

УДК 334.021

JEL O32

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2023-17-112-122>**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ (НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ) ОСНОВА
СОТРУДНИЧЕСТВА УНИВЕРСИТЕТОВ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(НА ПРИМЕРЕ МОНГОЛИИ)¹****Д. Одмаа**

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент Института делового администрирования и гуманитарных наук
Монгольский государственный университет науки и технологий
г. Улан-Батор, Монголия

В. А. Клименко

доктор социологических наук, профессор, советник
Исполнительный комитет СНГ
г. Минск, Республика Беларусь

Ж. Буянхишиг

преподаватель Института делового администрирования и гуманитарных наук
Монгольский государственный университет науки и технологий
г. Улан-Батор, Монголия

Т. В. Сергиевич

serhiyevich@bntu.by
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Сотрудничество университетов и промышленности в разных странах имеет свою специфику реализации, но цель этого сотрудничества универсальна – чтобы содействие экономическому развитию, основанному на знаниях. Промышленность и университеты связаны инновациями и идеями для создания новых продуктов, университеты и государство связаны в сферах инвестиций, стратегического планирования и спроса на рабочую силу. Промышленность и правительство связаны созданием рабочих мест, формирования налогов и реализацией государственной политики. Поэтому невозможно говорить о развитии без создания взаимозависимой, взаимовыгодной и взаимозаменяемой модели сотрудничества по принципу тройной спирали. В статье предпринята попытка определить текущую ситуацию и проблемы реализации и координации программных документов в Монголии в области развития сотрудничества университета и промышленности в контексте реализации модели тройной спирали.

Ключевые слова: модель тройной спирали, взаимозависимость, эффективность, развитие, инновации, модернизация экономики, университет.

Цитирование: Институциональная (нормативно-правовая) основа сотрудничества университетов и промышленности (на примере Монголии) / Д. Одмаа, В. А. Клименко, Ж. Буянхишиг, Т. В. Сергиевич // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2023. – Вып. 17. – С. 112–122. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2023-17-112-122>

¹ Выполнено при поддержке БРФФИ (договор № Г21МН–002 от 01.07.2021 г.) и МФНТ (договор ШуХтб – 2021-4).

Введение. Монголия претерпела значительные политические, экономические и социокультурные изменения в связи с переходом от централизованно планируемого к рыночному типу экономики. Вместе с тем в стране сохраняются нерешенные проблемы и трудности, одной из которых является необходимость ускорения развития страны за счет внедрения технологических инноваций. Развитие сотрудничества между университетом, промышленным сектором и правительством в решении этой проблемы имеет ключевое значение. Несмотря на политические и социально-экономические изменения, законодательные реформы, развитие промышленности на основе доминирования частной собственности, многие показатели, такие как валовой внутренний продукт на душу населения, объем импорта, индекс человеческого развития и состояние коррупции в Монголии все еще не достигли удовлетворительных результатов.

В XXI в. страны определяют траекторию своего развития внедрением научно-технических достижений в сферы производства и услуг. Поэтому Монголия сталкивается с необходимостью следовать этой глобальной тенденции развития, пересмотреть текущие подходы к управлению данной сферой и создать систему, в которой новые знания и инновации, созданные в университетах и научно-исследовательских институтах, становятся производственными продуктами и услугой¹. Сотрудничество университетов и промышленности повышает производительность различных отраслей экономики, а также доступность и эффективность образования. Сочетание теории и практики способно ускорить процесс обучения и облегчать применение знаний в реальном секторе. Как для Монголии, так и для Республики Беларусь исследования новых инструментов взаимодействия университетов и промышленных предприятий обладают, безусловно, высокой актуальностью.

Ученые, эксперты, представители вузов и профессиональных сообществ регулярно указывают на необходимость усиления кооперации университетов и бизнеса, что должно способствовать наращиванию трудового и инновационного потенциалов белорусской и монгольской экономик в контексте технологической модернизации. Важнейшим источником экономического развития в XXI в. является капитализация потенциала горизонтальных социальных взаимодействий основных относительно независимых институциональных секторов экономики – государственного управления, бизнеса и научного сообщества. В научной литературе новый подход к взаимодействию этих субъектов описан с помощью модели тройной спирали (от англ. Triple Helix Model), краеугольным камнем которой является идея создания инноваций в результате взаимодействия университетов с другими институциональными участниками на различных стадиях инновационного процесса. В то время как потенциал попарного взаимодействия «государство-бизнес», «государство-университет» в силу особой роли государства в системе экономических отношений реализуется, университет, персонифицируя новые функции во второй половине XX – XXI вв., активно наращивает свой потенциал полноправного участника экономических отношений. Реализации этого потенциала будет способствовать взаимодействие университета с другими институциональными секторами в своей новой роли. Университет становится ключевым звеном в модели тройной спирали, поскольку его функции по генерации персонифицированных знаний дополняются функцией капитализации знаний. Университетом присваиваются новые этапы создания инноваций за счет участия в реализации заключительной стадии инновационного процесса – коммерциализации, что, по существу, и превращает новшество в инновацию. Среди задач правительства – поддержка совместных

¹ Мөнхбат, С. Их сургуулийг Судалгаа-Сургалт-Үйлдвэрлэлийн хэв маягаар хөгжүүлэх шаардлагатай (Развитие университетов нужно поддерживать в формате Исследование – Обучение – Производство) [Электронный ресурс] / С. Мөнхбат. – Режим доступа: <https://vip76.mn/content/82617>. – Дата доступа: 06.10.2022.

исследований и разработок промышленности, университетов и лабораторий для решения проблем национальной конкурентоспособности.

Результаты и их обсуждение. Проблема взаимодействия университетов и промышленных предприятий исследуется учеными различных областей знаний давно. Вместе с тем появление теоретического осмысления новых форм такого взаимодействия, получивших название модели тройной спирали, стало импульсом для развития научного знания в данной сфере с учетом трансформации ролей основных институциональных секторов современной экономики – государства, бизнеса и научного сообщества. Ученым удалось по-новому взглянуть на роль университетов в этом взаимодействии, что открывает перспективы теоретического осмысления данной проблематики и получения практических результатов. Фундаментальная концепция нашего исследования – модель тройной спирали – возникла из треугольника Сабато (исп. *Triángulo de Sabato*) и была заимствована из исследования Х. А. Сабато (1960-е гг.) в Латинской Америке. Модель тройной спирали инноваций относится к системе взаимодействия между академией (университетом), промышленностью и правительством для содействия экономическому и социальному развитию. Она представляет собой многогранную взаимосвязь между процессом капитализации знаний (пространство для знаний, консенсуса и инноваций) и институциональными секторами. Эти идеи получили свое развитие и популяризацию в 1990-х гг. в работе Г. Ицковица и Л. Лейдсдорфа «Тройная спираль, система взаимодействия университета, промышленности и правительства: лаборатория экономического развития, основанного на знаниях». В теории спиральной структуры инноваций каждая ветвь описывается как круг (извилистость), взаимодействие которого дублируется. В результате создается мощная научно-техническая инфраструктура посредством координации действий правительства, промышленности и университета. Эта концепция предполагает, что правительство должно играть активную роль в стимулировании инноваций.

Большинство результатов исследований модели тройной спирали направлены на увеличение экономического и социального вклада академической работы университетов в экономику страны. Развитие идей модели тройной спирали нашло отражение в работах Б. Лоу, Х. А. Сабато, М. Маккензи, Б. Карлссона, А. Бергека и др. Насыщая модель тройной спирали новыми смыслами, ученые предложили концепцию четырехзвенной спирали (*Quadruple helix*) (Э. Караяннис, Эв. Григорудис [1]), где в качестве четвертого институционального субъекта выступает общество, которое является конечным пользователем инноваций и, предъявляя спрос, влияет на создание инноваций; и даже пятизвенной спирали (*Quintuple helix*), где в качестве пятого звена выступают отношения по поводу защиты окружающей среды (Э. Караяннис, Д. Кэмпбелл [2; 3]). Передача знаний между университетами и производственными структурами важна для широкого спектра инновационных систем, а не только для соответствующих учреждений [4, р. 370]. Вместе с тем следует констатировать, что значительное количество работ, посвященных модели тройной спирали, возникло не в результате получения новых научных результатов в данной области, а как реакция на появление нового модного термина в попытке занять место в авангарде научного поиска. В результате в научной литературе данная тема представлена эклектично, множество работ представляют собой парафраз высказанных Г. Ицковицем и его последователями идей. Кроме того, реализация данных идей на практике будет складываться под влиянием четко выраженной страновой специфики, обусловленной различающимися текущими условиями взаимодействия университетов и промышленных предприятий, различной ролью государства в регулировании экономических отношений, а также особенностями самих университетов, включая имеющийся научный потенциал.

Ранее в качестве одного из важнейших факторов развития взаимодействия университетов и реального сектора экономики нами была выделена «активная государственная политика в отношении развития исследуемого взаимодействия» [5, с. 98], что обусловило постановку задачи, решаемой в данной статье, – выявить институциональную (нормативно-правовую) основу сотрудничества университетов и промышленности в Монголии. Исследование нормативных правовых документов было проведено в контексте координации и реализации соответствующих действующих программных документов по сотрудничеству университетов и промышленности. Развитию университетско-промышленного сотрудничества в Монголии способствуют нормативные правовые документы, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Нормативные правовые документы в сфере сотрудничества университетов и промышленности в Монголии

| № | Тип и название нормативного правового документа | Утверждено |
|----------|---|---|
| 1 | Государственные программы | |
| 1.1 | Видение 2050 – Долгосрочная политика развития Монголии | Постановление Великого Государственного Хурала (далее – ВГХ) от 13.05.2020 № 52 |
| 1.2 | Концепция устойчивого развития Монголии – 2030 | Постановление ВГХ от 05.02.2016 № 19 |
| 1.3 | Государственная политика в области образования на 2014–2024 годы | Постановление ВГХ от 29.01.2015 № 12 |
| 1.4 | Государственная инновационная политика | Постановление правительства от 01.08.2018 № 233 |
| 1.5 | Государственная политика в области науки и техники | Постановление правительства от 27.09.2017 № 295 |
| 1.6 | Государственная политика в области партнерства государства и частного сектора | Постановление ВГХ от 15.10.2009 № 64 |
| 2 | Национальные программы | |
| 2.1 | Национальная программа развития исследовательских университетов | Постановление правительства от 05.09.2018 № 282 |
| 2.2 | Национальная образовательная программа по устойчивому развитию | Постановление правительства от 04.07.2018 № 209 |
| 2.3 | Программа развития национальной инновационной системы | Постановление правительства от 29.01.2020 № 33 |
| 2.4 | Национальная программа развития человеческого ресурса в области науки, технологии и инноваций | Постановление правительства от 23.04.2019 № 162 |
| 3 | Планы деятельности и программы | |
| 3.1 | Среднесрочный план развития сектора образования на 2021–2030 годы | Приказ министра образования и науки от 09.10.2020 № А/96 |
| 3.2 | План деятельности правительства Монголии на 2020–2024 годы | Постановление ВГХ от 28.08.2020 № 24 |

Источник: составлено авторами.

Рассмотрим подробнее, как в нормативных правовых документах о политике развития находит выражение проблема сотрудничества университета, промышленности и государства в Монголии.

Видение 2050 – Долгосрочная политика развития Монголии. Данная программа направлена на то, чтобы «идти в ногу с глобальной тенденцией к экономике, основанной на знаниях, технологиях и инновациях; постоянно внедрять науку и инновации в государственную политику и промышленность и повышать производительность». В соответствии с пунктом 2.4 названного документа, поставлена задача «Раз-

витие конкурентоспособной на международном уровне национальной научной и инновационной системы». Этапы и общие направления реализации данной задачи отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Этапы реализации задачи «Развитие конкурентоспособной на международном уровне национальной научной и инновационной системы» программы «Видение 2050 – Долгосрочная политика развития Монголии» и общие направления деятельности

| I стадия (2020–2030) | II стадия (2031–2040) | III стадия (2041–2050) |
|--|--|--|
| Национальная инновационная система | Национальные инновации на мировом рынке | Конкурентоспособная наука и технология |
| Стадия создания эффективных национальных систем научно-исследовательских разработок и инноваций | Стадия создания системы для вывода национальной науки и инноваций на мировой рынок | Стадия развития конкурентоспособного на международном уровне научно-технического сектора |
| 1. Создать благоприятную среду для сотрудничества университетов – промышленности – государства с использованием многоисточниковой системы финансирования исследований и разработок и инноваций для внедрения знаний в экономику. 2. Создать инфраструктуру национальной инновационной системы и систему экономического оборота знаний | 1. Увеличить капитальные ресурсы и другую поддержку приоритетных областей науки и инноваций, таких как нано-, био-, информационные технологии и искусственный интеллект, и привести их к региональным стандартам зеленой, цифровой экономики и интеллектуальной индустрии. 2. Создать механизмы для подготовки международно признанных квалифицированных ученых и поощрения их к участию в глобальных исследованиях | 1. Стать игроком мирового класса в области нано-, био-, информационных технологий, искусственного интеллекта, ведущей зеленой, цифровой экономики и интеллектуальной индустрии |

Источник: ¹

В рамках поставленных целей будут осуществляться мероприятия «в области экономического оборота новых знаний, создания благоприятной среды для государственно-научно-промышленного и делового партнерства, создания инфраструктуры национальной инновационной системы и создания системы экономического оборота знаний».

Согласно задаче 4.5 «Видение 2050 – политика долгосрочного развития Монголии», страна будет развивать инновационную экономику, «развивать конкурентоспособные на международном уровне микро-, малые и средние предприятия и увеличивать количество рабочих мест» и определять основу и общий курс действий по этапам согласно таблице 3.

В рамках поставленных целей в Монголии планируется:

- развитие производства, основанного на исследованиях, разработках, новых идеях, интеллектуальном творчестве и брендах, ориентированных на зарубежный рынок;
- создание условий для развития микро-, малых и средних предприятий, системы снабжения и сбыта на кластерной основе;
- содействие диверсификации экспорта региональной экономики;

¹ Видение 2050 – Долгосрочная политика развития Монголии [Алсын хараа 2050 – Монгол улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого] : утв. Постановлением Великого Государственного хурала (Парламента) 13.05.2020 г. – Улан-Батор, 2020. – 250 с.

– политика долгосрочного развития Монголии предусматривает поэтапный подход к увеличению производства и экспорта инновационной продукции.

Таблица 3 – Этапы реализации задачи 4.5 «Видение 2050 – политика долгосрочного развития Монголии» и общие направления деятельности

| I этап (2020-2030) | II этап (2031-2040) | III этап (2041-2050) |
|---|---|--|
| Кластерное развитие и продуктивное производство | Активный участник региональной цепочки создания добавленной стоимости | Производство конкурентоспособного бренда |
| Создание микро-, малых и средних предприятий на основе инноваций и повышения производительности | Формирование региональных производственно-сбытовых цепочек путем внедрения региональных и международных систем качества и стандартов и развития интернет-торговли | Создание и поставка конкурентоспособных на глобальном уровне инновационных продуктов бренда на основе технологических достижений, квалифицированных человеческих ресурсов и интернет-коммерции |
| 1. Развитие отраслей, ориентированных на зарубежный рынок, на основе исследований, анализа, новых идей, интеллектуальных работ и брендов. 2. Создать условия для развития микро-, малых и средних предприятий, системы снабжения и сбыта по принципу кластеризации | 1. Обеспечение диверсификации экспорта для поддержки региональных экономик | 1. Увеличить производство и экспорт инновационной продукции |

Источник: ¹

Концепция устойчивого развития Монголии – 2030. В задаче пункта 2.2.3 «Концепции устойчивого развития Монголии – 2030» (2016–2020 гг.)² предусматривается развитие системы высшего образования и системы обучения на протяжении всей жизни, направленной на достижение целей устойчивого развития. Планируется обеспечить иерархическую систему высшего образования, соответствующую международным стандартам, основанную на партнерских отношениях в сфере обучения, исследований и промышленностью, обеспечить справедливый доступ к инклюзивным и качественным образовательным услугам. Этап развития 2021–2025 гг. «Концепции устойчивого развития Монголии – 2030» предусматривает создание научно-технологических кластеров и парков в соответствии с приоритетами развития. Планируется, что не менее четырех национальных университетов войдет в список лучших университетов Азии.

В задаче 5 пункта 2.2.3 «Концепции устойчивого развития Монголии – 2030» отмечается, что «наука и промышленность взаимосвязаны и развивают общество, основанное на знаниях». Реализация первого этапа (2016–2020) названной концепции предполагает «расширение научных организаций и промышленной кооперации для

¹ Видение 2050 – Долгосрочная политика развития Монголии [Алсын хараа 2050 – Монгол улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого] : утв. Постановлением Великого Государственного хурала (Парламента) 13.05.2020 г. Улан-Батор, 2020. – 250 с. – С. 238.

² Концепция устойчивого развития Монголии – 2030 [Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал – 2030] / : утв. Постановлением Великого Государственного Хурала (Парламента) 05.02.2016 г. – Улан-Батор, 2020. – 32 с.

продвижения инноваций и внедрение в производство, увеличение финансирования научных и технологических исследований и испытаний до уровня 2 % от ВВП». Второй этап (2021–2025 гг.) предполагает «развитие технологий и инноваций, развитие научных и технологических исследований, увеличение финансирования их внедрения до 2,5 % от ВВП». Третий этап (2026–2030 гг.) предполагает развитие технологий и инноваций, увеличение финансирования научно-технических исследований и испытаний до 3 % от ВВП.

Государственная политика в области образования. В пункте 3.16 названного документа подчеркнута необходимость «поддерживать исследовательскую деятельность высших учебных заведений», в пункте 4.11 – «постоянно разрабатывать учебные программы высшего и профессионального образования в соответствии с политикой развития, спросом и предложением на рынке труда, научно-техническим прогрессом, потребностями граждан в обучении и потребностью в рабочем месте»¹. Кроме того, в программе «Государственная политика в области образования» говорится, что она «способствует участию и вкладу общественности, отечественных и зарубежных профессиональных организаций, предприятий и граждан в развитие обучения на протяжении всей жизни и повышает ответственность государства за расширение партнерских отношений».

Государственная инновационная политика. Программный документ определяет пути достижения диверсификации экономики в ведущих отраслях промышленности, укрепления конкурентоспособности, поддержки стартапов, создания эффективной национальной инновационной системы путем внедрения результатов исследований и разработок в производство, продукты и услуги, распространения культуры инноваций и повышения качества жизни граждан. В рамках политики партнерства государства и частного сектора предполагается развитие стартапов, инновационных отраслей, продуктов и услуг, развитие промышленности, инфраструктуры взаимного использования, внедрение высоких технологий, повышение качества и доступности, экономический оборот интеллектуальной собственности, рост экспорта, создание специальных фондов, направленных на содействие инновационной деятельности, финансовое и инвестиционное стимулирование, продвижение по службе, подготовка кадров, наращивание потенциала, обмен опытом, стипендиальные программы, государственная информация, реализация инновационных мероприятий, направленных на предоставление услуг гражданам.

В программе «Государственная инновационная политика» подчеркивается, что «развитие инновационной деятельности научно-исследовательских институтов и университетов осуществляется посредством экономического оборота новых знаний, созданных в результате научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ»². Реализация политики окажет положительное влияние на экономический потенциал высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов, позволив им управлять доходами от инновационной деятельности и извлекать из них выгоду, способствуя продвижению новых предприятий и стартапов через специальный фонд, основанный на сотрудничестве между государственным и частным секторами, и увеличению инвестиций.

Государственная политика в области науки и технологий. Обеспечение творческой и всесторонней научно-технической деятельности является одной из основ развития Монголии. Стремительное развитие науки и техники в Монголии должно

¹ Государственная политика в области образования на 2014–2024 годы [Төрөөс боловсролын талаар баримтлах бодлого (2014–2024)] : утв. Постановлением Великого Государственного Хурала (Парламента) 29.01.2015 г. – Улан-Батор, 2020. – 9 с.

² Государственная инновационная политика [Төрөөс инновацийн талаар баримтлах бодлого] : утв. Постановлением правительства 01.08.2018 г. – Улан-Батор.

создать условия для формирования экономики, основанной на знаниях. В рамках задач программы «Государственная политика в области науки и технологий»¹ предполагается осуществлять: во-первых: поддержку исследований и разработок национальных промышленных технологий; во-вторых, обеспечение финансовой и инвестиционной поддержки для развития университетов, основанных на исследованиях; в-третьих, развитие науки и техники в тесной координации с инновациями, региональным развитием и промышленной политикой.

Государственная политика в области государственно-частного партнерства. Данная программа направлена на повышение качества и доступности основных услуг, повышение эффективности бюджета, оптимизацию участия общественности в этих секторах путем предоставления населению базовой инфраструктуры и социальных услуг, работы с государственным и частным секторами для реализации проектов и программ, которым правительство уделяет приоритетное внимание, и выполнение определенных государственных функций частными организациями².

В дополнение к вышеуказанным программным документам, развития сотрудничества между университетами и промышленными предприятиями в большей или меньшей степени касаются такие национальные программы Монголии как Национальная программа развития университетов, основанного на исследованиях (2019–2023 гг.), Национальная программа образования в интересах устойчивого развития (2018–2022 гг.), Национальная программа развития инновационной системы (2020–2024 гг.) и Национальная программа развития человеческих ресурсов в области науки, техники и инноваций (2019–2023 гг.).

Выводы. На основе анализа документов государственной политики Монголии в сфере сотрудничества университетов и промышленности были сделаны следующие выводы.

1. Документ «Видение 2050 – Долгосрочная политика развития Монголии» отражает сотрудничество между государством, университетами и промышленным сектором с точки зрения привнесения новых знаний в экономику, создания благоприятных условий для государственно-научно-производственного и делового партнерства, создания инфраструктуры национальной инновационной системы, создания системы для экономического оборота знаний, развития исследований и разработок, разработки новых идей, интеллектуальных произведений, отраслей, ориентированных на внешний рынок и основанных на брендах, увеличения производства и экспорта инновационной продукции. В этом контексте определены общие направления деятельности по внедрению данного документа. Поскольку действие программы продлится с 2020 по 2030 гг., в настоящий момент только начинается ее реализация, что обуславливает ограниченность возможностей для оценки.

2. В документе «Концепция устойчивого развития Монголии – 2030» указано, что цель «расширения научных организаций и промышленного сотрудничества для продвижения инноваций и стимулирования производства, а также финансирования научно-технических исследований и испытаний до 2 процентов от валового внутреннего продукта» будет достигнута в 2016–2020 гг., но не ясно, было ли это достигнуто, – по этому вопросу пока не найдено исследований, выводов и другой информации.

3. В документе «Политика государства в области образования» прямо не говорится о сотрудничестве между университетом и промышленностью в контексте трой-

¹ Государственная политика в области науки и технологий [Төрөөс шинжлэх ухаан, технологийн талаар баримтлах бодлого] : утв. Постановлением правительства 27.09.2017 г. – Улан-Батор.

² Государственная политика в области государственно-частного партнерства [Төр, хувийн хэвшлийн түншлэлийн талаар төрөөс баримтлах бодлого] : утв. Постановлением Великого Государственного Хурала (Парламента) 15.10.2009 г. – Улан-Батор.

ной спирали, распространении результатов исследований и производстве инновационной продукции.

4. Несмотря на то, что по тематике трансформации университетов в исследовательские центры в пункте 2.2.1 «Государственной политики в области науки и технологий» говорится о развитии инновационной деятельности научно-исследовательских институтов и университетов, а в пункте 4.2.6 написано «финансирование и инвестиционная поддержка развития научно-исследовательских университетов», некоторые задачи все еще не были всесторонне решены в рамках программы.

5. Документ «Государственная политика в области инноваций» подробно описывает формирование политики, решений, действий, управленческой и организационной системы, направленной на развитие инноваций на основе сотрудничества университетов, научно-исследовательских институтов и промышленности. Однако время покажет, как работает реальное регулирование и правоприменение.

6. Документ «Государственная политика в области государственно-частного партнерства» обеспечивает всеобъемлющую основу для расширения сотрудничества между государственным и частным секторами.

Таким образом, соответствующая национальная политика и программные документы в Монголии предполагают развитие сотрудничества между университетом и промышленностью, включая государственную поддержку, однако процесс определения результатов и оценки реализации пока затруднителен, поскольку период реализации этих документов еще не завершен. В дополнение к предоставлению четкого описания этапа внедрения, результатов и источников финансирования, ожидается, что процесс внедрения будет включать тщательную оценку рисков, программ смягчения последствий, мер и результатов.

Список использованных источников

1. Carayannis, E. Quadruple Innovation Helix and Smart Specialization: Knowledge Production and National Competitiveness / E. Carayannis, E. Grigoroudis // *Foresight and STI Governance*. – 2016. – Vol. 10. – № 1. – Pp. 31–42. <https://doi.org/10.17323/1995-459x.2016.1.31.42>

2. Peris-Ortiz, P. Introduction to Multiple Helix Ecosystems for Sustainable Competitiveness / M. Peris-Ortiz, L. Farinha, J. J. Ferreira, N. O. Fernandes // *Multiple Helix Ecosystems for Sustainable Competitiveness*; ed. M. Peris-Ortiz, L. Farinha, J. J. Ferreira, N. O. Fernandes. – Cham : Springer, 2016. – Ch. 1. – Pp. 1–15. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-29677-7>

3. Carayannis, E. G. Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology / E. G. Carayannis, D. F. Campbell // *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*. – 2010. – № 1(1). – Pp. 41–69.

4. Galan-Muros, V. What drives and inhibits university-business cooperation in Europe? A comprehensive assessment / V. Galan-Muros, C. Plewa // *R&D Management*. – 2016. – Vol. 46, iss. 2. – Pp. 369–382. <https://doi.org/10.1111/radm.12180>

5. Клименко, В. А. Развитие взаимодействия университетов и реального сектора экономики / В. А. Клименко, Т. В. Сергиевич, Д. Булднаа, Д. Одмаа, Ж. Буянхишиг // *Технико-технологические проблемы сервиса*. – 2022. – № 3 (61). – С. 94–99.

Статья поступила в редакцию 4 ноября 2022 года

**INSTITUTIONAL (REGULATORY AND LEGAL) BASIS FOR
COOPERATION BETWEEN UNIVERSITIES AND INDUSTRY
(THE CASE OF MONGOLIA)**

Odmaa Dangaasuren

PhD in Pedagogical sciences, Associate professor,
Associate Professor of the Department of Social Sciences
School of Business Administration and Humanities
Mongolian University of science and technology
Ulaanbaatar, Mongolia

V. A. Klimenko

Doctor of Sociology, Professor, Advisor
CIS Executive Committee
Minsk, Republic of Belarus

Buyankhishig Jargalsaikhan

Lecturer of the Department of Social Sciences
School of Business Administration and Humanities
Mongolian University of science and technology
Ulaanbaatar, Mongolia

T. V. Serhiyevich

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department “Economics and Law”
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Cooperation between universities and industry in different countries has its own implementation specifics, but the goal of this cooperation is universal – to promote knowledge-based economic development. Industry and universities are connected by innovations and ideas to create new products, universities and the state are connected in the areas of investment, strategic planning and labor demand. Industry and government are linked by creating jobs, shaping taxes, and implementing government policies. Therefore, innovative development involves the creation of an interdependent, mutually beneficial and mutually effective model of cooperation based on the triple helix principle. The article considers the current situation and problems of implementation and coordination of program documents in Mongolia in the field of development of cooperation between the university and industry in the context of the implementation of the triple helix model.

Key words: triple helix model, interdependence, efficiency, development, innovation, economic modernization, university.

References

1. Carayannis, E., Grigoroudis, E. (2016) Quadruple Innovation Helix and Smart Specialization: Knowledge Production and National Competitiveness. *Foresight and STI Governance*. 10 (1), 31-42. <https://doi.org/10.17323/1995-459x.2016.1.31.42>
2. Peris-Ortiz, M., Farinha, L., Ferreira, J. J., Fernandes, N. O. (2016) *Introduction to Multiple Helix Ecosystems for Sustainable Competitiveness. Multiple Helix Ecosystems for Sustainable Competitiveness*. Cham, Springer. Available from: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-29677-7>
3. Carayannis, E. G., Campbell, D. F. (2010) Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and

social ecology. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*. 1 (1). 41-69.

4. Galan-Muros, V., Plewa, C. (2016) What drives and inhibits university-business cooperation in Europe? A comprehensive assesment. *R&D Management*. 46 (2). 369-382. <https://doi.org/10.1111/radm.12180>

5. Klimenko, V. A., Serhiyevich, T. V., Dolgor, B., Odmaa, D., Buyankhishig, J. (2022) Evolution of universities and the real sector of the economy interaction. *Tehniko-tehnologicheskie problemy servisa*. 3 (61), 94-99. (In Russian).