

# Экономика региона: проблемы и перспективы развития

УДК 332.05+330.341.1

© Кондаков И.А.

© Задумкин К.А.

## ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕГИОНА (по результатам экспертных опросов)

*В статье представлены результаты анализа научно-инновационной деятельности предприятий Вологодской области за период с 2004 по 2010 г., выполненного на основе данных экспертных опросов. В итоге выявлены ключевые проблемы и определены основные направления активизации научно-инновационных процессов в регионе.*

*Научно-инновационная деятельность, производственный сектор, региональная экономика, экспертные опросы.*

Эффективное функционирование экономики невозможно без создания, внедрения и распространения новых товаров и услуг, основанных на использовании новейших научно-технических достижений, передовых систем организации и управления производством. Поэтому в современных условиях особенно актуальным становится развитие научно-инновационной деятельности, включающей в себя и разработку, и реализацию новшеств во всех отраслях и сферах хозяйственной деятельности.

Стратегия социально-экономического развития России и её отдельных регионов предусматривает также построение инно-

вационно-ориентированной экономики. Для этого требуется активизация научно-инновационных процессов в производственном секторе, составляющем основу валового продукта. Данное утверждение относится и к Вологодской области, в которой уровень инновационной активности в 2009 г. составлял всего 7,6% (для сравнения: по России в целом – 9,3%, во Франции – 36,1%, Великобритании – 38,1%, Финляндии – 51,4%, Германии – 62,6%) [5]. Для детального изучения промышленности региона, с целью определения основных направлений активизации инновационных процессов, обратимся к материалам экспертных опросов,



КОНДАКОВ Игорь Анатольевич  
кандидат экономических наук  
научный сотрудник ИСЭРТ РАН  
kia-24@mail.ru



ЗАДУМКИН Константин Алексеевич  
кандидат экономических наук  
начальник департамента стратегического  
планирования и инвестиционной  
политики Администрации г. Вологды  
Zadumkin\_KA@vologda-city.ru

проводившихся в 2004 – 2010 гг. Институтом социально-экономического развития территорий РАН (ИСЭРТ РАН) при участии авторов<sup>1</sup>.

Согласно полученным за рассматриваемый период данным, примерно на трети принимавших участие в опросе предприятий региона созданы конструкторские подразделения, занимающиеся вопросами, связанными с разработкой и внедрением новых товаров, технологий и услуг (табл. 1). Это прежде всего организации металлургии и химической промышленности, машиностроения и металлообработки, имеющие богатый опыт конструкторских разработок и долгую историю развития.

Судя по ответам руководителей, за 2004 – 2010 гг. удельный вес компаний, наладивших производство новой продукции, в общем числе предприятий отрасли, которые участвовали в опросе, находился на уровне 52–60% (табл. 2). В 2010 г. осваивали выпуск новых товаров и внедрение передовых технологий предприятия металлургии (ОАО «Северсталь») и машиностроения (ОАО «Воло-

годский оптико-механический завод», ОАО «Транс-Альфа», ООО «Роскон» и др.), химической промышленности (ОАО «Череповецкий Азот»)<sup>2</sup>. Это объясняется следующими причинами:

- именно для данных видов производств характерны крупные, экономически состоятельные организации, имеющие достаточные ресурсы для создания и освоения инноваций;
- предприятия данных отраслей осуществляют свою деятельность как на внутренних, так и внешних рынках с высоким уровнем конкуренции. Поэтому главным условием выживания в жёстких условиях рынка являются именно научно-инновационная деятельность и её результаты.

Необходимо отметить, что в 2009 г. в связи с ухудшением в области социально-экономической ситуации, вызванным мировым финансово-экономическим кризисом, наблюдалось замедление научно-инновационных процессов на предприятиях, о чём свидетельствует приведённая в таблице 3 информация. В 2010 г., по оценкам опрошенных руко-

Таблица 1. Удельный вес предприятий, на которых существует конструкторское подразделение, занимающееся вопросами разработки и внедрения новой продукции, в %\*

Отрасль	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Металлургия	75,0	100,0	66,7	33,3	66,7	66,7	<b>100,0</b>
Химическая промышленность	100,0	75,0	66,7	25,0	50,0	100,0	<b>100,0</b>
Машиностроение и металлообработка	95,5	69,2	83,3	75,0	84,6	66,7	<b>70,0</b>
Лесопромышленный комплекс	22,2	5,3	20,7	15,0	26,7	17,6	<b>15,4</b>
Пищевая промышленность	15,4	0,0	26,3	26,7	30,8	16,7	<b>9,1</b>
Электроэнергетика	0,0	0,0	18,2	0,0	14,3	10,0	<b>0,0</b>
Стекольная промышленность	0,0	0,0	50,0	н/д	н/д	0,0	<b>0,0</b>
Лёгкая промышленность	57,1	100,0	83,3	83,3	16,7	60,0	<b>н/д</b>
Прочее	16,7	25,0	33,3	100,0	66,7	16,7	<b>29,2</b>
<b>В целом по выборке</b>	<b>39,5</b>	<b>30,8</b>	<b>41,4</b>	<b>32,9</b>	<b>37,8</b>	<b>30,3</b>	<b>27,3</b>

\* От общего числа предприятий отрасли, принявших участие в опросах.

<sup>1</sup> Опрос проводился среди руководителей средних и крупных предприятий Вологодской области: в 2004 г. ответило 114; 2005 г. – 91; 2006 г. – 111; 2007 г. – 85; 2008 г. – 82; 2009 г. – 99; 2010 г. – 81 руководителей. Численность персонала предприятий, принимавших участие в опросах в разные годы, составляла 60–65% среднегодовой численности работников организаций и предприятий соответствующих отраслей региона. Метод опроса – анкетирование. Величина предельной ошибки выборки не превышает 3-4% (источник: Россия и страны мира. – М., 2010).

<sup>2</sup> Среди факторов, стимулирующих предприятия к выпуску новых товаров и внедрению передовых технологий, руководители особо отмечали спрос со стороны потребителей (49% опрошенных) и желание опередить конкурентов (47%).

Таблица 2. Удельный вес предприятий, осваивающих выпуск новых товаров (услуг), внедряющих передовые технологии, в %\*

Отрасль	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Металлургия	66,7	66,7	100,0	100,0	100,0	100,0	<b>100,0</b>
Химическая промышленность	66,7	0,0	50,0	100,0	100,0	100,0	<b>100,0</b>
Машиностроение и металлообработка	83,3	91,7	92,3	83,3	83,3	83,3	<b>92,3</b>
Пищевая промышленность	68,4	78,9	69,2	68,7	61,1	45,5	<b>54,5</b>
Лесопромышленный комплекс	34,5	37,9	60,0	40,0	41,2	35,3	<b>38,5</b>
Электроэнергетика	9,1	18,2	14,3	22,2	20,0	10,0	<b>0,0</b>
Стекольная промышленность	50,0	50,0	н/д	0,0	100,0	0,0	<b>0,0</b>
Лёгкая промышленность	66,7	83,3	50,0	40,0	60,0	80,0	<b>н/д</b>
Прочее	0,0	33,3	44,4	28,6	50,0	37,5	<b>50,0</b>
<b>В целом по выборке</b>	<b>52,3</b>	<b>60,4</b>	<b>58,5</b>	<b>54,5</b>	<b>56,6</b>	<b>52,5</b>	<b>54,5</b>

\* От общего числа предприятий отрасли, принявших участие в опросах.

Таблица 3. Удельный вес предприятий, имеющих готовые бизнес-планы по выпуску новых товаров (услуг), внедрению передовых технологий, в %\*

Отрасль	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Металлургия	100,0	100,0	33,3	100,0	100,0	<b>100,0</b>
Химическая промышленность	0,0	33,3	50,0	50,0	н/д	<b>100,0</b>
Машиностроение и металлообработка	53,8	54,2	50,0	30,8	61,1	<b>90,0</b>
Пищевая промышленность	7,1	15,8	33,3	15,4	22,2	<b>36,7</b>
Лесопромышленный комплекс	26,3	51,7	35,0	20,0	5,9	<b>23,1</b>
Электроэнергетика	37,5	36,4	9,1	28,6	10,0	<b>0,0</b>
Стекольная промышленность	100,0	50,0	н/д	н/д	0,0	<b>0,0</b>
Лёгкая промышленность	12,5	16,7	16,7	50,0	20,0	<b>н/д</b>
Прочее	25,0	0,0	25,0	33,3	8,3	<b>25,0</b>
<b>В целом по выборке</b>	<b>29,7</b>	<b>40,5</b>	<b>32,9</b>	<b>35,4</b>	<b>23,2</b>	<b>35,1</b>

\* От общего числа предприятий отрасли, принявших участие в опросах.

водителей, удельный вес компаний, располагающих готовыми бизнес-планами по выпуску новых товаров и внедрению передовых технологий, достиг 35%. Наибольшая активность (50% и более), вызванная рассмотренными ранее причинами, была характерна и для предприятий металлургии и химической промышленности. Особо следует отметить ситуацию в таких отраслях, как машиностроение и металлообработка, в которых в 2009 г. в результате влияния мирового финансово-экономического кризиса наблюдался наибольший спад темпов производства (31,4%). Для выживания в сложившихся условиях машиностроительные предприятия региона в 2010 г. пытались активизировать деятельность, касающуюся подготовки бизнес-планов по выпуску новых товаров, внедрению передовых тех-

нологий (рост показателя с 61 до 90%). Насколько им удалось изменить ситуацию, покажут результаты годовой бухгалтерской отчётности, представляемой хозяйствующими субъектами в территориальные подразделения Вологдастата.

Даже если предприятие имеет конструкторское подразделение и располагает бизнес-планом по выпуску новой продукции, его затраты на исследования и разработки и на их дальнейшее превращение в инновации низки по сравнению с ориентирами, предложенными в *таблице 4* на основе имеющегося в стране и за рубежом опыта. Об этом свидетельствуют результаты научной (выданные патенты на изобретения и полезные модели) и инновационной (объём отгруженной инновационной продукции) деятельности на территории региона,

Таблица 4. Показатели развития научно-инновационной деятельности на территории Вологодской области

Показатель	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	Ориентиры*
Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП (ВВП), %	0,04	0,06	0,07	0,08	0,13	Россия – 1,24 Германия – 2,53 Япония – 3,39
Доля затрат на технологические инновации в ВРП (ВВП), %	0,93	0,74	1,73	0,89	1,72	Россия – 0,92 Германия – 2,5 Япония – 2,8
Количество выданных охранных документов на изобретения и полезные модели в расчете на 100 тыс. населения (коэффициент изобретательской активности)	9,2	9,0	8,2	7,1	11,4	Россия – 25,9 Германия – 26,0 Япония – 111,0
Объём отгруженной инновационной продукции в общем объёме отгруженной продукции, %	4,5	5,6	7,5	6,2	2,6	Россия – 4,5 Германия – 10,2 Франция – 10,9

\* Представлены за 2009 г. или ближайшие годы, по которым имеются данные.  
Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010: стат. сб. / Росстат. – М., 2010. – С. 56, 784-825; Россия и страны мира. 2010: стат. сб. / Росстат. – М., 2010. – С. 314-325.

по которым он в разы уступает России и развитым странам. Поэтому первоочередной задачей является развитие механизмов, стимулирующих предприятия области к разработке и использованию достижений науки, техники и высоких технологий в производстве.

Информация, полученная в ходе опросов, позволяет сформировать список развиваемых в регионе критических технологий<sup>3</sup>. Судя по ответам руководителей, на протяжении 2004 – 2010 гг. наиболее часто они отмечали следующие технологии, способные обеспечить развитие традиционных для региона сфер деятельности (табл. 5):

- энергосбережение;
- переработка лесных ресурсов и сельскохозяйственного сырья;
- безопасность и контроль качества пищевых продуктов;
- информационно-телекоммуникационные системы и др.

Именно на перечисленные, исторически сложившиеся критические техноло-

гии следует делать упор при разработке направлений инновационного развития Вологодской области. В то же время, как считают респонденты, необходимо уделять внимание формированию и поддержке производств по таким перспективным направлениям (где уже имеется определённый задел и возможность для дальнейшего развития), как: а) новые материалы и химические технологии; б) быстрое возведение и трансформация жилья; в) транспортные и логистические системы; г) глубокая переработка сырья и материалов; д) экологические инновации. Данный вопрос является для региона ключевым, поскольку определяет стратегию его развития на перспективу.

По мнению опрошенных руководителей, наиболее значимыми факторами, препятствующими проведению НИОКР и внедрению их результатов в производство, являются финансово-экономические, управленческие и кадровые проблемы<sup>4</sup> (рис. 1). Во многом это объясняется тем, что создание и освоение

<sup>3</sup> Из Перечня критических технологий Российской Федерации, утверждённого Приказом Президента РФ от 30.03.2002 г. Пр-578 (52 позиции) и от 21.05.2006 г. Пр-843 (34 позиции), напрямую касаются нашего региона четырнадцать.

<sup>4</sup> Согласно данным аналогичных опросов по России в целом, выполненных в 2005 – 2006 гг., большинство участников научно-инновационной деятельности среди наиболее значимых причин, сдерживающих развитие инноваций, отмечали: недостаток собственных средств и слабую финансовую поддержку со стороны государства, нехватку квалифицированного персонала, несовершенство правовой базы, отсутствие спроса на инновации, высокие риски и др. (источник: Индикаторы инновационной деятельности. – М., 2007).

Таблица 5. Удельный вес предприятий, которые развивают критические технологии, в %\*

Критическая технология	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Энергосбережение	44,7	24,2	39,6	31,8	23,2	23,9	<b>48,0</b>
Переработка и воспроизводство лесных ресурсов	23,7	17,6	23,4	14,1	15,9	13,6	<b>18,2</b>
Производство и переработка сельскохозяйственного сырья	9,6	14,3	11,7	14,1	15,9	13,6	<b>18,2</b>
Информационно-телекоммуникационные системы	12,3	13,2	14,4	9,4	11,0	5,7	<b>16,9</b>
Безопасность и контроль качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов	7,9	9,9	18,0	15,3	15,9	17,0	<b>7,8</b>
Быстрое возведение и трансформация жилья	7,0	6,6	5,4	7,1	8,5	6,8	<b>6,5</b>
Обезвреживание техногенных сред	5,3	6,6	3,6	7,1	3,7	1,1	<b>6,5</b>
Информационная интеграция и системная поддержка жизненного цикла продукции (CALS-, CAD-, CAM-, CAE-технологии)	3,5	5,5	4,5	3,5	4,9	4,5	<b>5,2</b>
Металлы и сплавы со специальными свойствами	6,1	3,3	4,5	3,5	4,9	3,4	<b>3,9</b>
Мониторинг окружающей среды	5,3	5,5	9,0	7,1	11,0	4,5	<b>3,9</b>
Сохранение и восстановление нарушенных земель, ландшафтов и биоразнообразия	1,8	2,2	1,8	2,4	2,4	4,5	<b>3,9</b>
Базовые и критические военные и специальные технологии	0,9	0,0	2,7	3,5	2,4	2,3	<b>2,6</b>
Технологии глубокой переработки отечественного сырья и материалов в легкой промышленности	3,5	2,2	7,2	4,7	6,1	8,0	<b>2,6</b>
Биологические средства защиты растений и животных	0,0	2,2	1,8	3,5	2,4	1,1	<b>1,3</b>

\* От общего числа ответивших руководителей предприятий (могли отметить по нескольку технологий).

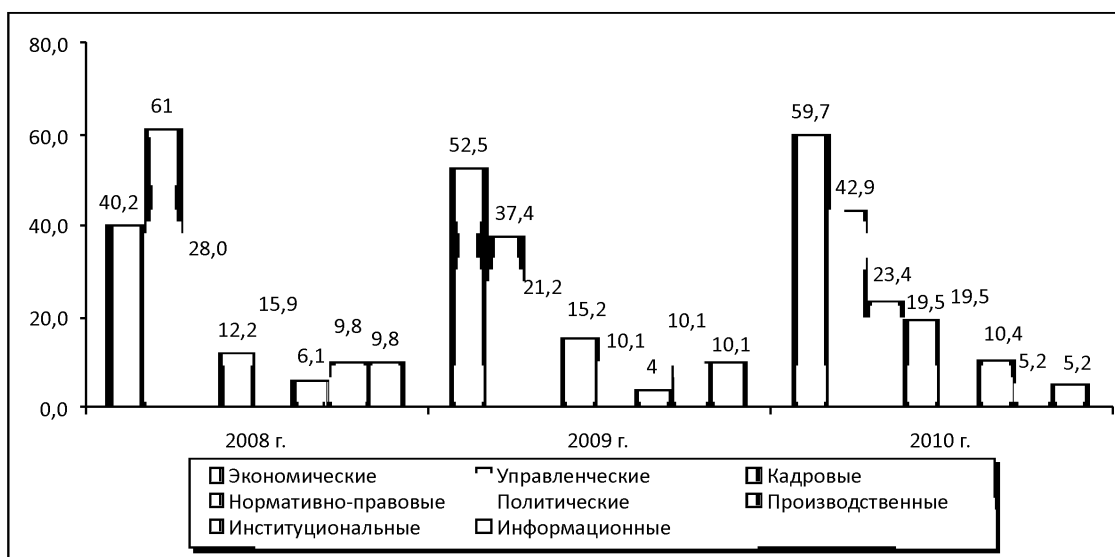


Рисунок 1. Распределение ответов на вопрос: «Какие факторы сдерживают сегодня развитие инноваций в Вологодской области?» (в % от числа ответивших руководителей предприятий)

инноваций в силу их специфики и особых свойств (научно-техническая новизна, практическая применимость и достигаемый эффект, длительность процесса и неопределённость) всегда связано с большими рисками.

Участники опроса отметили, что в регионе реализуются мероприятия

целевой программы «Развитие малого и среднего предпринимательства в Вологодской области на 2009 – 2012 годы» (утверждена постановлением Правительства Вологодской области от 27.01.2009 г. № 118). Вместе с тем они считают, что для обеспечения финансово-экономической поддержки научно-инновационной дея-

тельности необходимы такие инструменты прямого и косвенного воздействия, как льготы по налогообложению, расширение бюджетного финансирования и стимулирование частного бизнеса к вложению средств в инновационные проекты (в 2010 г. отметили 52% респондентов, в то время как в 2008 г. – всего 12%; табл. 6).

Следует заметить, что хозяйствующие субъекты региона также предпринимают попытки повысить инновационную активность. Так, в 2010 г. 38% из числа предприятий Вологодской области, руководители которых ответили на вопросы анкеты, имели систему, направленную на стимулирование изобретательской

и рационализаторской деятельности работников (это в основном организации металлургической, химической, машиностроительной и лесной промышленности, строительства; табл. 7). Кроме того, сотрудники 23% предприятий принимали участие в городских и областных конкурсах и программах, направленных на стимулирование инновационной активности<sup>5</sup>.

Что касается возможностей кадровых ресурсов региона с точки зрения развития инноваций, то большинство респондентов оценивают их как «средние» и считают, что положительные изменения в развитии их качества происходят лишь «отчасти» (рис. 2 и 3), что во многом

Таблица 6. Меры, которые необходимо предпринять для финансовой поддержки научно-инновационной деятельности в регионе, в %\*

Вариант ответа	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Льготный режим налогообложения	72,0	71,6	<b>70,1</b>
Стимулирование частного бизнеса на вложение средств в инновационные проекты	12,2	46,6	<b>51,9</b>
Использование федеральных целевых программ	54,9	48,9	<b>46,8</b>
Бюджетное финансирование	35,4	45,5	37,7
Расширение внебюджетного финансирования инноваций на приоритетных направлениях	14,6	15,9	<b>22,1</b>
Развитие институтов венчурного инвестирования	12,2	12,5	<b>15,6</b>
Акционирование инновационных предприятий	7,3	3,4	<b>3,9</b>

\* От общего числа ответивших руководителей предприятий (могли отметить по нескольку вариантов ответа).

Таблица 7. Удельный вес предприятий, имеющих систему, направленную на стимулирование изобретательской и рационализаторской деятельности работников, в %\*

Отрасль	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Металлургия	100,0	66,7	66,7	100,0	100,0	<b>100,0</b>
Химическая промышленность	50,0	66,7	75,0	75,0	100,0	<b>100,0</b>
Машиностроение и металлообработка	53,8	45,8	41,7	46,2	61,1	<b>90,0</b>
Лесопромышленный комплекс	21,1	20,7	25,0	26,7	29,4	<b>30,8</b>
Пищевая промышленность	35,7	21,1	26,7	30,8	20,0	<b>9,1</b>
Электроэнергетика	75,0	36,4	18,2	28,6	30,0	<b>0,0</b>
Стекольная промышленность	0,0	100,0	н/д	н/д	0,0	<b>0,0</b>
Лёгкая промышленность	62,5	50,0	50,0	50,0	20,0	<b>н/д</b>
Прочее	50,0	66,7	75,0	66,7	11,1	<b>45,8</b>
В целом по выборке	42,9	33,3	36,5	37,8	34,3	37,7

\* От общего числа предприятий отрасли, принявших участие в опросах.

<sup>5</sup> Так, например, в 2009 г. по результатам проведённого конкурса на соискание государственных научных грантов Вологодской области победителями стали пять участников (ООО «Нордин-Сенсор», ООО «Астор-С», ООО «Вологодский станкозавод», ВГМХА имени Н.В. Верещагина и ООО «НПП «Гиперион», ООО «Интерагро»), которым предоставлены гранты на общую сумму 10 млн. руб. (источник: Инновационная деятельность в Вологодской области от 14.05.2010 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vologda-oblast.ru/main.asp?V=503>).

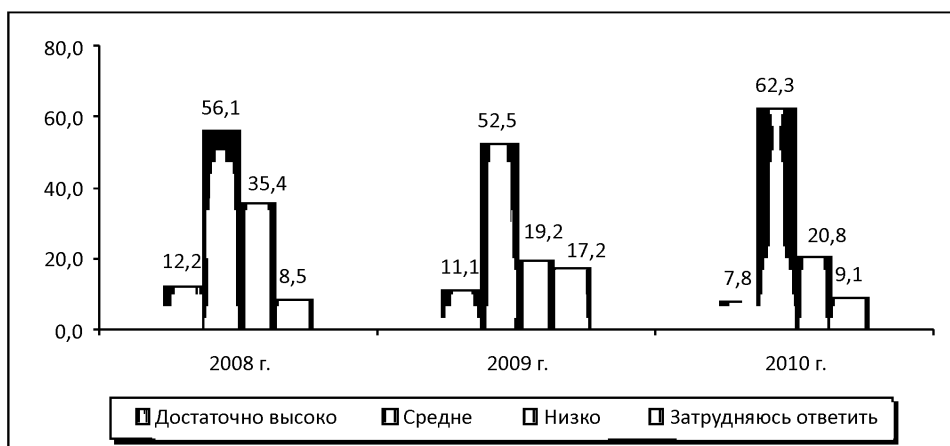


Рисунок 2. Распределение ответов на вопрос: «Как Вы оцениваете современные возможности кадровых ресурсов региона с точки зрения развития инноваций?» (в % от числа ответивших руководителей предприятий)

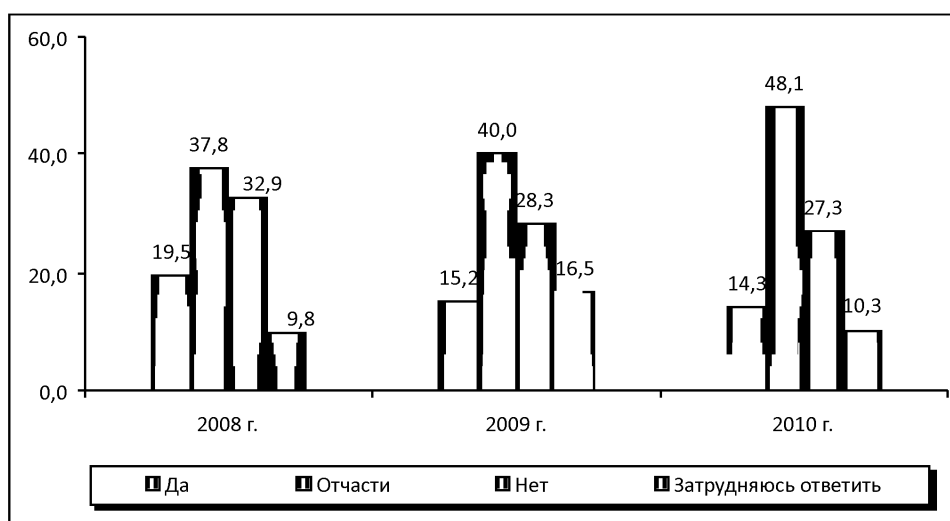


Рисунок 3. Распределение ответов на вопрос: «Происходят ли положительные изменения в развитии качества кадровых ресурсов региона?» (в % от числа ответивших руководителей предприятий)

объясняется отсутствием единой, чётко сформулированной на долгосрочную перспективу кадровой политики и, как следствие, бессистемностью и «точечным» характером принимаемых в регионе мер.

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

- улучшить материальное положение людей и создать условия для их профессиональной самореализации и карьерного роста;

- поддерживать развитие вузовской и академической науки, объединяя их усилия;

- содействовать переходу системы образования к стандартам нового поколения, отвечающим требованиям инновационной экономики;

- создать систему непрерывного обучения и переподготовки кадров (табл. 8).

Важным результатом проведённого исследования стало получение сопоставимых данных о потребностях в повышении квалификации сотрудников различных служб предприятий Вологодской области (табл. 9). Здесь довольно отчётливо наблюдаются две тенденции. Во-первых, по большинству позиций потребность предприятий в повышении квалификации своих сотрудников понизилась.

Таблица 8. Меры, которые необходимо предпринять на региональном уровне для повышения качества кадровых ресурсов, в %\*

Вариант ответа	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Улучшение материального положения людей	51,2	56,8	62,3
Поддержка развития вузовской и академической науки	42,7	43,2	<b>59,8</b>
Создание условий для профессиональной самореализации и карьерного роста людей	36,6	34,1	<b>51,9</b>
Создание системы непрерывного обучения и переподготовки кадров	58,5	46,6	<b>45,5</b>
Содействие переходу системы образования к стандартам нового поколения, отвечающим требованиям инновационной экономики	35,4	38,6	<b>41,6</b>
Осуществление системных изменений в медицине	15,9	21,6	32,5
Объединение усилий образовательного и научного потенциалов	31,7	28,4	<b>29,9</b>
Обеспечение безопасности жизнедеятельности людей	17,1	20,5	<b>22,1</b>

\* От общего числа ответивших руководителей предприятий (могли отметить по нескольку вариантов ответа).

Таблица 9. Потребность предприятий в повышении квалификации сотрудников, в %\*

Службы	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Технологические	59,5	62,4	82,9	56,6	<b>49,4</b>
Управленческие	59,5	63,0	65,9	47,5	<b>45,6</b>
В том числе:					
- высшее звено	49,5	56,5	53,7	42,4	<b>39,0</b>
- среднее звено	69,4	69,4	78,0	57,6	51,9
Кадровые	36,0	43,5	42,7	28,3	<b>36,4</b>
Информационных технологий	45,9	43,5	50,0	39,4	<b>33,8</b>
Конструкторские	33,3	30,6	н/д	13,1	<b>31,2</b>
Экологические	20,7	25,9	45,1	20,2	<b>20,8</b>
Социальные	9,9	16,5	24,4	15,2	<b>11,7</b>

\* От общего числа ответивших руководителей предприятий (могли отметить по нескольку служб).

Это объясняется тем, что в условиях кризиса усилия и возможности компаний направлены на решение задач по выживанию за счёт сокращения издержек производства, в том числе и кадровых (так, для преодоления последствий кризиса 17% предприятий сокращали рабочие места и увольняли персонал)<sup>6</sup>. Во-вторых, наибольшая потребность в обучении сохраняется в отношении руководителей среднего звена и сотрудников технологических служб, составляющих основу кадрового потенциала компаний.

Помощь в организации повышения квалификации сотрудников нужна руководителям 37% предприятий (рис. 4).

В данной ситуации, наряду с реализацией антикризисных мероприятий ведомственной целевой программы «Содействие занятости населения Вологодской области на 2009 – 2011 годы» (утверждена приказом Департамента занятости населения Вологодской области от 15.08.2008 г. № 354), важным становится проведение образовательных мероприятий (учебные курсы, семинары, мастер-классы) и создание специальных структур (научно-образовательные центры, корпоративные университеты и др.) для подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров под конкретные производства.

<sup>6</sup> В результате закрытия ряда производств и сокращения персонала на действующих предприятиях в 2009 г. уровень безработицы достиг 3,7% экономически активного населения Вологодской области (за восемь месяцев 2010 г. – 2,6%; для сравнения: в 2008 г. – 1,9%), а коэффициент напряжённости – 3,7 чел. на одну заявленную вакансию (за восемь месяцев 2010 г. – 1,6 чел. (источник: Социально-экономическая ситуация в Вологодской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vologda-oblast.ru/periodic.asp?V=1>).



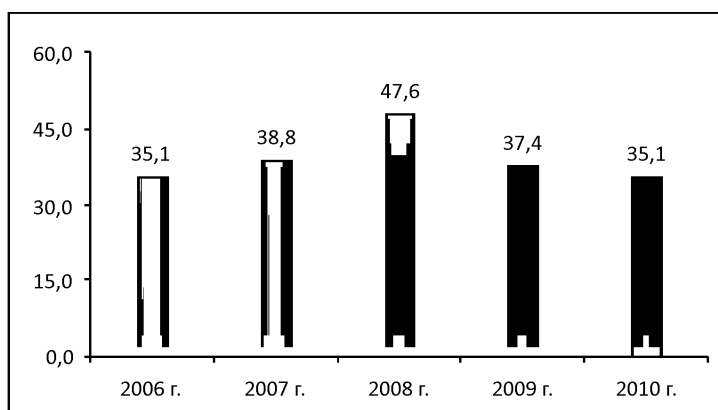


Рисунок 4. Удельный вес предприятий, которым требуется помощь в организации повышения квалификации сотрудников (в % от числа ответивших руководителей предприятий)

Степень готовности предприятий к сотрудничеству с вузами региона показывают данные таблицы 10. Порядка 55% участвовавших в опросе компаний были готовы в 2010 г. брать на практику студентов и аспирантов. За анализируемый период доля этих предприятий резко снизилась, что объясняется кризисной ситуацией на рынке труда<sup>7</sup>. Наименьшее значение показателя характерно для организаций электроэнергетики и стекольной промышленности (0%), а наибольшее – для химической промышленности и металлургии (100%).

На территории Вологодской области уже создан и функционирует комплекс структур поддержки научно-

инновационной деятельности, взаимодействие с которыми усиливается с каждым годом: в 2010 г. с ними сотрудничали, судя по результатам опроса, почти 60% предприятий (табл. 11). В настоящее время стоит задача объединения всех участников процесса создания, распространения и использования знаний в единую систему, что откроет перед ними новые возможности и позволит повысить эффективность их функционирования и взаимодействия.

Основными источниками информации для предприятий Вологодской области являются Интернет (за последний год значение этой позиции заметно выросло – с 73 до 94%), средства массо-

Таблица 10. Готовность предприятий брать на практику студентов, аспирантов, в %\*

Отрасль	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Металлургия	100,0	66,7	100,0	66,7	<b>100,0</b>
Химическая промышленность	66,7	75,0	75,0	50,0	<b>100,0</b>
Машиностроение и металлообработка	75,0	83,3	76,9	66,7	<b>80,0</b>
Лесопромышленный комплекс	48,3	45,0	60,0	33,3	<b>46,2</b>
Пищевая промышленность	84,2	80,0	46,2	56,3	<b>45,5</b>
Электрэнергетика	72,7	54,5	42,9	55,6	<b>0,0</b>
Стекольная промышленность	100,0	н/д	н/д	н/д	0,0
Лёгкая промышленность	50,0	50,0	66,7	80,0	<b>н/д</b>
Прочее	33,3	75,0	66,7	14,3	<b>56,5</b>
<b>В целом по выборке</b>	<b>65,8</b>	<b>63,5</b>	<b>61,0</b>	<b>52,3</b>	<b>54,5</b>

\* От общего числа предприятий отрасли, принявших участие в опросах.

<sup>7</sup> Особенно серьёзное положение сложилось в моногородах, где от состояния одного или нескольких предприятий зависит благосостояние всего населения. В Вологодской области таким городом является Череповец, общая безработица в котором составляет около 16%, т.е. безработным является каждый шестой взрослый (официально – около 5%, до кризиса было в семь раз меньше – 0,7%). С начала кризиса два градообразующих предприятия города расстались в общей сложности с 9 тыс. сотрудников из 60 тысяч (источник: Горячие точки безработицы // Труд: еженедельная газета. – 2009. – №083).

Таблица 11. Сотрудничество предприятий с действующими в регионе структурами, оказывающими поддержку научно-инновационной деятельности, в %\*

Вариант ответа	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Вологодская торгово-промышленная палата	31,5	40,0	39,8	44,3	<b>42,9</b>
ИСЭРТ РАН	9,0	14,1	21,6	23,9	<b>24,7</b>
ГУ ВО «Бизнес-инкубатор»	1,8	4,7	5,7	9,1	<b>14,3</b>
Вологодский центр научно-технической информации	9,0	11,8	8,0	12,5	<b>11,7</b>
Центр трансфера технологий на базе ИСЭРТ РАН	1,8	3,5	4,9	6,8	<b>8,9</b>
НП «Агентство городского развития»	2,7	5,9	3,4	6,8	<b>6,5</b>
Другие	0,0	1,1	2,3	2,3	<b>5,2</b>
<b>В целом по выборке</b>	<b>46,3</b>	<b>50,0</b>	<b>51,1</b>	<b>54,5</b>	<b>58,7</b>

\* От общего числа ответивших руководителей предприятий (могли отметить по нескольку вариантов ответа).

вой информации, выставки, конференции и семинары<sup>8</sup> (табл. 12). Причём три четверти опрошенных руководителей заинтересованы в получении периодической информационной рассылки, содержащей данные о российских и зарубежных технологиях и разработках, соответствующих профилю их деятельности.

Следует отметить, что, по данным опроса ИСЭРТ РАН, большинство руководителей предприятий отчасти или совсем не удовлетворены современным состоянием нормативно-правового регулирования научно-инновационной деятельности и считают целесообразным разработку и принятие соответствующих законодательных документов (рис. 5). Поскольку неразработанность законодательства часто приводит к трудностям при разрешении возникающих в процессе научно-инновационной деятельности вопросов и ситуаций.

Подводя итоги анализа научно-инновационной деятельности в Вологодской области (по данным экспертных опросов), необходимо отметить следующее.

Во-первых, за период с 2004 по 2010 г. особых изменений в отношении научно-инновационной деятельности участвовавших в опросе хозяйствующих субъектов региона не произошло. Недостаточно активно осуществляется деятельность по разработке и внедрению новой продукции, стимулированию изобретательских и рационализаторских процессов, сотрудничеству с учреждениями образования и науки (причём по мере ухудшения ситуации в регионе вследствие экономического кризиса данные процессы замедляются). Лидерами в области научно-инновационного развития являются организации металлургии, машиностроения и химической промышленности.

Таблица 12. Распределение ответов на вопрос: «Из каких источников Вы получаете информацию о новых технологиях и разработках?», в %\*

Вариант ответа	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Интернет	62,4	69,5	72,7	<b>93,5</b>
СМИ	67,1	70,7	73,7	<b>70,1</b>
Выставки	76,5	68,3	62,6	<b>62,3</b>
Партнёры	56,5	56,1	51,5	<b>51,9</b>
Конференции, семинары	57,6	59,8	49,5	<b>50,6</b>
Специализированные организации	14,1	19,5	17,2	<b>16,9</b>
Другие источники	2,4	4,9	3,0	<b>0,0</b>

\* От общего числа ответивших руководителей предприятий (могли отметить по нескольку вариантов ответа).

<sup>8</sup> Согласно данным аналогичных опросов по России в целом, выполненных в 2005 – 2006 гг., наиболее распространёнными среди предприятий источниками информации являются выставки, ярмарки, конференции, семинары, а также партнёры по бизнесу и потребители продукции и др. (источник: Индикаторы инновационной деятельности. – М., 2007).

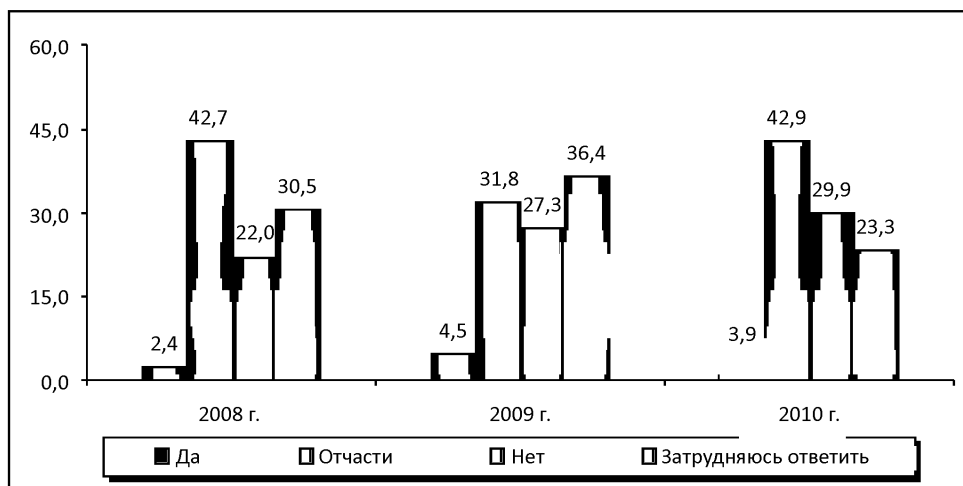


Рисунок 5. Распределение ответов на вопрос: «Удовлетворены ли Вы современным состоянием нормативно-правового регулирования научно-инновационной деятельности?» (в % от числа ответивших руководителей предприятий)

Во-вторых, для активизации научно-инновационных процессов необходима соответствующая политика, включающая следующие направления успешного развития:

- создание системы финансового и кадрового обеспечения научно-инновационной деятельности предприятий;
- стимулирование крупного, среднего и малого бизнеса к разработке и освоению инноваций;
- формирование эффективных меха-

низмов взаимодействия между бизнесом, наукой и образованием;

- разработка и реализация долгосрочной стратегии (концепций, программ) инновационного развития.

Реализация данных направлений позволит повысить эффективность работы всех участников научно-инновационной деятельности и в конечном счёте приведёт к развитию экономики региона в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Индикаторы инновационной деятельности. 2007: стат. сб. – М.: ГУ-ВШЭ, 2007. – 400 с.
2. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010: стат. сб. / Росстат. М., 2010. – 996 с.
3. Россия и страны мира. 2010: стат. сб. / Росстат. – М., 2010. – 372 с.
4. Горячие точки безработицы // Труд: еженедельная газета. – 2009. – №083. – 13 мая [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.trud.ru/>
5. Задумкин, К.А. Научно-технический потенциал региона: оценка состояния и перспективы развития: монография / К.А. Задумкин, И.А. Кондаков. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2010. – 205 с.
6. Инновационная деятельность в Вологодской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vologda-oblast.ru/main.asp?V=503>
7. Перечень критических технологий Российской Федерации: утв. приказом Президента РФ от 30.03.2002 г. Пр-578 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.innovbusiness.ru/pravo/DocumShow\\_DocumID\\_104685.html](http://www.innovbusiness.ru/pravo/DocumShow_DocumID_104685.html)
8. Перечень критических технологий Российской Федерации: утв. приказом Президента РФ 21.05.2006 г. Пр-842 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/ukaz/nti/4407/>
9. Социально-экономическая ситуация в Вологодской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vologda-oblast.ru/periodic.asp?V=1>