства / С.П. Носок // Курьер ВТПП. — 2006. — №3. — С. 33.
79. Проблемы регионального развития: 2007 — 2010 / В.А. Ильин, К.А. Гулин, М.Ф. Сычев [и др.]; под ред. В.А. Ильина. — Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2007. — 184 с.
80. Региональная стратегия экономического роста — 2015 / колл. авт. под руководством д.э.н., проф. В.А. Ильина. — Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2005. — 224 с.
81. Ресурсы инноваций: организационный, финансовый, административный: учеб. пособие для вузов / под ред. И.П. Николаевой. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 318 с.
82. Стратегия развития региона / колл. авт. под рук. д.э.н., проф. В.А. Ильина. — Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2004. — 228 с.
83. Ткачук, С.Н. Инкубатор бизнеса / С.Н. Ткачук // Бизнес и власть. — 2006. — №1. — С. 16-19.
84. Ткачук, С.Н. Инновации как новый ресурс развития / С.Н. Ткачук // Курьер ВТПП. — 2006. — №3. — С. 12-14.
85. Яковец, Ю.В. Эпохальные инновации XXI века / Ю.В. Яковец. — М.: Экономика, 2004.

V.A. Ilyin, K.A. Zadumkin, I.A. Kondakov

**SCIENTIFIC AND TECHNICAL
POTENTIAL OF THE REGION:
THE PROJECT OF THE LONG-TERM
DEVELOPMENT PROGRAM**

Annotation

The book presents the draft of the long-term purposeful program «Development of scientific and technical potential of the Vologda region up to 2025 year», developed by authors, which based on the estimation of the present-day condition of science and technics of the region and on the revelation of tasks of their perspective development.

A book is intended for the officials, research workers, teachers, graduate students, students, and also to those, who is interested in the questions of development of the regional scientific and technical potential.

CONTENT

<i>Ilyin V.A. The preface</i>	5
PART I: DRAFT OF THE LONG-TERM TARGET PROGRAM	
«DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL	
POTENTIAL OF THE VOLOGDA REGION UP TO 2025 YEAR»	7
Passport of the program	8
1. The description of problems, which program is aimed to solve ...	11
2. Main goals and tasks of the program, the period of its	
realization	19
3. Main directions and measures, for the scientific and technical	
potential of the Vologda region development and use	23
4. Supplying the program with resources	26
5. Program realization mechanisms	28
6. Program realization control	30
7. The program realization effectiveness and consequences	
estimation	30
APPENDICES THE PART I	36
1.1. Program realization principles	36
1.2. Basic concepts and terms	37
1.3. Scientific, technical and innovative activity supporting	
infrastructure	42
1.4. The program measures plan «Development of scientific	
and technical potential of the Vologda region up to 2025 year»	46
1.5. Program resources supply laying out on years within	
the bounds of the developed directions and measures	50
1.6. The Vologda Region governor direction «About the council	
of scientific and technical potential development»	52
1.7. The target activities of scientific, technical and innovative	
development of the Vologda region and the other regions	
of NWFED in 2007 year	58

PART II: CONDITIONS AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL POTENTIAL OF THE VOLOGDA REGION	66
1. The Vologda region scientific and technical potential analysis	67
1.1. Science and innovations	67
1.2. Education	81
1.3. Information infrastructure and communication	88
2. Participation of the business entitles in scientific, technical and innovation processes of the region	92
2.1.The description of the research information base	92
2.2. General assessment of the regional science sphere, technique and innovation in the region	96
2.3. Research the scientific, technical and innovation processes at the enterprises and high schools of the region	104
APPENDICES THE PART II	122
2.1. Accompanying letter and questionnaire for the enterprises inquiring	122
2.2. Accompanying letter and questionnaire for the high school faculties inquiring	135
2.3. The list of the enterprises which have taken part in inquiring in 2004 – 2008	145
2.4. The list of the high school faculties which have taken part in inquiring in 2004 – 2008	152
<i>Conclusion</i>	156
<i>Literature</i>	159
<i>Annotation</i>	165
<i>Content</i>	166

Научное издание

Ильин Владимир Александрович
Задумкин Константин Алексеевич
Кондаков Игорь Анатольевич

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА:
ПРОЕКТ ДОЛГОСРОЧНОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ**

Редакционная подготовка	Л.Н. Воронина
Оригинал-макет	А.А. Воробьева
Корректор	Л.В. Зарубалова
Компьютерный набор	И.А. Кондаков М.Н. Иванов

Подписано в печать 21.05.2009.
Формат бумаги 60x84/16. Печать цифровая. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 9,3. Печ. л. 10,5. Тираж 250 экз. Заказ №155.

Учреждение Российской академии наук
Вологодский научно-координационный центр
Центрального экономико-математического института РАН
160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а
тел. 54-43-85, e-mail: common@vscc.ac.ru