

*Петрук Г.В.,
Шашло Н.В.¹*

МОДЕРНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК БАЗЫ РАЗВИТИЯ ЭКОСИСТЕМЫ УНИВЕРСИТЕТА

Ключевые слова: университет, инновации, наука, экосистема, ученый, постиндустриальное общество, экономика знаний.

Keywords: university, innovation, science, ecosystem, scientist, post-industrial society, knowledge economy.

Введение. Стратегической целью развитых стран является построение инновационной экономики, одним из основных ресурсов которой является кадровый потенциал науки, образования и высокотехнологичных секторов экономики. Развитие науки, формирование информационного общества выдвинули на первый план в качестве составляющих интенсивного развития ядро человеческого капитала – ведущих ученых, научных, научно-педагогических работников высшей квалификации, исследователей. Именно они генерируют инновации и формируют благоприятные условия для инновационного процесса и повышения конкурентоспособности экономики. Они, включая высококачественный приток молодежи в их ряды, являются важным фактором создания и развития эффективной инновационной экономики, экономики знаний, образования, здравоохранения и качества жизни населения. Именно они и инвестиции в сферу их деятельности, а также порождаемые ими новые прорывные технологии обеспечили лидерство на мировой арене ведущим развитым странам мира.

Новые масштабные социально-экономические изменения, происходящие в мире, характеризуются формированием «нового общества», движущей силой науки которого, являются знания. Современное постиндустриальное общество информационного типа представляет собой общество знаний, и прогресс в его развитии все больше и больше определяется успехами в отрасли знаний. В сложившихся условиях модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности любого университета направлена на развитие благоприятной исследовательской среды, обеспечивающей реализацию потенциала преподавателей и научных сотрудников, участие всех категорий обучающихся в научной деятельности, формирование профессиональных проектных команд по направлениям исследований, перспективных в контексте Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, стратегий социально-экономического развития Приморского края. В условиях постиндустриального общества и перехода к шестому технологическому укладу одним из важнейших факторов устойчивого развития университета и повышения его конкурентоспособности является интеграция науки и образования с реальным сектором экономики региона, способствующая накоплению и увеличению интеллектуально-профессиональной составляющей регионального человеческого капитала. Реализация мероприятий данного блока способствует развитию человеческого капитала в целях кадрового обеспечения проектов федеральной целевой программы «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года».

Результаты. Растущие масштабы использования научно-технологических инноваций требуют от современного университета быть флагманом, содействующим устойчивому социально-экономическому развитию региона путем подготовки востребованных кадров на основе интеграции обучения, исследований и практики; генерации и коммерциализации новых знаний; формирования среды, поддерживающей инновации, предпринимательские инициативы и гармоничное развитие личности.

В этих условиях в целях развития экосистемы университета крайне необходима модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности. С учетом использования теории и практики разработан проект, включающий мероприятия, позволяющие достичь определенных приоритетных целей в научно-исследовательской деятельности конкретного университета, в частности, Владивостокского государственного университета экономики и сервиса и спрогнозированы эффекты от влияния проекта на развитие университета и социально-экономическое развитие региона:

1. Развитие приоритетных технических и естественнонаучных направлений, указанных в стратегии НТР России.
2. Формирование конкурентоспособных научных школ.
3. Выполнение научно-исследовательских работ, востребованных реальным сектором экономики.

Блок мероприятий 1. Развитие приоритетных технических и естественнонаучных направлений, указанных в стратегии НТР России.

¹ Петрук Галина Владимировна – к.п.н., директор департамента научно-исследовательской работы, доцент кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. E-mail: pigenko_galina_8@mail.ru

Шашло Нина Владимировна – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. E-mail: ninellss@gmail.com

1.1. Создание научных центров компетенций по приоритетным направлениям науки.

В рамках мероприятия предполагается реализация проектов «Центр компетенций «Анализ больших данных в здравоохранении», «Центр междисциплинарных фундаментальных и прикладных исследований и экспертно-консультационного обеспечения», «Разработка и внедрение в производственные процессы судостроительного предприятия методов лазерной очистки металлов» и «Центр прикладных экологических исследований», направленных на повышение эффективности и результативности научно-образовательного и инновационного процессов в университете и решение приоритетных направлений, указанных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации [1].

1.2. Создание центров социально-экономического превосходства.

В рамках мероприятия предполагается реализация проектов «Центр моделирования социально-экономического развития» и «Центр сравнительно-правовых исследований и социально-политического моделирования регионального развития в контексте цивилизационных рисков и угроз», направленных на проведение научных исследований международного уровня в области моделирования социально-экономического и политико-правового развития территорий и организаций, повышения качества жизни и развития человеческого капитала.

1.3. Расширение научного сотрудничества университета.

Одной из проблем отечественной системы производства знаний, отмеченной в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, является слабое взаимодействие сектора исследований и разработок с реальным сектором экономики, разомкнутость инновационного цикла. Поэтому, актуальной задачей для научно-образовательных организаций России является построение эффективной системы коммуникации участников научно-технологического процесса (представителей научных сообществ, университетов, предприятий), что позволит ликвидировать разрывы в инновационном цикле, сократить время, которое занимает путь от фундаментального исследования до высокотехнологичной продукции. В рамках мероприятия предполагается реализация проекта «Центр научных коммуникаций», направленного на создание благоприятных условий для развития эффективной системы взаимодействия в научно-инновационной среде посредством совершенствования научной коммуникационной среды университета.

Влияние блока на развитие Университета. Реализация мероприятий блока обеспечивает: формирование интегрированной научно-образовательной среды, способствующей повышению качества образовательного процесса, ускоренному воспроизводству кадрового потенциала университета, повышению уровня компетенций и, как следствие, востребованности выпускников региональным рынком труда в контексте задач федеральной целевой программы «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года»; развитие университета как коммуникационного центра, объединяющего всех ключевых участников научно-технологической цепочки в целях повышения инновационной восприимчивости региональной экономики и сокращения разрывов и временных издержек в научно-инновационных циклах [3].

Влияние блока на социально-экономическое развитие региона. Блок обеспечивает: развитие региональных научно-образовательной и инновационно-технологической систем посредством формирования интегрированного центра исследований и разработок, генерации и распространения знаний и технологий; повышение качества законотворческой работы, социально-экономического прогнозирования и планирования посредством экспертно-консультационного сопровождения деятельности органов власти, основанного на использовании передовых научных методов, адаптированных к условиям Приморского края и нацеленных на решение задач, обозначенных в стратегиях федерального и регионального развития.

Блок мероприятий 2. Система поддержки молодых ученых и воспроизводства научных кадров региона.

Подготовка высококвалифицированных кадров и их закрепление в самом отдаленном регионе страны имеет огромное значение как для развития экономики Приморского края, так и для укрепления роли России в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Эта задача выделена как одна из ключевых в федеральной целевой программе «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года». Поддержка аспирантов и молодых исследователей рассматривается как один из приоритетов научно-технологического развития России в соответствующей стратегии как на этапе перехода к инновационной экономике, так и в более отдаленной перспективе функционирования экономики знаний. Поступательное движение в обозначенных выше направлениях требует реализации комплекса мероприятий, направленных на создание инфраструктурного обеспечения для профессионального и карьерного роста одаренной молодежи в Приморском крае.

2.1. Развитие молодежной науки университета.

В рамках мероприятия предполагается реализация проекта «Система развития молодежной науки», направленного на поиск и вовлечение одаренных студентов в научно-исследовательскую среду университета в целях воспроизводства кадрового потенциала вуза и обеспечения рынка труда региона высококвалифицированными специалистами с востребованными компетенциями.

2.2. Развитие системы подготовки научных кадров региона.

В рамках мероприятия предполагается реализация проекта «Подготовка и аттестация кадров высшей квалификации», направленного на формирование инновационной непрерывной системы подготовки и аттестации конкурентоспособных кадров высшей квалификации в интересах устойчивого развития Дальнего Востока России.

Влияние блока на развитие Университета: мероприятия блока способствуют решению стратегических задач университета по достижению высокого качества непрерывной системы образования, аттестации и восполнения научных кадров, развитию инфраструктуры и формированию творческой среды для научно-инновационной деятельности.

Влияние блока на социально-экономическое развитие региона: создание условий, обеспечивающих профессиональное развитие и карьерный рост молодых кадров, ориентированных на научно-исследовательскую и инновационную деятельность, участие в крупных проектах по созданию и развитию в регионе высокотехнологичного производ-

ства, способствует достижению целей федеральных и региональных стратегических программ по развитию Дальнего Востока и Приморского края [4].

Блок мероприятий 3. Развитие инноваций в университете

Исследования и инновационная деятельность в вузе – это не только возможность привлечения дополнительных средств из бюджетных и внебюджетных источников, но и важнейшая самостоятельная задача высшей школы, а также необходимая составляющая качественного учебного процесса. Развитие инноваций в университете направлено на реальное включение преподавателей в инновационную деятельность, развитие молодежного предпринимательства на базе Инновационного бизнес-инкубатора (ИБИ), внедрение инноваций в управление и учебный процесс университета.

3.1. Развитие инновационной экосистемы университета.

Проект: «Развитие Инновационного бизнес-инкубатора для комплексной поддержки инновационного предпринимательства в университете».

3.2. Внедрение инноваций в управление и учебный процесс университета.

Проекты: «Разработка и внедрение информационной системы анализа корпоративных данных на основе технологии Big Data», «Совершенствование образовательного процесса на основе внедрения инновационных технологий и моделей обучения».

Влияние блока на развитие Университета. Создана экосистема инноваций, способствующая увеличению творческой активности, формированию культуры трансфера знаний, росту числа студентов и научно-педагогических работников университета, вовлеченных в инновационную деятельность.

Внедрены эффективные механизмы управления взаимодействием между университетом и внешними заказчиками, а также сформирована команда квалифицированных специалистов в сфере коммерциализации и трансфера знаний для успешного развития инновационной деятельности.

Вовлечение в инновационную и предпринимательскую деятельность студентов и научно-педагогических работников повысит конкурентоспособность выпускников и квалификацию персонала, увеличит внебюджетные доходы университета.

Образовательная модель университета, основой которой продолжают оставаться лекционные занятия, будет усилена новыми инструментами и педагогическими подходами и дополнена разнообразными возможностями электронного обучения. Новые технологии и модели обучения, предлагаемые к реализации в рамках проекта, будут направлены на выявление способностей обучающихся и использование их для формирования индивидуальных траекторий обучения.

Освоение интеллектуальных методов анализа образовательных данных с помощью технологий Big Data позволит систематизировать количественные данные по различным направлениям деятельности университета и обосновать, какие управленческие решения действительно полезны и эффективны для совершенствования процесса обучения, а также понять истинные причины успеха и неудач в деятельности университета путем сопоставления и анализа множества характеристик и показателей, относящихся к различным направлениям основной и обеспечивающей деятельности, а также учету активности персонала и студентов университета. Сочетание интеллектуального анализа данных с визуализацией результатов даст каждому студенту постоянный доступ к информации, необходимой для критического анализа своего учебного прогресса и достижения учебных целей. Преподаватели университета будут лучше понимать, как мастерство может повлиять на результативность обучения, получат достоверную аналитику для принятия решений об изменении или дополнении образовательного контента, в том числе с целью формирования индивидуальных траекторий.

Влияние блока на социально-экономическое развитие региона. В условиях повышенного внимания к инновационному вектору развития национальной экономики выполнение проектов блока позволит Университету реализовать модель интегрированного обучения, направленного на формирование у студентов теоретических знаний, профессиональных, управленческих и предпринимательских компетенций, что позволит выпускникам вуза адаптироваться к изменяющимся условиям рынка труда и раскрыть свой потенциал, участвуя в масштабных проектах регионального развития. Развитие инноваций в университете позволит сконцентрировать научный потенциал на решении наиболее актуальных для региона экономических и социальных проблем, что повысит инвестиционную привлекательность Приморского края.

Методы преподавания, основанные на современных цифровых технологиях, лучше приспособлены к индивидуальным потребностям студентов, позволяют создать разнообразный и более привлекательный образовательный контент, поддерживают многообразие форм обучения и реализуют более оперативную обратную связь с обучаемыми, что будет иметь большое значение для вовлечения и удержания обучаемых в регионе. Для людей с ограниченными возможностями, занятых на основном месте работы и желающих повысить квалификацию или сменить профессию, другой альтернативы, кроме как воспользоваться электронным обучением, часто не существует. Реализация проекта будет способствовать повышению эффективности и конкурентоспособности образовательной системы как Приморского края, так и Дальнего Востока России в целом.

Полученные опыт и результаты применения аналитики больших данных можно использовать для оптимизации процесса обучения отдельных студентов, а также в масштабах вуза и образовательных систем. Анализируемые данные о студентах можно обобщить и масштабировать на региональный уровень (и макрорегион), чтобы лучше понимать, как и зачем в современных условиях люди учатся.

Выводы. Таким образом, разработанные проекты будут способствовать модернизации научно-исследовательской и инновационной деятельности как базы развития экосистемы университета, а также мотивировать ученых:

- проводить научно-исследовательские работы фундаментального и прикладного характера в определенной научной сфере, обеспечивающих приращение научных знаний;
- разрабатывать и выполнять научно-исследовательские проекты по актуальным проблемам науки, в том числе для выдвижения на соискание грантов и других форм поддержки научных и иных фондов;
- получать целевое финансирование из средств Университета; финансирование из средств, привлеченных из внешних источников (гранты научных фондов, заказы научно-исследовательских работ от сторонних организаций, спонсорская поддержка предприятий и организаций, фонды, частные лица и т.д.); финансирование из средств Институтов и кафедр, полученных за счет коммерциализации результатов их научно-исследовательской деятельности;
- более полно раскрывать свои творческие способности путем содействия в организации научной работы;
- осуществлять взаимодействие с научным сообществом ведущих российских и международных научных центров, с исследовательскими лабораториями.

Список литературы и источников

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утв. Указом Президента РФ № 642 от 01.12.2016. // СПС КонсультантПлюс. – <http://www.consultant.ru>
2. Паспорт национального проекта «Наука», утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16. // СПС КонсультантПлюс. – <http://www.consultant.ru>
3. Петрук Г.В., Шашло Н.В. Инструменты решения приоритетных задач национального проекта «Наука»: практика университетов // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2019. – Т. 11, № 3. – С. 177–189.
4. Petruk G.V., Shashlo N.V. Implementation of the Science Development Strategy: New and Non-Standard Solutions // Dilemas contemporaneous – educacion politica y valores. 2019. – Vol. 7, N 1.