**Статистический анализ инновационного потенциала**

Курсовая работа по статистике отрасли

Выполнил студентка 4 курса группы БС-30 Чагина В.В.

Новосибирский государственный университет экономики и управления – «НИНХ»

Новосибирск 2007

**Введение**

Современные тенденции мирового развития связаны с переходом общества к более высокой – постиндустриальной стадии. Человеческая цивилизация вступила в новый этап своего развития – информационное общество. С развитием общества появляются все новые и новые технологии, продукты, разработки.

Уровень социально-экономического развития страны стал во многом определяться инновационным уровнем развития, базирующемся на интеллектуальных ресурсах, наукоемких и информационных технологиях, эффективном использовании и качественном совершенствовании всех факторов производства..

Каждая страна (регион, предприятие, организация) обладает определенным совокупным потенциалом (научным, техническим, ресурсным, сырьевым, экономическим, производственным и т.д.). В последнее время одной из составляющих общего (совокупного) потенциала стал и инновационный потенциал.

Все части общего (совокупного) потенциала тесно связаны между собой. Эффективная реализация общего потенциала зависит от состояния как каждой из его частей, так и их взаимодействия. Именно сбалансированность частей общего (совокупного) потенциала является основным условием полной его реализации, поскольку отставание одной из них выступает сдерживающим фактором.

Переход к инновационной экономике необходим для ускорения темпов качественного роста экономики страны. Наличие достаточного, высокого инновационного потенциала и должно обеспечить данный переход.

Инновационный потенциал – один из важнейших элементов, который будут определять будущее не только отдельных регионов, но и всей страны в целом.

В этой связи изучение инновационного потенциала представляется особенно актуальным.

В первой главе данной работы рассмотрены такие ключевые понятия как инновация, инновационный процесс и инновационный потенциал; дана структура инновационного потенциала.

Вторая глава содержит описание показателей инновационного потенциала.

В третьей главе на основе рассмотренных ранее понятиях и показателях проведена оценка инновационного потенциала Новосибирской области.

Для наиболее полного раскрытия проблематики были использованы работы таких авторов как М.Г. Назарова, В.М.Попова, периодические издания «Континент Сибирь», «Эксперт Сибирь», «Финансы и кредит», российский статистический ежегодник, а также статистический сборник «Наука в Новосибирской области».

Цель данной работы – рассмотреть и изучить инновационный потенциал.

Для достижения этой цели были решены следующие задачи: дано определение инновационному потенциалу, а также инновациям и инновационному процессу, рассмотрена структура инновационного потенциала, охарактеризованы основные показатели, используемые в практике оценки инновационного потенциала. И, наконец, по данным о науке Новосибирской области была определена степень развития инновационного потенциала области.

**Глава 1. Понятие инноваций, инновационного процесса и инновационного потенциала.**

Инновации представляют собой новые либо усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, новые либо усовершенствованные технологические процессы, используемые в практической деятельности, новые подходы к социальным услугам. Этот термин может иметь различные значения в разных контекстах, и выбор их зависит от конкретных целей измерения или анализа. [1, 441]

В инновации не включаются эстетические изменения в продуктах (в цвете, декоре и т.п.); незначительные технические или внешние изменения в продукте, оставляющие неизменными его конструктивное исполнение и не оказывающие достаточно заметного влияния на параметры (свойства, стоимость того или иного изделия, а также входящих в него материалов и компонентов); расширение номенклатуры продукции за счет ввода в производство не выпускающихся ранена данном предприятии (возможно непрофильных), но уже достаточно известных на рынке сбыта видов продукции, с целью обеспечения сиюминутного спроса и доходов предприятия. [3,93]

Инновации как основа стратегии развития фирмы включают на только технические или технологические разработки, но и поиск и использование новых форм бизнеса, новых методов работы на рынке, новых товаров и услуг, новых финансовых инструментов. Они характеризуются более высоким технологическим уровнем, более высокими потребительскими качествами товара или услуг по сравнению с предыдущим продуктом. Инновации являются важнейшим фактором стабильного функционирования предпринимательских, финансовых, кредитных, любых других структур, обеспечивающих их экономический рост и конкурентоспособность.

Инновации являются основным средством повышения стоимости предприятия. [6, 13]

Экономическая теория различает пять типов инноваций: введение нового продукта; метод производства; создание нового рынка; освоение нового источника поставки сырья или полуфабрикатов; реорганизация структуры управления. Обеспечивая внедрившему их предпринимателю избыточную прибыль, инновации нарушают экономическое равновесие, которое впоследствии восстанавливается на другом, более высоком уровне развития под влиянием конкуренции. [1, 441]

К несомненным достоинствам инноваций как фактора развития экономической системы любого уровня локализации, роста ее экономической самостоятельности, следует отнести следующие:

в условиях перехода от статичной конкуренции к динамичной инновации обеспечивают уникальность конкурентных преимуществ субъекта экономических отношений как на микро-, так и на глобальном уровне;

использование современных высокоточных технологий является важным и необходимым условием высокого качества продукции и услуг;

инновационный процесс не заканчивается на стадии внедрения (первым появлением на рынке нового продукта, услуги или доведением до проектной мощности новой технологии), а продолжается и после нее; по мере распространения новшество совершенствуется, становится более эффективным, приобретает ранее неизвестные потребительские свойства;

инновационные технологии открывают новые области применения, рынки и, соответственно, новых потребителей. [8,6]

Для инновации характерно непрерывное совершенствование на всех этапах деятельности: это и улучшение конструкции изделия по мере накопления опыта его производства, и внесение изменений в конструкцию на стадии внедрения в другие производства в целях более успешного применения и, наконец, модернизация первого образца при совершенствовании технологических процессов и организационных структур. По мере обучения персонала в новшестве обнаруживаются новые качества, а также новые возможности. [6, 42-43]

Инновационный процесс – это единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и управление. Он состоит в разработке и реализации нововведений и простирается от зарождения идеи до ее коммерческой реализации, охватывая, таким образом, весь комплекс отношений производства, обмена и потребления. [6, 13]

Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, и именно в своей совокупности они приводят к инновациям. [4,528] На стадии инновационной деятельности осуществляется непосредственная трансформация идей (обычно результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты, услуги либо процессы. Научные исследования и разработки являются не только источником новых идей, но могут осуществляться на различных этапах инновационного процесса, будучи средством решения проблем, возникновение которых потенциально возможно на любой его стадии. Помимо научных исследований и разработок, в составе инновационной деятельности обычно выделяются следующие основные ее виды:

приобретение овеществленных технологий – машин и оборудования, прочих основных фондов, по своему технологическому назначению необходимых для внедрения инноваций;

приобретение неовеществленных технологий со стороны в форме патентов, патентных (прав на патенты, лицензий на использование изобретений, промышленных образцов и полезных моделей) и беспатентных лицензий, ноу-хау, новых технологий в разукомплектованном виде, не защищенных охранными документами, а также товарных знаков, других услуг технологического содержания (инжиниринговых, консультационных и т.п.);

приобретение программных средств, связанных с осуществлением инноваций;

производственное проектирование, с подготовкой планов и чертежей, предусмотренных для определения производственных процедур, технических спецификаций, эксплуатационных характеристик, необходимых для создания концепции, разработки, производства и маркетинга новых продуктов, процессов, услуг;

технологическая подготовка и организация производства, охватывающие приобретение средств технологической оснастки, дополняющей производственное оборудование для выполнения определенной части технологического процесса (инструмента, приспособлений, калибров, пресс-форм и т.п.), осуществление изменений в них, а также в процедурах, методах и стандартах производства и контроля качества м связанном с этим программном обеспечении, необходимых для изготовления нового продукта или применения нового технологического процесса, внедрения новых услуг или методов их производства (передачи) либо их совершенствования; пробное производство или испытания, если предполагается дальнейшая доработка конструкции;

обучение, подготовка и переподготовка персонала, обусловленные внедрением технологических инноваций;

маркетинг новых продуктов, предусматривающий виды деятельности, связанные с выпуском на рынок технологически новых или усовершенствованных продуктов и услуг, включая предварительное исследование рынка, адаптацию продукта или услуги к различным рынкам и рекламную кампанию. [1, 443-444]

Понятие «потенциал» включает в себя источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы физическими и юридическими лицами, в том числе предприятиями, организациями, административно-территориальными образованиями, государством для решения задач, достижения целей в определенной области.

Вопросы формирования и развития инновационного потенциала как отражение сущности инновационной экономики находят широкое представление в работах отечественных и зарубежных авторов. Вместе с тем само понятие «инновационный потенциал» не имеет однозначной трактовки, отсутствует комплексное изучение его сущности и структуры как социально-экономического феномена. Например, инновационный потенциал представляют как совокупность факторов и условий, необходимых для осуществления инновационного процесса. В других трактовках инновационный потенциал выступает как научно-технический потенциал в виде научно-исследовательских, проектно-конструкторских, технологический организаций, экспериментальных производств, опытных полигонов, учебных заведений, персонала и технических средств этих организаций. Встречается определение инновационного потенциала как накопление определенного количества информации о результатах научно-технических работ, изобретений, проектно-конструкторских разработок, образцов новой техники и продукции.

В этих и других определениях инновационного потенциала, как правило, раскрывается одна или несколько сущностных характеристик данного явления. В одном случае акцент переносится на институциональные структуры или средства формирования потенциала, в другом идет привязка к конкретному уровню (предприятие, национальная экономика и т.д.), в третьем – представлена его косвенная характеристика, через определение сущности понятия «потенциал».

Очевидно, что неоднозначность в понимании сущности и структуры инновационного потенциала в значительной мере затрудняет выработку конкретных практических рекомендаций по его формированию и эффективному использованию в целях стимулирования инновационной активности как на уровне отдельного предприятия, так и на уровне национальной экономики.

Представляется, что определение сущности инновационного потенциала экономической системы (страны, отдельного региона) должно охватывать следующие основные характеристики:

инновационный потенциал выступает подсистемой социально-экономического (общего) потенциала экономической системы, при этом все части общего потенциала тесно связаны между собой.

инновационный потенциал – это наличие и сбалансированность ресурсов, уровень развития которых достаточен для осуществления эффективной инновационной деятельности;

инновационный потенциал включает организационный и институциональный механизмы (например, патентные службы, инновационные агентства, технологические и научные центры ит.д.), обеспечивающие инновационную деятельность;

инновационный потенциал содержит неиспользованные, предполагаемые (скрытые) возможности ресурсов, которые могут быть приведены в действие для реализации инновационной стратегии;

инновационный потенциал – это определенная характеристика способности экономической системы к изменению, улучшению, прогрессу на основе трансформации имеющихся ресурсов в новое качественное состояние.

В структуре инновационного потенциала необходимо выделить несколько составляющих, которые в совокупности и позволяют обеспечить восприятие и реализацию новшеств, то есть получение инноваций (Приложение. 1):

достигнутый уровень научно-технического развития (наличие научно-технической базы, собственных и приобретенных разработок и изобретений, а также возможность и способность внедрения результатов научной деятельности в производство);

институциональная (уровень развития рыночных институтов);

инфраструктурная (обеспеченность страны (региона) необходимой для прохождения новшеством всех этапов инновационного цикла инфраструктурой);

кадровая (образовательный уровень трудовых ресурсов, который также включает уровень инновационной культуры – степень восприимчивости новшеств персоналом компании);

инвестиционная (эффективность осуществления инвестиций в инновационные проекты);

условия (предпосылки и ограничения) внутренней и внешней среды, отражающие взаимодействие инновационного потенциала с другими подсистемами социально-экономического потенциала экономической системы.

Таким образом, инновационный потенциал включает как достигнутый результат (уровень внедрения достижений научно-технического прогресса) по указанным направлениям, так и потенциальные ресурсы и возможности для повышения эффективности инновационной деятельности. Кроме того, необходимо учитывать существующие и потенциальные ограничения со стороны внешней и внутренней среды, а именно – природно-климатические условия, социальные, демографические факторы, приоритеты государственной (региональной) политики и т.д. [8, 7-9]

**Глава 2. Система показателей инновационного потенциала.**

Мониторинг состояния и тенденций развития инновационного потенциала экономической системы в разрезе представленных во второй главе компонентов предполагает количественную оценку определенных показателей, в совокупности представляющих инновационный потенциал.

В современной мировой практике существует значительное число различных показателей, оценивающих уровень развития инновационной деятельности: начиная с оценки человеческого капитала, показателей, измеряющих знания, НТП, и заканчивая отдельными показателями фондового рынка. Различные международные организации разрабатывают собственные системы показателей, отражающих уровень инновационного потенциала страны (региона). В качестве таких примеров можно привести следующие системы показателей:

1). Индекс научно-технического потенциала (Всемирный экономический форум) как составляющая интегрального показателя оценки уровня конкурентоспособности страны.

Согласно методике экспертов ВЭФ, возможность достижения устойчивого экономического роста в среднесрочной и долгосрочной перспективе в равной степени зависит от 3 категорий переменных: макроэкономической среды, государственных институтов и технологии. В долгосрочном периоде рост экономики невозможен без НТП. Индекс научно-технического потенциала рассчитывается на основе таких данных: как число патентов на 1 млн.населения; позиция страны по уровню технологического развития; вклад иностранных инвестиций в инновационную деятельность местных фирм; число пользователей Интернет на 10 000 человек и т.д.

2). Система показателей оценки инновационной деятельности Комиссии европейских сообществ (КЕС), используемая для сравнительного анализа оценки развития инновационной деятельности в странах ЕС, а также сопоставление их с показателям США и Японии.

Предложенная Директоратом по предпринимательству КЕС система инновационных показателей включает в себя 16 индикаторов, разделенных на четыре группы:1) человеческие ресурсы; 2) генерация новых знаний; 3) трансфер и использование знаний; 4) финансирование инноваций, результаты инновационной деятельности. Оценка инновационной деятельности по предложенной методике позволяет сопоставить успехи различных стран и определить области, которые требуют дополнительных усилий со стороны частных организаций и государства. Вместе с тем предложенные параметры на охватывают таких показателей, как инвестиции в человеческий капитал, возможности и качество образовательных систем, приобретение нового оборудования (новых технологий) и т.д

3). Ежегодно публикуемые ОЭСР показатели, характеризующие уровень и динамику развития инновационной экономики по развитым и отдельным развивающимся странам.

В составе системы индикаторов ОЭСР представлены следующие показатели: удельный вес высокотехнологичного сектора экономики в продукции обрабатывающей промышленности и услугах; инновационная активность; объем инвестиций в сектор знаний (общественный и частный), включая расходы на высшее образование, НИОКР, а также в разработку программного обеспечения; разработка и выпуск информационного и коммуникационного оборудования, программного продукта и услуг; численность занятых в сфере науки и высоких технологий и др.

Представленные системы показателей направлены преимущественно на оценку достаточно развитого инновационного потенциала развитых стран и поэтому не учитывают ряда факторов, характерных для развивающихся рынков и накладывающих ограничения на стимулирование инновационной деятельности (например, уровень развитости инновационного законодательства, приоритеты государственных властей по вопросам инновационного развития и др.). В этом случае помимо традиционных показателей целесообразно рассчитывать ряд индикаторов, оценивающих результативность инновационных процессов, влияющих на социально-экономическое развитие страны (отдельных регионов). Например, такие как доля инновационной деятельности в экономике региона, показатель социально-экономической полезности инноваций, доля инноваций в бюджете региона (страны) и т.д. Однако расчет и анализ таких показателей в отечественной практике ограничен как недостатком соответствующей информации (особенно в региональном разрезе), так и отсутствием собственно методики их расчета в разрезе основных составляющих инновационного потенциала. Отсутствует также научное обоснование необходимого и достаточного числа и состава показателей, оценивающих инновационный потенциал. Представляется, что данным вопросам в условиях формирования глобального инновационного общества необходимо уделять больше внимания. [8, 9-10]

В России в составе системы показателей инновационного потенциала выделяются характеристики ресурсов и результатов инновационной деятельности:

Показатели инноваций.

Показатели источников информации об инновациях.

Численность и состав персонала, занятого инновационной деятельностью.

Показатели объема и структуры производственных фондов, используемых в инновационной деятельности.

Показатели затрат на инновации.

Показатели объема и структуры затрат на инновации.

Показатели динамики затрат на инновации.

1.5 Показатели технологического обмена.

1.5.1. Показатели приобретения технологий.

1.5.2. Показатели передачи технологий.

1.6.Показатели результатов инновационной деятельности.

1.6.1. Показатели объема, структуры и динамики производства и реализации инновационной продукции.

1.6.2. Показатели влияния инноваций на результаты деятельности предприятий.

1.6.2.1. показатели экономии затрат производственных ресурсов в результате внедрения инноваций.

1.6.2.2. Показатели прибыли от реализации инновационной продукции.

1.7. Показатели инновационной активности предприятий.

Показатели, характеризующие влияние инноваций на экономику и общество.

Показатели технологической структуры экономики.

Показатели экспорта и импорта технологий.

Оценка влияния инноваций на рост производительности труда и занятость.

Интегрированная оценка вклада научно-технического прогресса в прирост валового внутреннего продукта.

Индикаторы влияния науки на развитие общества.

Индикаторы общественного понимания роли науки и инноваций.

Индикаторы социального статуса науки.

Индикаторы научной грамотности населения.

Вышеуказанные группы показателей в своей совокупности обеспечивают комплексную оценку масштабов, состава и динамики инновационного потенциала. [1, 449-450]

Отметим, что в российской практике оценка инновационного потенциала регионов приводится в ежегодных исследованиях национального рейтингового агентства «Эксперт РА». Однако в данном случае такая оценка не может дать полного картины инновационного развития, поскольку представляет собой лишь ранги регионов по инновационному потенциалу и выступает составляющей частью инвестиционного потенциала субъектов.

С учетом сказанного, комплексная оценка инновационного потенциала страны региона) предполагает, во-первых, существование обоснованной и научно выверенной системы показателей. Во-вторых, наличие статистической базы. В-третьих, оценки совокупного инновационного потенциала страны должны учитывать показатели составляющих ее регионов. Формирование и развитие инновационного потенциала России предполагает учет и анализ специфики инновационного развития отдельных регионов. В условиях становления принципиально новых федеративных отношений целесообразно в каждом регионе, учитывая его специфические условия развития, исходя из наличия ресурсов, кадров, инфраструктуры, разработать свою инновационную среду. Совокупность региональных инновационных систем, объединенных единой целью (устойчивое развитие страны) и действующих в рамках государственной экономической политики и законодательства, будет формировать инновационный потенциал страны в целом. [8,10]

**Глава 3. Инновационный потенциал Новосибирской области в 1998 – 2004 годах**

Для осуществления анализа инновационного потенциала Новосибирской области за 1998 – 2004 года воспользуемся данными статистического сборника «Наука в Новосибирской области» (таблица 1).

Таблица 1

Показатели развития инновационно - активных предприятий

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Число предприятий (единиц) | 32 | 34 | 32 | 36 | 33 | 31 | 34 |
| Среднесписочная численность работников (чел.) | 43564 | 46418 | 50254 | 54857 | 53001 | 46852 | 50822 |
| Затраты на инновационную деятельность (млн.руб.) | 205,6 | 687,4 | 662,1 | 638,2 | 273,3 | 278,6 | 361,2 |
| Объем отгруженной инновационной продукции в фактических ценах (без НДС и акциза) (млн.руб.) | 784,8 | 1384 | 798,4 | 1078,1 | 1514,8 | 1370 | 1676 |
| Оказано услуг инновационного характера (млн.руб.) | 0 | 106,5 | 180,3 | 116,8 | 123,7 | 194,7 | 277,9 |
| Инвестиции в основной капитал (млн.руб.) | 0 | 0 | 1351,3 | 1781,2 | 1955,6 | 1926,1 | 3208,4 |

Оценку инновационного потенциала проведем с использованием многомерной средней.

Таблица 2

Расчетная таблица

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Года | Число предприятий | | Среднесписоч-  ная численность работников | | Затраты на инновационную деятельность | | Объем отгруженной инновацион-  ной продукции | | Оказано услуг инновацион-  ного характера | | Инвестиции в основной капитал | | Рi |
| Еди-  ниц | Рij | человек | Рij | млн.руб. | Рij | млн.руб | Рij | млн.руб. | Рij | млн.руб. | Рij |
| 1998 | 32 | 0,96 | 43564 | 0,88 | 205,6 | 0,46 | 784,8 | 0,57 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,48 |
| 1999 | 34 | 1,03 | 46418 | 0,94 | 687,4 | 1,55 | 1384 | 1,01 | 106,5 | 0,74 | 0 | 0 | 0,88 |
| 2000 | 32 | 0,96 | 50254 | 1,024 | 662,1 | 1,49 | 1016,4 | 0,74 | 180,3 | 1,26 | 1351,3 | 0,92 | 1,07 |
| 2001 | 36 | 1,09 | 54857 | 1,11 | 638,2 | 1,441 | 1548,2 | 1,13 | 116,8 | 0,82 | 1781,2 | 1,22 | 1,137 |
| 2002 | 33 | 0,99 | 53001 | 1,07 | 273,3 | 0,62 | 1555,7 | 1,13 | 123,7 | 0,87 | 1955,6 | 1,34 | 1,007 |
| 2003 | 31 | 0,94 | 46852 | 0,95 | 278,6 | 0,63 | 1630,2 | 1,19 | 194,7 | 1,36 | 1926,1 | 1,32 | 1,067 |
| 2004 | 34 | 1,02 | 50822 | 1,03 | 361,2 | 0,81 | 1676 | 1,22 | 277,9 | 1,94 | 3208,4 | 2,19 | 1,377 |
| Итого | 232 | 7,00 | 345768 | 7,00 | 3106,4 | 7,00 | 9595,3 | 7,00 | 999,9 | 7,00 | 10222,6 | 7,00 | 7,007 |
| х | 33,14 | 1,00 | 49395,43 | 1,00 | 443,77 | 1,00 | 1370,76 | 1,00 | 142,84 | 1,00 | 1460,37 | 1,00 | 1,007 |

В данном случае число периодов насчитывает 3: период, когда уровень инновационного потенциала был низким; период, когда уровень инновационного потенциала был средним; период, когда уровень инновационного потенциала был высоким.

; .



Здесь k = 6, так как шесть признаков, по которым оценивается инновационный потенциал.

Величина интервала определяется по формуле: .



n = 3, так как число периодов мы взяли 3.



Тогда интервал будет равен: = 0,2972.



Полученные результаты оформим в таблицу.

Таблица 3

Периодизация развития инновационного потенциала Новосибирской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Период | Интервал | Года |
| Низкий | 0,4805 - 0,7778 | 1998 |
| Средний | 0,7778 -1,0751 | 1999, 2000, 2002, 2003 |
| Высокий | 1,0751 - 1,3723 | 2001, 2004 |

Таким образом, видим, что лишь в 1998 году инновационный потенциал Новосибирской области был низок. В последующие два года уровень инновационного потенциала повысился. В 2001 году данный показатель достиг высокого уровня. Но в 2002 и 2003 годах он снизился и оставался на среднем уровне до 2004 года, в котором он снова возрос.

Снижение инновационного потенциала в 2002 и 2003 годах можно объяснить уменьшением числа инновационно – активных предприятий (с 36 единиц в 2001 году до 31 единицы в 2003 году), резким снижением затрат на инновационную деятельность (с 638,2 млн.руб. в 2001 году до 278,6 млн.руб. в 2003 году). Хотя инвестиции в основной капитал в 2002 и 2003 годах по сравнению с 2001 годом увеличились.

Наиболее высокого уровня инновационного потенциала Новосибирская область достигла в 2004 году. Причем инвестиции значительно возросли (в 2,4 раза по сравнению с 2000 годом).

Оценим структуру и динамику затрат на инновационную деятельность.

Таблица 4

Затраты предприятий на инновационную деятельность по источникам финансирования (млн.руб.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Всего | 205,6 | 687,4 | 662,1 | 638,2 | 273,3 | 278,6 | 361,2 |
| в том числе |  |  |  |  |  |  |  |
| собственные средства предприятий | 163,1 | 396,6 | 562,8 | 506,4 | 274 | 226,5 | 296,9 |
| федеральный бюджет | 1,9 | 121,4 | 39,2 | 58,1 | 19,7 | 43,6 | 52,5 |
| бюджеты субъектов РФ и местные бюджеты | 0 | 0 | 0 | 5,5 | 0 | 3,1 | 4,5 |
| внебюджетные фонды | 2,4 | 4,7 | 5,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| иностранные инвестиции | 0 | 149,2 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 0 |
| прочие | 38,2 | 15,5 | 54,9 | 67,8 | 6,5 | 5,3 | 7,3 |

Таблица 5

Структура затрат предприятий на инновационную деятельность (в %)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Всего | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| в том числе |  |  |  |  |  |  |  |
| собственные средства предприятий | 79,33 | 57,70 | 85,00 | 79,35 | 90,41 | 81,30 | 82,20 |
| федеральный бюджет | 0,92 | 17,66 | 5,92 | 9,10 | 7,21 | 15,65 | 14,53 |
| бюджеты субъектов РФ и местные бюджеты | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,86 | 0,00 | 1,113 | 1,246 |
| внебюджетные фонды | 1,17 | 0,68 | 0,79 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| иностранные инвестиции | 0,00 | 21,70 | 0,00 | 0,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| прочие | 18,58 | 2,25 | 8,29 | 10,62 | 2,38 | 1,90 | 2,02 |

Как видно из таблицы, в течение всех анализируемых лет основную долю в затратах на инновационную деятельность занимали собственные средства предприятий. В то время как доли остальных источников средств изменялись скачкообразно.

Средства федерального бюджета занимали не слишком большой процент от общей суммы затрат. Данная ситуация подтверждает тот факт, что инновационная деятельность в основном обеспечивается за счет собственных источников, а государство выделяет на разработки и исследования слишком недостаточно финансовых ресурсов.

Таблица 4

Темп роста (цепной) затрат предприятий на инновационную деятельность (в %)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Всего | - | 334,34 | 96,32 | 96,39 | 42,82 | 101,94 | 129,65 |
| в том числе | - |  |  |  |  |  |  |
| собственные средства предприятий | - | 243,16 | 141,91 | 89,98 | 48,80 | 91,66 | 131,08 |
| федеральный бюджет | - | 6389,47 | 32,29 | 148,21 | 33,91 | 221,32 | 120,41 |
| бюджеты субъектов РФ и местные бюджеты | - | - | - | - | 0 | - | 145,16 |
| внебюджетные фонды | - | 195,83 | 110,64 | 0 | - | - | - |
| иностранные инвестиции | - | - | 0 | - | 0 | - | - |
| прочие | - | 40,58 | 354,19 | 123,50 | 9,59 | 81,54 | 137,74 |

В 1999 году затраты на инновационную деятельность резко возросли, причем прирост в большей мере обусловлен увеличением выделением средств из федерального бюджета. В 2000, 2001 и 2002 годах происходило снижение затрат. А в последующих двух годах объем средств постепенно начал возрастать, и в 2004 году прирост составил 29,65% по сравнению с 2003 годом. Причем увеличение затрат прослеживается по всем источникам финансирования.

В целом инновационный потенциал Новосибирской области можно охарактеризовать как достаточно высокий. Хотя по сравнению с некоторыми другими областями и регионами Российской Федерации она по этому показателю отстает.

Хотелось бы отметить следующее. Новосибирская область известна научным центром Академгородком, наукоградом Кольцово и поселком Краснообском. В области располагаются более 60 научно-исследовательских институтов, в том числе экспериментальные и конструкторские базы, ГНЦ вирусологии и биотехнологий «Вектор», Новосибирский государственный университет, более сотни крупных и 1700 малых компаний, осуществляющих технико-внедренческую деятельность. [5]

Приоритетными отраслями инновационных разработок для Новосибирска являются машиностроение, силовая электроника, информационные и биотехнологии, приборостроение. [7]

Конкурентные преимущества:

сформированные основные технологические кластеры (силовая электроника, приборостроение, биотехнологии и информационные технологии), большая база инновационных проектов;

широкая известность Новосибирского научного центра в России и за рубежом;

сильная научная, технико-внедренческая и образовательная база;

создание технопарка.

Стратегические недостатки:

недостаток знаний об инновационном менеджменте;

психологическая неготовность разработчиков к продвижению проектов;

низкий уровень государственного финансирования научно-исследовательских и конструкторских работ;

слабо развитое венчурное финансирование (как со стороны негосударственных фондов, так и со стороны бизнеса). [5]

Преодолев выше обозначенные трудности и сохранив свои преимущества, Новосибирская область может выйти на лидирующие позиции среди других областей и регионов Российской Федерации. Тем более что предприятия, занимающиеся инновационной деятельностью и научными разработками, известны не только в России, но и за рубежом.

**Заключение**

В настоящее время инновационный потенциал занимает одно из важнейших мест в совокупном (общем) потенциале как страны в целом, так и отдельных ее регионов.

Развивающиеся общество и экономика требуют все новых и новых подходов к различным аспектам жизни. Удовлетворение возрастающих потребностей в наши дни возможно лишь при достаточно хорошей базе, в качестве которой и выступают инновации.

Уровень развития инновационного потенциала свидетельствует об уровне развития экономики в целом, о степени готовности страны, регионов, предприятий к созданию принципиально новых технологий, новых продуктов.

Инновационный потенциал представляет собой сложное, многофакторное, многовариантное явление, которое требует внимательного и тщательного изучения. Однако его оценка изначально затрудняется тем, что нет единого определения данного понятия, до конца не разработана система показателей инновационного потенциала.

Россия в целом обладает достаточно высоким инновационным потенциалом (хотя и отстает значительно от других стран мира). Немалый вклад в развитие инновационно - ориентированной экономики страны вносит Новосибирская область, в которой действует значительное число предприятий и организаций, занимающихся инновационной деятельностью. Хотя на сегодняшний день область и не занимает лидирующих позиций в этой сфере деятельности, но она располагает широкой научно-технической, информационной, ресурсной и интеллектуальной базой, что в скором времени при правильной политике и правильном управлении позволит добиться еще более высоких и качественных результатов.

**Список литературы**

Курс социально-экономической статистики: Учебник для вузов / Под ред. М.Г.Назарова. - М.: Финстатинформ, 2002. – 976 с.

Наука в Новосибирской области. За 1996-2000 годы: Стат.сб. / Новосибирский областной комитет государственной статистики. – Новосибирск, 2001

Наука в Новосибирской области. За 2000-2004 годы: Стат.сб. / Новосибирский областной комитет государственной статистики. – Новосибирск, 2005

Российский статистический ежегодник. 2002: Стат.сб. / Госкомстат России. – М., 2002. – 690 с.

Самсонов Н. Как создать взрывной процесс. // Эксперт Сибирь, № 30, 2006

Финансовый бизнес – план: Учеб.пособие / Под ред.действ.члена Акад.инвестиций РФ, д-ра экон.наук, проф. В.М.Попова. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 480 с.

Хибакова О. Нетрадиционная ориентация сибирской экономики. // Континент Сибирь, № 46, 2006

Шевченко И.В., Александрова Е.Н. Оценка инновационного потенциала национальной экономики. // Финансы и кредит, № 33, 2005

Приложение 1

Социально-экономический потенциал хозяйствующей системы (страна, регион)

Показатель освоения инноваций, инновационная активность участников, показатель обновления оборудования, число инновационно активных фирм и т.д.

Инновационный потенциал

Достигнутый уровень научно-технического развития

Бюджетное финансирование НИОКР и НИР (в % к ВВП, ВРП), количество выданных патентов, доля инноваций в бюджете региона и т.д.

Институциональная составляющая

Кадровая составляющая

Затраты на высшее образование, численность занятых в сфере науки и высоких технологий, доля населения с высшим образованием и т.д.

Инвестиционная составляющая

Показатели затрат на освоение инноваций (по источникам финансирования, в % к товарообороту и др.), объем прямых иностранных инвестиций в НИР и т.д.

Условия внутренней и внешней среды

Показатель социально-экономической полезности инноваций, производительность труда по отраслям, доля инноваций в экономике региона и т.д.

Рис.1. Структура и оценка инновационного потенциала экономической системы

Высокий инновационный потенциал Новосибирской области во многом обязан крепкому научному и исследовательскому фундаменту и мощной технологической базе научного центра «Вектор». Из последнего выделилась масса коммерческих предприятий. Успешными предприятиями, работающими на новосибирском и общероссийском рынках, являются «Вектор-Бест» (производство диагностических наборов), «Вектор-БиАльгам» (производство диагностических наборов, вакцины против гепатита А, кисломолочных продуктов для лечебно-профилактического питания), «Вектор-Медика» (производство лекарственных препаратов). (Конт-Сибирь)

Но разработки научно-исследовательских институтов и высокотехнологичных фирм еще недостаточно востребованы на рынке и недостаточно финансируются государством.

Объем отгруженной продукции инновационно - активных предприятий (млн.руб.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Объем отгруженной продукции (работ, услуг) в фактических ценах (без НДС и акциза) | 3537,3 | 7142,4 | 9249,6 | 12551,6 | 12556,3 | 17963,8 | 20951,6 |
| в том числе |  |  |  |  |  |  |  |
| инновационная продукция | 784,8 | 1384 | 1016,4 | 1548,2 | 1555,7 | 1630,2 | 1676 |

когда информация и услуги приобретают более высокую рыночную стоимость, чем та, которую имеют товары, обладающие натурально-вещественной формой, и энергия.

Отличительной чертой данного общества является стремительное возрастание значения информации для экономического и социального прогресса.

Применительно к деятельности промышленного предприятия, научно-технической организации правомерно говорить о наличии у них общего или совокупного потенциала и его составляющих, а именно: научно-технического потенциала; производственно-технологического потенциала; финансово-экономического потенциала; кадрового потенциала; инновационного потенциала.

Инновация в своей основе характеризуется альтернативностью, неопределенностью, многовариантностью на всех стадиях. Отсюда сложность прогнозирования инноваций. Это связано с оценкой интегрального показателя качества, будущей конкурентоспособности, с рыночной адаптацией. (бизнес-план, 42-43)

В качестве единицы наблюдения и анализа в ходе инновационного проекта выделяют индивидуальное нововведение. Интенсивные исследования отдельного вида инноваций вызывают сложную гамму сопутствующих частичных, менее радикальных новшеств.