

Тян Екатерина Афонасьевна

РОЛЬ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РАЗВИТИИ ГОСУДАРСТВА

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2011/5/55.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2011. № 5 (48). С. 163-165. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2011/5/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Список литературы

1. **Грузинов В. П.** Экономика предприятия (предпринимательская): учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 795 с.
2. **Зайцев Н. Л.** Экономика промышленного предприятия: учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2001. 358 с.
3. **Клинов В.** Современные тенденции развития машиностроения // Вопросы экономики. 2006. № 9.
4. **Концепция формирования Государственной комплексной программы развития машиностроения России** [Электронный ресурс]. URL: <http://www.soyuzmash.ru/informcenter/concept/concept.htm>
5. **Махнова В. И., Черников Д. А.** Эффективность использования основных производственных фондов. М.: Машиностроение, 1978. 120 с.
6. **Черутова М. И., Ковалевская О. С., Слинкова О. К.** Экономика предприятия: учебное пособие. СПб.: Гиорд, 2008. 176 с.
7. **Экономика фирмы:** учебник / под общ. ред. проф. Н. П. Иващенко. М.: ИНФРА-М, 2006. 528 с.

УДК 330

*Екатерина Афонасьевна Тянь**Омский государственный педагогический университет*РОЛЬ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РАЗВИТИИ ГОСУДАРСТВА[©]

На сегодняшний момент инновационная деятельность в РФ переживает тяжелые времена. Это, прежде всего, связано с тем, что прежде глобальные инновации осуществлялись государством. Следовательно, особенностью ситуации сегодняшнего дня является то, что в стране имеются высококвалифицированные кадры, многочисленные значимые технологические разработки и исключительный научно-производственный комплекс, но также существует и очень слабая ориентация данных инновационных возможностей на реализацию научных достижений.

Большинство осложнений при введении инновационных возможностей связаны с ограничениями в области финансирования, включая заемные и привлеченные средства, а также с дефицитом собственных средств предприятий. В связи с данным фактом за последнее время в России резко упала инновационная деятельность различных предприятий, хотя в ближайšie сроки и прогнозируется ее существенный рост.

Но при этом стоит отметить, что дефицит средств не является единственной причиной упадка инновационной предприимчивости. Тщательного внимания и усовершенствования также требует структура поддержки инноваций (страхование рисков, бизнес-инкубаторы, технопарки и т.д.) - все то, без чего невозможно гарантировать рост инновационной активности.

Все вышерассмотренные и многие другие вопросы возложены для решения на инновационную политику государства, одной из главных задач которой является гарантия прироста валового внутреннего продукта государства путем овладения производством новых разновидностей продукции и технологий, а также наращивание рынков сбыта отечественной продукции.

Инновационная стратегия Российской Федерации разрабатывается Правительством в виде положения, которое является актуальным компонентом государственной социально-экономической политики. Данное положение назначает цели инновационной политики и механизмы содействия приоритетных инновационных проектов.

Всем известно, что в настоящее время существенным препятствием в российской экономике является значимое моральное и физическое устаревание промышленных мощностей, которое не допускает возможности выдерживать соперничества с зарубежными изготовителями даже на внутригосударственном рынке.

Из сказанного вытекает необходимость в создании и «претворении в жизнь» инновационной политики страны, главной задачей которой будет являться создание такой эффективной системы, которая даст возможность в короткие сроки и с высокой результативностью использовать в промышленности научно-технический и интеллектуальный потенциал государства. Квалифицированно выполняемая инновационная стратегия сама по себе является мощным орудием, посредством которого государство в состоянии осилить упадок в экономике, гарантировать ее структурное преобразование и заполнить рынок различными конкурентоспособными товарами и услугами. В связи с этим, в области инновационной стратегии создается инновационная программа федерального, регионального, отраслевого уровня, которая выражается в виде комплекса инновационных проектов и мероприятий, согласованных по средствам, производителям и срокам их реализации и создающий условия эффективного решения вопросов по изучению и распределению новейших видов продукции и технологий.

Цели и тенденции инновационной политики страны устанавливаются, прежде всего, индивидуальной особенностью той или иной отрасли, ее производственным и экономическим резервом и степенью конкурентоспособности основного продукта.

Общегосударственная инновационная стратегия в основных отраслях промышленности сконцентрирована на ускоренном промышленном овладении зарубежных и отечественных научно-технических и технологических успехов мирового уровня, воспроизведении природных ресурсов. Особо следует отметить экологическую составляющую инновационной деятельности во всех без исключения областях промышленности.

Инновационное развитие государства, построение инновационной национальной системы должно основываться, прежде всего на взаимодействии инновационного законодательства и рынка интеллектуальной собственности, а также обеспечиваться соответствующими человеческими ресурсами. Направленное движение вперед невозможно без инновационной мотивации носителей идей (прежде всего авторов интеллектуальной собственности) и долгосрочного взаимовыгодного сотрудничества государства и бизнеса. Принятый в августе 2009 года Федеральный закон № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» [1] явился важным шагом для создания современной инновационной экономики. Закон ориентирован на внедрение и использование результатов научно-технической деятельности, прежде всего - интеллектуальной собственности.

Бюджетные учреждения - ВУЗы и научные организации - получили возможность без согласия собственника их имущества быть учредителями (в том числе совместно с другими лицами) хозяйственных обществ. Появился новый экономический и правовой механизм, стимулирующий государственные вузы и научные организации продвигать созданные научные результаты и знания на рынок, участвовать в управлении, в распределении прибыли. Созданы условия для коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, при этом появилась возможность прямого привлечения инвесторов в процесс развития малого бизнеса. Урегулировано внесение прав использования результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в уставный капитал; стало возможным повышение заинтересованности авторов РИД, самих вузов (научных учреждений) в возможности получения дополнительных доходов и распоряжения ими.

Однако достоинства данного закона не сводятся только к возможности получения отчислений от прибыли учрежденных организаций. Наличие закона означает возможность углубления сотрудничества, партнерства с промышленностью, другими секторами экономики в области создания новой инновационной продукции, научных исследований, подготовки кадров. Принятие закона существенно повысило требования к образовательным учреждениям в сфере проведения собственной научно-технической политики, направленной на развитие научной и научно-производственной деятельности.

Современные мировые процессы требуют выведения на рынок новых продуктов, товаров, новых технологий во всех отраслях, но, прежде всего, в сфере материального производства. Пути реализации этой задачи в рамках развитых государств могут быть различны.

Один путь - покупка современных технологий; возможно копирование и дальнейшая реализация технологий на более высоком уровне за счет собственных ресурсов. Такой путь требует серьезных денежных вложений, однако он быстрый, эффективный, позволяющий получать отдачу уже через короткое время. Наличие высококвалифицированных кадров, материально-технической базы может обеспечить серьезное дальнейшее развитие данных производств, технологий и всей сферы деятельности за счет собственных интеллектуальных ресурсов.

Разработка собственных технологий с выводом их на коммерциализацию - наиболее эффективный путь с точки зрения долгосрочного планирования развития государства в целом. Именно этот путь позволяет добиваться лидерства как в фундаментальных областях знаний, отвечающих решаемым проблемам, так и в прикладных направлениях, обеспечивающих производственный полный цикл на основе собственных научных разработок (фундаментальных знаниях).

Устойчивое поступательное социально-экономическое развитие государства, обеспечение его конкурентоспособности (лидерства) на внешнем рынке обеспечивается в значительной мере наличием развитой среды «генерации знаний», основанной на значительном секторе фундаментальных исследований, наличии эффективной системой образования, развитой инновационной системой и направленностью государственной политики на стимулирование инновационной деятельности. В принятой Министерством образования и науки «Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года» как цель определено «формирование сбалансированного сектора исследований и разработок и эффективной инновационной системы, обеспечивающих технологическую модернизацию экономики и повышение ее конкурентоспособности на основе передовых технологий и превращение научного потенциала в один из основных ресурсов устойчивого экономического роста» [2].

Список литературы

1. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности: Федеральный Закон № 217-ФЗ от 02.08.2009: вступил в силу с 15 августа 2009 г. // Российская газета: федеральный выпуск. 2009. № 4966. 4 августа.
2. Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года: утверждена Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике. Протокол № 1 от 15 февраля 2006 г.

УДК 336.004

Светлана Анатольевна Фархиева

Всероссийский заочный финансово-экономический институт (филиал) в г. Уфе

ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ МНОГОФАКТОРНОГО ПРОГНОЗА НА БАЙЕСОВСКОМ АНСАМБЛЕ НЕЙРОСЕТЕЙ ДОХОДНОЙ ЧАСТИ БЮДЖЕТА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ[©]

Предлагается метод многофакторного прогноза доходной части бюджета муниципального образования (МО) на байесовском ансамбле нейросетей. Прогнозирование наполнения бюджета МО должно осуществляться на основе комбинированного системного-синергетического-информационного подхода не изолированно, а в составе общей методики бюджетирования, основанного на принципе равномерного обеспечения населения бюджетными услугами определённого вида. При этом, как расходная, так и доходная части бюджета должны планироваться с учётом риска выхода за границы доверительных интервалов прогнозных оценок, чтобы пересечение этих границ не было пустым множеством с заданной доверительной вероятностью.

В данной статье предлагается нейросетевая математическая модель прогноза уровня наполнения муниципального бюджета и математическая модель оценки риска прогноза. Условия моделирования рассматриваемого процесса являются достаточно сложными с точки зрения возможности применения традиционных регрессионных методов [1]: сильное зашумление входных данных, отягченное дефицитом наблюдений. Поэтому предлагается использовать новейшие нейросетевые методы прогнозирования [5; 6], свободные от указанных ограничений, причём в процедуры пред- и постпроцессорной обработки данных всё же потребовалось внесение ряда новых идей [2-4].

Нейросетевая прогнозная модель наполнения доходной части бюджета муниципального образования

Нейросетевая математическая модель строится в виде:

$$M\left[\hat{Y}|\bar{x}, t\right] \hat{Y} = F(\bar{X}, W, t) + e, \quad (1)$$

где $M\left[\hat{Y}|\bar{x}, t\right]$ - условное математическое ожидание моделируемой случайной величины - суммы бюджета;

W - матрица параметров модели (синаптических весовых множителей); e - случайная ошибка аппроксимации; $F(\cdot)$ - оператор нейросетевого отображения, т.е. вычисления \hat{Y} по заданным значениям \bar{x} и t .

Таким образом, модель (1) представляет собой с точки зрения кибернетики адаптивную динамическую. Трудность построения НСМ состоит в том, что данных мало, поэтому потребовалась разработка специальных процедур пред- и постпроцессорной обработки данных [3] с целью повышения информативности базы данных (БД). При дефиците наблюдений учесть все эти входные факторы невозможно. Предложено структурировать (подвергнуть компрессии) пространство независимых переменных \bar{X} . Спецификация переменных была выбрана по итерационному способу экспертных оценок с дообучением экспертов [Там же].

Математическая модель оценки риска превышения заданного уровня ошибки прогноза

Пусть с помощью обученной, протестированной и проэкзаменованной нейросетевой модели в каждой точке базы данных $k = \overline{1, N}$ вычислены случайные относительные ошибки расчёта

$$\Delta_k = (S_k - \hat{S}_k) / S_k \quad (2)$$

Оговорим ряд допущений для получения расчётных формул оценки риска в нашей задаче. Случайная ошибка (2) обусловлена множеством причин: зашумлением базы данных, а также неучтёнными входными факторами. Следовательно, опираясь на центральную предельную теорему теории вероятности [1], можно постулировать нормальный закон распределения (НЗР) плотности вероятности относительной ошибки $f(\Delta)$. Случайную величину (СВ) Δ_k будем считать несмещённой. Считая, что неблагоприятным событием прогноза величины S , является превышение относительной ошибки Δ некоторого порогового значения Z , а благоприятным событием является событие $\Delta \leq Z$, можно вычислить коэффициент риска прогноза [Там же]: