



Экономика региона: проблемы и перспективы развития

УДК 330.341(470.12)

Задумкин Константин Алексеевич

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В РЕГИОНЕ (на материалах Вологодской области)*

В статье предложен вариант системы управления инновационными процессами на региональном уровне, базирующийся на использовании проектного подхода. Кратко охарактеризованы основные проекты в инновационной сфере, реализуемые при участии ВНКЦ ЦЭМИ РАН. Обосновывается вывод, что при условии тиражирования полученного положительного опыта в другие сферы экономики области появится возможность значительно увеличить количество занятых исследованиями и разработками и объем затрат на НИОКР.

Устойчивое развитие таких сложных открытых социально-экономических систем, как регион, в современных условиях невозможно без масштабного системного использования результатов научно-технической деятельности, опоры на инновации. Чтобы эти результаты нашли применение, необходима адекватная организация инновационных процессов. А это, в свою очередь, требует построения соответствующей системы управления, способной взять на себя выполнение обозначенных функций.



К.А. ЗАДУМКИН – к.э.н.,
зав. отделом ВНКЦ ЦЭМИ РАН

Формирование данной системы является задачей стратегической, поскольку во многом закладывает фундамент долгосрочной конкурентоспособности территории. К такому выводу позволяет прийти следующее наблюдение. Если проследить цепочку генерации добавленной стоимости, то можно заметить устойчивую связь между ее величиной и долей интеллектуальной составляющей в себестоимости продукта. В этом случае долгосрочная конкурентоспособность экономики страны (региона) определяется тем, на какой из перечисленных ниже стадий находятся ее основные компании (рис. 1). Особо подчеркнем, что речь здесь не идет об управлении отдельной компанией или компетенциях в области менеджмента, поскольку они, с точки зрения сложности управления, обу-

* Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект 06-02-04031а).

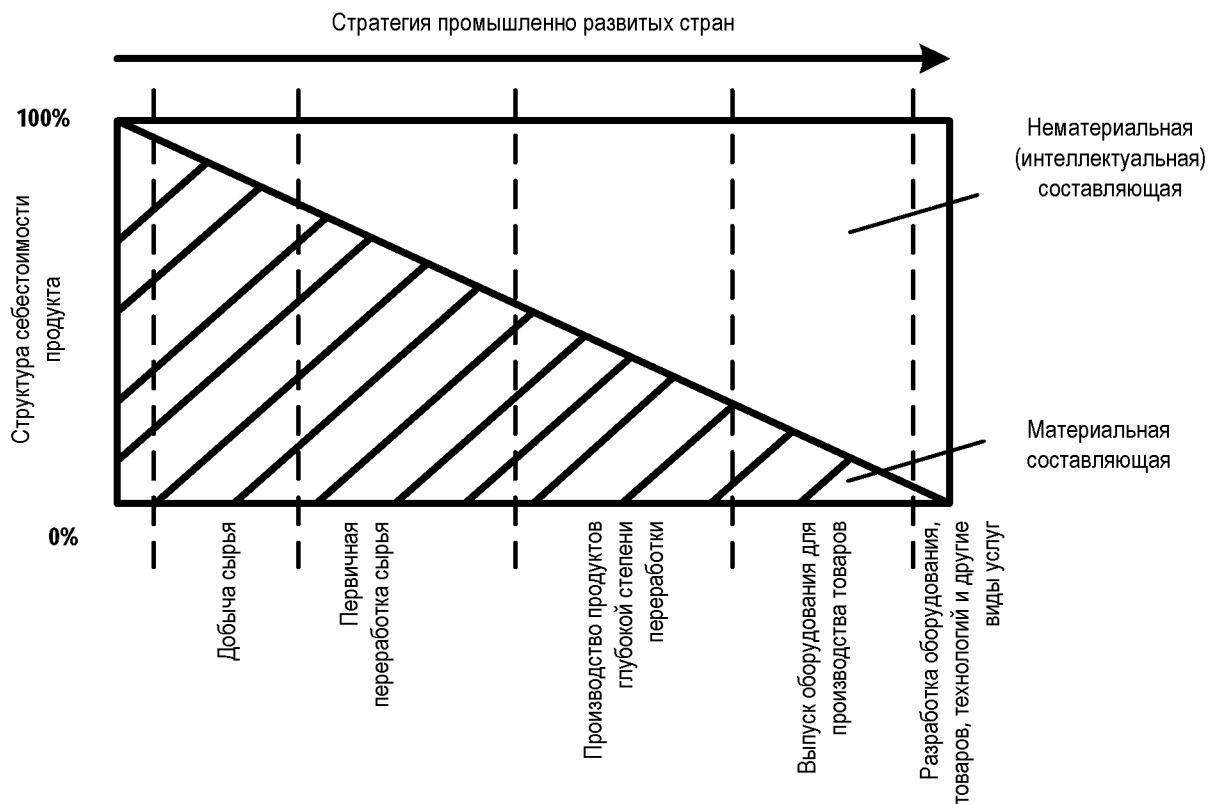


Рисунок 1. Схема соотношения материальной и нематериальной составляющих в себестоимости продукта в зависимости от вида деятельности компании

словлены не профилем деятельности, а поставленными перед менеджерами целями и сложностью объекта управления.

Суказанных позиций стратегия развития стран-лидеров в условиях глобализации сводится к привлечению на свою территорию и удержанию талантливых людей и компаний, способных к генерации и воплощению новых идей. Достигается это за счет предоставления им особых условий для осуществления своей деятельности. Создание таких условий составляет содержание работы системы управления инновационными процессами.

Согласно классическим представлениям о проектировании управленческих систем первым этапом данной работы выступает определение объекта управления. В нашем случае это региональная инновационная система (РИС), под которой понимается 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 региона¹.

Структура РИС представлена на рисунке 2. Как системе ей присущи определенные характеристики. Так, она служит связующим звеном между социально-экономической политикой региона, наукой, образованием, нау-

¹ Императивы формирования инновационной системы в стратегии развития Вологодской области: Заключительный отчет о НИР/ВНКЦ ЦЭМИ РАН; рук. В.А. Ильин; исполн. К.А. Задумкин, Е.А. Мелехина, С.В. Теребова. – Вологда, 2006. – 216 с. – Инв. №02.02.007 01661.

кормой промышленностью и рынком. Региональная инновационная система должна обладать достаточной устойчивостью, позволяющей ей нормально функционировать в условиях

возможной дестабилизации экономической ситуации. Кроме того, от РИС требуется способность интегрироваться в инновационные системы более высокого уровня².

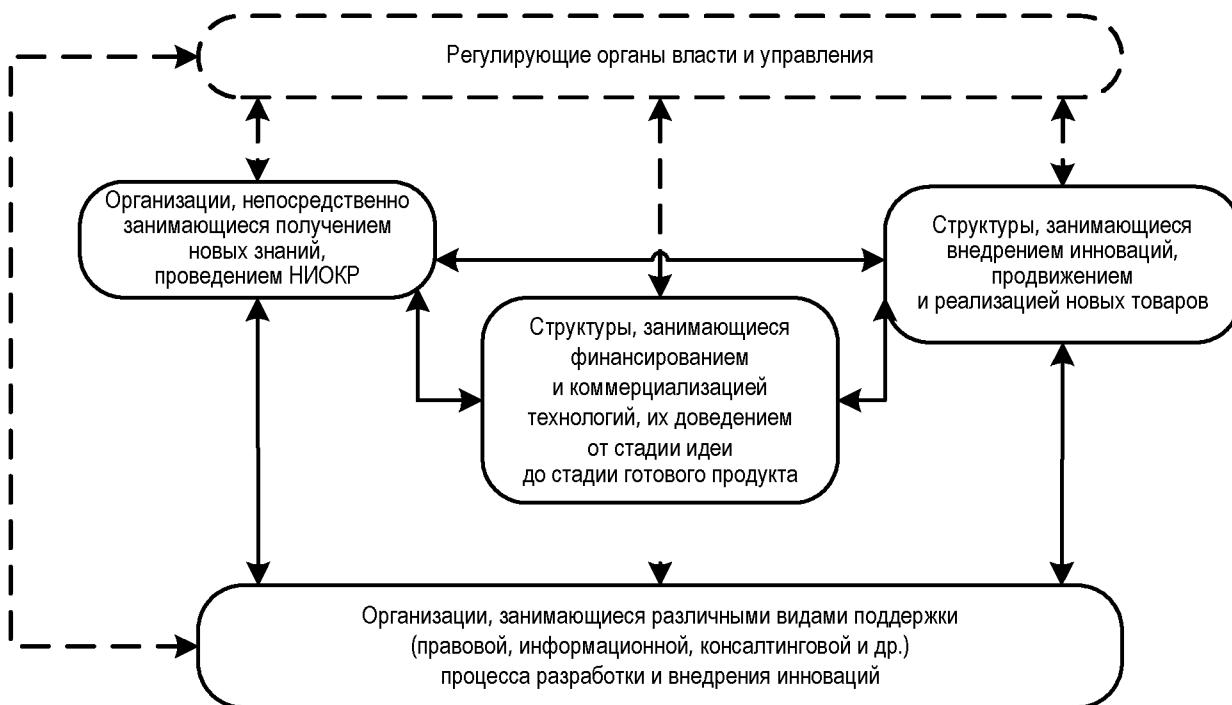


Рисунок 2. Состав региональной инновационной системы

Определившись с объектом управления, следует ответить на вопрос о том, на достижение каких целей должна ориентироваться РИС системой управления инновационными процессами. Логика мирового развития, нашедшая отражение в стратегических документах и заявлениях первых лиц Российской Федерации, предполагает в качестве магистрального направления переход к инновационной экономике или «экономике знаний»³. Приняв за основу тезис о необходимости поэтапного перевода региональной экономики на инновационный путь развития, заметим, что существуют как минимум два типа развития хозяйственных образований – интенсивный и экстенсивный. Первый представляет собой способ экономического роста за счет применения более эффективных

факторов (более высокой квалификации рабочей силы, новой техники и технологии, лучшей мотивации и организации труда и т. д.), второй – за счет количественных факторов развития (привлечение дополнительных ресурсов, создание новых производств) прежнего научно-технического уровня.

² Проблемы регионального развития: 2007 – 2010 / В.А. Ильин, К.А. Гулин, М.Ф. Сычев [и др.]; под ред. В.А. Ильина. – Вологда: ВНКЦЦЭМИРАН, 2007. – 184 с.

³ Например, в Послании Федеральному Собранию 10 мая 2006 года Президент РФ В.В. Путин отметил, что «...в условиях жесткой международной конкуренции экономическое развитие страны должно определяться главным образом ее научными и технологическими преимуществами... Нам в целом нужна сегодня такая инновационная среда, которая поставит производство новых знаний «на поток» [Эл. ресурс]. – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/appears/2006/05/10/1357_type63372type63374type82634_105546.shtml

Применительно к Вологодской области использование «в чистом виде» ни одного из указанных подходов не целесообразно. Перспективы региона, отраженные в стратегии его социально-экономического развития, разработанной Правительством области, связываются с осуществлением ряда проектов по диверсификации экономики. В данной ситуации стратегия достижения поставленной цели предполагает «проектно-консервативный» путь. Для инновационной сферы это означает разработку и осуществление серии проектов, различных по своим масштабам, направлениям, участникам и ожидаемым результатам. При этом наибольший интерес представляет разработка «сшивающих» проектов, ориентированных, с одной стороны, на создание комфортных условий осуществления инновационной деятельности, а с другой – на объединение усилий всех заинтересованных организаций и элементов РИС. В идеале эти проекты, на наш взгляд, должны охватывать сразу несколько направлений развития:

1. Диверсификация и модернизация технико-технологической производственной базы региона на основе использования последних достижений в сфере энерго- и ресурсосбережения, комплексной механизации и автоматизации производства и управления.

2. Формирование нового кадрового потенциала, включая повышение квалификации и творческой активности жителей области, на основе широкого применения современных форм и методов обучения, информационно-телекоммуникационных технологий.

3. Обновление всех форм и методов управления, включая организацию труда и производства, социальную сферу, деятельность региональных и местных органов власти и управления и др.

4. Создание эффективно работающей системы мотивации, стимулирующей всех потенциальных участников инновационных процессов заниматься разработкой и коммерциализацией новшеств.

Принятие такой идеологии работы по управлению инновационными процессами на региональном уровне обусловлено следующим:

➤ основные элементы РИС – предприятия и организации, расположенные на территории региона, юридически независимы и поэтому прямое административное управление ими невозможно;

➤ проектный подход в региональном управлении позволяет обеспечить необходимую гибкость и свободу в выборе и изменении приоритетов;

➤ создание команд по разработке и реализации того или иного проекта обеспечивает формирование полноценного частно-государственного партнерства, диалог между властью, бизнесом и гражданским обществом, выработку согласованных решений.

Использование проектного подхода в качестве основного инструмента влияния на инновационные процессы на региональном уровне трансформирует привычную модель управления (рис. 3).

Вместе с тем становится возможным предложить вариант системы управления инновационными процессами. По нашему мнению, она должна состоять из двух уровней, соответствующих фазам разработки и реализации проектов (рис. 4). Разработку проектов целесообразно осуществлять в опережающем темпе, что обеспечит необходимый интеллектуальный задел, дополнительные возможности для привлечения капитала и оценки сравнительной эффективности.

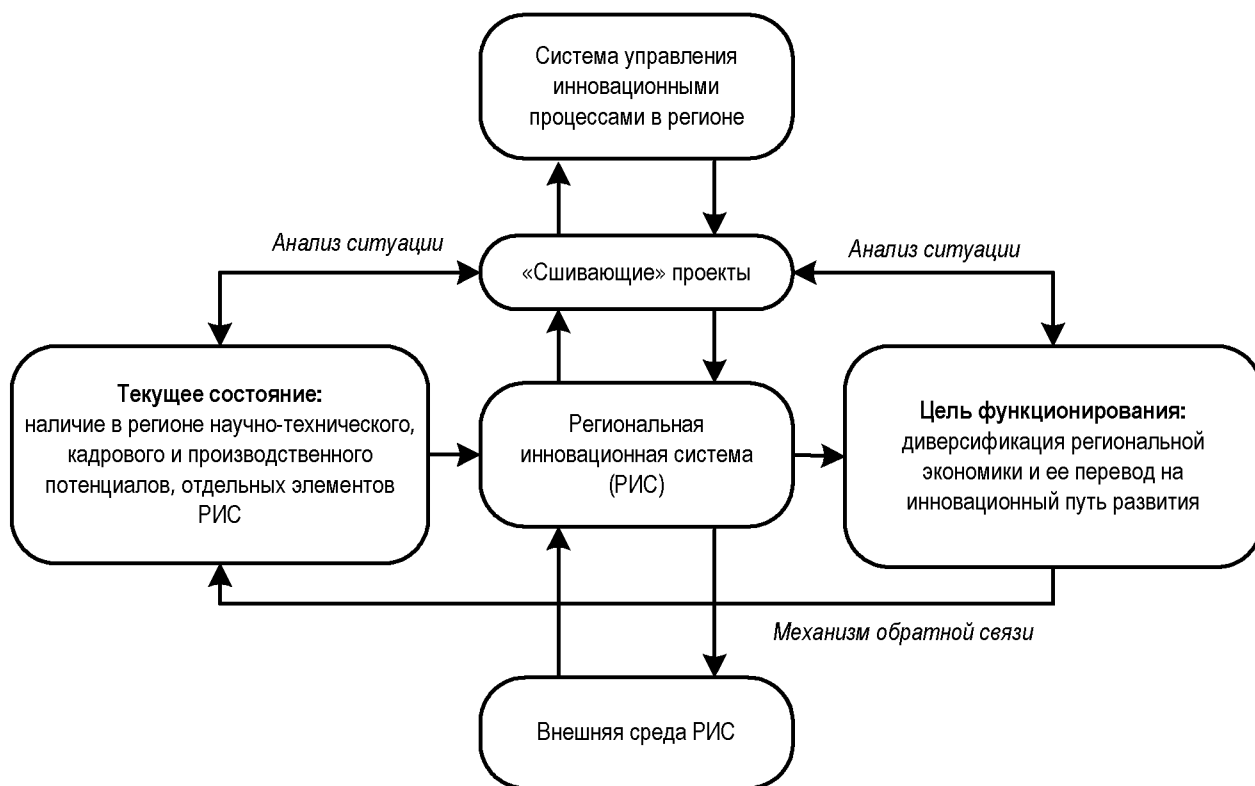


Рисунок 3. Модель управления инновационными процессами на региональном уровне

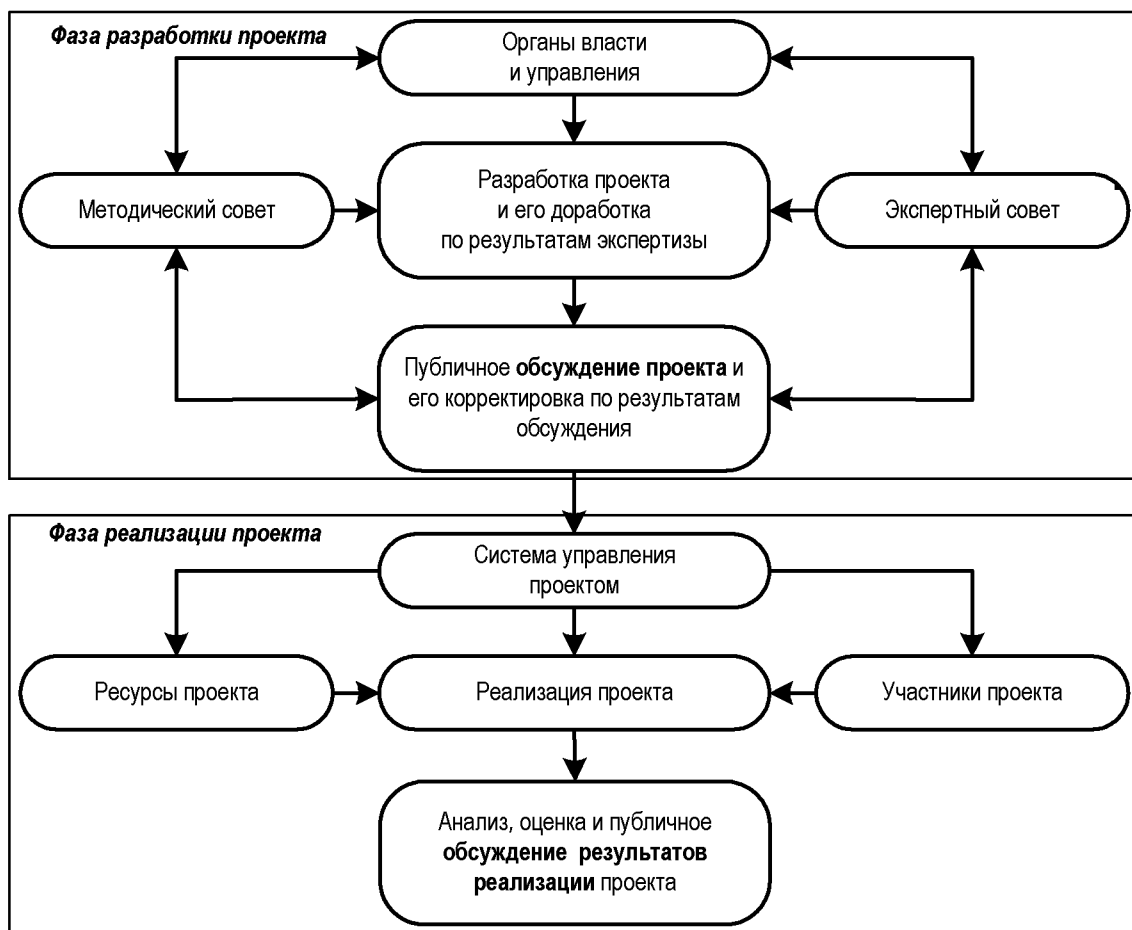


Рисунок 4. Двухуровневая система управления инновационными процессами в регионе

Проектный подход обеспечивает региональным органам власти и управления, другим заинтересованным организациям и частным лицам возможность активно влиять на содержание и реализацию проектов на всех стадиях их осуществления, начиная от инициации и заканчивая оценкой эффективности. Состав методического (подготовка проектов) и экспертного (экспертиза проектов) советов может быть различным и включать представителей бизнеса, высшей школы, науки, независимых аналитических и консалтинговых центров, общественных организаций и др.

Поскольку количество элементов в системе достаточно велико и в зависимости от ситуации может существенно варьироваться, эффективность ее функционирования во многом будет зависеть от качества организации коммуникаций между ее участниками в ходе разработки и реализации тех или иных проектов.

Переходя к содержательной части функционирования системы управления инновационными процессами, следует отметить, что разработка проектов, безусловно, должна осуществляться с учетом стартовых условий и специфики региональной экономики, с опорой на выбранную стратегию социально-экономического развития.

Можно выделить несколько *основных векторов*, позволяющих обеспечить поступательное развитие РИС:

1. Поддержка создания и развития малых инновационных бизнесов⁴.

2. Поддержка инновационных процессов в успешных крупных и средних компаниях, функционирующих на территории региона.

3. Создание условий для привлечения на территорию региона крупных и средних компаний, обладающих современными технологиями.

⁴ В том числе при крупных и средних предприятиях.

4. Инфраструктурные проекты.

Далее кратко охарактеризуем некоторые проекты, которые в настоящее время разрабатываются и реализуются на территории области при участии Вологодского научно-координационного центра ЦЭМИ РАН.

Создание регионального научно-образовательного центра (НОЦ)

Проект создания регионального НОЦ направлен на решение одной из основных проблем в развитии инновационных процессов – кадровой. Результаты проведенных нами исследований⁵ свидетельствуют о том, что на всех уровнях управления в области наблюдается постоянный острый дефицит профессионалов, способных самостоятельно развивать различные проекты, в том числе инновационные. О необходимости подготовки высококлассных специалистов еще в 2002 г. говорил В.В. Путин: «Надо продолжать готовить кадры для государственной службы. Нам крайне не хватает подготовленных людей, умеющих работать сообразно мировым стандартам в сфере государственных и публичных услуг»⁶. Таким образом, решение данной проблемы становится одним из ключевых факторов развития региональной экономики. Требуется организовать эффективную систему подготовки, переподготовки и последипломного обучения менеджеров, умеющих работать в инновационной сфере экономики. В настоящее время эта модель «непрерывного образования» управленцев в области формируется на базе

⁵ Императивы формирования инновационной системы в стратегии развития Вологодской области: Заключительный отчет о НИР / ВНКЦ ЦЭМИ РАН; рук. В.А. Ильин; исполн. К.А. Задумкин, Е.А. Мелехина, С.В. Терехова. – Вологда, 2006. – 216 с. – Инв. №02.02.007 01661.

⁶ Выступление В.В. Путина на VII съезде Российского союза ректоров, 6 декабря 2002 г., Москва.

организационной технологии научно-образовательного центра и дополняющего его молодежного научно-инновационного центра (МНИЦ).

Опыт функционирования подобных структур (НОЦ Ж.И. Алферова в Санкт-Петербурге⁷, Новосибирский научный центр⁸) показывает, что они являются эффективной формой интеграции усилий высшей школы, научно-

исследовательских организаций и компаний. В качестве базовой технологии создания региональных НОЦ может рассматриваться технология, апробированная в ВНКЦ ЦЭМИ РАН⁹ при создании НОЦ по направлению «Экономика и информационные системы» (рис. 5). Методологию, разработанную при создании данной структуры, по нашему мнению, можно использовать

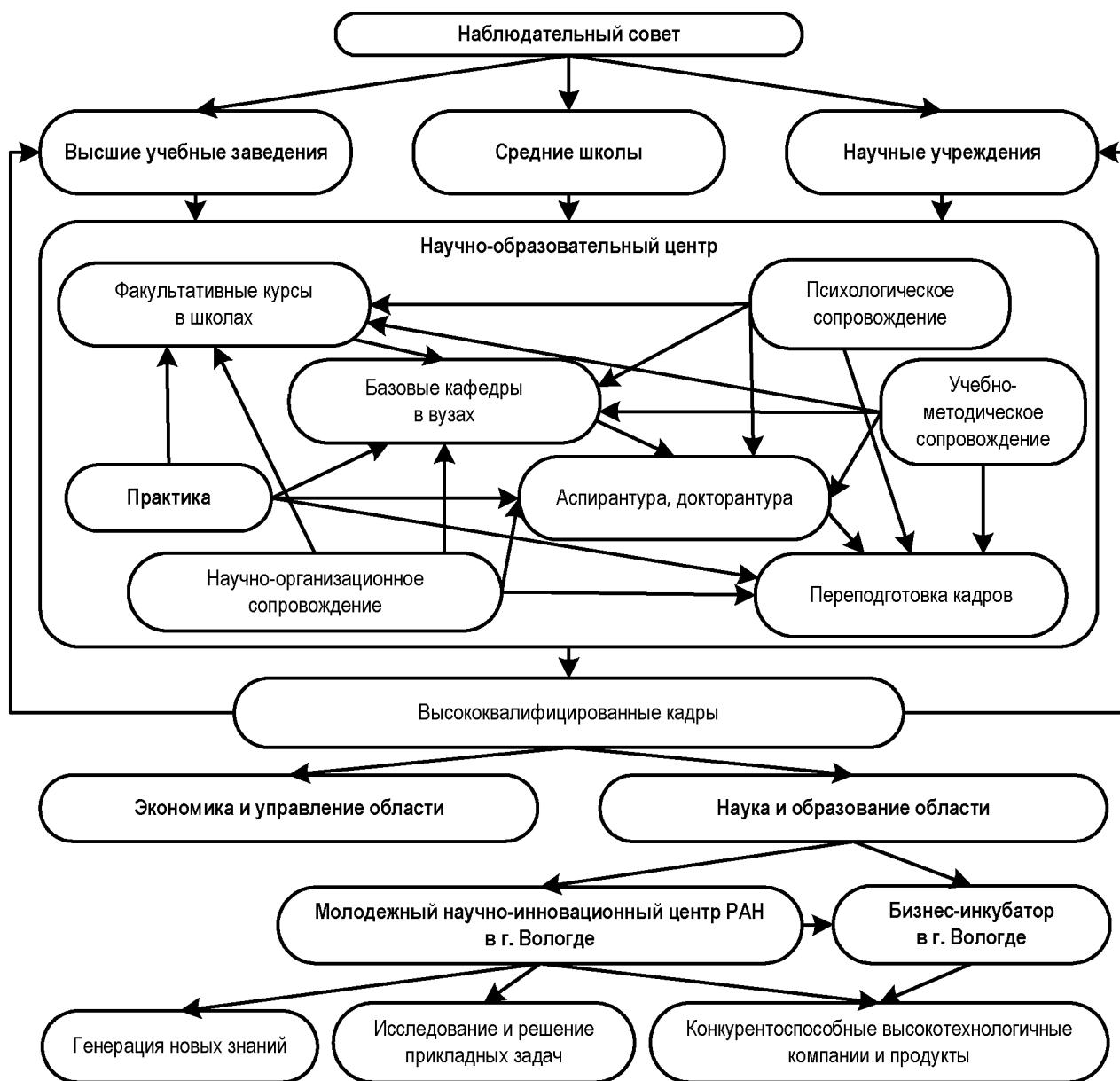


Рисунок 5. Схема подготовки инновационных менеджеров

⁷ Интеграция образования и науки [Эл. ресурс]. – Режим доступа: http://www.abitura.com/man/education_%20science.html

⁸ Новосибирский научный центр [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sbras.nsc.ru/consult/rus/novosibirsk.htm>

⁹ Сайт проекта <http://portal.vscs.ac.ru>

при формировании НОЦ по таким ключевым для экономики Вологодской области направлениям, как: машиностроение, лесопереработка, сельское хозяйство, строительство и др.

Фактические и плановые показатели численности школьников и студентов, обучающихся в Научно-образовательном центре при ВНКЦ ЦЭМИ РАН, представлены в *таблице 1*. Целью НОЦ является обеспечение региональной экономики специалистами-профессионалами новой формации, способными

к генерации знаний и идей и их быстрой трансформации в практическую плоскость¹⁰. Для этого применяются следующие технологии:

1. Конкурсный отбор на всех ступенях НОЦ, дополненный работой психологов. Это позволяет создать условия для максимально полного раскрытия творческого и организационного потенциалов слушателей, сконцентрировать внимание на работе с наиболее талантливыми, подготовленными и целеустремленными из них.

Таблица 1. Показатели численности обучающихся в НОЦ

Показатель	Факт						План		
	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
<i>Подсистема дополнительного школьного образования</i>									
Численность школьников 5 – 11 классов	34	94	160	250	290	378	408	410	410
<i>Подсистема высшего образования</i>									
Численность студентов, взаимодействующих с НОЦ	46	97	164	354	540	520	684	834	884
В т. ч. в филиале СПБГИЭУ в г. Вологде	25	55	89	239	350	386	550	700	750
<i>Подсистема послевузовского образования</i>									
Численность аспирантов и докторантов, всего	38	34	32	41	40	35	49	51	51

2. Образовательный процесс имеет две важные особенности: а) он осуществляется по принципу самовоспроизводящейся системы, когда аспиранты на базе результатов своих диссертационных исследований учат студентов, а те, в свою очередь, ведут работу со школьниками; б) преподавание теоретических аспектов экономики и управления на лекциях и семинарах дополняется проведением различных занятий, позволяющих наработать практические навыки, познакомиться с реальной ситуацией в экономике региона (посещение предприятий, выполнение самостоятельных НИР, подготовка публикаций, участие в научных конференциях и т. п.).

Таким образом, создание научно-образовательных центров **будет способствовать:**

⇒ отбору, воспитанию и всемерной поддержке талантливых молодых студентов и выпускников аспирантуры, избравших научную карьеру¹¹;

⇒ подготовке, переподготовке и повышению квалификации специалистов в различных сферах, например науке и образовании, экономике и управлении и т. д.;

⇒ повышению уровня фундаментальных исследований в Вологодской области;

⇒ интеграции университетов и научных центров во взаимовыгодный научно-образовательный консорциум.

¹⁰ Леонидова Г.В. Региональный научно-образовательный центр / Под ред. М.Ф. Сычева. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2007. – 99 с.

¹¹ Готова ли Россия инвестировать в будущее?: Доклад Общественной палаты Российской Федерации. – М., 2007. – С. 9.

Создание молодежного научно-инновационного центра (МНИЦ)

Ключевым направлением достижения экономического роста и повышения качества жизни населения в современном мире является развитие инновационной деятельности. По экспертным оценкам, в промышленно развитых странах до 90% прироста ВВП приходится на долю новых знаний, воплощенных в технике и технологиях¹². Одним из инструментов, позволяющих проводить эффективную передачу технологий в производство, служат научно-инновационные центры.

Отличием научно-инновационного центра, создаваемого при ВНКЦ ЦЭМИ РАН, выступает то, что он ориентирован на работу с молодежью, и в первую очередь с выпускниками НОЦ, решившими попробовать себя в инновационном бизнесе.

Основной целью этой структуры является содействие появлению и развитию на территории области малого инновационного бизнеса. Планируется, что Молодежный научно-инновационный центр будет осуществлять свою деятельность в сферах, отраженных на рисунке 6.

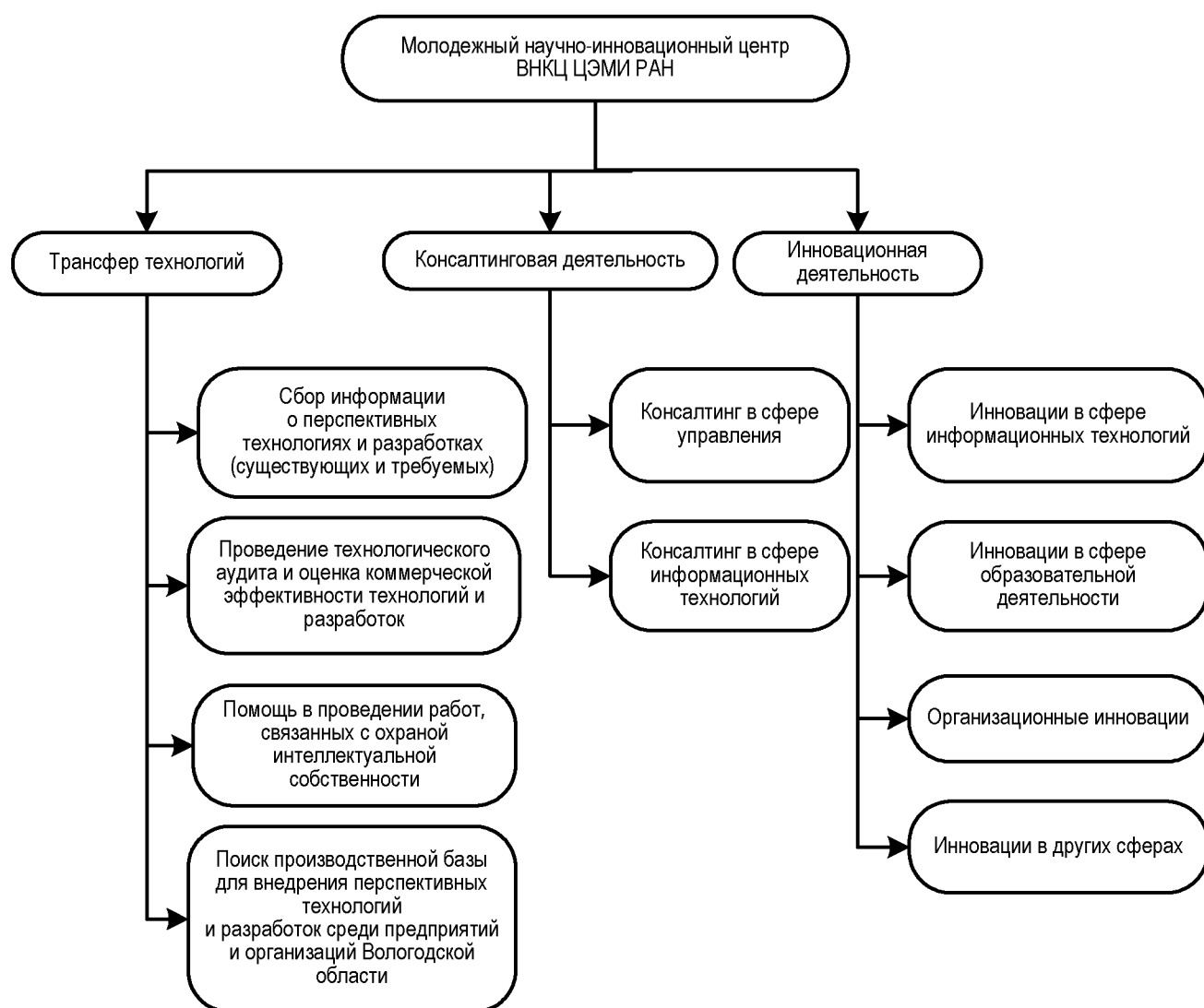


Рисунок 6. Сферы функционирования Молодежного научно-инновационного центра

¹² Данные совещания по вопросам усиления борьбы с нарушениями законности в сфере охраны и защиты интеллектуальной собственности (09.09.2005) [Эл. ресурс]. – Режим доступа: http://sartraccc.sgap.ru/Press/int_property_doc.htm

Организационно МНИЦ будет состоять из двух блоков. Первый – блок управления проектами: инновационные менеджеры и члены их команд, которые займутся разработкой и реализацией инновационных проектов. Второй блок – инфраструктурный. В его задачи входит комплексное обеспечение команд проектов необходимыми услугами (информационными, бухгалтерскими, юридическими, по защите интеллектуальной собственности, по трансферу технологий и т. п.).

Планируется, что после формирования в МНИЦ проекта малого инновационного предприятия (написан бизнес-план, сформирована команда и т. д.) он должен быть представлен на конкурс для размещения в ГУ «Бизнес-инкубатор»¹³, расположенном в г. Вологде. Итогом этой цепочки станут «выращенные» малые инновационные предприятия, выпускающие конкурентоспособную высокотехнологичную продукцию.

Таким образом, цепочка «НОЦ – МНИЦ – Бизнес-инкубатор» станет мощным инструментом подготовки кадров для сферы управления инновационной деятельностью в регионе. На последующих этапах работы это откроет перспективы для формирования групп специалистов, ориентирующихся на целенаправленный поиск и реализацию инновационных проектов в рамках обозначенных в стратегии Вологодской области «коридоров развития» и кластеров (лесного, машиностроительного и др.).

Организация и развитие таких интеграционных структур, как научно-образовательный и молодежный научно-инновационный центры, позволит создать эффективную систему подготовки специалистов новой формации,

способных к генерации знаний и их быстрому практическому использованию. Поэтому необходимо, с учетом имеющегося опыта, создание подобных структур по приоритетным для области направлениям деятельности (лесопереработка, машиностроение, сельское хозяйство, энергетика и др.).

Создание корпоративного университета (КУ) в г. Вологде

Современный этап развития российской экономики характеризуется стремительностью изменений на рынке, нарастанием конкуренции, в том числе международной, быстро растущей сложностью задач, стоящих перед компаниями. Как следствие, возрастают требования к подготовке менеджеров, поскольку квалифицированный управленческий персонал все чаще становится стратегическим преимуществом предприятий. В связи с этим многие компании начали активно развивать собственные системы обучения менеджеров – **корпоративные университеты**, которые функционируют как образовательные учреждения нового типа.

Появление такой формы обучения обусловлено процессами, которые протекают в современных организациях. Эти процессы в целом характеризуются одной общей чертой – скоростью изменений.

Чтобы адекватно реагировать на изменения и адаптироваться к динамике внешней среды, необходимо опираться на подготовленных и мотивированных специалистов. Для этого нужна система, которая бы доводила смысл и детали изменений до каждого сотрудника или до каждого участника процесса. А поскольку изменения происходят постоянно, то и система должна быть постоянно действующей.

¹³ Подробнее с деятельностью ГУ «Бизнес-инкубатор» можно познакомиться на сайте этой организации (www.business-inkubator.ru).

Корпоративный университет – система внутрифирменного обучения, объединенная единой концепцией в рамках стратегии развития организации и разработанная для всех уровней руководителей и специалистов¹⁴.

Корпоративный университет – новая форма подготовки персонала, которая носит не только прикладной характер (обучает людей новым приемам работы и предоставляет им сведения, необходимые для работы в текущий период), но и стратегический, связанный с бизнес-задачами.

Один из примеров такой системы на Вологодчине – Корпоративный университет ОАО «Северсталь».

В г. Вологде имеется возможность создания собственного корпоративного университета как образовательного учреждения нового типа. Его организационной формой могло бы стать некоммерческое партнерство.

Основная цель деятельности корпоративного университета г. Вологды – образовательная деятельность в интересах предприятий и организаций Вологодской области, базирующаяся на концентрации и эффективном использовании ресурсов.

Как правило, при организации КУ ставятся следующие задачи:

1. Повысить эффективность деятельности компании через комплексное обучение руководителей высшего и среднего звена.

2. Подготовить компанию к изменениям и снять сопротивление сотрудников нововведениям, сделав их сторонниками и участниками изменений.

3. Сформировать единую идеологию менеджмента в компании и общий понятийный аппарат.

4. Сформировать единые корпоративные ценности и культуру.

5. Наладить процесс генерации идей, стимулирование непрерывного развития организации.

6. Научить сотрудников комплексному подходу к решению рабочих вопросов, возникающих в ходе хозяйственной деятельности компании.

7. Дать навыки практического использования современных подходов к ведению бизнеса и реализовать конкурентное преимущество компании.

8. Укрепить и развить связи внутри компании.

9. Разработать в процессе обучения и внедрить в компании изменения, призванные повысить конкурентоспособность и прибыльность ее бизнеса.

Одна из основных причин создания корпоративных университетов состоит в том, что отечественная система профессионального образования в какой-то момент перестала стыковаться с потребностями заказчиков и довольно сильно оторвалась от реалий сегодняшнего дня. В советские годы была несомненная связь между заказом на специалистов и его исполнением. На всех ступенях системы профессионального образования готовились специалисты нужной квалификации в требуемом количестве. В настоящее время наблюдается разрыв между потребностями рынка в специалистах определенной квалификации и тем «продуктом», который выдает система образования.

В то же время создать корпоративный университет без сотрудничества с вузами практически невозможно по многим причинам. Вузы, особенно с традициями и научными достижениями, обладают необходимыми корпоративным научно-учебным центрам достоинствами: а) интеллектуальным

¹⁴ Корпоративные университеты в российской и международной практике: Аналитический обзор по материалам открытых источников. – М.: Ассоциация менеджеров, 2002. – С. 3.

капиталом; б) преподавательским ресурсом; в) опытом прикладных исследований; г) опытом учебно-методической работы¹⁵.

Поэтому можно говорить о неразрывной связи корпоративного университета с вузом. Вузы и бизнес-школы ориентированы на подготовку специалистов и управленцев-универсалов. Внутрикорпоративное обучение, напротив, предлагает ограниченный спектр знаний и навыков, передает элементы корпоративной культуры, которые понадобятся специалисту или менеджеру непосредственно в данной компании.

Как правило, при создании корпоративных университетов компании преследуют различные цели, но в конечном итоге все они сходятся в том, что основное назначение КУ – помогать в проведении непрерывных усовершенствований системы управления корпорацией (другими словами, корпоративный университет становится ключевым звеном этого процесса).

Построение корпоративного университета оправданно и часто желательно, потому что:

➤ появляется активный инструмент реализации стратегии компании; развитие персонала не только работает на «покрытие дефицита знаний и навыков», но и ориентируется на будущие стратегические задачи;

➤ обеспечиваются долгосрочные потребности организации в квалифицированных кадрах, что определяет ее «кадровую непотопляемость»;

➤ появляется возможность повысить мотивацию у перспективных, талантливых сотрудников;

➤ появляется возможность отслеживать и постоянно повышать эффективность обучения и развития (как с точки зрения результата, так и с точки зрения соотношения «цена – качество»);

➤ обеспечивается отлаженный бизнес-процесс развития сотрудников, четко определяется ответственность каждого участника этого процесса и появляется возможность правильно оценить работу всех лиц, включенных в процесс развития персонала.

Очевидно, что необходимость создания корпоративных университетов в российских компаниях продиктована еще и тем, что сейчас это фактически один из немногих инструментов привлечения иностранного капитала. Отсутствие такой системы мешает российским компаниям привлекать инвестиции.

Важнейшее условие успешности реализации проекта – привлечение к участию в учебном процессе лучших преподавателей региона (докторов и кандидатов наук), а также ведущих специалистов предприятий и организаций, имеющих большой практический опыт и четкое представление о составе компетенций, необходимых успешному руководителю. В формировании и реализации образовательных программ активную роль должны будут играть сами заказчики.

В нашем случае **особенностью проекта является то, что корпоративный университет предлагается создать не в рамках отдельной компании, а на базе нескольких схожих по профилю машиностроительных предприятий г. Вологды.** В этой связи, наряду с реализацией перечисленных функций, он будет способствовать:

1) взаимодействию машиностроительных предприятий региона;

2) обмену и распространению опыта в инновационной сфере.

¹⁵ Гиттельман Л.Д., Исаев А.П. Корпоративный университет: в команде менеджеры и профессора // Вузы России и Болонский процесс: Сб. материалов Межд. науч.-практ. конф. (18 – 19 октября 2005 г.). – Екатеринбург, 2005. – С. 100-106.

Все это представляется важным шагом к формированию машиностроительного кластера на территории города Вологды, что, в свою очередь, обуславливает решение задач диверсификации экономики области и перевода ее на инновационный путь развития.

Становление инновационно-технического центра (ИТЦ) на базе ОАО «Вологодский оптико-механический завод»

Инновационно-технические центры, как и другие подобные виды организаций поддержки инновационной деятельности, являются необходимыми инструментами региональной инновационной политики. Они оказывают влияние на экономическое развитие регионов по следующим направлениям:

- повышение деловой активности;
- развитие внутренних рынков;
- расширение налогооблагаемой базы;
- рост занятости и уровня жизни населения;
- повышение степени использования ресурсов;
- рост числа малых и средних предприятий, повышение их жизнеспособности;
- укрепление связей между малым и средним бизнесом и другими секторами экономики.

Создание ИТЦ послужит увеличению в области объемов производства новых высокотехнологичных и конкурентоспособных товаров, расширению участия предприятий в федеральных целевых программах и стимулированию экспорта наукоемкой продукции. Инновационно-технический центр станет своего рода фундаментом для качественных изменений структуры промышленного производства региона.

Инновационно-технический центр – это организация, обладающая особой инфраструктурой, дея-

тельность которой направлена на содействие созданию, росту и развитию предприятий, включающее в себя сотрудничество и кооперацию между исследователями и промышленностью, оказание помощи в сфере информационного обеспечения.

Цель создания центра – разработка, внедрение и тиражирование передовых технологий на машиностроительных предприятиях Вологодской области.

Задачи центра:

1. Разработка инновационных проектов, направленных на повышение конкурентоспособности машиностроительных предприятий области.
2. Создание коммуникативной площадки для обмена опытом специалистов технических служб машиностроительных предприятий.
3. Создание условий для тиражирования успешного опыта машиностроительных предприятий в инновационной сфере.
4. Создание лабораторной и опытно-конструкторской базы по приоритетным для машиностроительных предприятий направлениям.
5. Оказание машиностроительным предприятиям поддержки в реализации инновационных проектов.

Потребность в формировании инновационно-технического центра обусловлена:

- необходимостью обеспечения поддержки роста конкурентоспособности машиностроения, как одной из базовых отраслей экономики области;
- началом реализации проектов, связанных с созданием индустриального парка «Шексна» и машиностроительного кластера г. Вологды;
- невозможностью в рамках отдельного предприятия решить комплекс проблем, вызванных действием макроэкономических факторов;

- необходимостью поиска путей организации взаимодействия предприятий на уровне технических специалистов;

- целесообразностью организации обмена накопленным опытом в сфере реализации инновационных проектов;

- задачами разработки инновационных проектов, требующих совместных усилий различных предприятий и специалистов;

- эффективностью совместной разработки основ региональной научно-технической политики в плане тематики проводимых исследований;

- решением задач лоббирования интересов машиностроительного комплекса при участии в программах и проектах, реализуемых как на региональном, так и на федеральном уровнях.

Создание центра проводится под эгидой Ассоциации машиностроительных предприятий Вологодской области на базе ОАО «ВОМЗ», как единственного в области машиностроительного предприятия, обладающего технологиями пятого поколения.

Построение региональной сети трансфера технологий (РСТТ)

Для поддержки инновационных процессов необходимо комплексное развитие региональной инфраструктуры, одним из элементов которой является инфраструктура трансфера технологий (ТТ), которая включает не только услуги, непосредственно связанные с трансфером (передачей) и коммерциализацией технологий, но и сопутствующие услуги (обучение, защита интеллектуальной собственности, маркетинговые исследования и др.). Помимо решения основной задачи – содействия установлению технологического сотрудничества между организациями научно-образовательной сферы, компаниями и предприятиями – это

позволит перейти к конкретным мероприятиям по реализации региональной политики инновационного развития, создать возможности для распространения опыта регионов с высоким инновационным потенциалом.

Актуальность проблемы трансфера результатов научных исследований и опытно-конструкторских разработок определяется высоким уровнем конкуренции современного высокотехнологического бизнеса, в котором только новый продукт или услуга создает конкурентное преимущество одной компании над другой.

Создание РСТТ обеспечит:

- ⇒ расширение номенклатуры коммерчески реализуемых технологий;

- ⇒ эффективное взаимодействие участников инновационного процесса;

- ⇒ организацию координации и взаимной поддержки региональных центров трансфера технологий;

- ⇒ установление в пределах границ соответствующих регионов межотраслевых взаимодействий, необходимых для трансфера результатов научно-технической деятельности;

- ⇒ каналы продвижения готовой продукции к конечным потребителям в пределах своего региона.

Цель РСТТ – формирование в Вологодской области эффективного инструмента для комплексного и системного содействия коммерциализации технологий и перехода экономики региона на инновационный путь развития.

Задачи РСТТ:

1. Содействие научным организациям, компаниям и предприятиям региона в поиске партнеров по технологической кооперации, в установлении контактов, проведении переговоров, заключении договоров.

2. Выявление технологических потребностей и технологических разработок в научных организациях, компаниях и на предприятиях, помощь

в формулировке технологических запросов и предложений (ТЗ/ТП). Формирование региональной базы данных ТЗ/ТП, распространение и сопровождение ТЗ/ТП.

3. Помощь научным организациям, компаниям и предприятиям региона в подготовке технологических разработок к коммерциализации.

4. Обучение участников инновационного процесса навыкам использования современных инструментов трансфера технологий, а также экспертная поддержка по вопросам оформления интеллектуальной собственности.

5. Развитие кадрового потенциала для инновационной деятельности. Привлечение студентов и аспирантов технических специальностей к работе в сфере ТТ.

6. Участие в формировании и реализации региональной политики в области коммерциализации и трансфера технологий.

Создание и развитие региональной сети трансфера технологий должно стать одним из ключевых элементов в формировании РИС и ее интеграции в национальную инновационную систему России.

Предпосылкой формирования в Вологодской области РСТТ стало функционирование представительства Российской сети трансфера технологий (RTTN)¹⁶ в лице ВНКЦ, который с апреля 2005 г. является ее сертифицированным членом, с декабря 2005 г. – членом Британо-Российской инновационной сети (BRIN), а с июня 2006 г. – членом Франко-Российской сети (RFR).

Региональная сеть трансфера технологий интегрирована в Российскую сеть трансфера технологий. Это позволит оказывать клиентам содействие в поиске партнеров по технологической кооперации в других регионах России, в ряде зарубежных стран.

¹⁶ О деятельности RTTN можно узнать на сайте www.rftn.ru

Потенциальными клиентами сети трансфера технологий могут быть компании малого, среднего и крупного бизнеса, НИИ, вузы, частные лица, осуществляющие продвижение технологической информации, поиск технологических партнеров, а также имеющие потребность в новых технологических разработках.

Участие в сети открывает широкие возможности для предприятий и вузов региона.

Предприятиям работа в сети позволит:

⇨ повысить конкурентоспособность бизнеса, используя новые технологии (поможет найти технологии, необходимые для развития или расширения бизнеса);

⇨ найти партнеров как в России, так и за рубежом для совместной реализации инновационных проектов;

⇨ поместить технологическое предложение или запрос в сети RTTN (с ним смогут ознакомиться специалисты инновационных центров, офисов по коммерциализации технологий, а также их клиенты – промышленные организации и предприятия малого и среднего бизнеса).

Вузы посредством RTTN могут:

⇨ реально продвигать свои технологии и разработки на рынок;

⇨ осуществлять обмен информацией с европейскими инновационными центрами;

⇨ размещать информацию о запросах на проведение НИОКР ведущими научными коллективами России;

⇨ размещать технологические предложения.

Программная платформа региональной сети трансфера технологий является самым важным инструментом работы участников данной сети. Она обеспечивает следующие функции:

⇨ информационные (базы данных профилей технологических предложений и запросов, интерфейс для дистанционного управления информацией, Web-сайт);

✦ коммуникационные (инструменты для организации отслеживания выражений интереса и переписки с клиентами, форум участников сети);

✦ справочно-обучающие (библиотека методических материалов, программных и нормативных документов, образцов договоров и т. д.);

✦ мониторинг работы системы (отчеты о показателях работы).

Проведенная оценка эффекта от реализации предложенных проектов (с условием, что они станут основой для подобных инициатив в других секторах экономики области) свидетельствует о возможности получения результатов, отраженных в *таблице 2*.

Как видно из таблицы, реализация данных проектов будет способствовать увеличению численности персонала, занятого исследованиями и разработками, в 2,3 раза: с 561 чел. в 2006 г. до 1 277 чел. в 2020 г., а также повыше-

нию ежегодных затрат на НИОКР почти в 2 раза: со 131,6 млн. руб. в 2006 г. до 259,1 млн. руб. в 2020 г. (в фактически действующих ценах).

Перечисленные проекты, безусловно, не охватывают весь спектр действий, предпринимаемых в инновационной сфере региона. Наряду с ними в последнее время реализуется еще ряд различных инициатив:

1. Открыта третья очередь ГУ «Бизнес-инкубатор» (г. Вологда), в котором в настоящее время работает более 20 малых инновационных компаний, создаются его филиалы в районах области.

2. Действует Агентство городского развития в г. Череповце.

3. Разработана система грантов, направленных на поддержку и развитие научно-технического потенциала области. Планируется, что в 2008 г. на эти цели из областного бюджета будет выделено 20 млн. руб.

Таблица 2. Планируемые результаты реализации предложенных проектов

Показатели	Годы			
	2008 – 2009	2010 – 2012	2012 – 2015	2015 – 2020
<i>Научно-образовательные центры</i>				
Численность персонала, привлеченного к выполнению НИОКР в ходе реализации проекта (чел.)*	8	48	128	228
Затраты на НИОКР в год (млн. руб.)	1,0	2,0	4,0	5,0
<i>Молодежные научно-инновационные центры</i>				
Численность персонала, привлеченного к выполнению НИОКР в ходе реализации проекта (чел.)	10	44	86	136
Затраты на НИОКР в год (млн. руб.)	5,0	10,0	15,0	25,0
<i>Корпоративные университеты</i>				
Численность персонала, привлеченного к выполнению НИОКР в ходе реализации проекта (чел.)*	2	22	52	92
Затраты на НИОКР в год (млн. руб.)	2,5	5,0	7,5	10,0
<i>Инновационно-технические центры</i>				
Численность персонала, привлеченного к выполнению НИОКР в ходе реализации проекта (чел.)	8	50	134	260
Затраты на НИОКР в год (млн. руб.)	12,5	25,0	50,0	75,0
<i>Региональная сеть трансфера технологий</i>				
Затраты на НИОКР в год (млн. руб.)	2,5	5,0	7,5	12,5
Итого				
Общая численность персонала, привлеченного к выполнению НИОКР в ходе реализации всех проектов (чел.)	28	164	400	716
Объем средств, направленных на выполнение НИОКР в ходе реализации всех проектов в год (млн. руб.)	23,5	47,0	84,0	127,5
* Данный показатель рассчитан накопительным методом. В качестве базы для расчета приняты показатели регионов-лидеров по развитию НТП – численность персонала, занятого НИОКР, на 10000 чел. населения: Томская обл. – 79,0; Новосибирская обл. – 93,0. Данные ориентиры взяты потому, что в ходе работы со школьниками, студентами и специалистами в НОЦ и КУ проводится целенаправленная работа по их привлечению к осуществлению научно-исследовательской деятельности.				

4. Открыт Инновационно-технологический центр при Вологодском государственном техническом университете.

5. Учрежден ежегодный областной конкурс инвестиционных и инновационных проектов, конкурс им. Христофора Леденцова и многие другие. В ходе их проведения только в 2007 г. было рассмотрено более 80 инновационных проектов.

6. Организовано сотрудничество с Фондом содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере (программы «Старт» и «Умник»).

Если говорить о помощи инновационно-активным средним и крупным компаниям, то здесь, кроме перечисленных механизмов, которые данные компании также могут использовать, наибольшее значение имеют:

1. Государственная областная инвестиционная программа, предоставляющая налоговые льготы в части налогов, идущих в региональный бюджет, и помогающая привлечь к проекту внимание большого количества потенциальных инвесторов.

2. Государственные премии Вологодской области по науке и технике.

3. Научно-координационный совет хозяйственного комплекса области.

4. Торгово-промышленная палата, Центр научно-технической информации, Вологодское отделение РСПП, клубы деловых людей в Вологде и Череповце, Ассоциация машиностроительных предприятий Вологодской области и многие другие организации, создающие необходимые условия для осуществления инновационной деятельности.

В заключение хочется отметить, что все перечисленные проекты разрабатываются и реализуются не отдельно друг от друга, а в рамках единой стратегии социально-экономического развития области. Именно это создает необходимую основу для построения эффективной системы управления инновационными процессами и во многом определяет результативность данной работы.