

**Формирование информационно-аналитической системы поддержки
принятия решений для региональных органов власти в области
инноваций**

Уварова Наталья Андреевна

*Филиал «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в
г. Смоленске
студент*

Заенчковский Артур Эдуардович

*Филиал «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в
г. Смоленске
рук., к.э.н., доцент, доцент кафедры МИТЭ*

Аннотация

В статье представлены рекомендации по разработке и формированию информационно-аналитической системы поддержки принятия решений для региональных органов власти в сфере инновационной деятельности, решающей основные проблемы развития инноваций в регионе, в частности для повышения эффективности инновационной деятельности посредством модернизации системы ее финансирования. Система предполагает взаимодействие и координацию с другими регионами, научными центрами, региональными инновационными комплексами и т.д.

Ключевые слова: система поддержки принятия решений, информационно-аналитические инструменты, инновации, государственное управление, модернизация, инновационная деятельность.

**Formation of information and analytical decision support system for regional
authorities in the field of innovation**

Uvarova Natalya Andreevna

*Branch of «National research University «MEI» in Smolensk
Student*

Zainchkovsky Arthur Eduardovich

*Branch of «National research University «MEI» in Smolensk
PhD in economics, associate Professor, associate Professor of MITE*

Abstract

The article presents recommendations for the development and formation of information and analytical decision support system for the region authorities in the field of innovation, which solves the main problems of innovation development in the region, in particular, to improve the efficiency of innovation financing. The

system involves interaction and coordination with other regions, research centers, regional innovation complexes, etc.

Keywords: decision support system, information and analytical tools, innovation, public administration, development, innovation.

В настоящее время одним из главных приоритетных стратегических направлений увеличения конкурентоспособности экономики РФ является переход от рентной экономики, которая основывается на эксплуатации различных природных богатств, к экономике развития, базирующейся на применении человеческого капитала, высоких технологий и интеллектуальных ресурсов [1]. Рассматриваемый процесс уже становится одним из важнейших факторов в увеличении скорости социально-экономических трансформаций территорий. Только благодаря постоянно обновляющемуся производству услуг и товаров высокого качества, созданию совершенно нового наукоемкого продукта, снижению затрат на производство посредством оптимизации и совершенствования разнообразных технологических процессов возможно построить эффективную региональную и, соответственно, государственную экономику.

Данный факт обуславливает декларирование на уровне федеральных структур исполнительной и законодательной власти особой роли различных инноваций в преодолении существующего экономического кризиса, возврате утраченных рыночных связей и выходе на новые рынки, в том числе и на внутренний, устранении угрозы необратимой деградации образовательной и научной сфер, предотвращении будущего развала технологической структуры промышленности.

Так, развитие регионов Российской Федерации проводится в большинстве случаев через выполнение тех или иных целевых областных программ, где решается ряд определенных задач для большого числа разнообразных объектов: муниципальных районов, городов, предприятий, образовательных и медицинских учреждений и т.д. Наряду с этим в разрезе расширения применения программно-целевых методов управления социально-экономическим развитием требует большего внимания стимулирование именно инновационной активности. Так как выполнение той или иной целевой программы должно проводиться с использованием современных научных информационно-аналитических методов управления крупными проектами [2], современных информационных технологий, баз данных и баз знаний, то поддержка инноваций должна представляться как один из основных приоритетов политики правительства, что обуславливает необходимость разработки инструментов и механизмов подобной поддержки со стороны государства.

Анализ инновационной ситуации в России и ее отдельных субъектах демонстрирует, что активной регионализации различных инновационных процессов пока не происходит. Кроме того, в немалом числе регионов состояние инновационной деятельности описывается как неблагоприятное. Особенно тревожит динамика таких важных показателей, как инновационная

активность организаций; персонал, занятый в НИОКР; число инновационно активных предприятий и другие. Так, например, удельный вес организаций, осуществлявших маркетинговые, технологические, организационные инновации в общем числе обследованных организаций в 2016 году, сократилось по сравнению с 2011 годом примерно на 19%. Во многих субъектах Федерации отмечено падение данного показателя, в том числе более чем в 2 раза – в Оренбургской, Курской, Самарской и Кемеровской областях. Кроме того, по данному индикатору имеется неравномерное распределение среди регионов-лидеров. Численность исследователей, имеющих ученую степень, в последние годы также уменьшилось в Тверской, Тульской, Самарской и Смоленской областях. Во многих регионах падение приостановлено, но ярко-выраженной положительной динамики пока не наблюдается. Так, изучив и проведя расчеты по определению уровня финансового обеспечения инновационной деятельности Смоленской области на региональном уровне, можно отметить, что управление, инфраструктурное обеспечение и необходимый анализ рассматриваемой деятельности не является достаточным. Однако необходимо признать, что интегральный показатель эффективности финансового обеспечения Смоленской области весьма значительный и составляет 0,78.

Ввиду большого числа факторов, оказывающих воздействие на инновационную политику регионов, разработка является весьма важной первой ступенью на пути к образованию национальной инновационной системы в Российской Федерации. Задача усиления инновационных процессов на уровне регионов с целью ликвидации имеющихся диспропорций в распределении инновационного и научного потенциалов в национальном масштабе, совершенствования и дальнейшего развития региональной научно-технической деятельности является приоритетной в современных условиях хозяйствования.

Так, предварительный анализ инновационной сферы Смоленской области показал, что регион обладает некоторыми положительными аспектами и предпосылками для стратегической финансовой поддержки механизма трансформации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в наукоемкие технологии. Они могут стать основой технического перевооружения большого числа производств на новом уровне для выпуска конкурентоспособной продукции. Но для повышения уровня развития финансовой инновационной системы рассматриваемого региона целесообразно использовать комплексный подход, в том числе и при определении финансовой инновационной стратегии Смоленской области, со стороны региональных органов власти.

Положительное влияние в данном случае оказывает наличие существенных научных наработок, достаточно высокий уровень образования персонала (кадровое обеспечение инновационной деятельности), необходимая потребность промышленности в обновлении производства, а также определенные капитальные фонды в научно-технической, производственной и образовательной сферах.

Отрицательное же влияние оказывает неразвитость региональной правовой базы интеллектуальной собственности, недостаточность инвестиционных ресурсов в различных производственных секторах экономики, нехватка бюджетных средств для инвестирования в научно-технические программы, сложность принятия решений по выбору того или иного инновационного направления для развития, в том числе и по коммерциализации и развитию научных и инновационных проектов.

Таким образом, рассмотренные проблемы могут быть решены только на региональном уровне. Для развития и эффективного функционирования региональной системы инноваций предпочтительно следовать стратегии организационного обеспечения инновационной деятельности, предполагающей концентрацию усилий на совершенствовании, именно, инфраструктурной поддержки финансового потока. Ключевым и целесообразным является концентрация финансовых ресурсов, а также активное участие государства в развитии региональной инфраструктуры инновационной деятельности, которая включает в себя систему информационного и финансового обеспечения всех этапов инновационного цикла. В данном случае эффективность принятия решений со стороны органов власти является определяющей в дальнейшем развитии региональной инновационной системы.

Следовательно, главным инструментом поддержки инноваций со стороны органов власти в рассматриваемом регионе должна стать информационно-аналитическая система поддержки принятия решений в области инноваций, цели которого будут заключаться в развитии и совершенствовании инфраструктуры финансирования субъектов инновационного предпринимательства, коммерциализация научно-исследовательских разработок и технологий, оказание консультационных услуг, совершенствование системы поддержки наукоемкого малого и среднего бизнеса. При этом здесь ключевой момент – это создание системы взаимодействия между разными участниками инновационной деятельности и повышение активности существующих предприятий в сфере внедрения каких-либо новых технологий.

Данная система будет направлена на обеспечение соответствующей деятельности лиц, принимающих решения в быстроменяющихся условиях, условиях дефицита времени, при имеющейся неполноте тех или иных сведений и информации о процессах, нечеткости, противоречивости либо же возможной частичной недостоверности какой-либо информации весьма значительного объема [3]. Так, рассматриваемые технологии позволят изучить большое число проектов и предложений, в итоге создать целостную картину всего имеющегося опыта, оценить и спрогнозировать на перспективу определенные действия.

Так, например, на региональном уровне отбор тех или иных инновационных проектов обычно проводится на базе экспертизы множества заявок, осуществляемых экспертами как по их научно-техническому содержанию, так и по различным вопросам, касающимся экономической,

финансовой, производственной сферы, по проработке платёжеспособного рынка. Основанием для проведения такого этапа является именно проведение работ по сертификации и патентно-правовой защите новшеств в различных сферах научной и производственной деятельности. В частности, решение о финансовой поддержке тех или иных проектов должно приниматься с помощью данной информационно-аналитической системы поддержки принятия решений.

Данное решение было разработано с помощью методов моделирования и экономического анализа, статистических и аналитических методов, теории инновационного и стратегического менеджмента, методов проектирования и разработки информационных систем, теории управления организацией, информационных процессов и систем. Также были использованы материалы региональных и федеральных органов государственной статистики, законодательные документы Российской Федерации, публикации по материалам научно-практических конференций, работы и исследования российских и зарубежных авторов.

Предлагаемое решение по увеличению эффективности финансирования инноваций, а именно за счет использования рассматриваемой системы поддержки принятия решений, отличается от других тем, что основано на комплексной оценке и выборе различных стратегий, определяемых инновационным потенциалом отдельного региона и возможности его дальнейшего развития на базе развитой инфраструктуры и эффективного механизма государственной поддержки и регулирования с соответствующим уменьшением вероятности ошибок и неопределенности. Применение данных разработок и рекомендаций работы позволит региональным органам власти как обоснованно и рационально принимать решения, связанные с инновационной сферой региона, так и проводить соответствующий и необходимый для наилучшей реализации проектов и развития контроль всех действий реализации.

В данном случае рассматриваемая система будет направлена на решение следующих основных задач:

- обеспечение поддержки инновационной деятельности, научно-технических и научных разработок и исследований;
- помощь в создании новых наукоемких производств и реконструкции уже существующих посредством использования встроенных аналитических инструментов;
- информационное и аналитическое обеспечение разработки, проведения экспертизы, конкурсного отбора и реализации различных инновационных проектов, которые направлены на структурную перестройку региональной экономики области.

Использование региональными органами власти информационно-аналитической системы поддержки принятия решений в области инноваций, позволит обеспечить на региональном уровне следующие направления деятельности:

- участие в формировании рынка научно-технической продукции;

- участие в разработке и экспертизе инновационных проектов и программ, предлагаемых для реализации в Смоленской области;
- предоставление финансовых гарантий, поручительств субъектам инновационной деятельности, которые реализуют инновационные проекты и программы;
- осуществление финансирования инновационных проектов и программ посредством предоставления займов и т.д.;
- предоставление на конкурсной основе грантов научным коллективам;
- финансирование опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ, создание опытного образца, и их последующее внедрение в производство.

Целевые установки органов власти Смоленской области поддержки инновационной деятельности с помощью данной системы будут следующие:

- обеспечение существенного роста добавленной стоимости, создаваемой предприятиями рассматриваемой области;
- создание условий как для развития существующих компаний, так и для образования новых, основываясь на применении научно-технологического потенциала данного региона;
- обеспечение высокой инвестиционной привлекательности области на базе эффективной стратегии образования и использования различных знаний;
- обеспечение рыночной ориентации научных организаций данной области.

Таким образом, решение о финансировании различных инновационных проектов через рассматриваемую систему поддержки принятия решений активизирует инновационные процессы как внутри отдельных организаций, так и на стыке между ними:

- рассмотрение и оценка какого-либо проекта или программы в определенной области деятельности проводится как профессионалами, так и с помощью аналитических инструментов;
- уменьшение сроков от даты подачи заявки до момента выделения средств;
- происходит информационное и аналитическое сопровождение проекта абсолютно на всех стадиях, то есть от разработки самого бизнес-плана до выпуска разработанной инновационной продукции;
- рост степени адаптации малых инновационных проектов к внешней среде благодаря возможности достаточно гибкого планирования всех этапов и т.п. с помощью данной системы;
- уменьшается риск потери средств.

Применение такой системы поддержки принятия решений в области финансового обеспечения инновационной деятельности для Смоленской области необходимо в силу отставания области по данным показателям рейтинга регионов и существующим проблемам в механизме поддержки инновационной деятельности. Так, размер денежного вознаграждения, которое получает разработчик инновационного проекта, не индексируется с учетом инфляционных процессов в экономике. Также проводимая политика

на отчуждение прав на результаты интеллектуальной деятельности у авторов не подкреплена какой-либо методикой оценки стоимости инновации. Вследствие чего оригинальные и уникальные идеи, ценные знания остаются невостребованными и неиспользованными, поскольку разработчик, осуществляя свою собственную оценку, понимает, что их возможно реализовать на теневом рынке по ценам платежеспособного спроса. И, что важно, неоднородность процесса финансирования в течение года приводит к сдвигам в графиках реализации различных проектов, что не всегда также можно отследить и при необходимости скорректировать.

Важным аспектом в деятельности, связанной с работой информационно-аналитической системы поддержки принятия решений в области инноваций, станет организация связей каждого элемента инновационной сферы рассматриваемого региона с инновационными субъектами других регионов, в том числе и аналогичными на уровне международном. Такая кооперация действий предоставит возможность в большей степени использовать творческий потенциал региона, возможность финансирования проектов в немалых масштабах. Такая система позволяет как аккумулировать ресурсы, так и обеспечивать финансирование разных этапов большего числа разработок. Такое взаимодействие даст возможность диверсифицировать риски рассматриваемых проектов, повысить тщательность их проработки, увеличить степень доверия к подобным инновационным проектам со стороны других кредитных учреждений.

Таким образом, место информационно-аналитической системы поддержки принятия решений в области инновационной деятельности отражено на рисунке 1.

Информационно-аналитическая система поддержки принятия решений в области инноваций должна обеспечивать и поддерживать:

1. Разработку конкурентоспособных технологий и продукции, которые востребованы на рынке.
2. Создание и оценку целостной организационной системы обеспечения инновационного процесса, причем от идеи разработки до производства и, соответственно, реализации наукоемкого продукта.
3. Эффективное и рациональное использование бюджетных средств, которые направляются на развитие научно-технической деятельности в области инноваций.
4. Поиск внебюджетных средств, инвестируемых на НИОКР.

Таким образом, предлагаемая система за счет высоких информационных и аналитических возможностей приема, обработки, хранения и передачи данных способна охватить широкий круг задач, связанных с инновационной деятельностью региона. Также, важно отметить, что, основываясь, на возможных скоординированных действиях как на региональном, так и муниципальном и федеральном уровне, внедрение и использование информационно-аналитической системы поддержки принятия решений в области инновационной деятельности приведет к:

1. Повышению уровня конкурентоспособности главных региональных отраслей на национальном, международном, региональном рынках.

2. Качественному изменению и значительному росту малого инновационного предпринимательства, при определенном условии обеспечения необходимого обмена опытом и взаимопомощью иных субъектов инновационного предпринимательства, решения тех или иных общих проблем, развития системы трансферта технологий, систем обучения и передачи опыта.

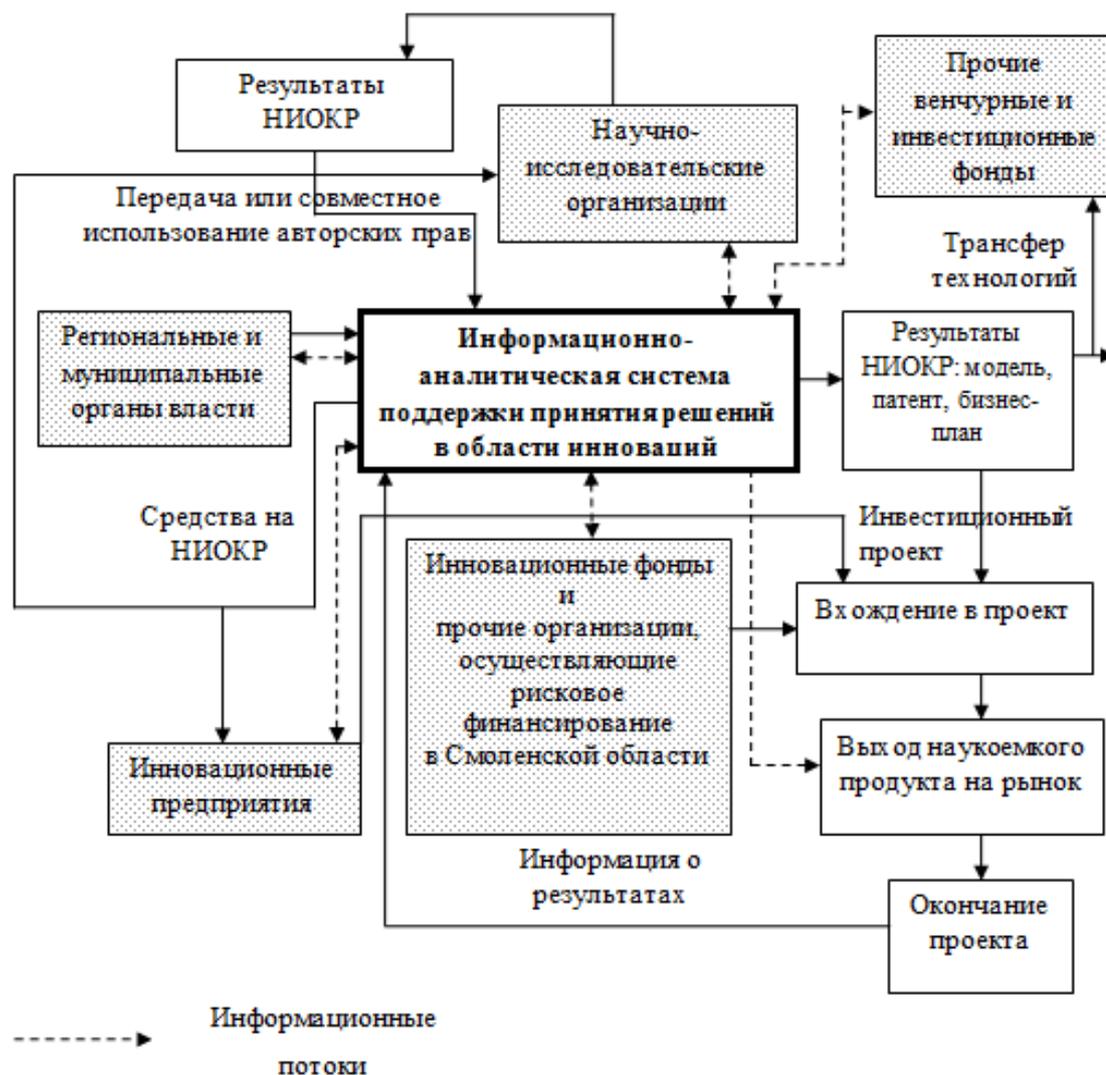


Рисунок 1 – Место и роль информационно-аналитической системы поддержки принятия решений в области инновационной деятельности в инновационной системе Смоленской области

3. Соответствующему оживлению инновационной активности разнообразных организаций и промышленных предприятий Смоленской области.

4. Учету, оценке и развитию различных специализированных инструментов финансирования того или иного инновационного процесса.

5. Улучшению системы как подготовки научно-инженерных специалистов, которые, в первую очередь, ориентированы на ряд определенных потребностей региона, так и переподготовки действующей на сегодняшний момент рабочей силы.

Информационно-аналитическая система поддержки принятия решений в области инновационной деятельности для региональных органов власти позволит таким образом повысить качество принимаемых решений и инновационный потенциал, как Смоленского региона, так и страны в целом.

Библиографический список

1. Проект стратегии развития металлургической промышленности России на период до 2030 года// Документы Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. 20.12.2016. URL: <http://minpromtorg.gov.ru/docs/#!43148>
2. Кириллова Е.А. Совершенствование процессов управления материально-техническими ресурсами при реализации инновационных проектов в атомной энергетике // Экономические науки. 2016. № 134. С. 97-100.
3. Палюх Б.В., Дли М.И., Какатунова Т.В., Багузова О.В. Интеллектуальная система поддержки принятия решений по управлению сложными объектами с использованием динамических нечетких когнитивных карт // Программные продукты и системы. 2013. № 4. С. 29-32.