УДК 378.4:332.1
DOI: 10.17072/2218-9173-2018-4-598-609

МОДЕЛЬ ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ И РЕГИОНАЛЬНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ: РОЛЬ УНИВЕРСИТЕТА

В. С. ХАМИДУЛИН
Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия

Для цитирования:
Хамидулин В. С. Модель тройной спирали и региональное экономическое развитие: роль университета // Ars Administrandi (Искусство управления). 2018. Том 10, № 4. С. 598–609. DOI: 10.17072/2218-9173-2018-4-598-609.

Введение: в статье проведен теоретический анализ проблемы влияния университетских научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и инноваций на региональный экономический рост в разрезе модели тройной спирали.

Цель: определение специфики целей и задач, стоящих перед университетом в деле организации экономического развития регионов.

Методы: содержательный и сравнительный анализ научной литературы.

Результаты: наиболее приемлемым способом обеспечения регионального инновационного развития в современной России является стейтистский режим. В модели тройной спирали он определяется как способ инновационного развития, в котором главную роль играет не университет, а государство. При этом международный опыт показывает, что университеты посредством своих НИОКР вносят незначительный вклад в региональное экономическое развитие, что обусловливает специфику задач, которые перед ними ставят общество и государство.

Выводы: университеты должны сосредотачиваться на выполнении своей основной роли кузницы кадров высокой квалификации, при этом стейтистский режим развития потенциально может смениться сбалансированным режимом, в котором университеты будут вносить более весомый вклад в региональный экономический рост.

Ключевые слова: региональный экономический рост; инновационное развитие; университет; модель тройной спирали; государство; бизнес

ВВЕДЕНИЕ

Если инновации стимулируют экономический рост, а университеты связаны с деятельностью по разработке технологий, которые потом в эти инновации превращаются, то ответ на вопрос о влиянии университетов на региональную экономику очевиден. Вместе с тем интересны механизм и цели этого влияния: должен ли университет ограничиваться только подготовкой специалистов, которые затем уходят в отрасли и там разрабатывают технологии и внедряют инновации[1], или же речь также должна идти о том, что университет должен быть одним из основных агентов, разрабатывающих технологии, создающих стартапы для их продвижения и осуществляющих их трансфер на рынок. Кроме того, представляется важным определить роль университета

[1] Известно, например, что в компании IBM в разное время работали пять нобелевских лауреатов по физике.

 © Хамидулин В. С., 2018

во взаимодействии с другими участниками инновационного развития: бизнесом и государством. Разные ответы на эти вопросы могут вести к разработке различных типов государственной политики в области науки и образования, социально-экономического развития регионов страны.

Следует обратить внимание на то, что университет может быть инновационным в двух смыслах: как организация, занимающаяся НИОКР, которые затем выводятся на рынок, и как организация, внедряющая у себя инновации[2], но необязательно разрабатывающая их. В нашей статье рассматриваются проблемы, относящиеся к первому случаю.

МЕТОДОЛОГИЯ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ) ИССЛЕДОВАНИЯ

В теории университеты могут оказывать воздействие на региональную экономику различными способами (Каменских, 2014; Нагорнов и Перфильева, 2010; Перфильева, 2014; Харламова и Казарцева, 2015; Pastor et al., 2013; Bonander et al., 2016), в том числе через: 1) создание знания и его инфраструктуры; 2) развитие человеческого капитала; 3) трансфер технологий и ноу-хау; 4) технологические инновации; 5) инвестиции в капитальные товары и рост местного спроса; 6) региональное лидерство; 7) влияние на региональную среду (Goldstein et al., 1995). В пользу позитивного влияния университетов на развитие экономики говорят международные исследования. Так, в работе британских специалистов, проанализировавших около 15 тыс. университетов в 1500 регионах в 78 странах, показано, что увеличение в два раза количества университетов на душу населения по стране ведет к увеличению ВВП на душу населения на 4 %. Наблюдаются также позитивные внешние эффекты на соседние регионы (Valero and Van Reenen, 2018). Возникает вопрос, какова роль университетских НИОКР в этом влиянии?

Если говорить о коммерциализации инноваций, которая в теории должна обеспечивать создание нового бизнеса в регионе и, следовательно, увеличение валового регионального продукта, то американский автор Shiri M. Breznitz выделяет следующие внешние и внутренние факторы (Breznitz, 2014, p. 17):

Внешние факторы:

– специфическое законодательство, защищающее интеллектуальные права, полученные в результаты исследований, спонсировавшихся государством; налоговые стимулы для высокотехнологических фирм; налоговые каникулы для малых, средних и крупных предприятий, специализирующихся на НИОКР;

– связи между фирмами и институтами на региональном и национальном уровнях; при этом число и размер игроков на каждой территории напрямую влияют на национальные и региональные системы инноваций.

[2] Такое понимание содержится в «Руководстве Осло», принятом в Организации экономического содействия и развития в качестве основы для сбора и интерпретации данных, касающихся инновационного развития в странах–членах этой организации; см.: *Oslo* Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data 3rd ed. Paris: OECD Publishing, The Measurement of Scientific and Technological Activities, 2005. 162 p. DOI: https://doi.org/10.1787/9789264013100-en [Электронный ресурс]. URL: http://www.oecd.org/sti/inno/oslo-manual-guidelines-for-collecting-and-interpreting-innovation-data.htm (дата обращения: 20.07.2018).

Внутренние факторы:

– культура инноваций и коммерциализации в университетах и их подразделениях;

– политика университета в отношении прав на интеллектуальную собственность; разделение авторских гонораров; политика равенства;

– организация университетских офисов трансфера технологий.

В США, например, федеральный закон Бэя–Доула, гласящий, что университет владеет правами интеллектуальной собственности на изобретения, которые были получены в ходе исследований, финансировавшихся федеральным правительством, повлиял как на регионы (штаты) в целом, так и на отношения между университетами и промышленными предприятиями.

Проблема в том, что до сих пор неясно, являются ли инновации, разрабатываемые университетами, ключевой силой, обеспечивающей региональный экономический рост, стандарты жизни и международную конкурентоспособность регионов, о чем был консенсус в экономической науке в начале 2000-х годов (Acs et al., 2002, p. 1).

Одной из самых известных попыток ответить на этот вопрос стала модель тройной спирали, разработанная Henry Etzkowitz на основе теоретических взглядов Г. Зиммеля, К. Маркса, М. Вебера и обобщения опыта американских и европейских университетов 1980–1990-х годов (Etzkowitz, 2017). В дальнейшем автор вместе с коллегами дополнил свою теорию моделью «системы тройной спирали» (Ranga and Etzkowitz, 2013). Модель тройной спирали хорошо известна в России (Суханова, 2012), ей самой и ее системному продолжению присущ ряд деталей, имеющих немаловажное значение для российского опыта.

Во-первых, каждая из трех спиралей модели, т.е. университеты, фирмы и правительство, характеризуется тем, что принимает роль другой стороны во взаимодействии, сохраняя при этом свою основную роль и отдельную идентичность. Университеты примеряют на себя роль производственной отрасли, стимулируя развитие новых фирм на основе исследований, внедряя капитализацию знания в качестве академической цели. Фирмы разрабатывают учебные курсы (тренинги) для того, чтобы делиться знаниями в совместных предприятиях, действуя как университеты. Правительства работают как венчурные капиталисты, осуществляя при этом регулирование инновационной деятельности.

Во-вторых, в системе тройной спирали помимо ее компонентов (т.е. собственно университетов, фирм и правительства) существуют связи между ними (которые могут выражаться в сотрудничестве, конфликте, лидерстве, замещении, нетворкинге) и функции (процессы разработки знаний, инноваций и определения пространства консенсуса). Последнее понятие относится к тому, что M. Ranga and H. Etzkowitz назвали «региональной тройной спиралью». Это система, при которой в отдельном регионе сначала концентрируется область НИОКР, затем обеспечивается согласие основных акторов – властей, исследователей и бизнеса о том, куда нужно двигаться в плане регионального инновационного развития, и только затем создается пространство инноваций – инкубаторы, офисы трансфера технологий, исследовательские центры, научные парки и проч.

Роль университета при этом может быть различной. Авторы выделяют три режима организации системы тройной спирали: laissez-faire, стейтизм (от слова state – государство) и сбалансированный режим. В первом случае (примером которого служат США и страны Западной Европы) ведущая роль в инновационном развитии принадлежит промышленности, остальные две спирали (государство и университеты) играют поддерживающую роль. В стейтистском режиме лидирующие позиции занимает правительство. Обычно одна спираль несет основную мотивирующую нагрузку, являясь организатором инноваций, однако при этом со временем организующие институты меняются, т.е. одна спираль сменяет другую, и, соответственно, возникает сбалансированный режим, в котором роль университета значительно возрастает.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эмпирические данные, полученные исследователями, говорят о необходимости корректировки некоторых положений системы тройной спирали. Так, государство в США играло ведущую роль в инновационном развитии, по факту действуя как предприниматель, осуществляя масштабные инвестиции в области с высокой неопределенностью. Например, основные компоненты iPod первого поколения были созданы на гранты Управления перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США (Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA), отдела научных исследований Армии США (Army Research Office), Национальных институтов здравоохранения (National Institutes of Health), Национального научного фонда (National Science Foundation) и др. (Mazzucato and Semieniuk, 2017, p. 30).

При этом американский экономист Vernon W. Ruttan обратил внимание на военные расходы США, которые являлись ключевым фактором в развитии промышленности и экономики страны в целом. Так, возникновение независимой станкостроительной промышленности в середине XIX века было прямым следствием инвестиций Министерства обороны США. В дальнейшем технологии, полученные в военной сфере, передавались гражданскому сектору (Ruttan, 2006).

Государство при этом не ограничивалось пассивным финансированием государственных НИОКР. Оно было предпринимателем, создавало рынки и являлось держателем рисков, которые на этих рынках возникали (Mazzucato, 2013). Создание рынков обеспечивается инвестициями на выполнение конкретной миссии, например полет человека на Луну. Такие инновации требовали участия государственных органов, которые не просто снижали риски инвестирования для частного сектора, но также предлагали новые технологические возможности и рыночный ландшафт (Mazzucato, 2016). В этом отношении можно констатировать, что тезис о ведущей роли промышленности (частного бизнеса) в инновационном развитии США нуждается в определенном переосмыслении.

Обращаясь к региональному развитию, следует изучить, как авторы «системы тройной спирали» понимают проблематику его организации. Они выделяют экзогенную и эндогенную стратегии регионального развития, основанного на производстве знания (Ranga and Etzkowitz, 2013). Экзогенная стратегия продвигается сверху вниз центральным правительством, частными банками

или транснациональными фирмами, которые вкладывают ресурсы в региональную экономику. Внешние инвестиции являются ключевым компонентом.

В эндогенной стратегии, реализуемой восходящим, снизу вверх, способом, важны местные факторы – сильная знаниевая база, наличие квалифицированной рабочей силы, близость к источникам знания и экспертизы. Критическим фактором становится инфраструктура для производства знания, а это значит, что очень важная роль отводится университетам.

Обе стратегии представляют собой идеальные типы и на практике не являются взаимоисключающими. Пространство консенсуса и пространство инноваций в этом отношении становятся центральным элементом интеграции данных стратегий в деле регионального экономического развития.

ОБСУЖДЕНИЕ

Здесь мы возвращаемся к нашей центральной проблеме: насколько сильно региональный экономический рост зависит от университетских НИОКР.

Во-первых, авторы модели «системы тройной спирали» указывают, что если в регионе наблюдается упадок промышленности, если местное знание недостаточно для поддержки инновационной деятельности, тогда его экономическое развитие не удастся обеспечить.

В уже цитировавшемся выше исследовании (Breznitz, 2014, p. 16) подчеркивается влияние местоположения на возможности передачи технологий университетами и, следовательно, их вклад в экономическое развитие. Регион, в котором находится университет, история и его окружение, оказывают решающее воздействие на внутренние университетские механизмы передачи технологий рынку. Кроме того, большая часть продукции, полученной от передачи технологий, зависит от ресурсов, выделяемых университетами, местными и национальными правительствами на исследования.

Во-вторых, авторы европейского исследования влияния университетов на экономическое развитие пришли к выводу, что сама по себе коммерциализация университетских НИОКР (патенты и их побочные результаты) играет очень небольшую роль в развитии нового бизнеса. Фактически речь идет о том, что не более 2–3 % новых фирм от общего числа стартапов появляются в результате такой коммерциализации (Veugelers and Del Rey, 2014, p. 38).

Данный факт позволяет авторам упомянутого исследования сделать вывод, что самый важный вклад университета в региональное развитие – это не трансфер технологий, а выполнение своей основной миссии, т.е. образование и повышение квалификации, позволяющие выпускникам и специалистам с учеными степенями получать работу в отраслях. В этом отношении отдельные примеры успеха коммерциализации технологий (в частности, Йельский (США) и Кембриджский (Великобритания) университеты) не могут являться типичными образцами[3]. Соответственно, вызывает сомнение тезис о том,

[3] Успешность этих университетов рассматривается в работе (Breznitz, 2014), но количественных оценок влияния университета на региональное и местное развитие в данной работе автор не приводит. При этом американские историки и социологи (Domhoff, 2005) пишут об отрицательном влиянии Йельского университета на экономику города Нью-Хейвен, в кото-

что низкие темпы инновационного развития в России «обусловлены прежде всего слабой степенью развития институтов коммерциализации инноваций» (Шаховская и Матковская, 2010, с. 10)[4].

Здесь и возникает проблема, обозначенная выше, когда речь шла об окружении университета, о том пространстве, в котором он размещается. Если выпускники университета региональной экономике не нужны, хотя бы в силу ее не развитости в части производительных отраслей, тогда лучшим решением для молодых специалистов будет уехать туда, где на их компетенции есть спрос. Это означает, что на экономическое развитие региона университет путем НИОКР повлиять не сможет, по крайней мере, до тех пор, пока государство и (крупный) бизнес не договорятся о размещении производства на данной территории[5].

В российских условиях, а они таковы, что, например, Дальний Восток характеризуется низким уровнем инновационности и промышленного развития[6], а страна в целом – серьезной нехваткой инвестиционного капитала[7], возможен только стейтистский режим регионального инновационного развития, связанный с реализацией экзогенной стратегии.

Нужно учитывать мнение некоторых исследователей, согласно которому те регионы, которые не обладают значимым научно-техническим потенциалом или достаточными ресурсами для инновационного развития, должны сосредотачиваться не на попытках технологического прорыва (в частности, на создании высокотехнологических кластеров), а на альтернативных моделях разработки нетехнологических инноваций: high-hume-технологиях, информационно-коммуникационных технологиях, новых способах менеджмента, образования, туризма и экспорта сельскохозяйственной продукции (Гусейнова, 2016, с. 62). С нашей точки зрения, отсутствие научно-технического потенциала в регионе не означает невозможность его технологического развития, скорее речь идет о принятии решений основными акторами, а также времени, которое необходимо для его организации. Нужно мыслить стратегически, на десятилетия вперед, и не ждать быстрых результатов. На развитие Кремниевой долины в США, например, ушло около ста лет.

ром он располагается. Руководство Йельского университета получило значительную часть недвижимости города и добилось освобождения от уплаты налога на нее – основного средства пополнения местного бюджета. К началу 1990-х годов 65 % недвижимости города было освобождено от этого налога. На сегодняшний день социально-экономическая ситуация в городе характеризуется упадком, высоким уровнем убийств (в США только 6 % городов более опасны для жизни, чем Нью-Хейвен) и бесперспективностью.

[4] См. также работу Ю. В. Горбунова, в которой он пишет, что предположение о том, что коммерциализация вузовских разработок станет существенным источником средств для университетов, ошибочно (Горбунов, 2014, с. 273).

[5] Как несколько противоречиво пишут зарубежные авторы, университеты могут стать ключевыми игроками при построении региональной экономики, основанной на знаниях, но главными акторами при этом являются государство, региональные и местные органы власти (Ботот и Сатински, 2011, с. 46).

[6] *Рейтинг* «Инновационный бизнес в регионах России». 2017 [Электронный ресурс] // Ассоциация инновац. регионов России (АИРР), Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. Федерации (РАНХиГС). URL: http://www.i-regions.org/images/files/presentations/RANEPA_26.12.pdf (дата обращения: 25.07.2018).

[7] *Вялкин А.* Оценка доступности финансовых ресурсов для малого и среднего производственного бизнеса // Финансовая газета. 2017. № 27.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изменения не приводят к быстрым результатам, поэтому не стоит ориентироваться на скорый научно-технологический прорыв. В этой связи можно согласиться с некоторыми авторами, считающими, что отказ от ориентации на быстрый прорыв позволит упростить международное взаимодействие, в частности, в области трансфера технологий и обучения. Хотя тезис о том, что такой отказ также избавит [регионы] от неэффективных усилий по поиску и практическому использованию своих локальных преимуществ (Симачев и др., 2014, с. 19) является, по нашему мнению, спорным. Сам по себе поиск локальных преимуществ, даже если он связан с дополнительными затратами, не должен отбрасываться как вариант политики. Рынок – это результат взаимодействия между разными агентами, включая политиков и государственных служащих. Если государство может создавать рынки, а не пассивно следовать за рыночными изменениями, то и государственная политика в области инноваций должна быть активной и креативной.

Рынок сам по себе зачастую не может справиться с задачами промышленного развития страны. Теоретические и эмпирические свидетельства негативных эффектов влияния государственной политики на эффективность спонтанно организованных промышленных кластеров не учитывают ее долгосрочные (вековые и более) эффекты и примеры успешной реализации. Государство может успешно организовывать промышленное развитие, встраивая, в частности, кластерный подход в свои инновационные программы (Куценко, 2012). Более того, представители инновационных бизнес-кругов, в частности, в области информационно-коммуникационных технологий, в основном выступают за активную государственную политику в области поддержки инноваций (Дорошенко и Скрипкин, 2013, с. 45).

Университеты при стейтистском режиме выполняют функцию подготовки специалистов высокой квалификации. При этом можно предположить, что даже если университет будет входить в соответствующий кластер, то сами по себе его НИОКР и коммерциализация их результатов не будут оказывать значимое воздействие на региональный экономический рост. Вместе с тем государственная политика по стимулированию разработки и внедрению инноваций может привести к появлению необходимости смены стейтистского режима сбалансированной моделью инновационного развития региона на основе эндогенных факторов, в которой роль университета станет более весомой.

Библиографический список

Ботот С., Сатински Д. Модель тройной спирали в региональном развитии Великобритании, США и России // Инновации. 2011. № 4. С. 43–46.

Горбунов Ю. В. Опыт внедрения в экономику научных достижений университетов: уроки для России // Известия Алтайского государственного университета. 2014. № 2. С. 269–273. DOI: 10.14258/izvasu(2014)2.1-53.

Гусейнова Т. Н. Модели производства инноваций // Вестник МГИМО–Университета. 2016. Т. 48, № 3. С. 54–65.

Дорошенко М. Е., Скрипкин К. Г. Развитие национального рынка программного обеспечения: альтернативы государственной политики // Форсайт. 2013. Т. 7, № 1. С. 44–57.

Каменских М. А. Исследование влияния университетов на региональное экономическое развитие // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 42. С. 12–20.

Куценко Е. С. Рациональная кластерная стратегия: маневрируя между провалами рынка и государства // Форсайт. 2012. Т. 6, № 3. С. 6–15.

Нагорнов В. А., Перфильева О. В. Оценка роли вузов в региональном развитии: формирование устойчивых партнерств для взаимодействия // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2010. Т. 5, № 4. С. 60–86.

Перфильева О. В. Университеты и региональное развитие: теоретический анализ и методология исследования // Известия Саратовского университета. Серия «Экономика. Управление. Право». 2014. Т. 14, № 3. С. 479–487.

Симачев Ю., Кузык М., Кузнецов Б., Погребняк Е. Россия на пути к новой технологической промышленной политике: среди манящих перспектив и фатальных ловушек // Форсайт. 2014. Т. 8, № 4. С. 6–23.

Суханова П. А. Формирование инновационной инфраструктуры университета как составной части региональной инновационной системы // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». 2012. № 4. С. 53–56.

Харламова Е. Е., Казарцева О. А. Институты развития в региональной инновационной инфраструктуре // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 4. С. 117–128. DOI: 10.5862/JE.223.11.

Шаховская Л. С., Матковская Я. С. Институционализация коммерциализации инноваций в России как условие для инновационного прорыва // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. № 24. С. 9–15.

Acs Z. J., de Groot H. L. F., Nijkamp P. Knowledge, Innovation and Regional Development // The Emergence of the Knowledge Economy. A Regional Perspective / Ed. by Z. J. Acs, H. L. F. de Groot, P. Nijkamp. Heidelberg: Springer, 2002. P. 1–14. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-24823-1_1.

Bonander C., Jakobsson N., Podestà F., Svensson M. Universities as Engines for Regional Growth? Using the Synthetic Control Method to Analyze the Effects of Research Universities // Regional Science and Urban Economics. 2016. Vol. 60. P. 198–207. DOI: https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2016.07.008.

Breznitz S. M. The Fountain of Knowledge. The Role of Universities in Economic Development. Stanford: Stanford University Press, 2014. 200 p.

Domhoff G. W. Who Really Ruled in Dahl's New Haven? 2005 [Электронный ресурс]. URL: https://whorulesamerica.ucsc.edu/local/new_haven.html (дата обращения: 20.07.2018).

Etzkowitz H. The Triple Helix. University – Industry – Government Innovation in Action. 2nd ed. London: Routledge, 2017. 342 p.

Goldstein H., Maier G., Luger V. The University as an Instrument for Economic and Business Development: US and European Comparisons // Emerging Patterns of Social Demand and University Reform: Through a Glass Darkly / Ed. by D. Dill and B. Sporn. Oxford: Pergamon, 1995. P. 105–133.

Mazzucato M. From Market Fixing to Market-Creating: A New Framework for Innovation Policy // Industry and Innovation. 2016. Vol. 23, № 2. P. 140–156. DOI: https://doi.org/10.1080/13662716.2016.1146124.

Mazzucato M. The Entrepreneurial State. Debunking Public vs. Private Sector Myths. London: Anthem Press, 2013. 266 p.

Mazzucato M., Semieniuk G. Public Financing of Innovation: New Questions // Oxford Review of Economic Policy. 2017. Vol. 33, № 1. P. 24–48. DOI: https://doi.org/10.1093/oxrep/grw036.

Pastor J. M., Perez F., de Guevara J. F. Measuring the Local Economic Impact of Universities: An Approach that Considers Uncertainty // Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning. 2013. Vol. 65, № 5. P. 539–564. DOI: https://doi.org/10.1007/s10734-012-9562-z.

Ranga M., Etzkowitz H. Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society // Industry and Higher Education. 2013. Vol. 27, № 4. P. 237–262. DOI: https://doi.org/10.5367/ihe.2013.0165.

Ruttan V. W. Is War Necessary for Economic Growth? Military Procurement and Technology Development. N.Y.: Oxford University Press, 2006. 219 p. DOI:10.1093/0195188047.001.0001.

Valero A., Van Reenen J. The Economic Impact of Universities: Evidence from Across the Globe // Economics of Education Review. 2018. In press. DOI: https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001.

Veugelers R., Del Rey E. The Contribution of Universities to Innovation, (Regional) Growth and Employment [Электронный ресурс] // EENEE Analytical Report. 2014. № 18. 72 p. URL: http://www.eenee.de/dms/EENEE/Analytical_Reports/EENEE_AR18.pdf (дата обращения: 14.07.2018).

Информация об авторе

Хамидулин Владислав Саидович – канд. полит. наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», 690922, Россия, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс 10, кампус ДВФУ

ORCID: 0000-0001-7823-7452

ResearcherID: E-3243-2017

Электронный адрес: khamidulin.vs@dvfu.ru

Статья получена 25 сентября 2018 года

UDC 378.4:332.1

DOI: 10.17072/2218-9173-2018-4-598-609

THE TRIPLE HELIX MODEL AND REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT: THE ROLE OF UNIVERSITIES

Vladislav S. Khamidulin

Far Eastern Federal University, FEFU Campus, 10 Ajax Bay, Russky Island, Vladivostok, 690922, Russia

ORCID: 0000-0001-7823-7452

ResearcherID: E-3243-2017

E-mail: khamidulin.vs@dvfu.ru

For citation:
Khamidulin, V. S. (2018), "The Triple Helix Model and Regional Economic Development: the Role of Universities", *Ars Administrandi*, vol. 10, no. 4, pp. 598–609, doi: 10.17072/2218-9173-2018-4-598-609.

Introduction. In the article the theoretical analysis of the problem of the influence of university research and development works and innovations on regional economic growth in the context of the "triple helix model" is carried out.

Aims. To determine the specific goals and tasks that the university faces in organizing the regional economic development.

Methods. A meaningful and comparative analysis of research literature.

Results. On the basis of the analysis, it is concluded that the most acceptable way of ensuring regional innovation development in modern Russia is the statist regime, which in the "triple helix model" is defined as a way of innovative development in which the main role is played not by the universities but by the state. At the same time, international experience shows that universities, through their R&D, make an insignificant contribution to regional economic development. This phenomenon determines the specifics of the tasks that society and the state put before them.

Conclusion. Universities should focus on fulfilling their primary role as a forge of highly skilled personnel, while the statist development regime could potentially be replaced by a balanced regime in which universities will play a more significant role in influencing regional economic growth.

Keywords: regional economic growth; innovative development; university; triple helix model; state; business

References

Bouthot, S. and Satinsky, D. (2011), "Triple helix model of regional development – Applied to the UK, US, and Russia", *Innovations*, no. 4, pp. 43–46.

Gorbunov, Yu. V. (2014), "The experience of the economy in the introduction of scientific achievements of universities: Lessons for Russia", *Izvestiya of Altai State University*, no. 2, pp. 269–273, doi: 10.14258/izvasu(2014)2.1-53.

Guseinova, T. N. (2016), "Innovation production models", *MGIMO Review of International Relations*, vol. 48, no. 3, pp. 54–65.

Doroshenko, M .E. and Skripkin, K. G. (2013), "Developing the national software market: Public policy alternatives", *Foresight*, vol. 7, no. 1, pp. 44–57.

Kamenskikh, M. A. (2014), "Study of the influence of universities on regional economic development", *Regional economics: theory and practice*, no. 42, pp. 12-20.

Kutsenko, E. S. (2012), "A rational cluster strategy: Maneuvering between market and state failures", *Foresight*, vol. 6, no. 3, pp. 6–15.

Nagornov, V. A. *and* Perfilieva, O. V. (2010), "Assessing the role of higher educational institutions in regional development. Sustainable partnership for development", *International Organisations Research Journal*, vol. 5, no. 4, pp. 60–86.

Perfilieva, O. V. (2014), "Universities and regional development: qualitative research theory and methodology", *Izvestia of Saratov University. Economy. Management. Law*, vol. 14, no. 3, pp. 479–487.

Simachev, Yu., Kuzyk, M., Kuznetsov, B. and Pogrebnyak, E. (2014), "Russia on the path towards a new technology industrial policy: Exciting prospects and fatal traps", *Foresight*, vol. 8, no. 4, pp. 6–23.

Sukhanova, P. A. (2012), "Formation of university innovative infrastructure as an integral part of the regional innovation system", *Perm University Herald. ECONOMY*, no. 4, pp. 53–56.

Kharlamova, E. E. and Kazartseva, O. A. (2015), "Development institutions in regional innovation infrastructure", *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, no. 4, pp. 117–128, doi: 10.5862/JE.223.11

Shahovskaya, L. S. and Matkovskaya, Ya. S. (2010), "The institutionalization of the commercialization of the innovations in Russia as a condition for the innovation hitch", *National Interests: Priorities and Security*, vol. 6, no. 24, pp. 9–15.

Acs, Z. J., de Groot, H. L. F. and Nijkamp, P. (2002), "Knowledge, innovation and regional development", in Acs, Z. J., de Groot, H. L. F. and Nijkamp, P. (ed.), *The emergence of the knowledge economy. A regional perspective*, Springer, Heidelberg, Germany, pp. 1–14, doi: https://doi.org/10.1007/978-3-540-24823-1_1.

Bonander, C., Jakobsson, N., Podestà, F. and Svensson, M. (2016), "Universities as engines for regional growth? Using the synthetic control method to analyze the effects of research universities", *Regional Science and Urban Economics*, vol. 60, pp. 198–207, doi: https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2016.07.008.

Breznitz, S. M. (2014), *The fountain of knowledge. The role of universities in economic development*, Stanford University Press, Stanford, USA.

Domhoff, G. W. (2005), "Who really ruled in Dahl's new haven?" [Online], available at: https://whorulesamerica.ucsc.edu/local/new_haven.html (Accessed July 20, 2018).

Etzkowitz, H. (2017), *The triple helix. University – industry – government innovation in action*, 2nd ed., Routledge, London, UK.

Goldstein, H., Maier, G. and Luger, V. (1995), "The university as an instrument for economic and business development: US and European comparisons", in Dill, D. and Sporn, B. (ed.), *Emerging patterns of social demand and university reform: Through a glass darkly*, Pergamon, Oxford, UK, pp. 105–133.

Mazzucato, M. (2016), "From market fixing to market-creating: A new framework for innovation policy", *Industry and Innovation*, vol. 23, no. 2, pp. 140–156, doi: https://doi.org/10.1080/13662716.2016.1146124.

Mazzucato, M. (2013), *The entrepreneurial state. Debunking public vs. private sector myths*, Anthem Press, London, UK.

Mazzucato, M. and Semieniuk, G. (2017), "Public financing of innovation: New questions", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 33, no. 1, pp. 24–48, doi: https://doi.org/10.1093/oxrep/grw036.

Pastor, J. M., Perez, F. and de Guevara, J. F. (2013), "Measuring the local economic impact of universities: An approach that considers uncertainty", *Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning*, vol. 65, no. 5, pp. 539–564, doi: https://doi.org/10.1007/s10734-012-9562-z.

Ranga, M. and Etzkowitz, H. (2013), "Triple helix systems: An analytical framework for innovation policy and practice in the knowledge society", *Industry and Higher Education*, vol. 27, no. 4, pp. 237–262, doi: https://doi.org/10.5367/ihe.2013.0165.

Ruttan, V. W. (2006), *Is war necessary for economic growth? Military procurement and technology development*, Oxford University Press, N.Y., USA, doi:10.1093/0195188047.001.0001.

Valero, A. and Van Reenen, J. (2018), "The economic impact of universities: Evidence from across the globe", *Economics of Education Review*, in press, doi: https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001.

Veugelers, R. and Del Rey, E. (2014), "The contribution of universities to innovation, (regional) growth and employment", *EENEE Analytical Report,* no. 18, 72 p. [Online], available at: http://www.eenee.de/dms/EENEE/Analytical_Reports/EENEE_AR18.pdf (Accessed July 14, 2018).

Received September 25, 2018