



## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛИ ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ

**Жураева Гавхар**

Международная исламская академия Узбекистана

ORCID: 0000-0002-0676-6846

[mastergavhar@gmail.com](mailto:mastergavhar@gmail.com)

**Аннотация.** В статье рассматривается роль модели тройной спирали в повышении эффективности региональных инноваций. Особое внимание уделяется взаимодействию трех ключевых участников инновационного процесса: университетов, бизнеса и государства. На основе анализа научных публикаций раскрываются основные подходы к применению модели тройной спирали в региональном развитии, технологическом предпринимательстве и формировании инновационной экономики. Автор приходит к выводу, что эффективность региональной инновационной системы зависит не только от наличия научных организаций, предприятий и государственных институтов, но и от качества их взаимодействия, уровня коммерциализации научных разработок, развития инновационной инфраструктуры и способности региона превращать знания в экономический результат.

**Ключевые слова:** региональные инновации, модель тройной спирали, инновационная экономика, университет, бизнес, государство, технологическое предпринимательство, региональное развитие.

## UCHLIK SPIRAL MODELI YORDAMIDA MINTAQAVIY INNOVATSIYALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH

**Jurayeva Gavhar**

O'zbekiston xalqaro islomshunoslik akademiyasi

**Annotatsiya.** Maqolada mintaqaviy innovatsiyalar samaradorligini oshirishda uchlik spiral modelining o'рни ko'rib chiqiladi. Innovatsion jarayonning uchta asosiy ishtirokchisi: universitetlar, biznes va davlatning o'zaro hamkorligiga alohida e'tibor qaratiladi. Ilmiy nashrlarni tahlil qilish asosida mintaqaviy rivojlanish, texnologik tadbirkorlik va innovatsion iqtisodiyotni shakllantirishda uch karra spiral modelini qo'llashning asosiy yondashuvlari ochib berilgan. Muallifning xulosasiga ko'ra, mintaqaviy innovatsion tizimning samaradorligi nafaqat ilmiy tashkilotlar, korxonalar va davlat institutlarining mavjudligiga, balki ularning o'zaro hamkorligi sifatiga, ilmiy ishlanmalarni tijratlashtirish darajasiga, innovatsion infratuzilmani rivojlantirishga va mintaqaning bilimlarni iqtisodiy natijaga aylantirish qobiliyatiga ham bog'liq.

**Kalit so'zlar:** mintaqaviy innovatsiyalar, uchlik spiral modeli, innovatsion iqtisodiyot, universitet, biznes, davlat, texnologik tadbirkorlik, hududiy rivojlanish.

## IMPROVING THE EFFICIENCY OF REGIONAL INNOVATIONS THROUGH THE TRIPLE HELIX MODEL

*Jurayeva Gavhar*

*International Islamic academy of Uzbekistan*

**Abstract.** *The article examines the importance of the Triple Helix model for improving the efficiency of regional innovation systems. Based on the analysis of scientific works, it reveals the role of universities, business, and the government in shaping the region's innovation environment. Special attention is paid to the entrepreneurial university, technological entrepreneurship, the commercialization of scientific developments, and regional innovation infrastructure. The conclusion is drawn that the Triple Helix model can improve the efficiency of regional innovations only if its participants interact in practice, rather than merely existing as separate formal institutions.*

**Keywords:** *triple Helix model, regional innovations, innovation system, university, business, government, technological entrepreneurship, regional development.*

### **Введение.**

В современных условиях развитие регионов всё больше зависит от способности создавать и внедрять инновации. Если раньше региональное развитие часто связывалось главным образом с промышленностью, природными ресурсами или административной поддержкой, то сегодня важную роль играет способность территории превращать знания в новые технологии, продукты и услуги.

Одним из наиболее известных подходов к объяснению инновационного развития является модель тройной спирали. Данная модель строится на взаимодействии трёх ключевых участников: **университета, бизнеса и государства**. В научной литературе подчёркивается, что модель тройной спирали следует рассматривать не только как общую теорию инноваций, но и как инструмент регионального экономического развития. В частности, в статье Сатински и Ботот (2011) отмечается, что эта модель связана именно с региональным развитием и формированием инновационных центров, а не только с национальной инновационной политикой в целом.

Актуальность темы заключается в том, что многие регионы имеют университеты, предприятия и государственные структуры, однако между ними часто отсутствует эффективная связь. Университеты могут создавать научные идеи, бизнес может нуждаться в новых технологиях, а государство может принимать программы поддержки, но без устойчивого взаимодействия эти элементы не дают полноценного инновационного результата. Поэтому модель тройной спирали позволяет рассмотреть региональные инновации как систему, где важна не только деятельность отдельных участников, но и качество их сотрудничества.

### **Анализ литературы.**

В научной литературе модель «тройной спирали» рассматривается как один из ключевых подходов к объяснению инновационного развития регионов. В основе данной модели лежит взаимодействие трёх основных субъектов: университетов, бизнеса и государства. Как отмечают Наумова и Соколова (2022), бизнес-структуры, научные организации и государство являются ключевыми участниками национальных инновационных систем, а их взаимодействие образует механизм «тройной спирали». Авторы подчёркивают, что для регионального инновационного развития важны не только сами субъекты, но и связи между ними: финансовые потоки, обмен знаниями, официальные и неофициальные каналы передачи идей. Иными словами, именно

взаимодействие превращает отдельные институты в полноценную инновационную систему.

В статье Хамидулина (2018) «**Модель тройной спирали и региональное экономическое развитие: роль университета**» особое внимание уделяется университету как важному элементу регионального инновационного развития. Автор рассматривает влияние университетских научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на экономический рост региона. По мнению исследователя, университет в современных условиях должен выполнять не только образовательную функцию, но и участвовать в создании инноваций, подготовке кадров, развитии научных проектов и формировании региональной инновационной среды. Такой подход позволяет рассматривать университет как активного участника экономического развития, а не просто как учреждение, занимающееся обучением студентов.

Наумова и Соколова (2022) также подчёркивают, что в классической модели «тройной спирали» государство, наука и бизнес выступают равноправными партнёрами, взаимодействующими через горизонтальные связи. Однако авторы отмечают, что в российской практике модель имеет определённую специфику: основным источником финансирования науки остаётся государство, фундаментальные исследования чаще выполняются академическими структурами, а университеты недостаточно активно занимаются коммерциализацией научных результатов. Поэтому, по мнению авторов, в российских регионах полноценная модель тройной спирали пока развита слабо, хотя существуют отдельные успешные примеры её формирования.

Сравнение рассмотренных источников показывает, что исследователи делают акцент на разных элементах модели. Хамидулин (2018) выделяет университет как центр регионального инновационного развития. Бянкин и Бурдакова (2019) рассматривают университет через призму технологического предпринимательства и формирования предпринимательских компетенций. Растова и Степаненко (2020) подчёркивают значение бизнеса как субъекта коммерциализации инноваций. Наумова и Соколова анализируют региональные проблемы внедрения модели и указывают на слабость горизонтальных связей между наукой, бизнесом и государством. Сатински и Ботот (2011), в свою очередь, показывают международный опыт применения модели в региональном развитии.

Таким образом, обзор литературы позволяет сделать вывод, что повышение эффективности региональных инноваций возможно только при условии реального взаимодействия университета, бизнеса и государства. Наличие этих институтов само по себе ещё не создаёт инновационную экономику. Если университет не связан с предприятиями, научные разработки не доходят до рынка. Если бизнес не заинтересован в инновациях, он не внедряет новые технологии. Если государство ограничивается только административной поддержкой, не создавая эффективную инфраструктуру, модель остаётся формальной. Поэтому главная идея рассмотренных исследований заключается в том, что эффективность региональной инновационной системы зависит не от отдельных участников, а от качества их сотрудничества.

#### **Теоретическая основа модели тройной спирали**

Модель тройной спирали предполагает, что инновации появляются на пересечении интересов и ресурсов университета, бизнеса и государства. Каждый из этих участников выполняет собственную функцию, но эффективность достигается только тогда, когда они действуют не отдельно, а совместно.

Университет в этой модели перестаёт быть только образовательным учреждением. Он становится источником научных знаний, кадров, исследовательских проектов и технологических решений. В статье Хамидулина (2018) подчёркивается, что университетские научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы могут оказывать влияние на региональный экономический рост, а цель исследования автора

состоит в определении задач университета в организации экономического развития региона.

Бизнес в модели тройной спирали выполняет функцию коммерциализации. Он превращает научные разработки в товары, услуги, технологии и рыночные решения. Государство, в свою очередь, создаёт институциональные условия: правовое регулирование, программы поддержки, гранты, налоговые стимулы, технопарки и другие элементы инновационной инфраструктуры.

Таким образом, модель тройной спирали можно понимать как механизм, который соединяет **знания, предпринимательство и государственную поддержку**. Если один из элементов слабый, вся инновационная система региона теряет эффективность.

Одним из главных элементов модели тройной спирали является университет. В традиционном понимании университет занимается подготовкой специалистов и проведением научных исследований. Однако в условиях инновационной экономики его роль становится шире. Университет должен не только обучать, но и участвовать в развитии региона через исследования, технологические проекты, стартапы и сотрудничество с предприятиями.

Хамидулин (2018) рассматривает университет как важного участника регионального экономического развития. В его работе подчёркивается, что университетские исследования и инновации могут влиять на экономический рост региона. Автор использует содержательный и сравнительный анализ научной литературы, чтобы показать специфику целей и задач университета в региональном развитии.

На основе этой идеи можно сделать вывод, что университет в региональной инновационной системе должен выполнять несколько функций:

- ✓ готовить квалифицированные кадры для экономики региона;
- ✓ проводить прикладные исследования;
- ✓ создавать научные разработки;
- ✓ участвовать в совместных проектах с бизнесом;
- ✓ развивать стартапы и технологическое предпринимательство;
- ✓ быть площадкой для взаимодействия науки, бизнеса и государства.

Таким образом, университет становится не просто образовательной организацией, а центром формирования инновационного потенциала региона.

Технологическое предпринимательство как результат модели тройной спирали. Важным направлением применения модели тройной спирали является развитие технологического предпринимательства. Если научная идея остаётся только в лаборатории или статье, она ещё не становится полноценной инновацией. Инновация появляется тогда, когда знание получает практическое применение и выходит на рынок.

В статье Бянкина и Бурдаковой (2019) «Формирование компетенций технологического предпринимательства на основе модели “тройной спирали”» рассматривается развитие технологического предпринимательства на базе высшего учебного заведения. Авторы указывают, что главная роль в формировании соответствующих знаний, умений и навыков принадлежит предпринимательскому университету.

Данная позиция показывает, что университет должен не только давать студентам теоретические знания, но и формировать у них способность создавать технологические проекты. Это особенно важно для регионов, где не хватает инновационного бизнеса и стартап-среды. Через предпринимательское образование университет может стать источником новых компаний, проектов и рабочих мест.

Следовательно, технологическое предпринимательство можно рассматривать как практический результат модели тройной спирали. Оно соединяет научные знания университета, рыночные возможности бизнеса и поддержку государства.

Государство в модели тройной спирали играет роль организатора и создателя условий. Его задача состоит не в том, чтобы заменить бизнес или университет, а в том, чтобы сформировать среду, где эти участники смогут эффективно взаимодействовать.

На региональном уровне государственная поддержка может выражаться в создании технопарков, бизнес-инкубаторов, научно-образовательных центров, программ финансирования стартапов, налоговых льгот и механизмов защиты интеллектуальной собственности. Сатински и Ботот (2011) подчёркивают, что модель тройной спирали акцентирует внимание на взаимодействии трёх главных акторов инновационного процесса, которое ведёт к созданию новых институтов, нацеленных на решение задач инновационного развития.

Для регионов это особенно важно, потому что инновационная активность не возникает автоматически. Она требует инфраструктуры, финансовых инструментов и управленческой координации. Если государство ограничивается только формальными программами, а реальные механизмы поддержки не работают, модель тройной спирали превращается в красивую схему без результата.

Таблица 1

## Сравнительный анализ научных подходов

Источник	Основной акцент	Значение для темы
В. С. Хамидулин	Роль университета в региональном экономическом развитии	Показывает, что университет может быть центром инновационного роста региона
А. С. Бянкин, Г.И. Бурдакова	Формирование компетенций технологического предпринимательства	Показывает, что университет должен развивать предпринимательские навыки и стартап-мышление
Ю. И. Растова, Д. А. Степаненко	Инновационная активность бизнеса	Подчёркивает, что без активного бизнеса модель тройной спирали работает слабо
Д. Сатински, С. Ботот	Международный опыт регионального развития	Показывает, что модель тройной спирали особенно важна для региональных инновационных центров

Рассмотренные статьи позволяют выделить несколько подходов к пониманию модели тройной спирали. Из сравнения видно, что разные авторы выделяют разные элементы модели. Одни делают акцент на университете, другие — на бизнесе, третьи — на региональной институциональной среде. Однако общий вывод состоит в том, что эффективность региональных инноваций возникает только при соединении всех трёх элементов.

Если университет силён, но бизнес не готов внедрять разработки, инновации остаются в научной среде. Если бизнес активен, но университеты не создают востребованных знаний, предприниматели вынуждены искать технологии вне региона. Если государство не создаёт условий, взаимодействие науки и бизнеса развивается медленно. Поэтому модель тройной спирали эффективна только как система.

На основе сравнительного анализа можно сделать вывод, что модель тройной спирали имеет комплексный характер. Каждый из рассмотренных авторов выделяет определённый элемент модели, однако ни один из них не может обеспечить инновационное развитие региона самостоятельно. Университет создаёт знания и кадры, бизнес обеспечивает коммерциализацию, а государство формирует институциональные и финансовые условия. Следовательно, повышение эффективности

региональных инноваций возможно только при переходе от формального взаимодействия к устойчивому партнёрству между всеми участниками инновационной системы.

Таблица 2

## Сильные и слабые стороны подходов

Источник	Сильная сторона подхода	Ограничение / проблема
Наумова, Соколова (2022)	Даёт прямой региональный анализ и показывает реальные проблемы внедрения модели	Больше ориентирована на российскую специфику
Хамидулин (2018)	Хорошо раскрывает роль университета в региональном развитии	Меньше внимания уделяет бизнесу как самостоятельному актору
Бянкин, Бурдакова (2019)	Показывает связь тройной спирали с технологическим предпринимательством	Акцент больше на образовательных компетенциях, чем на всей региональной системе
Бурдакова (2017)	Раскрывает практическую сторону развития предпринимательства в регионе	Требует дополнения источниками о роли государства и бизнеса
Растова, Степаненко (2020)	Сильно раскрывает роль бизнеса и коммерциализации	Меньше внимания уделяется университетской инфраструктуре
Сатински, Ботот (2011)	Даёт международное сравнение Великобритании, США и России	Статья 2011 года, поэтому её лучше использовать как теоретико-сравнительный, а не самый свежий источник

Особенно важным является развитие горизонтальных связей. Наумова и Соколова подчёркивают, что в классической модели тройной спирали государство, наука и бизнес являются равноправными партнёрами, однако в российской практике государство часто сохраняет доминирующую роль. Это снижает самостоятельность университетов и бизнеса и препятствует полноценной коммерциализации научных результатов. Поэтому для повышения эффективности региональных инноваций необходимо не просто создавать технопарки и программы поддержки, а формировать реальные механизмы совместных проектов, трансфера технологий, предпринимательского образования и участия бизнеса в финансировании исследований.

**Заключение.**

Модель тройной спирали является важным инструментом повышения эффективности региональных инноваций, поскольку она объединяет университеты, бизнес и государство в единую систему инновационного развития. Анализ научных статей показывает, что каждый участник выполняет особую функцию: университет создаёт знания и кадры, бизнес превращает разработки в рыночные продукты, а государство формирует условия для инновационной активности.

Главный вывод заключается в том, что эффективность региональной инновационной системы зависит не от формального наличия университетов, предприятий и государственных программ, а от качества их взаимодействия. Регион может иметь развитую образовательную систему, но без бизнеса научные разработки не будут коммерциализоваться. Он может иметь предпринимателей, но без университетской науки бизнес будет ограничен текущими технологиями. Он может

иметь государственные программы, но без реальных проектов они останутся только административными документами.

Следовательно, для повышения эффективности региональных инноваций необходимо развивать предпринимательские университеты, технологическое предпринимательство, инновационную инфраструктуру, механизмы трансфера технологий и устойчивое партнёрство между университетами, бизнесом и государством. Именно такое взаимодействие позволяет региону превращать знания в экономический рост.

### ***Литература / Reference:***

Бондаренко Н.Е. (2018) «Тройная спираль» как основа создания инновационных систем // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова.

Бурдакова Г.И. (2017) Развитие технологического предпринимательства в регионе на основе модели «тройной спирали» // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. № 6. С. 157–167.

Бянкин А.С., Бурдакова Г.И. (2019) Формирование компетенций технологического предпринимательства на основе модели «тройной спирали» // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Т. 12. № 3. С. 187–199. DOI: 10.18721/JE.12316.

Наумова Е.А., Соколова Е.В. (2022) Региональные аспекты применения модели «тройной спирали» как фактор развития инновационной экономики // Путеводитель предпринимателя. Т. 15. № 4. С. 45–51. DOI: 10.24182/2073-9885-2022-15-4-45-51.

Растова Ю.И., Степаненко Д.А. (2020) Инновационная активность бизнеса в процессе реализации модели «тройной спирали» Генри Ицковича // Омский научный вестник. Серия: Общество. История. Современность. Т. 5. № 3. С. 117–121. DOI: 10.25206/2542-0488-2020-5-3-117-121.

Сатински Д., Ботот С. (2011) Модель тройной спирали в региональном развитии Великобритании, США и России // Инновации. № 4. С. 43–50.

Смородинская Н.В. (2011) Тройная спираль как новая матрица экономических систем // Инновации. № 4. С. 66–78.

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