

## СТРАТЕГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Носонов А.М.

*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», Саранск, e-mail: artno@mail.ru*

В статье рассматриваются различные стороны формирования, функционирования и развития российских университетов как инновационных центров и предложены основные варианты стратегии их дальнейшего развития. Цели статьи – исследование стратегии реализации инновационного потенциала российских университетов на основе выявления и анализа слабых и сильных сторон, угроз и возможностей развития вузов в результате разработки социально-экономических, институциональных, организационно-управленческих механизмов их функционирования и выбор приоритетных направлений, способов и методического инструментария оценки их развития как субъектов инновационной деятельности. Проанализирован опыт предпринимательской деятельности в американских и европейских университетах как основы формирования в России предпринимательских университетов на основе модели тройной спирали. Теоретико-методологической основой исследования стратегии развития российских вузов является системный подход, включающий взаимосвязанное использование различных методов исследования: изучение внешних и внутренних факторов развития университетов, выявление и анализ факторов, процессов и явлений, оказывающих наибольшее влияние на развитие университетов как инновационных центров, методические приемы определения и анализа сильных, нейтральных и слабых сторон развития инновационной деятельности университетов. Применение SWOT-анализа позволило оценить многокомпонентную стратегию инновационного развития университетов, которая основана на анализе внутренних и внешних факторов, процессов и явлений, оказывающих влияние на формирование высших учебных заведений как важного компонента национальной инновационной системы.

Ключевые слова: стратегия, фактор, инновационный потенциал, университет, коммерциализация, угрозы, SWOT-анализ.

## STRATEGY FOR IMPLEMENTING THE INNOVATIVE POTENTIAL OF RUSSIAN UNIVERSITIES

Nosonov A.M.

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University» Saransk, e-mail: artno@mail.ru*

The article considers various aspects of the formation, functioning and development of Russian universities as innovation centers and proposes the main options for a strategy for their further development. The purpose of the article is to study the strategy of implementing the innovative potential of Russian universities on the basis of identifying and analyzing the weaknesses and strengths, threats and opportunities for the development of universities as a result of the development of socio-economic, institutional, organizational and managerial mechanisms of their functioning and the choice of priority areas, methods and methodological assessment tools their development as subjects of innovation. The article analyzes the experience of entrepreneurship in American and European universities as the basis for the formation of entrepreneurial universities in Russia based on the triple helix model. The theoretical and methodological basis of the study of the strategy for the development of Russian universities is a systematic approach, which includes the interconnected use of various research methods: the study of external and internal factors for the development of universities, the identification and analysis of factors, processes and phenomena that have the greatest impact on the development of universities as innovative centers, methodological methods for determining and analyzing the strengths, neutrals and weaknesses of the development of innovation activities of universities. The use of SWOT analysis made it possible to evaluate the multi-component strategy of innovative development of universities, which is based on the analysis of internal and external factors, processes and phenomena that influence the formation of higher educational institutions as an important component of the national innovation system.

Keywords: strategy, factor, innovation potential, University, commercialization, threats, SWOT analysis.

Современные тенденции развития общества предъявляют новые требования к

развитию и реализации инновационного потенциала университетов и всей системы высшего образования страны. Российские вузы становятся экономически, технологически и социально важной частью народного хозяйства. Существенно возрастает их значение в подготовке высококвалифицированных кадров для трансформации и диверсификации экономики на инновационной основе; повышении доли результатов интеллектуальной деятельности в добавленной стоимости; конкурентоспособности на отечественном и мировом рынке знаний и технологий; дополнении научно-образовательных функций университетов инновационно-исследовательской деятельностью, главными задачами которых являются эффективная коммерциализация инноваций и достижение мирового лидерства в отдельных направлениях инновационной деятельности на рынках высокотехнологичной продукции; в увеличении количества вузов и качественном улучшении качества высшего образования для оптимизации спроса и предложения на рынке образовательных услуг. Это необходимо при разработке стратегии развития региональной инновационной системы, важной частью которой являются вузы. При этом целесообразно использование стратегий как производственного типа (широкое применение и адаптация инноваций, разработанных в других организациях), так и разработческого типа (создание собственной высокотехнологической продукции, конкурентоспособной на внутреннем и мировом рынках) [1]. Исследование основных направлений реализации инновационного потенциала высшей школы и разработка соответствующей стратегии необходимы для выработки механизмов передачи высокотехнологичных производств и современных технологий управления, разработанных в вузах, в реальный сектор экономики.

Целями исследования являются выявление и анализ стратегии реализации инновационного потенциала российских университетов (прежде всего в результате оптимального взаимодействия различных механизмов научно-технологической политики: маркетингового обеспечения, коммерциализации инноваций, повышения уровня квалификации сотрудников), широкое участие в конкурсах грантов отечественных и зарубежных фондов и др. Базой для исследования стратегии реализации инновационного потенциала вузов явился Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. Университет в сотрудничестве с технопарком в сфере высоких технологий «Технопарк-Мордовия» принимает активное участие в разработке инноваций в области микроэлектроники, энергосберегающей светотехники и сельского хозяйства.

Научная новизна исследования заключается в рассмотрении стратегии реализации инновационного потенциала высшей школы, цель которой состоит в разработке и осуществлении эффективного механизма коммерциализации вузовских инноваций для

использования в конкретных секторах экономики. Проведенный в исследовании SWOT-анализ позволил выявить конкурентные активы и пассивы, узкие места и сильные стороны инновационного развития вузов, что является основой разработки многокомпонентной стратегии реализации их инновационного потенциала.

### **Материал и методы исследования**

Формирование современной системы высшего образования, направленной как на реализацию научно-образовательной функции вузов, так и на развитие в них инновационной и предпринимательской деятельности, должно основываться на критическом анализе этих процессов в зарубежных университетах [2, 3]. Академическое предпринимательство впервые возникло в американских университетах. С середины XX в. здесь были введены дисциплины по созданию и управлению предприятиями, которые заложили основы бизнес-образования в высшей школе. В дальнейшем П. Друкером был разработан курс по инновационному предпринимательству и инновациям [4]. Широкое распространение подготовка предпринимательской деятельности в университетах получила в 1970-е гг. В настоящее время во всех ведущих американских университетах учебные планы включают программы по предпринимательству, в том числе инновационному. Таким образом, большинство американских университетов можно назвать предпринимательскими. Теоретическая основа предпринимательского университета разработана в 1990-е гг. американским ученым Б.Р. Кларком [5]. В соответствии с его определением предпринимательский университет представляет собой особый социальный институт, который наряду с осуществлением образовательной деятельности производит и инновационную деятельность. В результате генерации и коммерциализации инноваций предпринимательский университет способствует экономическому развитию страны благодаря взаимодействию университетской науки, бизнеса и государства. Тенденция увеличения количества предпринимательских университетов происходит на фоне формирования экономики знаний и свидетельствует о превращении университетов и университетской науки в существенный компонент национальной инновационной системы, который играет ведущую роль в коммерциализации новых техники и технологий [5].

В Европе предпринимательское высшее образование начало формироваться значительно позже. Здесь произошла трансформация классического понятия предпринимательства в «интеллектуальное предпринимательство», которое соответствует реалиям постиндустриального общества, но направлено, прежде всего, на формирование экономики знаний, цифровой экономики и информационного общества. В последних исследованиях европейских университетов отмечаются их следующие особенности: эффективная система внутреннего управления; диверсификация источников финансирования

научных исследований; создание благоприятных условий для высококвалифицированных ученых; позитивные традиции предпринимательства [6].

Широкое распространение в западной экономической науке получила модель тройной спирали (Triple Helix) Г. Ицковица [7]. В ней центральным звеном является обоснование эффективных механизмов взаимодействия университета, бизнеса и государства как основных субъектов инновационной деятельности при возрастании роли университетов в социально-экономическом развитии и при переходе к экономике, основанной на знаниях.

Исследование стратегии развития современных университетов предполагает их системное изучение как перспективных центров генерации и реализации инноваций. Оно основано на SWOT-анализе как важном методе оценки положительных и отрицательных факторов, процессов, явлений и анализа угроз и возможностей развития университетов как центров генерации, использовании новых знаний и технологий для выработки главных направлений стратегии их научно-технологического развития.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Главное назначение стратегии инновационного развития университетов – раскрытие креативного потенциала студентов, формирование навыков работы в формирующемся информационном обществе, развитие способностей принимать управленческие решения в условиях неопределенности, иметь знания в области инновационного предпринимательства. Под креативным потенциалом студентов понимаются интегративные свойства личности, представляющие систему интеллектуальных способностей, знаний, творческого мышления, личностных качеств, внутренней мотивации и включающие поддержку внешней среды [8].

**SWOT-анализ** – это традиционный метод разработки стратегии развития экономических объектов, который позволяет оценить факторы, процессы и явления, оказывающие влияние на развитие организации или предприятия, в данном случае университетов как инновационных центров. Стратегия эффективного развития любого предприятия или организации обязательно предполагает учет следующих факторов: S strengths (сильные стороны), W weaknesses (слабые стороны), O opportunities (возможности) и T threats (угрозы) (таб.).

SWOT-анализ инновационной стратегии российских университетов

|                 | <b>СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ</b>  | <b>СЛАБЫЕ СТОРОНЫ</b>   |
|-----------------|---|---|
|                 | <b>ПРЕИМУЩЕСТВА «S» — STRENGTH</b>  | <b>НЕДОСТАТКИ «W» — WEAKNESS</b>  |
| <b>ВНУТРЕНН</b> | 1. Наличие миссии и стратегии<br>2. Большая известность и высокая репутация университетов<br>3. Значительный научно-технический уровень кадрового состава | 1. Незначительное участие в инновационной деятельности предприятий малого бизнеса<br>2. Преобладающее бюджетное финансирование разработки инноваций |

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
|                             | <p>4. Большой опыт научно-исследовательской деятельности</p> <p>5. Высокая квалификация сотрудников</p> <p>6. Обученный технический персонал</p> <p>7. Наличие результатов интеллектуальной собственности, включая патенты на изобретения и полезные модели, представляющие практическую значимость</p> <p>8. Мировое лидерство в отдельных направлениях инновационной деятельности</p> <p>9. Создание и развитие организационно-управленческой структуры инновационной деятельности университетов</p> <p>10. Функционирование молодежных инновационных центров и офисов коммерциализации на большинстве факультетов и институтов университетов</p>   | <p>при недостаточном участии частных компаний</p> <p>3. Минимальный опыт коммерциализации рыночных инноваций, отсутствие взаимодействия с международными структурами, поддерживающими разработку инноваций</p> <p>4. Отсутствие четкой маркетинговой стратегии, непоследовательность в ее реализации</p> <p>5. Несовершенная система мониторинга инновационного рынка</p> <p>6. Отсутствие анализа информации о потребителях</p> <p>7. Слабая дистрибуция и политика продвижения инноваций</p> <p>8. Невысокий имидж продукции</p>   |
|                             | <p><b>ВОЗМОЖНОСТИ «О» —<br/>OPPORTUNITIES</b></p>   | <p><b>УГРОЗЫ «Т» — THREATS</b></p>   |
| <p><b>ВНЕШНЯЯ СРЕДА</b></p> | <p>1. Государственная поддержка инновационной деятельности</p> <p>2. Государственная и региональная политика, направленная на научно-технологическое развитие России и отдельных регионов</p> <p>3. Наличие механизмов реализации партнерства государственных структур и частного капитала для привлечения финансового капитала в процессы инновационной деятельности</p> <p>4. Высокий научно-технический потенциал развития малых инновационных предприятий университетов как основы коммерциализации интеллектуальной собственности</p> <p>5. Высокий потенциал маркетинга</p> <p>6. Увеличение рыночного спроса на инновационную продукцию</p> <p>7. Широкие возможности широкого взаимодействия университетов с другими инновационными организациями и компаниями</p> <p>8. Расширение использования рекламы для продвижения инновационных товаров и услуг</p> | <p>1. Низкий уровень развития рынка инноваций в России</p> <p>2. Слабая диверсификация и низкие темпы роста экономики, что приводит к снижению уровня спроса на инновационные разработки и технологии</p> <p>3. Высокая волатильность рынка, что приводит к ослаблению национальной валюты и снижению иностранных и отечественных инвестиций в инновационные проекты</p> <p>4. Невысокая конкурентоспособность отечественных инновационных фирм на мировом рынке как по качеству технико-технологических разработок, так и по стоимости инновационной продукции</p> <p>5. Невысокий уровень патентной активности и низкий уровень коммерциализуемости рыночных инноваций (в среднем около 7%)</p> <p>7. Нарушение авторских прав изобретателей и разработчиков</p> <p>8. Сокращение числа исследователей, прежде всего высшей квалификации</p> |

На основании SWOT-анализа могут быть определены главные направления реализации инновационного потенциала университетов.

**Конкурентные активы** университетов предполагают использование положительного

опыта для эффективной реализации потенциала инновационного развития университетов. Главные сильные позиции университетов как центров инновационной деятельности заключаются в следующем: наличие миссии, общей цели и разработанной стратегии развития; сформировавшаяся и достаточно эластичная организационная структура управления инновационно-технологической системой; высокий уровень квалификации научного и технико-технологического потенциала ученых и специалистов; большая результативность НИОКР; значительное количество ноу-хау, патентов на изобретения, полезные модели и программное обеспечение, которые могут использоваться в реальном секторе экономики; наличие взаимоотношений с отечественными и зарубежными научными и образовательными организациями, научными и промышленными парками, промышленными предприятиями, информационно-коммуникационными компаниями; участие в научно-технологических проектах технопарков в сфере высоких технологий, промышленных инновационных кластеров и др.

**Конкурентные пассивы** вызывают необходимость преодоления слабых сторон организации для минимизации рыночных угроз. В первую очередь должны быть устранены слабые стороны университета в области коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Для этого нужно нивелировать следующие угрозы: высокую зависимость реализации НИОКР от государственного финансирования; низкий уровень вовлечения в инновационный процесс различных предприятий; недостаточное количество инвесторов, минимальный доступ к мировым рынкам инноваций; недостаточный опыт и коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности; отсутствие маркетинговой стратегии коммерциализации инноваций; низкая конкурентоспособность отечественных университетов, научных учреждений и инновационных предприятий; незначительная мотивация использования инноваций в реальных секторах экономики и др.

**Узкие места.** Для решения проблемы «узких мест» необходимо собрать, систематизировать и изучить информацию о процессах, затрудняющих инновационную деятельность университетов. Для этого требуются анализ имеющихся ресурсов и преобразование их в необходимый результат. Слабые стороны университетов при реализации инновационного потенциала могут быть нивелированы в результате использования внутренних резервов, таких как: эффективная реализация средств государственной финансовой и материально-технической поддержки инновационной деятельности; создание в университетах необходимой инновационной инфраструктуры; привлечение ресурсов крупного и среднего частного бизнеса для участия в реализации инновационных проектов университетов; активизация маркетингового обеспечения инновационного процесса; создание уникальных технологий и перспективных видов

нововведений; оценка объективных тенденций изменения спроса по отдельным сегментам инновационной продукции и более широкое использование средств массовой информации и интернет-ресурсов для рекламы, продвижения на рынке и инновационных разработок университетов и др.

**Безопасность и защита.** Предотвращение угроз возможно на основе использования сильных сторон университетов. Системная корпоративная безопасность неосуществима без обеспечения руководителей университетов информацией, необходимой для принятия решений в области обеспечения экономической и технологической безопасности университетов. Для этого требуются достоверные и адекватные материалы о внешней и внутренней среде, наличии конкурентов, партнеров и тенденциях развития инновационного рынка. Это позволит минимизировать предпринимательские риски на основе эффективной системы безопасности, опирающейся на имеющиеся ресурсы и выбранные приоритеты. Главными стратегическими приоритетами инновационной деятельности университетов являются: реализация технико-технологических разработок в отдельных сегментах инновационной деятельности, что позволит полноценно конкурировать с иностранными компаниями; повышение эффективности функционирования центров трансфера технологий и бизнес-инкубаторов по коммерциализации инноваций путем расширения сотрудничества с технопарками, венчурными фондами, бизнес-агентами и другими компонентами инновационной инфраструктуры.

Общая стратегия реализации инновационного потенциала российских университетов состоит из следующих компонентов.

1. Образовательная стратегия – предполагает введение и поддержку в учебных планах университетов дисциплин по инновационному предпринимательству и другим аспектам инновационной деятельности в ведущих университетах страны.

2. Организационно-управленческая стратегия предпринимательских университетов – отличается большой гибкостью. Она должна быть открыта к внедрению информационных систем управления различных сфер образовательной, научной и инновационной деятельности, созданию новых организационных структур, направленных на раскрытие инновационного потенциала университетов.

3. Стратегия воспроизводства научного потенциала вузов. Нарращивание публикационной активности университетов в высокорейтинговых журналах по инновационной тематике.

4. Стратегия научно-технологического развития. Реализация этой стратегии предполагает, прежде всего, решение следующих проблем, связанных с инновационной деятельностью: ограниченные возможности финансирования на начальном этапе развития

необходимой инновационной инфраструктуры университетов; отсутствие опыта коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности; слабое взаимодействие с заказчиками инноваций.

5. Стратегия развития инновационной инфраструктуры университетов – предполагает создание следующих компонентов инновационной инфраструктуры: бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий, малых инновационных предприятий, подразделений управления интеллектуальной собственностью, центров информационной безопасности. Это должно сопровождаться подготовкой квалифицированных кадров для инновационной инфраструктуры, причем не только ученых и технических разработчиков, но и специалистов по продажам и рынкам.

6. Стратегия международного научно-технического и образовательного сотрудничества. Ее реализация способствует достижению мирового уровня конкурентоспособности инновационной продукции части ведущих университетов.

7. Стратегия взаимодействия университетов с федеральной и региональной властью, бизнесом, венчурными фондами, технопарками и другими субъектами инновационной деятельности. Это предполагает развитие государственно-частного партнерства в реализации инновационных проектов.

8. Маркетинговая стратегия должна быть направлена на изучение мирового, национального и регионального рынков инновационной продукции для целенаправленного создания востребованных инновационных товаров и услуг.

### **Выводы**

1. В настоящее время происходит становление российских университетов как субъектов инновационной деятельности. При сохранении приоритета образовательной и исследовательской функций в университетах все большее значение приобретает инновационно-технологическая миссия и начинает формироваться необходимая инфраструктура – инновационно-технологические комплексы и центры, бизнес-инкубаторы малых инновационных предприятий, центры новых информационных технологий, исследовательские и экспериментальные лаборатории и др.

2. Современные российские вузы находятся на начальном этапе формирования у них предпринимательской функции. Для успешной реализации этого направления необходимо опираться на критическое осмысление опыта зарубежных и лучших отечественных университетов. При этом зарубежный опыт не должен полностью копироваться, а его использование предполагает учет социально-экономических, институциональных, технико-технологических факторов региона. На основе этого для каждого вуза должна быть разработана многокомпонентная стратегия реализации имеющегося инновационного



потенциала.

3. Положительными факторами развития инновационной деятельности в университетах страны являются устойчивая внутривнутриполитическая ситуация, институциональное обеспечение научно-технологической политики, создание конкурентоспособных технологий в отдельных высокотехнологичных отраслях экономики, высокие емкость и уровень развития внутреннего инновационного рынка.

4. Роль российских университетов в инновационном развитии страны в настоящее время существенно повышается в результате генерации новых знаний и коммерциализации их в новые технику и технологии. Главные проблемы технологического развития университетов – низкая динамика генерации инноваций и быстрое устаревание новых технологий в результате длительного периода коммерциализации нововведений. Это обусловлено противоречием между сложностью решаемых задач и низким технико-технологическим уровнем развития имеющейся материальной базы (приборов, оборудования, технологий и пр.).

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-05-00066 «Пространственно-временные закономерности инновационного развития сельского хозяйства регионов России».*

#### Список литературы

1. Усатова Л.В., Владыка М.В. Формирование и развитие региональной инновационной системы: теория и практика: монография. М.: Дашков и Ко, 2010. 170 с.
2. Кряклина Т.Ф. Многообразие моделей университета: модели, адекватные своему времени // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 5. С. 262-266.
3. Носонов А.М. Факторы формирования предпринимательских университетов в России // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29978> (дата обращения: 01.10.2020).
4. Друкер П. Классические работы по менеджменту. М.: Альпина Бизнес Букс, 2017. 220 с.
5. Clark B. Creating Entrepreneurial Universities: Organization Pathways of Transformation. Guildford, UK: Pergamon, 1998. 163 p.
6. Кларк Б.Р. Создание предпринимательских университетов: организационные направления трансформации. М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011. 240 с.

7. Cai Y., Etzkowitz H. Theorizing the Triple Helix model: Past, present, and future. Triple Helix, 2020. Т. 1. Р. 1-38.
8. Митченкова О.В. Развитие креативных качеств личности будущего инженера в образовательном пространстве вуза // Образование и саморазвитие. 2009. № 5. С. 63-68.