

О роли организаций высшего образования в инновационном развитии регионов России

About role of universities on innovative development of Russian regions

doi 10.26310/2071-3010.2021.276.10.005



Ю. С. Васильева,
к. э. н., доцент
✉ yulya_v_s@mail.ru

Yu. S. Vasileva,
PhD of economics, associate professor



В. Р. Смирнова,
д. э. н., доцент, зав. кафедрой
✉ ikar1@yandex.ru

V. R. Smirnova,
doctor of economic science, associate
professor, head of the department

Кафедра управления инновациями и коммерциализации интеллектуальной собственности,
Российская государственная академия интеллектуальной собственности, г. Москва
Department «Management of innovation and commercialization of intellectual property»,
Russian state Academy of intellectual property (RSAIP), Moscow

В статье рассмотрена роль организаций высшего образования в жизни общества и в инновационном развитии России с исторической точки зрения. Показано текущее положение российской высшей школы, усиление ее направленности на инновации, возможности вклада в социально-экономическое развитие регионов.

Ведущие национальные исследовательские университеты России демонстрируют наиболее успешные модели управления инновационной деятельностью, включая позиционирование на базе научного имиджа, выполняют в своих регионах роль центрального узла инновационной экосистемы, привлекают больше внебюджетного финансирования.

Анализ финансово-экономической деятельности российских организаций высшего образования показал прямое влияние научно-исследовательской деятельности на инвестиционную привлекательность университета, рост доходов и имиджа. Доходы ведущих федеральных, крупных классических и национальных исследовательских университетов от научных исследований и разработок примерно на 17% выше, чем в опорных региональных университетах, в которых, при этом, больше научно-педагогических работников с ученой степенью.

Сделан вывод, что со стороны субъектов федерации предпринимаются недостаточные усилия по развитию инновационного потенциала университетов своей территории, они недооцениваются как источник привлечения инвестиций в регион. Даны предложения в направлении организационной и финансовой поддержки региональными властями научной и инновационной деятельности местных организаций высшего образования для формирования благоприятного инвестиционного имиджа.

The article examines from a historical point of view the role of higher education organizations in the life of society and in the innovative development of Russia. The current situation of the Russian higher school, the strengthening of its focus on innovation, the possibilities of contribution to the socio-economic development of the regions are shown.

Leading national research universities in Russia demonstrate the most successful models of innovation management, including positioning based on scientific image, perform the role of the central node of the innovation ecosystem in their regions, attract more extra-budgetary funding.

An analysis of the financial and economic activities of Russian higher education organizations has shown a direct impact of research activities on the investment attractiveness of the university, the growth of income and image. The revenues of the leading federal, large classical and national research universities from research and development are about 17% higher than in the main regional universities, which, at the same time, have more scientific and pedagogical workers with an academic degree.

It is concluded that insufficient efforts are being made by the subjects of the federation to develop the innovative potential of universities in their territory, they are underestimated as a source of attracting investment to the region. Proposals are given in the direction of organizational and financial support by regional authorities of scientific and innovative activities of local higher education organizations for the formation of a favorable investment image.

Ключевые слова: университет, организация высшего образования, инновационное развитие, регион, инвестиционная привлекательность, финансирование НИОКР.

Keywords: university, higher education organizations, innovative development, region, investment attractiveness, R&D financing.

Введение

Приоритетность инновационного пути развития мировой экономики, ориентация на новые технологии и цифровизацию, заставляют университеты во всем мире меняться темпами, ранее неизвестными высшему образованию.

История успеха Кремниевой долины стала впечатляющим примером экономического развития региона на основе сотрудничества в технологической сфере между бизнесом и высшей школой, когда исследования местных университетов (Стенфордский и Массачусетский) не только способствовали расширению базы за-

нятости, но и значительно повысили средний уровень доходов населения.

Сегодня, при сохранении основной миссии по обучению следующего поколения и культивированию новых форм знаний, для университетов появилась новая задача стимулирования инноваций и ускорения экономического развития. Так называемые «университеты третьего поколения» оказывают не только традиционные образовательные, но и инновационные услуги в регионе: прорывные научные исследования, трансфер технологий, коммерциализацию инноваций и т. д. [10, с. 19]. Во многих странах исследовательским университетам отводится все более важная роль в ин-

новационных экосистемах, в противостоянии вызовам цифровой революции.

Для Российской Федерации модернизация высшей школы и нацеленность на коммерциализацию результатов научно-исследовательской деятельности также стала приоритетным направлением инновационной и научно-технической политики. На государственном уровне организациям высшего образования отводится ключевая роль как территориальных центров инновационной активности.

Тем не менее, несмотря на перспективность роли высшей школы в инновационном развитии страны, в этой области остается множество барьеров, препятствующих эффективному использованию ее научного потенциала для достижения цели глобального технологического лидерства России.

На мировом рынке Россия все еще существенно отстает от стран – лидеров в высокотехнологичной и инновационной областях: в 2021 г. в глобальном инновационном индексе занимала лишь 45-е место и 38-е место в субиндексе «объем затрат на НИОКР от ВВП» (1,1%). Внешняя торговля технологиями складывается для России с существенным дефицитом, технологический экспорт преимущественно ориентирован на рынки стран ОЭСР, значительно преобладают в экспорте неохраноспособные результаты интеллектуальной деятельности и услуги технологического характера [9, с. 102].

Инновационный потенциал высшего образования сконцентрирован на территориях ограниченного числа субъектов Российской Федерации. В 2021 г. ведущих университетов насчитывалось 72 ед., что составляет лишь 10,1% от общего количества организаций высшего образования в стране (710 ед.).

Коммерциализаций знаний для большинства российских университетов понятие относительно новое. Данные статистики подтверждают низкую коммерческую ценность проводимых научных исследований, несформированность экономических стратегий практического использования высшей школой интеллектуальной собственности [7, с. 36].

В этой связи в настоящей статье была поставлена цель: показать роль и влияние организаций высшего образования на инновационное развитие регионов России, а также выявить некоторые причины невысокой степени использования их научного и инновационного потенциала.

Эта цель приобретает особую актуальность в свете зарождения в мире новой концепции «Университет 4.0», появление которой обусловлено переходом мировой экономики к VI технологическому укладу, ростом информатизации и цифровизации общества. В перспективе к данной модели должны будут перейти все университеты мира, ориентированные на инновационное развитие. Новая концепция университетов не отрицает их главную роль в культурно-образовательном развитии: они в полной мере включаются в развитие технологических укладов и воспроизводственных процессов, но меняется их место в производственно-экономической системе общества. Вместо компаний роль лидеров будут играть ядра кластерных образований как драйверы изменений — а именно университе-

ты, как инновационные центры, внедрять инновации в реальную экономику [13, с. 182].

Методологическую основу исследования составили обзор, анализ и обобщение трудов отечественных и зарубежных ученых. Существенной частью информационной базы стали нормативно-правовые документы инновационной деятельности субъектов Центрального федерального округа, инвестиционные порталы и сайты администраций регионов, входящих в округ. Также для анализа результатов финансово-экономической деятельности организаций высшего образования были использованы данные мониторинга эффективности, который является обязательным для научных организаций, выполняющих НИОКР гражданского назначения, согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2009 г. № 312.

В качестве основных методов исследования были использованы системный, исторический, анализа, сравнения и обобщения.

Основная часть

Роль организаций высшего образования в жизни общества постоянно менялась. Академии эпохи Платона (386 г. до н.э.) и его студента Аристотеля являлись центром диалога и дискуссий, направленных на понимание человеческой природы и места человека в обществе. Возникновение университетов в классическом их понимании происходит в XII-XIII вв. в западноевропейской культуре средневековья. В своем развитии они прошли 3 этапа [11]:

- 1) сосредоточение внимания на образовании, значимости знаний для общества, культуры и наций (XII-XIX вв.);
- 2) ориентация на научные исследования и связи с промышленностью, интернационализация и глобализация высшего образования в мире (XIX-XX вв.);
- 3) акцент на капитализацию знаний и инновации, тенденция «коммодификации», центральная роль вузов в взаимодействии с внешней средой на региональном уровне, вклад в национальную инновационную систему (к. XX в. – н. в.).

Именно университеты помогли США первой оправиться от мирового финансово-экономического кризиса 2000-х гг., выйдя за рамки передачи технологий и перейдя к совместному созданию знаний и стимулированию стратегического развития. Стремительный научно-технический успех Китая также связывают с ролью университетов. В этой стране инвестиции в научные и технологические инновации стали наиболее важной формой стратегических инвестиций и ключевым приоритетом национальной инновационной системы. «Исследовательские университеты, участвующие в передаче технологий, взаимодействуя с промышленностью и используя государственные стимулы имеют решающее значение и вносят весомый вклад в местные технологические инновации» [12, с. 398].

Российская Федерация на пути перехода экономики к инновационному сценарию развития и достижения стратегической цели вхождения в пятерку

крупнейших экономик мира тоже определяет организациями высшего образования значимую роль. Вкладу научного, исследовательского и кадрового потенциала организаций высшего образования отводится особое место в экономическом развитии в национальном и региональном масштабе: «Сильная региональная высшая школа — это педагогические, медицинские, инженерные кадры, прорывные решения и разработки, целое созвездие инновационных компаний и стартапов, команд, реализующих общественные, культурные инициативы, а передовая инфраструктура вузов — это настоящий мотор развития городской среды» [14].

С 2010 г. Россия прошла большой путь организации партнерства высшей школы, бизнес-сообщества и регионов: созданы крупные университеты, которые могут обеспечить систематическое создание инноваций, сформированы механизмы поддержки, разработаны инструменты регулирования взаимодействия образовательных и научных организаций, органов власти всех уровней и работодателей с целью сохранения и развития интеллектуального потенциала страны.

В 2012 г. по указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» стартовала государственная программа поддержки крупнейших российских организаций высшего образования, так называемый «Проект 5-100». Проект сначала был ориентирован на 5-летний срок, но затем продлен до 2020 г. Его участниками выступили более 20 университетов. Появились университеты с особым статусом (МГУ и СПбГУ), статусами национально-исследовательского (далее — НИУ) и федерального. Однако заявленные цели максимизации конкурентных позиций группы ведущих российских университетов на глобальном рынке образовательных услуг и исследовательских программ не были вполне достигнуты.

После утверждения Правительством Российской Федерации государственной программы развития образования на 2013-2020 гг. (от 15.04.2014 г.) стал активно использоваться термин «опорный университет» для образовательной организации высшего образования, на которую может опереться субъект Российской Федерации для социально-экономического развития региона.

В 2016 г. был утвержден проект «Вузы как центры пространства создания инноваций», который имеет целью формирование к 2025 г. не менее 100 университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов. Сегодня таких инновационных центров — 51.

С 2018 г. при государственной поддержке стали создаваться в регионах научно-образовательные центры мирового уровня (НОЦ). Они объединяют собой образовательные организации высшего образования и (или) научные организации с предприятиями реального сектора экономики конкретного региона. По состоянию на начало 2022 г. было создано 11, получили поддержку — 15, заявили о создании — 5 [15]. В структуре НОЦ — 26,6% — это высшая школа; 29,7% — научно-исследовательские институты; 43,7% — предприятия промышленности.

В 2021 г. Правительство России одобрило программу стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», которая направлена на поддержку университетов, ориентированных на проведение прорывных научных исследований, наращивание кадрового потенциала сектора научных исследований и разработок, повышение глобальной конкурентоспособности российской науки и высшего образования. Отобраны были для участия в данной программе 106 организаций высшего образования из всех федеральных округов Российской Федерации, из них 80 — подведомственных Минобрнауки России.

На сегодняшний день Россия имеет очевидные конкурентные преимущества в сфере науки:

- значительный научно-технический потенциал: более 348 тыс. исследователей (примерно 12% от числа ученых во всем мире), из них 61% по техническим наукам;
- высококвалифицированные кадры: более 99 тыс. исследователей (28%) с ученой степенью;
- крупная научная база: более 4 тыс. организаций, выполняющих научные исследования и разработки. 2,69% федерального бюджета составляют расходы на гражданскую науку.

Организации высшего образования занимают 2-е место по численности среди организаций, выполняющих исследования и разработки в России. Им принадлежит большая доля среди организаций, подающих заявки на патенты. С 35% в 2012 г. до 48% в 2019 г. выросла публикационная активность [3, с. 52], а доля отечественных публикаций в мировой базе Scopus стала больше в 2 раза (3,5%). Некоторые университеты успешно научились зарабатывать на коммерциализации НИОКР. За последние годы повысили свою международную конкурентоспособность и вошли в авторитетный рейтинг лучших университетов мира QS World University Ranking-2021 — 32 российских университета (еще в 2020 г. их было только 28).

Высокое значение современных университетов проявляется в части их вклада в экономическое, инновационное и социальное развитие регионов России, развитие научного и человеческого потенциала, формирование информационного и консалтингового ресурса территорий.

Региональные власти Российской Федерации, выполняя роль координатора инновационных процессов, при сотрудничестве с организациями высшего образования исходят из следующих возможностей их вклада в инновационное развитие субъекта:

- в качестве крупного работодателя (например, Уральский федеральный университет является самым крупным работодателем всего промышленного Урала, выступает серьезным инжиниринговым центром, который готовит инновационные команды);
- в обеспечении профессиональной подготовки и переподготовки, повышении квалификации кадров для инновационного и культурного развития (например, проект «Бизнес-школа в инновационной сфере» в Воронежской области», школа молодых ученых и инноваторов на базе ФГБОУ ВО

«Курский государственный медицинский университет»);

- взаимовлияние приоритетов стратегического развития региона и университетов, расположенных на его территории, через проведение различных конкурсов научных и инновационных проектов, ориентированных на нужды региона [2] (например, межвузовский конкурс «Кубок инноваций» в Воронежской области, конкурс «Инновация и изобретение года» в Курской области);
- как связующее звено между различными отраслями промышленности региона, влияющее на их технологическое развитие и расширение международной деятельности (например, университет «Иннополис» в Республике Татарстан с его различными лабораториями, междисциплинарными исследованиями и проектам в нефтегазовой, медицинской, микроэлектронной и ряде других отраслей, а также активным международным сотрудничеством с зарубежными компаниями и университетами);
- как элемент инновационной инфраструктуры региона: формирование на базе вузов технопарков, бизнес-инкубаторов, ведение консультационной деятельности, трансфер технологий через малые инновационные предприятия и т. д. (например, в Ростовской области в 2017-2019 гг. действовала совместная программа трансформации Донского государственного технологического университета как центра инновационного, технологического и социального развития региона);
- региональная инновационная площадка (например, в Белгородской или Костромской области на базе организаций высшего образования проводят городские отраслевые инновационные форумы, в Орловской области — фестиваль региональных инновационных площадок «Образование и инновации», международную выставку изобретений и инноваций на базе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» и т. п.).

Однако научной и инновационной составляющей деятельности организаций высшего образования уделяется мало внимания в разрезе повышения инвестиционной привлекательности региона.

Проведенный в рамках настоящего исследования (на примере Центрального федерального округа самого крупного в России по количеству входящих в него субъектов) анализ стратегий инвестиционного развития его 18 регионов выявил общую для всех цель — повышение инвестиционной привлекательности территории, предполагающую необходимость активизации инновационной деятельности. Регионы Центрального федерального округа, которые показывают высокие показатели инновационного развития (Москва и Московская область, Калужская, Воронежская и Белгородская области) [8, с. 25] стараются использовать различные инструменты позиционирования для инвесторов в целях привлечения средств в инновационный сектор экономики региона. На сайте их администраций и инвестиционных площадках раскрывается информация об инновационном потенциале

и инфраструктуре региона, инновационные проекты, плановые документы и отчеты о достигнутых результатах. Только в этих регионах встречаются упоминания о научном и инновационном потенциале университетов, например, в Воронежской области приведен перечень малых инновационных предприятий, созданных при научно-исследовательских университетах, в Белгородской области опубликован перечень технопарков и инкубаторов, созданных на базе местных университетов.

На инвестиционных порталах остальных (большинства) субъектов Центрального федерального округа нет таких сведений. Исключение — инвестиционная стратегия Тверской области, в которой наличие университета выделено как критерий инвестиционной привлекательности региона.

Между тем, информационная поддержка научной и инновационной деятельности организации высшего образования имеет существенное значение для ее имиджа, привлечения абитуриентов, госфинансирования и внешних инвестиций.

В соответствии с международными рейтингами университетов, в частности рейтингом лучших университетов мира Quacquarelli Symonds (QS) среди его важнейших показателей (весомость фактора — 40%) — мнение университетского и бизнес-сообщества о деятельности университета, которое повышает спрос на выпускников, улучшает экономическую составляющую учебного процесса, обеспечивает рост качества и объема научных исследований в университете и, в конечном итоге, формирует потенциал, необходимый для успешного внедрения инноваций [1, с. 43].

Для университетов результаты научно-исследовательской деятельности и их рыночная стоимость в качестве нематериальных активов представляют собой важный имиджеобразующий фактор, способствующий получению грантов, позволяющий участвовать в конкурсах на НИОКР, в международных рейтингах. Так, все 32 российских университетов, которые вошли в тысячу лучших мировых университетов рейтинга QS World University Rankings-2021, имеют уровень показателя исследовательской деятельности «высокий» или «очень высокий», а 13 из них находятся в первой двадцатке «Индекса изобретательской активности российских университетов-2021».

При этом многие российские региональные университеты так и не выступают двигателями территорий. Их имидж не способствует ускорению инноваций в экономике региона.

Приведем в пример Приволжский федеральный округ, где расположено самое большое количество опорных университетов (8 из 33 ед.) и НОЦ (5 из 11 ед.). Республика Татарстан, которая входит в данный федеральный округ, характеризуется опережающим инновационным развитием относительно других регионов Российской Федерации и высокой активностью региональных властей в части продвижения идей инновационного развития. Так, Республика Татарстан занимает следующие позиции в рейтингах (составленных по последним данным на 2018 г.):

- инновационного развития субъектов Российской Федерации (от НИУ ВШЭ) — 3-е место;

Место организаций высшего образования Республики Татарстан в российских рейтингах

Наименование организации высшего образования	Место в рейтингах 2021 г.		
	Лучших вузов России от RAEX	Публикационной и изобретательской активности университетов от аналитического центра «Эксперт»	Национальный рейтинг университетов (сводный)
Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева – КАИ	43	37-38	52
Казанский (Приволжский) федеральный университет	20	3-4	10
Казанский национальный исследовательский технологический университет	83	66-70	28-30

- инновационных регионов (от Агентства инновационного развития) — 2-е место;
- национальном рейтинге инвестиционной привлекательности регионов (от Национального рейтингового агентства) — 4-е место.

Вместе с тем университеты Республики Татарстан занимают в общероссийских рейтингах более низкие позиции [5, с. 25] (табл. 1).

Усилия по укреплению имиджа российских организаций высшего образования за счет их научного и инновационного потенциала не должны оставаться заботой только самих организаций. Администрации субъектов федерации также должны быть в этом заинтересованы, поскольку сведения о научном и инновационном потенциале университетов влияют на их инвестиционную привлекательность и способствуют более четкому позиционированию региона перед ин-

весторами, пониманию им того, как интеллектуальные активы в регионе создаются и используются.

До недавнего времени сфера образования занимала одно из последних мест по инвестиционной привлекательности. Но сегодня очевидно, что научно-исследовательская деятельность университета способствует привлечению бюджетного финансирования, иностранных партнеров и частных инвесторов, а лицензирование интеллектуальной собственности может стать хорошей статьей дополнительного дохода.

Со своей стороны, научная и инновационная деятельность требуют достаточно больших объемов финансирования. Среднее по России соотношение внебюджетных и бюджетных источников в финансировании организаций высшего образования сегодня составляет пропорцию 36 к 64%, соответственно. И в борьбе за преимущественное финансирование из

Таблица 2

Финансово-экономическая деятельность российских организаций высшего образования в 2021 г.: 1 группа — 20 университетов (федеральных, классических, НИ) из рейтинга «Индекс изобретательской активности российских университетов-2021»

Место в рейтинг «Индекс изобретательской активности-2021»	Федеральный округ	Название вуза	Доля доходов вуза из внебюджетных источников	Доля доходов вуза из федерального бюджета	Доля доходов вуза из бюджета субъекта РФ и местного бюджета	Доля доходов вуза от научных исследований и разработок в общих доходах вуза	Входит в рейтинг QS-2021
1	2	3	4	5	6	7	8
3-4	Приволжский	Казанский федеральный университет	52,67	47,01	0,32	20,07	Да
9-11	Уральский	Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина	40,24	59,76	0	21,09	Да
18-23	Сибирский	Сибирский федеральный университет	19,25	76,51	4,24	8,45	Да
18-23	Дальневосточный	Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова	16,52	81,95	1,54	5,43	
Итого по федеральным университетам			32,2	66,30	1,5	13,8	
6	Сибирский	Томский национальный исследовательский государственный университет	18,96	80,99	0,05	30,89	
3-4	Центральный	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	47,37	53,63	0	21,79	Да

Таблица 2 (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8
15-16	Центральный	Московский авиационный институт (НИУ)	36,44	61,77	1,79	25,27	
5	Северо-Западный	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО)	40,1	59,9	0	43,55	Да
9-11	Приволжский	Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королева	32,25	67,75	0	21,42	Да
7	Центральный	Белгородский государственный национальный исследовательский университет	49,38	50,26	0,36	17,7	
28-29	Центральный	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	36,99	63,01	0	32,69	Да
8	Центральный	Московский физико-технический институт (НИУ)	45,55	54,45	0	46,33	Да
12-14	Сибирский	Новосибирский национальный исследовательский государственный университет	30,97	69,03	0	21,43	Да
18-23	Сибирский	Национальный исследовательский Томский политехнический университет	33,27	66,73	0	36,14	Да
28-29	Центральный	Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники» (МИЭТ)	44,22	54,95	0,83	38,97	
Итого по НИУ			37,7	62,0	0,3	30,6	
1	Центральный	Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана	26,65	72,98	0,38	25,64	Да
2	Центральный	Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова	46,57	53,43	0	26,92	Да
9-11	Северо-Западный	Санкт-Петербургский государственный университет	26,91	73,09	0	14,24	Да
44-46	Северо-Западный	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)	38,58	61,42	0	28,25	Да
24-27	Сибирский	Омский государственный технический университет	29,74	70,26	0	7,01	
Итого по классическим университетам			33,7	66,2	0,08	20,4	
Итого в среднем по 1 группе			35,6	63,9	0,47	24,6	

Составлено на основе данных [17]

федерального бюджета региональные университеты проигрывают ведущим научно-исследовательским и федеральным. По мнению Счетной палаты «национальные проекты сейчас практически игнорируют вузы второго эшелона» [16].

В целях настоящего исследования был проведен анализ финансово-экономической деятельности российских организаций высшего образования по итогам 2021 г.

Для изучения были отобраны 40 университетов и разделены на 2 группы. В первую группу вошли 20 из рейтинга «Индекс изобретательской активности российских университетов-2021», из них: 4 федеральных, 5 крупных классических и 11 национальных-исследовательских университета (НИУ). Вторую группу составили 20 опорных университетов, выбранные случайно из каждого федерального округа.

Собранные данные представлены в табл. 2 и 3.

Таблица 3

Финансово-экономическая деятельность российских организаций высшего образования в 2021 г.: 2 группа — 20 опорных региональных университетов

№ п/п	Федеральный округ	Название университета	Доля доходов вуза из внебюджетных источников	Доля доходов вуза из федерального бюджета	Доля доходов вуза из бюджета субъекта РФ и местного бюджета	Доля доходов вуза от научных исследований и разработок в общих доходах вуза
1	Сибирский	Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Томская область	56,09	43,91	0	2,89
2	Сибирский	Алтайский государственный университет	43,27	56,73	0	8,46
3	Сибирский	Кемеровский государственный университет	29,21	69,86	0,93	11,24
4	Уральский	Тюменский индустриальный университет	46,06	51,49	2,45	3,33
5	Уральский	Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова	31,54	68,44	0,02	10,63
6	Приволжский	Мариинский государственный университет	36,8	63,2	0	5,25
7	Приволжский	Уфимский государственный нефтяной технический университет	58,17	41,74	0,09	14,6
8	Приволжский	Саратовский государственный технический университет им. Ю. А. Гагарина	31,24	68,75	0,01	11,5
9	Приволжский	Ульяновский государственный университет	31,89	67,08	1,03	6,12
10	Северо-Западный	Псковский государственный университет	24,83	75,17	0	4,3
11	Северо-Западный	Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого	38,24	61,76	0	8,37
12	Северо-Западный	Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина	19,12	80,51	0,37	7,36
13	Северо-Западный	Череповецкий государственный университет	35,74	64,01	0,25	7,04
14	Южный	Калмыцкий государственный университет им. Б. Б. Городовикова	27,93	70,06	2,01	5,66
15	Южный	Волгоградский государственный технический университет	46,05	53,87	0,07	25,51
16	Южный	Донской государственный технический университет	26,75	73,25	0	4,66
17	Южный	Сочинский государственный университет	43,29	56,71	0	3,47
18	Центральный	Тульский государственный университет	35,46	64,29	0,25	4,72
19	Центральный	Костромской государственный университет	32,23	67,77	0	3,95
20	Центральный	Воронежский государственный технический университет	30,71	69,29	0	8,82
Итого в среднем по 2 группе:			36,23	63,4	0,37	7,9

Составлено на основе данных [17]

Анализ данных табл. 2, 3 показал следующее.

1. В ведущих классических и федеральных университетах выше среднего по России доля доходов из федерального бюджета (66%), в НИУ, наоборот, выше доля доходов из внебюджетных источников (38%).
2. Средняя доля доходов первой группы университетов от научных исследований и разработок в общих доходах составляет 24,6%, а именно, федеральных — 13,8%; национально-исследовательских — 30,6%; классических — 20,4%;

Средняя доля доходов второй группы опорных университетов от научных исследований и разработок в общих доходах составляет 7,9%, что на 16,7% меньше, чем в первой группе.

Стоит заметить, что средний удельный вес научно-педагогических работников с ученой степенью во второй группе опорных университетах выше — 78,5% против 72,5% в первой группе НИУ и федеральных университетов.

3. Во всех 40 проанализированных организаций высшего образования доля доходов из бюджета субъекта Российской Федерации и местного бюджета очень низкая и составляет в среднем:

- для первой группы национально-исследовательских и федеральных университетов — 0,5%,
- для второй группы опорных университетов — 0,4%.

В финансировании 9 из 20 опорных университетов (45%) средства бюджета субъекта Российской Федерации и местного бюджета вообще не участвуют, в 8 из них (40%) доля была менее 1%; в трех (15%) — доля составила от 1 до 2,5%.

При этом в федеральных университетах доля доходов из бюджета субъекта Российской Федерации и местного бюджета намного выше, и составляет в среднем — 1,5%.

4. Выявлена прямая зависимость между изменением объема НИОКР и удельным весом доходов от них в общем объеме доходов университета. Аналогичные исследования национальных исследовательских университетов [6, с. 260] подтверждают такую зависимость (1% к 0,45-0,46%, соответственно).

Таким образом, ориентация организации высшего образования на научно-исследовательскую компоненту и инновации непосредственным образом влияет на повышение доли внебюджетных источников финансирования и рост ее доходов за счет такой деятельности, которые дают возможности последующего развития материально-технической базы исследований и разработок.

Со стороны субъектов федерации отмечаются недостаточная финансовая поддержка достаточно весомого научного и инновационного потенциала региональных университетов, который впоследствии может источником привлечения внешних инвестиций в регион. Тем самым власти регионов не видят тенденции смещения инвестиционных потоков на рынке образовательных услуг в сторону приоритетных научных исследований, недооценивают роль научной компоненты университетов.

Ограниченность финансовых ресурсов для обновления и развития материально-технической базы научной и инновационной деятельности и слабое позиционирование потенциала в поиске внешнего финансирования выступают серьезным сдерживающим фактором развития российских региональных университетов.

Заключение

В связи с вышесказанным можно дать следующие рекомендации органам исполнительной власти регионов Российской Федерации в целях усиления повышения эффективности использования научно-исследовательского потенциала организаций высшего образования в инновационном развитии:

1. Стоит внимательнее присмотреться к потенциалу региональных университетов не только как неотъемлемой составляющей инновационного развития территории, но и источнику притяжения инвестиций. Это возможно основываясь на росте инвестиционной активности в результате интеллектуальной деятельности организаций высшего образования. К сожалению, сегодня они составляют примерно 2% от ВВП, остальные 98% приходятся на инвестиции в основной капитал [4, с. 128].
2. Оказывать информационную поддержку позиционированию научной составляющей университетов региона, включить ведущие региональные университеты в число ключевых факторов инвестиционной привлекательности при разработке инвестиционной стратегии субъекта федерации.
3. Увеличить долю средств местного или регионального бюджета, участвующую в финансировании НИОКР университетов территории, занять активную позицию в поддержке привлечения внешних инвесторов. От степени вовлеченности региональной экосистемы в финансирование научных исследований и разработок университетов и спроса на них зависит инновационное развитие территории, ее инвестиционный климат и привлекательность.
4. Подвергнуть анализу текущие процессы организационного взаимодействия в регионе между властью, предприятиями и университетами с учетом взаимных интересов широкого круга сторон в решении прорывных задач в сфере науки и образования. Только при активном взаимодействии с бизнесом и поддержке региональной администрации университет может оказывать существенное влияние на экономическое развитие территории. Активные коммуникации университетов с инновационными структурами на федеральном и региональном уровне дают такие положительные результаты, как повышение доли внебюджетной составляющей и инвестиций в расходах на исследования разработки, а также улучшение качества результатов исследований и степени их коммерциализации.

Список использованных источников

1. С. И. Амарина, И. А. Плаксина. Оценка инновационного потенциала высших учебных заведений//Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2013. № 11 (59). С. 43.
2. О. В. Ерашова. Стратегическое планирование развития образования как элемента социально-экономической системы региона. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством». Воронеж, 2019. С. 24.
3. С. Ермак, П. Кузнецов, Д. Толмачев, П. Юровских. Рейтинг публикационной и изобретательской активности университетов России-2020//Ректор вуза. 2020. № 6. С. 52-62.
4. К. Ю. Казанцев. Проблемы инвестиционной активности на рынке интеллектуальной собственности России//Интерэкспо Гео-Сибирь. 2019. № 1. Т. 3. С. 126-133.
5. С. А. Макаров, Л. Р. Абзалилова. Институты как драйвер развития инноваций в российском регионе: опыт Республики Татарстан. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2018. С. 47.
6. Т. Г. Максимов, Е. Л. Богданова, Г. М. Бровка. Исследование изменения роли ведущих университетов в национальной инновационной экосистеме при переходе к модели «Университет 4.0»//Наука и техника. 2020. № 3. Т. 9. С. 258-266.
7. И. Е. Ильина, А. В. Клыпин, В. В. Лапочкина и др. Рейтинг вклада российских вузов в достижение показателей публикационной, патентной и инновационной активности. М.: IMG Print, 2020. С. 60.
8. Г. И. Абдрахманова, С. В. Артемов, П. Д. Бахтин и др. Рейтинг инновационного развития//Под ред Л. М. Гохберга. Вып. 6. М.: НИУ ВШЭ, 2020. С. 264.
9. А. А. Чивчан, А. Д. Рыжкова. Место России на мировом рынке высокотехнологичной продукции//Via Scientiarum – дорога знаний. 2018. № 1. С. 99-104.
10. М. Д. Щелкунов. Университеты нового поколения//Вестник ТИСБИ. 2017. № 2. С. 15-26.
11. M. Dabić, J. Švarc, M. González-Loureiro. Antecedents of Entrepreneurial Universities: From the First Industrial Revolution to Knowledge Economy. New York, 2016. P. 47-63.
12. Z. Feng, W. Zhao. The roles of research universities in indigenous national technological innovation//Front. Educ – China. 2008. № 3. P. 398-414.
13. V. Kazloŭski, W. Zhou. The paradigm of the «University 4.0» Concept: new dimension of Higher education in the modern economy. The balanced development of national economy under the conditions of modern world transformations. Daugavpils: Daugava Print, 2019. P. 176-186.
14. В. В. Путин. Стенограмма совместного заседания президиума Госсовета и Совета по науке и образованию от 06.02.2020 г. Москва: Кремль. Официальный сайт. <https://www.kremlin.ru/events/state-council/62744>.
15. Сайт Министерства науки и высшего образования. <https://www.miiis.ru/ncmu/all>.
16. Г. С. Изотова. Счетная палата приступила к комплексному анализу деятельности высших учебных заведений. Пресс-релиз на официальном сайте от 10.01.2020 г. <https://ach.gov.ru/news/regionalnye-vuzy-v-sovremennykh-usloviyakh-ne-vystupayut-dvigatelyami-razvitiya-territoriy>.
17. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. МИРЭА. <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo>.

References

1. S. I. Amarina, I. A. Plaksina. Assessment of the innovative potential of higher educational institutions//Management of economic systems. № 11 (59). 2013. P. 43. (In Russian.)
2. O. V. Erashova. Strategic planning of the development of education as an element of the socio-economic system of the region. Abstract of the dissertation for the degree of Candidate of economic Sciences in the specialty 08.00.05. Voronezh, 2019. P. 24. (In Russian.)
3. S. Ermak, P. Kuznetsov, D. Tolmachev, P. Yurovskikh. (2020). Rating of publishing and inventive activity of Russian universities-2020//Rector of the University. № 6. 2020. P. 52-62. (In Russian.)
4. K. Yu. Kazantsev. Problems of investment activity in the Russian intellectual property market//Interexpo Geo-Siberia. Vol. 3. № 1. 2019. P. 126-133. (In Russian.)
5. S. A. Makarov, L. R. Abzalilova. (2018). Institutes as a driver of innovation development in the Russian region: the experience of the Republic of Tatarstan. M.: Publishing House of the Higher School of Economics, 2018. P. 47. (In Russian.)
6. T. G. Maksimov, E. L. Bogdanova, G. M. Brovka. (2020). A study of the changing role of leading universities in the national innovation ecosystem during the transition to the «University 4.0» model//Science and Technology. Vol. 9. № 3. 2020. P. 258-266. (In Russian.)
7. I. E. Il'ina, A. V. Klypin, V. V. Lapochkina et al. Rating of the contribution of Russian universities to the achievement of indicators of publication, patent and innovation activity. M.: IMG Print, 2020. P. 60. (In Russian.)
8. G. I. Abdrakhmanova, S. V. Artemov, P. D. Bakhtin et al. (2020). Rating of innovative development/Ed by L. M. Gohberg. Vol. 6. M.: HSE, 2020. P. 264. (In Russian.)
9. A. A. Chivchan, A. D. Ryzhkova. Russia's place in the world market of high-tech products//Via Scientiarum – The Road of Knowledge. № 1. 2018. P. 99-104. (In Russian.)
10. M. D. Schelkunov. New generation Universities//Herald of TISBY. № 2. 2017. P. 15-26. (In Russian.)
11. M. Dabić, J. Švarc, M. González-Loureiro. Antecedents of Entrepreneurial Universities: From the First Industrial Revolution to Knowledge Economy. New York, 2016. P. 47-63.
12. Z. Feng, W. Zhao. The roles of research universities in indigenous national technological innovation//Front. Educ – China. 2008. № 3. P. 398-414.
13. V. Kazloŭski, W. Zhou. The paradigm of the «University 4.0» Concept: new dimension of Higher education in the modern economy. The balanced development of national economy under the conditions of modern world transformations. Daugavpils: Daugava Print, 2019. P. 176-186.
14. V. V. Putin. Transcript of the joint meeting of the Presidium of the State Council and the Council for Science and Education dated February 6, 2020. Moscow: Kremlin. Official site. <https://www.kremlin.ru/events/state-council/62744>.
15. Website of the Ministry of Science and Higher Education. <https://www.miiis.ru/ncmu/all>.
16. G. S. Izotova. The Accounts Chamber has begun a comprehensive analysis of the activities of higher educational institutions. Press release on the official website dated 01/10/2020. <https://ach.gov.ru/news/regionalnye-vuzy-v-sovremennykh-usloviyakh-ne-vystupayut-dvigatelyami-razvitiya-territoriy>.
17. Information and analytical materials based on the results of monitoring the effectiveness of the activities of educational institutions of higher education. MIREA. <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo>.