



ИНСТИТУТ
БИЗНЕСА
БГУ

ЭКОНОМИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

коллективная монография

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА
БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА»

**ЭКОНОМИКА
УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ**

Минск, 2022

УДК 330
ББК 65
Э 40

Авторы:

Н.А. Антипенко (гл. 1), А.И. Бельзецкий (гл. 2), Д.П. Бригадин (введение), Вейди, Чжоу (гл. 3), Вэньин, Чжан (гл. 4), И. И. Ганчерёнок (гл. 5), Н. Н. Горбачёв (гл. 5), Н. Н. Горбачёв (гл. 6), В.В. Данилов (гл. 7), И.П. Деревяго (гл. 8), Н.М. Жабборов (гл. 5), С. А. Зенченко (гл. 6), А.Н. Короб (гл. 9), Е.М. Минченко (гл. 8), А.Ф. Проневич (гл. 10), К.К. Саврасов (гл. 11), Т. А. Ткалич (гл. 12), Г.А. Хацкевич (гл. 10), С.А. Хмельницкий (гл. 14), Т.И. Хоменко (гл. 8), Цзиньтао Ян (гл. 14), В.Г. Чаплыгин (гл. 14), Шичао Ван (гл. 11), А.П. Якимахо (гл. 15)

Рецензенты:

Заведующий кафедрой менеджмента, учета и финансов Минского филиала Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, кандидат экономических наук, доцент Д. Ю. Бусыгин
Заведующий кафедрой управления информационными ресурсами Академии управления при Президенте Республики Беларусь кандидат физико-математических наук, доцент Б. В. Новыш

Рекомендовано научно-техническим советом
Института бизнеса БГУ (27 октября 2022 г., протокол №2)

Экономика устойчивого развития / Н.А. Антипенко [и др.]; Институт бизнеса Бел. гос. университета. Минск : ИВЦ Минфина, 2022. – 460 с.

ISBN 978-985-880-288-2

Коллективная монография, подготовленная международным коллективом учёных, посвящена анализу различных аспектов устойчивого развития общества: экологическим, рыночным, социальным, информационным, технологическим, транспортным и ряду других. Одним из центральных аспектов издания является интеграционная компонента устойчивого развития различных секторов экономики разных государств для нашего общего будущего.

Издание рекомендуется научному и преподавательскому сообществу, аспирантам, магистрантам, слушателям и студентам, всем интересующимся проблемами устойчивого развития.

УДК 330
ББК 65

ISBN 978-985-880-288-2

© Минск : Институт бизнеса БГУ, 2022
© Оформление. Минск : УП «ИВЦ Минфина», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| ГЛАВА 1. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ КОМПАНИИ | 11 |
| ГЛАВА 2. ОРГАНИЗОВАННАЯ ЦЕЛОСТНОСТЬ РЫНКА КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ..... | 22 |
| ГЛАВА 3. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КИТАЯ..... | 52 |
| ГЛАВА 4. СОЦИАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ..... | 78 |
| ГЛАВА 5. ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ СИСТЕМНОЙ ЭКОНОМИКИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 123 |
| ГЛАВА 6. ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ И ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ В ЭКОНОМИКЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ..... | 153 |
| ГЛАВА 7. УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ЦЕЛЯХ ЕЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ..... | 178 |
| ГЛАВА 8. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗЕЛЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 189 |
| ГЛАВА 9. ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ИНИЦИАТИВ В ВУЗАХ | 225 |
| ГЛАВА 10. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ С ЗАДАННЫМИ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ..... | 267 |
| ГЛАВА 11. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ СТРАХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ (INSURANCE-LINKED SECURITIES) ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТРАНЗИТНЫХ СТРАН ИНИЦИАТИВЫ «ПОЯС И ПУТЬ»..... | 317 |
| ГЛАВА 12. КОНЦЕПЦИИ ЦИФРОВОГО БИЗНЕСА И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ..... | 347 |
| ГЛАВА 13. СЕРТИФИКАЦИЯ ISO 14001 ДЛЯ СОДЕЙСТВИЯ УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ КОМПАНИИ: ПРИМЕР КИТАЙСКОЙ АВТОМОБИЛЕСТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ LF..... | 375 |
| ГЛАВА 14. ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА..... | 413 |
| ГЛАВА 15. ЭКОНОМИКА ЭКВИВАЛЕНТНОГО ОБМЕНА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ..... | 434 |

ВВЕДЕНИЕ

Устойчивое развитие экономик всех стран и глобальной экономики, соответственно, является целевой функцией мирового сообщества, продекларированной ООН в концепции, зародившейся в 1970-1980 годы в рамках признания наличия комплекса проблем общественных и производственных отношений, научных концепций с учётом ограниченности природных ресурсов и неагативных проявлений воздействия на экологию геосферы. Устойчивость развития предполагает, что текущая деятельность и удовлетворение потребностей человеческого общества сегодня не причинит вреда последующим поколениям, напротив сформирует баланс между ними. Поэтому именно в таком виде в 1987 году в докладе комиссии ООН по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее» была впервые сформулирована эта концепция.

На сегодняшний день, термин «устойчивое развитие» определяется как количественный и качественный рост экономик на основе цифровизации и информационных технологий, который, не нанося вреда окружающей среде, содействует решению широкого спектра проблемных ситуаций, формируя баланс между экономическим, экологическим и социальным развитием. В 2015 году был принят документ «Повестка дня в области устойчивого развития», подготовленный в ООН. В нём содержится структура конкретных стратегических подцелей на 15 лет, к которым необходимо стремиться мировому сообществу и конкретным государствам, обозначая основную проблематику, которая стоит перед каждой страной и отдельными субъектами:

- ликвидация нищеты;
- ликвидация голода;
- здоровый образ жизни и благополучие;
- качественное образование для всех;
- гендерное равенство;
- чистая вода и санитария;
- недорогостоящая и «чистая» энергия;
- достойная работа и экономический рост;
- развитие инфраструктуры, инновации;
- сокращение неравенства;
- устойчивые города и населенные пункты;
- ответственное потребление и производство;
- борьба с изменением климата и его последствиями;

- сохранение морских экосистем;
- сохранение экосистем суши;
- мир, правосудие и эффективные институты;
- партнерство в интересах устойчивого развития.

Благополучная реализация целей и задач устойчивого развития и их постоянная поддержка во многом зависит от прямого участия в этом бизнеса. Организация экономического сотрудничества и развития характеризует следующие аспекты подключения бизнеса к достижению целей устойчивого развития:

- прямые внешние инвестиции;
- комбинированное финансирование;
- концепция официальной поддержки в интересах устойчивого развития;
- инвестиции социальной направленности;
- ответственное ведение бизнеса.

Всемирный совет предпринимателей по устойчивому развитию (WBCSD) тоже высоко оценивает роль частного сектора и инвесторов в достижении целей устойчивого развития, так как именно бизнес становится основным драйвером экономического роста, государственно-частного партнёрства. Он создает рабочие места, он формирует финансовые потоки, создает инновационные и новые цифровые «сквозные» технологии, внедряет концепцию «расширенных» организаций.

Данная коллективная монография рассматривает широкий круг проблем, связанных с цифровизацией экономики устойчивого развития, как составной части системной экономики. В ней охарактеризована организованная целостность рынка, как базиса устойчивого развития, рассмотрена концепция и модель измерения организованной целостности рыночной среды: от гомогенной, до гетерогенной, со всеми возможными промежуточными её состояниями, включающими одну или несколько связанных, или не связанных между собой целостностей. Это играет важную роль в тех случаях, когда задача маркетинга заключается в получении синтетического знания о рынке и сам рынок рассматривается как открытая динамическая нелинейная социально-экономическая система.

В последние десятилетия люди узнали больше о способах, которыми природа обеспечивает жизненно важные функции жизнеобеспечения, от которых зависит наше выживание. Проблема, с которой мы сталкиваемся, заключается в том, что природный капитал использовался или деградировал со скоростью, которая угрожает подорвать как благополучие, так и будущий экономиче-

ский рост. Природный капитал может быть преобразован в другие виды капитала, но даже промышленный капитал образуется из ресурсов, найденных в природе. Растущее признание того, что окружающая среда играет основополагающую роль в определении глобальных экономических результатов и благосостояния людей, вызвал ряд откликов, один из которых заключается в интеграции стоимости природного капитала в политику и принятие решений. Как следствие, правительства всего мира озабочены тем, как лучше измерить успех их экономики.

В процессе дополнительных исследований многие концепции, такие как устойчивая экономика, зеленая экономика, ресурсосберегающее общество, экологически чистое общество, экономика замкнутого цикла и низкоуглеродная экономика, были выдвинуты на уровень экономики устойчивого экономического развития; это содержание значительно обогатило коннотацию устойчивого экономического развития и в то же время в определенной степени обеспечило социальные инновации для устойчивого развития. Социальные инновации – это новый путь и средство развития, тесно связанные с устойчивым экономическим развитием и являющиеся эффективным драйвером устойчивого экономического развития. Оба используют подход, ориентированный на людей, преследуя социальные цели при одновременном рассмотрении вопросов развития бизнеса и достижения устойчивого экономического развития, которое уравнивает социальные и деловые ценности с помощью творческих средств или подходов, повышающих социальное благосостояние и благосостояние людей. Таким образом, социальные инновации активно способствуют устойчивому экономическому развитию. В монографии определяется ряд практических дилемм, с которыми сталкиваются социальные инновации при содействии устойчивому экономическому развитию, и формируются предложения по их решению, поскольку только активное продвижение жизнеспособных социальных инноваций может способствовать устойчивому экономическому развитию.

Устойчивое развитие определяется как комплекс мер, нацеленных на удовлетворение текущих потребностей человека при сохранении окружающей среды и ресурсов, то есть без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Оно возможно при равновесии трех основных составляющих: экономический рост, социальная ответственность и экологический баланс. Не все из 17 целей устойчивого развития одинаково актуальны для разных частей мира, однако их достиже-

ние в целом позволит повысить качество жизни нынешних и будущих поколений.

Существенный вклад в устойчивое развитие внесло бурное развитие информационных технологий, включая «большие данные», социальные медиа и широкий доступ к информационным ресурсам. Когда контент может создавать каждый, а распространяется он моментально, не могут быть скрыты крупные экологические катастрофы или акты социального неравенства – все получает максимальную огласку. В итоге осознание этой проблемы широкими массами людей во всем мире привело к тому, что устойчивое развитие стало частью нашей жизни и повесткой не только для международных организаций и стран, но и отдельных компаний и граждан. Декларируемые ООН цели устойчивого развития все больше внедряются в стратегические и прогнозные разработки. Проблематика устойчивого развития с точки зрения информационных аспектов системной экономики заключается в эффективном управлении государственными и негосударственными информационными ресурсами и запасами на оперативном, тактическом и стратегическом уровнях, а также комплексированием инновационных подходов к экономическому анализу в рамках современных моделей систем управления. Следует отметить, что, учитывая положения ноосферной экономики, эти аспекты характеризуют необходимость более широкого внедрения в процесс подготовки и переподготовки кадров для цифровой экономики, технологий системного и визуального мышления, технологии решения изобретательских задач, инновационных технологий проектной, экономической и управленческой аналитики.

Реализация новой концепции экономического развития, основанной на принципах устойчивости, подразумевает формирование новой модели производства и потребления, которая будет учитывать ограниченность природных ресурсов и необходимость поддержания благоприятной окружающей среды. Это означает масштабную структурную перестройку экономики, включая развитие эффективного её «зеленого сектора». В этом контексте значительно возрастает роль «зеленых» финансов, в частности, инвестиций, обеспечивающих формирование перспективной экологически ориентированной структуры цифровой экономики. Представленная в монографии проблематика обращена на исследование потенциала привлечения таких инвестиций и эффективного использования их. Для этого рассмотрены вопросы, относящиеся к определениям понятий зеленых инвестиций и критериев, по которым их можно

отнести к этой сфере, проблемы оценки эффективности зеленых инвестиций (в том числе взаимосвязь риска и доходности), а также анализируются самые существенные источники и инструменты этой направленности, возможность их использования в Республике Беларусь.

Развитие инновационных продуктов и вопросы, связанные с генерацией и коммерциализацией нового знания, в связи с ускоренным развитием рыночных процессов приобретают все большую значимость. Вследствие этого университеты как источники фундаментальных и прикладных исследований претерпевают изменения и начинают играть важную роль в инновационной системе (концепции «Университет – 3.0» и «Университет – 4.0»). Эти тенденции нашли отражение в понятиях предпринимательского и цифрового университетов. В рамках указанных тенденций все более актуальной становится проблема трансформации высших учебных заведений, ориентируемых не только на роль генератора новых знаний и новых высококвалифицированных кадров, но и участника сетевого взаимодействия в рамках инновационной системы и «сквозных» цифровых технологий. Идея предпринимательского университета возникает из необходимости взаимодействия университетов с бизнес-сообществом для коммерциализации образовательной и научно-технической продукции высшей школы. Указанные процессы реализуются в рамках интеграции учебного процесса с бизнес-инкубаторами, малыми инновационными предприятиями и научными парками. Однако в научной литературе нет «дорожной карты» создания учреждений такого класса, обоснованного инструментария коммерциализации образовательного и научного продукта, а также соответствующей схемы генерирования финансовых потоков. В монографии представлены результаты обоснования и разработки институциональной модели управления коммерциализацией предпринимательских инициатив высших учебных заведений.

Переход к цифровому бизнесу – это фундаментальный аспект бизнес-технологий, в рамках которого важно учитывать ключевые концепции, лежащие в основе цифровой трансформации. Цифровая бизнес-модель представляет собой форму создания ценности, основанную на развитии преимуществ для клиентов с использованием цифровых технологий. Цель такого цифрового решения – создание значительного преимущества, за которое клиенты готовы платить. Цифровые бизнес-модели обслуживают только опыт клиента, поэтому важно определить, как создавать ценность для клиентов, используя цифровые инструменты (платформы, прило-

жения, веб-сайты, банки данных). Цифровое предложение является лишь дополнением к существующим услугам или продуктам, таким как приложение для вашего продукта, чат-бот для обращения в службу поддержки или интерфейс для управления продуктом.

Для цифровых экосистем, поддерживающих цифровой бизнес характерны доступ ко всем сервисам через единый аккаунт (технология единого входа, Single Sign-On) и объединение комплекса сервисов общим брендом. Интеграция всех сервисов в рамках цифровой экосистемы обеспечивает появление «бесшовного пользовательского опыта», который подразумевает беспроблемное переключение клиента между различными сервисами, входящими в такие экосистемы.

Корректное исследование общей теории устойчивости экономических систем должно быть основано на междисциплинарном подходе в условиях осуществления перекрестного обмена знаниями о равновесии и устойчивости систем. В качестве перспективного подхода при рассмотрении принципов функционирования социального капитала (как совокупности межсубъектных экономических отношений) предложено рассматривать постнеклассический общенаучный подход, который основан на синергетической парадигме развития социально-экономических систем. Чтобы достичь глобального устойчивого развития, нужны совместные усилия международных организаций, правительств, компаний и отдельных граждан. Поскольку компания проявляется как основная экономическая единица в обществе, то интеграция её устойчивого развития и глобального устойчивого развития является предметом важных исследований в мереджменте. По сути, устойчивое развитие компаний в трех координатах: защита окружающей среды, деловая компетентность и социальное взаимодействие согласуется с мировым устойчивым развитием в трех аспектах: окружающая среда, экономика и общество, что является важнейшей ценностной основой для исследования устойчивого развития компании. В монографии анализируется и исследуется состояние развития крупной частной компанией с ограниченной ответственностью Chongqing LF Co., Ltd. (LF) по производству автомобилей, расположенной в Китае, по трем параметрам: защита окружающей среды, деловая компетентность и социальное взаимодействие, а также обобщаются проблемы, существующие в устойчивом развитии LF в этих измерениях в рамках обновления её сертификации по стандартам ISO 14001.

Характер обмена в процессе торговли предопределяет вид

экономики. Современная экономическая система представляет собой экономику неэквивалентного обмена со всеми ее недостатками, главным из которых является нерациональное расходование основного ресурса или фактора производства – труда. Под «нерациональным расходованием» здесь понимаются все те расходы, которые не отвечают основному принципу русской цивилизации – обеспечению жизни будущих поколений. Для выживания человечества на протяжении последующих тысячелетий экономика сообщества разумных индивидуумов должна выполнять по существу одну задачу – обеспечивать баланс производства и потребления товаров с учетом потребностей социума и наличия природных ресурсов для удовлетворения этих потребностей. К сожалению, современное понимание экономики как науки о производстве и обмене оставляет за рамками обсуждения экономику как систему взаимодействия членов социума с целью его выживания.

Многообразие существенных аспектов экономики устойчивого развития, представленных в монографии, важность затронутых проблем и представленных предложений позволяет надеяться на существенный вклад в реализацию концепции устойчивого развития в Республике Беларусь.

ГЛАВА 9. ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ИНИЦИАТИВ В ВУЗАХ

Развитие инновационных продуктов и вопросы, связанные с генерацией и коммерциализацией нового знания, в связи с ускоренным развитием рыночных процессов приобретают все большую значимость. Вследствие этого университеты как источники фундаментальных и прикладных исследований претерпевают изменения и начинают играть важную роль в инновационной системе. Данные тенденции находят отражение в концепции предпринимательского университета. В рамках указанных тенденций все более актуальной становится проблема трансформации высших учебных заведений, от которых требуется исполнять роль не только генератора новых знаний и новых высококвалифицированных кадров, но и участника сетевого взаимодействия в рамках инновационной системы. Идея предпринимательского университета вырастает из предпринимательского подхода, который предполагает взаимодействие университетов с бизнесом для процессов коммерциализации образовательного и научного продукта. Данные процессы осуществляются также с помощью бизнес-инкубаторов, малых инновационных предприятий и научных парков. Однако в научной литературе нет однозначной «дорожной карты» создания предпринимательского университета, обоснованных инструментов коммерциализации образовательного и научного продукта, а также схемы генерирования финансовых потоков. Поэтому целью данного исследования является разработка и обоснование институциональной модели управления коммерциализацией предпринимательских инициатив высших учебных заведений. Исходя из поставленной цели, решены следующие задачи:

- рассмотрены особенности реализации предпринимательских инициатив в высших учебных заведениях и проблемы их коммерциализации;

- сформулированы рекомендации по формированию условий для коммерциализации предпринимательских инициатив в сфере высшего образования Республики Беларусь;

- предложена модель функционирования бизнес-инкубатора предпринимательских инициатив на базе высшего учебного заведения;

- установлены направления поступления финансовых потоков от реализации предпринимательских инициатив высших учеб-

ных заведений;

– обоснована институциональная модель управления коммерциализацией предпринимательских инициатив высших учебных заведений.

Реализация предпринимательских инициатив в высших учебных заведениях и проблемы их коммерциализации

Глобализация и интернационализация образования не только предоставляет вузам возможность расширить рынки сбыта и повысить свою конкурентоспособность на национальном уровне, но также создает проблему повышенной конкуренции за счет появления на рынке новых игроков. В этих условиях актуальным становится вопрос поиска дополнительных путей коммерциализации знаний, путем применения их в разработке и реализации новых технологий и/или инновационных товаров и услуг.

Трансфер технологий из образовательной среды определяют термином «академического предпринимательства», отличительными признаками реализации которого является предпринимательская активность профессорско-преподавательского состава и других сотрудников вуза, возможность реализации студентами собственных бизнес-идей, а также коммерциализация объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих учреждению образования [1].

Учреждения высшего образования, которые оказываются способны к трансформации знаний и компетенций в технологиях и инновациях, тем самым превращая их в источник дохода, становятся инновационными и предпринимательскими, отвечая на современные вызовы экономики и социальной среды [2]. Подобная трансформация под давлением факторов внешней среды требует от вузов модификации подходов к управлению учреждением образования, а также развития предпринимательских навыков и поддержки предпринимательских инициатив [3].

Существующие в обществе в целом, и в академическом сообществе в частности, представления о сущности и цели высшего образования неохотно ассоциируют вузы с коммерческой и предпринимательской деятельностью. Поэтому особое внимание необходимо уделить акценту на практическую значимость внедрения предпринимательской функции, как позволяющей развивать у студентов дополнительные навыки и компетенции за счет их участия в разработке технологий и инноваций для нужд социума, и потребностей экономики, а также на активное использование знаний профессорско-

преподавательского состава на нужды государства и общества. Темпы трансформации имеющихся у вузов знаний в конкурентоспособные инновации и технологии зависят от существующего в экономике и социуме спроса, а также являются функцией наличия связей между предпринимательскими университетами как производителями, и государством, и обществом, как потребителями предлагаемых вузом технологий и инноваций. Таким образом, отличительной особенностью академического предпринимательства является генерирование идей, подтвержденных научным знанием. К основным направлениям деятельности предпринимательского университета можно отнести:

- подготовку специалистов в предпринимательстве;
- разработку и производство наукоемких технологий и инноваций;
- коммерциализацию результатов академического предпринимательства.

Коммерциализация результатов предпринимательской деятельности вуза начинается, когда учреждение образования ставит задачу извлечь прибыль из собственных знаний. Стоит отметить и обратную связь, подтвержденную результатами исследований, которые свидетельствуют о том, что повышение эффективности научных исследований и опытно-конструкторских разработок напрямую связано с успешным развитием предпринимательской активности вуза [4].

Вовлеченность вуза в инновационную деятельность требует наличия такой системы организации бизнес-процессов, которая способствовать успешному трансферу знаний в конкурентоспособные технологии и инновации. Реализация функции академического предпринимательства требует от вузов способности быть гибкими, инновационными, готовыми к экспериментам и рискам, сопутствующим инициативе создания малых инновационных предприятий, где в процессе совместной работы, через коммерциализацию знаний и идей студенты совместно с преподавателями, а иногда и предпринимателями, получают практический опыт предпринимательской деятельности [5].

Наиболее распространенной концепцией академического предпринимательства является концепция «Университет 3.0», разработанная в 1998 г. Бертоном Р. Кларком. Он же ввел в научный оборот сам термин «Entrepreneurial Universities» (пер. с англ. «предпринимательский университет»). Однозначного определения этой модели университета не существует, но большинство исследователей придерживаются мнения, что «Университет 3.0» – это учреждение высшего образования, способное привлечь дополнительные финансовые ресурсы для обеспечения своей

деятельности, использующее инновационные подходы к обучению, а также налаживающее тесное взаимодействие с бизнес-сообществом, посредством содействия во внедрении разработок университетских исследователей. Модель «Университет 3.0» предполагает интеграцию образовательной, научно-исследовательской и предпринимательской среды, образующую единство системы «образование – наука – инновация – коммерциализация». Эффективная реализация концепции «Университет 3.0» предполагает радикальный пересмотр принципов управления университетами: развитию гибкости, уменьшению бюрократии, готовности к риску и экспериментам, модернизации системы мотивации, децентрализации принятия решений, развитию автономии подразделений (институтов, факультетов, кафедр).

В свою очередь К. Веннберг, Дж. Виклунд и М. Райт среди основных форм академического предпринимательства выделяют:

- подходящую для начальных стадий развития предпринимательской деятельности в вузе продажу лицензий на объекты интеллектуальной собственности вуза;

- создание малых инновационных предприятий сотрудниками и студентами вуза [6].

Г. Ицковитц расширил описание последней, определив модель «тройной спирали» «университет-предприятие-государство» [7]. В соответствии с данной моделью элементами инновационной системы академического предпринимательства, наряду с вузами, являются органы государственной власти и представители бизнеса. Основу данной концепции представляет смещение приоритетов участников спирали в сторону возможности устойчивого эффективного сотрудничества по принципу взаимных обменов функциями и результатами деятельности. Так, регулирующая и координирующая роль государства расширяется до роли бизнеса, за счет необходимости создания фондов для финансирования инновационного проекта. Представители бизнеса в свою очередь перенимают функции учреждений образования посредством участия в предоставлении образовательных услуг и способствуя совершенствованию учебных программ. Университеты же, за счет создания на своей базе инновационных компаний, таких как, бизнес-инкубаторы, технопарки, центры предпринимательства и т. д., с целью коммерциализации знаний и извлечения прибыли, наряду с предоставлением платных образовательных услуг осуществляют функции предпринимательства. Таким образом, в модели «тройной спирали» соблюдается баланс функций и интересов и формируется эффективное сотрудничество.

А. Харин предложил интегрированную форму организации

университета и бизнеса, которой является технологическая платформа, включающая вузы, научно-исследовательские учреждения и предприятия. Такая структура определяется автором как «совокупность хозяйствующих субъектов, связанных друг с другом сетевой системой финансово-хозяйственных отношений, направленной на повышение эффективности инновационной деятельности участников посредством оптимизации ресурсного обеспечения — это совокупность хозяйствующих субъектов, связанных друг с другом сетевой системой финансово-хозяйственных отношений, направленной на повышение эффективности инновационной деятельности участников посредством оптимизации ресурсного обеспечения» [8].

Р. Морозов определяет «Университет 3.0» как «субъект экономической и социальной систем, формирующий благоприятную среду для реализации предпринимательского потенциала сотрудников, студентов и выпускников, развивающий предпринимательскую культуру, где наряду с высоким уровнем образования и научных исследований активно развивается инновационное предпринимательство в целях социально-экономического развития» [9].

В Беларуси модель «Университет 3.0», предполагающая создание в университетах интегрированной образовательной, научной и предпринимательской среды для коммерциализации научных разработок, была предложена в апреле 2017 года на встрече Президента Беларуси А. Г. Лукашенко с научной общественностью в Национальной академии наук. Целью реализации модели «Университет 3.0» являлось выполнение задач по повышению качества и эффективности практико-ориентированной подготовки специалистов [10]. В феврале 2020 года, на заседании коллегии Министерства образования, глава ведомства И. Карпенко назвал внедрение модели «Университет 3.0» «весомым направлением деятельности». Сообщалось, что концепцию «Университет 3.0» в Беларуси поддерживают около десятка вузов, включая Белорусский государственный университет, Белорусский национальный технический университет, Белорусский государственный технологический университет, Белорусский государственный экономический университет.

В отечественной практике М. Мясникович выделяет технологические платформы как «объединение науки, бизнеса и образования в тех направлениях, которые представляют государственный интерес». По его мнению, именно технологические платформы приведут к повышению эффективности инновационной деятельности в Беларуси. Особый интерес такая форма академического предпринимательства представляет для таких направлений науки и

экономики как информационные и космические технологии, энергетика, транспорт, лазеры, биотехнологии, фармацевтика и тонкая химия [11].

К технологическим платформам можно также отнести такую форму взаимодействия вузов и промышленности как региональные комплексные объединения учебных, научных и производственных организаций, функционирующих в рамках особых зон, именуемых «технополисами», где осуществляется обмен научно-техническими и производственными идеями, создаются мелкие инновационные предприятия, в задачи которых входит воплощение в производство технологий и инноваций. Технополисы образуют своеобразные территориальные зоны «высокой технологии». Ядром для их формирования являются университеты, вокруг которых концентрируются промышленные предприятия, научно-исследовательские подразделения, лаборатории, информационно-вычислительные центры. Примером такого технополиса может служить широко известная научно-техническая зона «Кремниевая долина» в США, организованная на базе Стенфордского университета.

Еще одной формой интеграции образования, государства и бизнеса является «государственно-частное партнерство». Данный вид академического предпринимательства представляет собой объединение усилий государства и учреждений образования для создания благоприятного инвестиционного климата, содействующего формированию спроса на технологии и инновации. В этом случае механизм управления строится на основе равномерного распределения рисков, когда научные исследования и разработки осуществляются за счет интеллектуального капитала вуза, но при финансовой поддержке со стороны государства посредством инструментов государственного заказа и закупок [12].

Р. Морозов считает, что наиболее целесообразно в вузах осуществлять технологический трансфер и коммерциализацию результатов НИОКР с помощью технопарка. Он предлагает рассмотреть два альтернативных варианта формирования модели «Университет 3.0» в Беларуси: 1) создание нового университета («IT-университета») в рамках ПВТ; 2) реформирование существующих университетов [9].

На сегодняшний день в Беларуси внедрена такая инновационная форма интеграции науки, бизнеса и образования как «кластерь»: образовательные и смешанные («научно-образовательные» и «производственно-образовательные»). Кластер представляет собой форму интеграционного механизма, призванного обеспечивать интенсивное развитие и социальное партнерство организаций-участников. Поводом для создания кластеров является, уже упомянутая

выше при рассмотрении модели «тройной спирали» необходимость в увеличении ресурсной базы каждого отдельного участника кластера, а также упрощение их доступа к технологиям и инновациям с целью расширения как внешнего, так и внутреннего потребительских рынков, объединения имеющейся у организаций-участников научно-исследовательской базы и обеспечения ее открытости к использованию. В зависимости от формы кластера ядром кластера могут быть как представители бизнеса, так и образовательные учреждения [13].

Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Беларуси, утвержденная 16 января 2014 г. № 27, предполагает две формы сотрудничества: простая форма — заключение между участниками кластера договора простого товарищества, и продвинутая форма — создание участниками кластера отдельного юридического лица, либо возложение функций на действующее, которое будет являться организацией кластерного развития. Возможно также создание и образовательных кластеров, представляющих собой сотрудничество между вузами и/или другими образовательными учреждениями [14].

В отличие от развитых западных стран, учреждения образования в странах с переходной и развивающейся экономикой, таких как Беларусь, не стремятся к тому, чтобы становиться ключевыми участниками инновационных процессов и создания предпринимательского капитала. Основной функцией вузов скорее является обучение профессиональной деятельности, а также применение и распространение существующих знаний и технологий. Сектор высшего образования в Беларуси функционирует как технологическая инфраструктура, предоставляющая научно-исследовательские и консультационные услуги промышленным предприятиям. Доклад ОЭСР показал, что Беларусь имеет самый низкий показатель среди стран Восточного партнерства по уровню предпринимательских навыков и предпринимательского обучения [15]. Инновационные методики и предпринимательские подходы к преподаванию, а также предпринимательские ролевые модели преподавателей встречаются редко. Кроме того, все изменения в учебных планах должны утверждаться государственными органами, что делает высшее образование менее гибким и адаптивным к изменяющимся условиям внешней среды, потребностям экономики и социума. Однако в Республике Беларусь продолжается реализация государственной программы «Образование и молодежная политика» и Государственной программы инновационного развития на 2016–2020 годы, в которых подчеркивается важность развития предпринимательских компетенций на всех уровнях образования.

В процессе коммерциализации инноваций существует три основные группы проблем: финансовые, организационные и нормативно-правовое обеспечение. На академические предпринимательские инициативы влияют две группы факторов: формальные институционные и неформальные институционные [9].

К неформальным институционным факторам относится существующая в обществе система ценностей, которая не ассоциирует академическую деятельность с коммерческой. Кроме того, стоит отменить недостаток успешных примеров реализации стратегии коммерциализации вузовских предпринимательских инициатив.

К формальным институциональным факторам развития университетов относится степень законодательно закрепленной автономии университетов, которая касается системы управления (включая систему мотивации), финансирования, формирования стратегии развития и инструментов ее реализации [16]. В соответствии с исследованиями, основными препятствиями к трансформации университетов от образования к коммерциализации предпринимательских инициатив являются недостаточное государственное финансирование, неэффективная система трансфера технологий, недостатки в системе охраны интеллектуальной собственности, а также несовершенная система стимулирования исполнителей и в целом негативное отношение академического сообщества к предпринимательским инициативам вузов.

В Беларуси система высшего образования централизована, а у университетов нет значительной автономии, в том числе финансовой. Предпринимаемые государством усилия, направленные на трансформацию университетов в модель «Университет 3.0», могут оказаться неэффективными в виду неготовности экономики и государственных институтов. Тем не менее, следует учитывать, что роль высшей школы в обеспечении социально-экономического и технологического прогресса на этапе становления экономики знаний зависит не только от государственной политики и финансирования науки, но и от исследовательского, научного, инновационного потенциала самой высшей школы.

Для вузов Беларуси основную проблему на сегодняшний день представляет сопротивление внедрению цифровых технологий со стороны профессорско-преподавательского состава, а также отсутствие достаточного количества квалифицированных управленческих кадров и ученых, владеющих знаниями и навыками эффективной коммерциализации результатов учебно-научной деятельности, управления инновационными компаниями и проектами. Установленная

Министерством образования норма учебной нагрузки такова, что у профессорско-преподавательского состава практически не остается времени на исследовательскую работу и инициативы. Кроме того, неудовлетворительный уровень заработной платы не только не является мотивирующим фактором, но также вынуждает к поиску дополнительного заработка в свободное время, что не позволяет преподавателям иметь достаточно времени для научной-исследовательской деятельности, повышения квалификации, участия в международных грантах.

Примером неэффективности перехода к предпринимательской модели университета при сохранении имеющихся подходов к организации процессов в вузах стал стартовавший в Беларуси в 2018 году проект «Совершенствование деятельности учреждений высшего образования на основе модели «Университет 3.0». Ключевой проблемой проекта явился акцент на обучение предпринимательству, создание предпринимательской инфраструктуры и коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности при сохранении существующей системы управления и системы стимулов в высшем образовании, что не является рациональным, поскольку успешная трансформация существующих университетов в «Университет 3.0» требует, прежде всего, пересмотра законодательства и практик Министерства образования.

Разработка рекомендаций по формированию условий для коммерциализации предпринимательских инициатив в сфере высшего образования Республики Беларусь

В мировом образовательном и научно-исследовательском пространстве можно выделить четыре доминирующих модели высших учебных заведений на основе приоритетов научно-исследовательской деятельности:

1) академический капитализм – концентрация деятельности подразделений университета на привлечение финансовых ресурсов и инвестиций [17];

2) проектно-ориентированный университет – выделение приоритетных направлений деятельности и реализация их на основе проектного подхода с использованием инструментария менеджмента управления проектами [18];

3) производственный университет – интегрирование академических подразделений с проектными для интенсификации тех-

нологических процессов, концентрация финансовых ресурсов в направлении стратегического планирования и реинжиниринга [19];

4) предпринимательский университет – функционирование академических подразделений в качестве интегрированной предпринимательской структуры, превращение вуза в центр предпринимательской инфраструктуры.

Основными отличиями предпринимательского университета от других моделей вузов являются следующие:

- функционирование как центра предпринимательской инфраструктуры, а не как образовательного учреждения;
- структура управления ориентирована на управление проектами, а не преподавателями и студентами;
- требования к профессорско-преподавательскому составу ориентированы на доминирование предпринимательских навыков;
- диверсификация источников финансирования вуза, ориентация на развитие предпринимательских подразделений.

Для предпринимательского университета характерна ориентация на развитие предпринимательской инфраструктуры, развитие инновационного предпринимательства наряду с образовательной и исследовательской деятельностью. Следовательно, данную модель функционирования вуза следует рассматривать как ориентированную на коммерциализацию научных исследований.

В Республике Беларусь свыше 50 высших учебных заведений и далеко не всем следует ориентироваться на принятие модели предпринимательского университета. По нашему мнению, целесообразно функционирование в режиме предпринимательского университета вузам, обеспечивающим подготовку и проведение исследований для предприятий реального сектора экономики. Для медицинских, военных, педагогических заведений возможно использование лишь отдельных элементов модели предпринимательского университета, так как в данных сферах над экономическим эффектом преобладает социальный эффект.

Экспериментальный проект Министерства образования Республики Беларусь «Совершенствование деятельности учреждений высшего образования на основе модели «Университет 3.0» (комплексное развитие научно-исследовательской, инновационной и предпринимательской инфраструктуры учреждения высшего образования в целях создания инновационной продукции и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности)» акцентирует внимание на реализации двух подходов:

1) внесение изменений и дополнений в учебно-методическую документацию касающихся популяризации предпринимательской деятельности;

2) создание на базе университетов субъектов инновационной инфраструктуры, которая будет способствовать коммерциализации научных разработок.

В зарубежной научной литературе содержание концепции «предпринимательского университета» понимается несколько шире и затрагивает не только обучение студентов предпринимательству, а наделяет предпринимательский университет полноправным институциональным статусом субъекта предпринимательской инфраструктуры. Для реализации данной цели вузы меняют структуру управления, подходы к профессиональным компетенциям предпринимателей и наборам студентов. Например, для формирования предпринимательских университетов в Новой Зеландии использована схема государственного-частного партнерства по привлечению ученых-предпринимателей мирового уровня. Бюджет проекта составил 22 млн. долларов США. Со стороны государства данный проект координируется не Министерством образования, а Министерством бизнеса, инноваций и занятости. В Российской Федерации реализуется программа создания федеральных университетов, которая предполагает более высокий уровень финансовой и организационной самостоятельности вузов.

Для определения рекомендаций по формированию условий для коммерциализации предпринимательских инициатив в сфере высшего образования Беларуси обратимся к институциональной теории Дугласа Норта. Институциональный подход объясняет осуществление преобразований экономической системы на основе формальных и неформальных факторов. Формальные факторы включают законодательные нормы, которые устанавливаются государственными органами и обязательны для выполнения экономическими субъектами. Неформальные факторы включают традиции и нормы деловых отношений.

Среди формальных институциональных факторов, влияющих на сферу высшего образования, можно назвать следующие:

- законодательство об образовании;
- бюджетное законодательство и нормы финансового права;
- инвестиционное законодательство и право интеллектуальной собственности, нормы трансфера технологий.

Формальные институциональные факторы обеспечивают зависимость университетов от республиканских органов управления, структуры менеджмента учреждений, государственного

финансирования. Данные факторы обеспечивают контроль и реализацию государственной политики в сфере образования, научной и инновационной деятельности.

Неформальные институциональные факторы образует специфический постсоветский контекст, который определяет функционирование университетов. К таким факторам относятся менталитет студентов, преподавателей, руководства белорусских вузов, отношение к предпринимательским структурам и рискам ведения бизнеса в обществе.

Иными словами формальные институциональные факторы можно использовать для влияния на процесс становления вузов на основе предпринимательской модели, но довольно сложно обеспечить эффективность такой модели. По нашему мнению, возможны следующие институциональные препятствия при внедрении модели предпринимательского университета в Республике Беларусь:

1) пассивное отношение к предпринимательству в академической среде вузов;

2) отсутствие предпринимательских навыков у сотрудников университетов, начиная от преподавателей до руководителей;

3) жесткая система целевых показателей функционирования университетов, предполагает лишь формальное достижение результатов;

4) отсутствие стимулов для сотрудников университетов в формировании модели;

5) недостаточная защита объектов интеллектуальной собственности и отсутствие развитой системы трансфера технологий;

6) отсутствие опыта венчурного и совместного финансирования проектов на принципах государственно-частного партнерства.

Применяемые меры, направленные на формирование предпринимательских университетов могут оказаться неэффективными в виду институциональной неподготовленности отечественной экономики. При осуществлении подобных преобразований непременно должны учитываться институциональные факторы, поэтому использование передового мирового опыта формирования предпринимательских университетов не даст ожидаемых результатов.

Открытым остается вопрос создания нового предпринимательского университета в белорусской институциональной среде или осуществление преобразований на базе имеющихся вузов. В экспериментальном проекте «Университет 3.0» предполагается адаптация моделей функционирования отдельных отечественных

вузов. Отдельные исследователи данного вопроса склоняются к мнению создания совершенного нового предпринимательского университета, подтверждая свое мнение существующей практикой подготовки специалистов в образовательных школах Парка высоких технологий или Индустриального парка «Великий камень».

На основе институциональной теории можно предположить, что создание вуза по новой предпринимательской модели имеет ряд преимуществ в плане преодоления институциональных препятствий, на преодоление которых в состоявшихся высших учебных заведениях потребуется время. Однако преобразование модели функционирования ведущих вузов не предполагает весомых единовременных инвестиций для привлечения профессорско-преподавательского состава, становления образовательной и исследовательской инфраструктуры.

Весьма важно, чтобы система корпоративного менеджмента создаваемого университета не позволяла превратить его в «корпоративный университет» или «школу подготовки собственных кадров» для потребностей немногочисленных крупных фирм, которые не заинтересованы в создании для себя новых конкурентных бизнесов. На стадии разработки стратегии развития предпринимательского университета должны быть обозначены доминирующие направления образования и научные отрасли с учетом требуемой междисциплинарности реализуемых проектов.

Для анализа альтернативных вариантов весьма ценным будет оценка опыта перестройки существующих высших учебных заведений в Республике Беларусь в рамках экспериментального проекта «Совершенствование деятельности учреждений высшего образования на основе модели «Университет 3.0», который начал реализовываться в 2018 году. При отсутствии в открытом доступе полного текста данного проекта, алгоритмов действий выбранных вузов и информации о ходе его реализации можно предположить, что его основной слабостью является ставка на предпринимательское образование, создание предпринимательской инфраструктуры и коммерциализацию результатов научно-исследовательской деятельности при сохранении существующей системы менеджмента и системы стимулирования в университетах. Без осознания профессорско-преподавательским составом и руководством вузов необходимости в преобразованиях, а Министерством образования – необходимости создания институциональных условий для трансформации университетов усилия и бюджетные финансы могут не дать требуемого эффекта, а лишь вызовут непонимание вузовского сообщества очередными преобразованиями, спускаемыми сверху.

По нашему мнению, для обеспечения согласования формальных и неформальных факторов трансформации высших учебных заведений на основе предпринимательской модели целесообразно создание факультетов ведущих вузов республики на базе ключевых исследовательских и предпринимательских центров, какими являются Парк высоких технологий и Индустриальный парк «Великий камень». Альтернативным сценарием развития модели предпринимательского университета станет открытие филиалов данных парков на базе университетов. Данная мера позволит повысить не только инвестиционную составляющую белорусских вузов, но и обеспечить стажировку профессорско-преподавательского состава в ведущих исследовательских центрах.

На наш взгляд, возможны следующие институциональные препятствия при внедрении модели предпринимательского университета в Республике Беларусь:

- 1) пассивное отношение к предпринимательству в академической среде вузов;
- 2) отсутствие предпринимательских навыков у сотрудников университетов, начиная от преподавателей до руководителей;
- 3) жесткая система целевых показателей функционирования университетов, предполагает лишь формальное достижение результатов;
- 4) отсутствие стимулов для сотрудников университетов в формировании модели;
- 5) недостаточная защита объектов интеллектуальной собственности и отсутствие развитой системы трансфера технологий;
- 6) отсутствие опыта венчурного и совместного финансирования проектов на принципах государственно-частного партнерства.

Исходя из проведенного исследования и передового международного опыта, можно предложить следующие базовые институциональные условия коммерциализации предпринимательских инициатив в сфере высшего образования Республики Беларусь:

— повышение уровня сотрудничества белорусских вузов с ведущими исследовательскими и научными центрами (Парк высоких технологий и Индустриальный парк «Великий камень») на основе создания совместных факультетов на базе данных центров или предоставление льготных режимов функционирования подобным университетским центрам;

— пересмотр целевых показателей функционирования университетов в направлении развития предпринимательской инфра-

структуры;

- обеспечение финансовой автономии высших учебных заведений;

- реализация учебных планов должна предполагать совместное осуществление проектов студентами различных специальностей;

- повышение компетентности руководства и профессорско-преподавательского состава университетов на основе длительных и регулярных стажировок в предпринимательских и исследовательских центрах;

- изменение условий трудоустройства в высшие учебные заведения, то есть необходимо предусмотреть возможность приравнивания предпринимательского и исследовательского опыта к ученым степеням и званиям;

- пересмотр действующей в высших учебных заведениях системы оплаты труда и мотивации для стимулирования предпринимательской активности сотрудников.

Модель функционирования бизнес-инкубатора предпринимательских инициатив на базе высшего учебного заведения

Разработанная нами модель функционирования бизнес-инкубатора предпринимательских инициатив на базе высшего учебного заведения является универсальной и применима по отношению к схожим проектам, реализуемым на базе высших учебных заведений с экономическим профилем. В данном случае, функционирование модели рассмотрено на примере проекта создания инкубатора бухгалтерского бизнеса для выпускников образовательных программ. Фазы развития проекта предполагают следующую последовательность действий:

- начальная – заключение партнерского соглашения с компанией-разработчиком бухгалтерского программного обеспечения с целью использования программного продукта для обучения студентов экономических специальностей, а также его распространение командой проекта среди заинтересованных пользователей;

- образовательная – обучение студентов экономических специальностей высшего учебного заведения ведению бухгалтерского учета в малом бизнесе на основе партнерского программного обеспечения на факультативах, дисциплинах по выбору и специа-

лизованных курсах с последующей аттестацией и выдачей сертификатов;

– франчайзинговая – менторская поддержка открытия собственного бухгалтерского бизнеса студентами экономических специальностей и слушателями специализированных курсов под франчайзинговым брендом проекта, поддержание соответствующего качественного уровня бухгалтерских услуг, оказываемых пользователями бренда, посредством сертификационных аудитов, проводимых командой проекта.

Организация проекта возможна на основе создания бизнес-инкубатора в составе факультета без права самостоятельного заключения хозяйственных договоров. В дальнейшем для реализации намеченных инициатив и обособления трудовых и финансовых ресурсов возможно создание обособленного структурного подразделения, функционирующего на правах самофинансирования на базе высшего учебного заведения, имеющего отдельный баланс и банковский счет.

По нашему мнению, инкубатор бухгалтерского бизнеса для выпускников образовательных программ предполагает взаимодействие трех сторон: команды проекта, пользователей проекта и партнеров проекта. Команда обеспечивает достижение целей проекта и состоит из преподавателей и студентов-организаторов. К пользователям следует отнести студентов учебного заведения и других лиц, участвующих в образовательных программах, реализуемых командой проекта.

Немаловажным условием проекта при отсутствии финансирования является заключение партнерских соглашений с компаниями-разработчиками бухгалтерского программного обеспечения о безвозмездном использовании их продукта для обучения заинтересованных лиц. Для целей проекта перспективным будет сотрудничество с разработчиками программного продукта, работающими на основе облачных технологий ведения бухгалтерского учета и создающими конфигурации бухгалтерских программ для малых предприятий. Интерес партнеров в описанном взаимодействии состоит в популяризации их программного обеспечения перед потенциальными пользователями, которые проходят обучение по предлагаемым командой проекта образовательным программам. Также возможна для коммерческих пользователей установка и обслуживание командой проекта партнерского программного обеспечения. К партнерам целесообразно относить и бухгалтерские фирмы, дающие возможность подготовленным пользователям проекта пройти

стажировку на своей материально-технической базе.

Перспективным направлением развития форм бухгалтерского учета является автоматизация на основе использования программного обеспечения, выбор которого весьма разнообразен и постоянно расширяется. Широкий спектр средств автоматизации предполагает потребности в обучении бухгалтерских работников, настройке конфигураций программ и трансформации баз данных в новое программное обеспечение. Все перечисленные функции выполнимы командой проекта, в состав которой должны входить следующие специалисты:

- руководитель проекта – реализует общую координацию проекта, разрабатывает и согласует учебные программы, обеспечивает взаимодействие с партнерами проекта, организует практическое обучение и стажировки, а также осуществляет менторскую поддержку открытия собственного бухгалтерского бизнеса для пользователей проекта;

- практикующий бухгалтер – проводит практическое обучение пользователей проекта с использованием партнерского программного обеспечения на платных образовательных курсах;

- PR-менеджер проекта – формирует и поддерживает положительное общественное мнение о проекте, осуществляет позиционирование проекта среди партнеров и пользователей проекта;

- менеджер по продажам – осуществляет реализацию бухгалтерского программного обеспечения партнеров проекта, ведет поиск заинтересованных пользователей проекта;

- IT-специалист – обеспечивает установку и настройку партнерского программного обеспечения, а также перенос бухгалтерских баз данных коммерческих пользователей при переходе на новые средства автоматизации.

Целевым сегментом проекта являются студенты экономических специальностей высшего учебного заведения различных форм получения образования, слушатели, проходящие переподготовку по экономическим специальностям. Весьма перспективным представляется вариант привлечения пользователей проекта, незадействованных в учебных программах учебного заведения – представителей бухгалтерской профессии, предпринимателей.

Приоритетным видом деятельности является практическое обучение пользователей проекта ведению бухгалтерского учета на малых предприятиях с перспективой открытия своего собственного бизнеса.

Основными конкурентами являются другие учебные заведе-

ния, реализующие учебные программы бухгалтерского профиля.

Для разработки маркетинговой стратегии нами использовалась методология SWOT-анализа как универсальный инструмент исследования без соотнесения перспектив и возможностей к конкретному учебному заведению. Обобщенная характеристика сильных и слабых сторон, возможностей и угроз по отношению к проекту представлена в таблице 1:

Таблица 1. SWOT-анализ проекта по созданию инкубатора бухгалтерского бизнеса для выпускников образовательных программ на базе университета

| 1 Сильные стороны | 2 Слабые стороны |
|--|---|
| 1.1 Уникальность идеи проекта 1.2 Интерес партнеров к целям проекта 1.3 Реализация проекта на базе университета | 2.1 Отсутствие внешних источников инвестиций для запуска проекта 2.2 Региональная ограниченность проекта 2.3 Отсутствие опыта в ведении бизнеса |
| 3 Возможности | 4 Угрозы |
| 3.1 Создание бренда проекта 3.2 Распространение бухгалтерского программного обеспечения и конфигураций компьютерных программ партнерам проекта 3.3 Предоставление партнерам проекта мотивированных и подготовленных стажеров из числа пользователей проекта 3.4 Сочетание теоретического и практического обучения, стажировок и консультаций пользователей проекта с перспективой открытия ими собственного бухгалтерского бизнеса 3.5 Наличие платных и бесплатных форм получения образования с использованием технологий дистанционного обучения | 4.1 Непостоянство состава команды проекта 4.2 Прекращение сотрудничества с партнерами проекта 4.3 Сезонность проекта 4.4 Отсутствие доверия к бизнес-инкубатору со стороны пользователей проекта |

Примечание — Источник: собственная разработка.

Предложенная авторская модель инкубатора бухгалтерского бизнеса для выпускников образовательных программ на базе университета сочетает в себе взаимовыгодное сотрудничество трех сторон – бизнеса, учреждения образования и учащихся. Бизнес рассчитывает на увеличение продаж программного обеспечения и конфигураций бухгалтерского софта, привлечение высококвалифицированных работников; учреждение образования – на рост платных услуг и практикоориентированное профессиональное обучение, а учащиеся получают возможность открыть собственный бухгалтерский бизнес. Ключевую роль должно сыграть отсутствие конкуренции между сторонами бизнес-инкубатора, что послужит

базой для создания бренда проекта, право обладания которым должно принадлежать инициатору проекта – учреждению образования.

Преимуществом проекта является его реализация на базе университета, у которого есть все необходимые лицензии на право осуществления образовательной деятельности, соответствующая материально-техническая база, высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав, студенты и слушатели, а также инструменты по компиляции образовательных программ. Что касается образовательной деятельности, то в высшем учебном заведении имеется возможность проведения факультативных занятий и дисциплин по выбору, которые по инициативе команды проекта будут включены в учебные планы по экономическим специальностям. По результатам предполагается аттестация в форме зачета с выдачей сертификата. Преимуществом таких форм занятий является отбор мотивированных и подготовленных слушателей для платных практикоориентированных курсов по ведению бухгалтерского учета на малых предприятиях с перспективой дальнейших стажировок в бухгалтерских фирмах.

Не смотря на проработанную бизнес-модель, в проекте имеются слабые стороны и угрозы, над которыми необходимо постоянно работать руководителю бизнес-инкубатора. В первую очередь, это касается внешних источников инвестиций. Материально-техническая и интеллектуальная база университета (интерактивные аудитории, компьютерные классы, высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав) позволяют рассчитывать на успешное функционирование инкубатора бухгалтерского бизнеса для выпускников образовательных программ, но необходимо учитывать потребность в специализированном программном обеспечении для бухгалтерских фирм и специализированных конфигураций компьютерных программ. Доступ к отдельному софту в рамках партнерских договоренностей можно получить на безвозмездной основе на условиях его популяризации среди потенциальных пользователей и активных продаж. Но необходимо учитывать, что зарекомендовавшие бухгалтерские программы и их специализированные конфигурации для бухгалтерских фирм не нуждаются в дополнительной рекламе, и, в лучшем случае, можно рассчитывать на предоставление скидки в рамках договора о сотрудничестве с правообладателем подобного софта. В последнем случае целесообразно рассчитывать на приобретение программного обеспечения в рамках плана закупок университета.

Отсутствие постоянных источников финансирования проекта может привести к текучести кадров среди команды проекта, что скажется на замедлении темпов развития проекта и успешности взаимоотношений с партнерами.

Немаловажным фактором успешного функционирования инкубатора бухгалтерского бизнеса для выпускников образовательных программ является территориальная расположенность вуза – для регионального университета существует проблема ограниченной численности бухгалтерских фирм и их предвзятого отношения к подготовке потенциальных конкурентов, для столичного – присутствие острой конкуренции среди подобных учебных заведений, реализующих схожие проекты.

Создает угрозы оперативного развития бизнес-инкубатора и сезонность образовательного процесса в рамках ограниченности учебных планов двумя семестрами, что необходимо учитывать при проведении факультативных занятий, дисциплин по выбору, практикоориентированных курсов и стажировок студентов.

Исследованные сильные и слабые стороны, определённые возможности и угрозы позволили нам сформулировать базовые элементы маркетинговой стратегии проекта:

- участие команды проекта в конкурсах инновационных идей (стартапах), подача документов на финансирование научных исследований позволит не только привлечь дополнительные средства, но и найти инвесторов, ключевых партнеров;

- публикация научных исследований, участие в бизнес-форумах и конференциях принесет поддержку государственных органов, поможет обрести поддержку прочих учреждений образования и предпринимательского сообщества;

- использование инструментов дистанционного образования сделает проект более доступным и решит проблему территориальной ограниченности;

- использование различных форм получения образования (проведение семинаров, летних школ, мастер-классов) нивелирует вопрос сезонности работы бизнес-инкубатора и привлечет заинтересованных внешних пользователей;

- приглашение к участию в проекте представителей бизнес-сообщества, руководителей бухгалтерских фирм, проведение с их участием различных мероприятий;

- осуществление бесплатных консультаций и менторской поддержки пользователей проекта по открытию собственного бухгалтерского бизнеса не только со стороны команды проекта, но и

представителей бизнес-сообщества.

В первую очередь проект рассчитан на оказание выпускникам экономических специальностей и слушателям специализированных курсов менторской поддержки по ведению бухгалтерского учета на малых предприятиях с последующей перспективой открытия своего бухгалтерского бизнеса на условиях аутсорсинга. Основопологающим условием проекта при отсутствии финансирования является заключение партнерских соглашений с компаниями-разработчиками бухгалтерского программного обеспечения о безвозмездном использовании их продукта для обучения заинтересованных лиц. Коммерциализация деловых инициатив команды проекта на данной стадии заключается в получении двух потоков доходов: от проведения специализированных курсов практического обучения и от комиссионного вознаграждения за приобретение программного продукта слушателями проекта для ведения бухгалтерского учета.

Сочетание полной автоматизации бухгалтерского труда и электронного документооборота, проработанных моделей организации бухгалтерского бизнеса, передовых маркетинговых технологий и возможности использования финансово доступного трудового потенциала студентов на основе практического обучения позволит команде проекта создать бренд, который будет позиционироваться на рынке в качестве дискаунтера бухгалтерских услуг. Товарный знак бренда подлежит регистрации в Национальном центре интеллектуальной собственности как объект интеллектуальной собственности. Это позволит осуществлять также коммерциализацию проекта на основе франчайзинга (коммерческой концессии), который предполагает предоставление права использования товарного знака бренда и разработанной бизнес-модели организации бухгалтерской фирмы при условии проведения ежегодных сертификационных аудитов качества бухгалтерских услуг, проводимых командой проекта с привлечением профессорско-преподавательского состава.

Результатом реализации проекта по созданию инкубатора бухгалтерского бизнеса для выпускников образовательных программ на базе университета является:

– для студентов экономических специальностей – возможность освоить передовые технологии ведения бухгалтерского учета на малых предприятиях, пройти стажировку в бухгалтерских фирмах с перспективой последующего трудоустройства, а самое главное – открыть свой бухгалтерский бизнес в виде индивидуаль-

ного предпринимательства или фирмы;

– для профессорско-преподавательского состава – коммерциализация своего интеллектуального потенциала посредством распространения бухгалтерского программного обеспечения партнеров проекта и проведения сертификационных аудитов качества оказания бухгалтерских услуг под франчайзинговым брендом проекта.

Социальный эффект от реализации проекта заключается в возможности бесплатного обучения для студентов экономических специальностей ведению бухгалтерского учета на малых предприятиях с использованием передового программного обеспечения, прохождения стажировки и открытия своего дела.

Экономический эффект проекта заключается в том, что для его реализации не требуется привлечения дополнительных финансовых средств, а лишь необходима увлеченная команда преподавателей и студентов, которые верят в свои силы и стремятся коммерциализовать свой интеллектуальный потенциал через перспективное направление взаимосочетания науки, производства и образования.

Направления поступления финансовых потоков от реализации предпринимательских инициатив высших учебных заведений

Для модели управления коммерциализацией предпринимательских инициатив в высших учебных заведениях очень важны финансовые потоки, обеспечивающие как первоначальное инвестирование, так и последующее генерирование дохода. По нашему мнению, такие финансовые потоки можно разделить на две независимые категории: инвестиции и доходы. Примерная типовая модель функционирования бизнес-инкубатора на базе высшего учебного заведения нами была предложена в данном исследовании, но для ее уточнения и активизации предпринимательской деятельности в среде высшего образования необходима конкретная и эффективная финансовая стратегия, которая позволит обеспечить регулярные финансовые потоки и управление ими. Данный аспект мы постараемся проанализировать и предложить на его основе направления генерирования финансовых потоков.

Для осуществления любой предпринимательской деятельности необходимы первоначальные инвестиции. В среде высшего

образования их источниками могут быть:

- бюджетное финансирование;
- собственные средства учебного заведения;
- спонсорская помощь;
- средства заинтересованных лиц.

Бюджетное финансирование в качестве первоначальных инвестиций для осуществления предпринимательских инициатив в высших учебных заведениях возможно рассматривать в виде государственных целевых программ, грантов, средств государственных целевых фондов. В таком случае доходы от подобных инвестиций по праву будут принадлежать государству и могут включаться в состав совокупных доходов вуза. Собственные средства учебного заведения генерируются как на основе основной деятельности (оказание платных образовательных услуг, проведение научных исследований), так и неосновной (сдача в аренду неиспользуемых помещений). Также на базе отдельных вузов функционируют хозрасчетные предприятия и подразделения, которые приносят внебюджетные доходы. В виду того, что финансирование коммерциализации предпринимательских инициатив может осуществляться только из прибыли от внебюджетной деятельности, а данная прибыль ограничена, и направления ее использования регламентированы, то собственные средства учебных заведений целесообразно использовать в рассматриваемом нами направлении. Целевая спонсорская помощь является идеальным источником генерирования предпринимательских инициатив в высших учебных заведениях, как в виде первоначальных инвестиций, так и в качестве финансирования текущих расходов. В этом случае прибыль, в случае успеха проектов, остается в вузе или у участников проекта. Конечно же, весьма сложно найти партнеров-спонсоров, но также могут возникнуть проблемы с неформальными требованиями спонсоров или с налогообложением спонсорской помощи. Поэтому данный вопрос требует четкой юридической проработки и принятия соответствующего нормативного правового акта. Зачастую спонсорская помощь в рамках коммерциализации предпринимательских инициатив осуществляется в виде финансирования старт-ап мероприятий на базе вузов. Под средствами заинтересованных лиц для осуществления коммерциализации предпринимательских инициатив в высших учебных заведениях можно отнести средства организаторов проекта, участников и партнеров. В данном случае доходы от подобного рода инвестиций будут принадлежать собственникам такого финансирования.

Также необходимо отметить тот факт, что для реализации предпринимательских инициатив возможно использование имущества высшего учебного заведения (здания, компьютерная и офисная техника) и ресурсов учебного заведения (отопление, освещение, уборка). Однако, в виду сложности учета данных расходов и социального эффекта реализуемых предпринимательских инициатив, данным обстоятельством можно пренебречь.

Для полноты и наглядности анализа финансовых потоков при коммерциализации предпринимательских инициатив вузов составим таблицу 2.

Таблица 2 — Анализ финансовых потоков при коммерциализации предпринимательских инициатив высших учебных заведений

| Источник финансирования | Субъект финансирования | Проблемы и риски финансирования |
|---|---|---|
| Бюджетное финансирование | Средства консолидированного государственного бюджета и целевых внебюджетных фондов в виде государственных целевых программ, грантов. | Сложная отчетная документация, финансирование осуществляется через органы государственного казначейства в соответствии со статьями государственных расходов, негибкость и консервативность финансирования; результаты, если не предусмотрено иное, не принадлежат инициаторам и участникам проекта. |
| Собственные средства учебного заведения | Учебные заведения на основе средств, поступающих от платных образовательных услуг, научной деятельности, иной хозяйственной деятельности учебного заведения, деятельности хозяйственных предприятий на базе вуза. | Коммерциализация предпринимательских инициатив финансируется только из прибыли вузов. Как правило, прибыль от такой деятельности ограничена и источники ее использования строго регламентированы. |
| Спонсорская помощь | Коммерческие организации. | Сложно найти партнеров-спонсоров, но и могут возникнуть проблемы с неформальными требованиями спонсоров или с налогообложением спонсорской помощи. |
| Средства заинтересованных лиц | Средства организаторов проекта, участников и партнеров, то есть преподавателей, научных сотрудников, студентов, магистрантов, аспирантов и партнеров). | Отсутствие желания у инициаторов проекта нести предпринимательский риск. |

Примечание — Источник: собственная разработка.

Для обоснования модели управления коммерциализацией предпринимательских инициатив в высших учебных заведениях помимо первоначальных инвестиций в развитие необходимо рассмотреть также источники генерирования прибыли. На основе обзора модели создания бизнес-инкубатора предпринимательских инициатив на базе вуза, установлены источники генерации прибыли, которые подразумевают использование инструментов франчайзинга и менеджмента качества.

Соответственно, на франчайзинговой фазе коммерциализации предпринимательских инициатив высшего учебного заведения предполагаются создание франшизы проекта – объект договора франчайзинга, комплекс благ, состоящий из прав пользования брендом и бизнес-моделью франчайзера, а также иных благ, необходимых для создания и ведения бизнеса. В качестве франшизы проекта коммерциализации предпринимательских инициатив вуза могут выступать апробированные методы ведения бизнеса и соответствующее обучение им. Примерная модель франшизы проекта нами была рассмотрена в научной статье [20] на примере создания бизнес-инкубатора бухгалтерских услуг. Например, команда проекта может досконально проработать свою бизнес-идею, осуществить ее на практике и в дальнейшем реализовывать продажу этой идеи на рынке по договору франчайзинга. Вместе с продажей идеи по договору франчайзинга команда проекта может обеспечить и обучение приобретателя прав и его сотрудников. Возможности высших учебных заведений позволяют обеспечить такое обучение, в том числе и дистанционное [20, с. 16–18].

Соответственно, схематически процесс коммерциализации предпринимательской инициативы вуза на основе элементов франчайзинга и менеджмента качества можно представить на рисунке 1.

По нашему мнению, для устойчивости функционирования проекта по коммерциализации предпринимательских инициатив на базе вуза права на проект должны принадлежать учреждению образования и руководителю проекта, хотя бы, в равных долях. Руководитель проекта не должен быть обделен, так как от него зависит успех и дальнейшая возможность реализации проекта.

Рациональное распределение чистой прибыли позволит стимулировать развитие проекта. Наилучшим вариантом нам представляется вложение заработанных средств в команду проекта и его популяризацию. Предлагается вариант обязательного резервирования средств из валовой прибыли на продвижение и

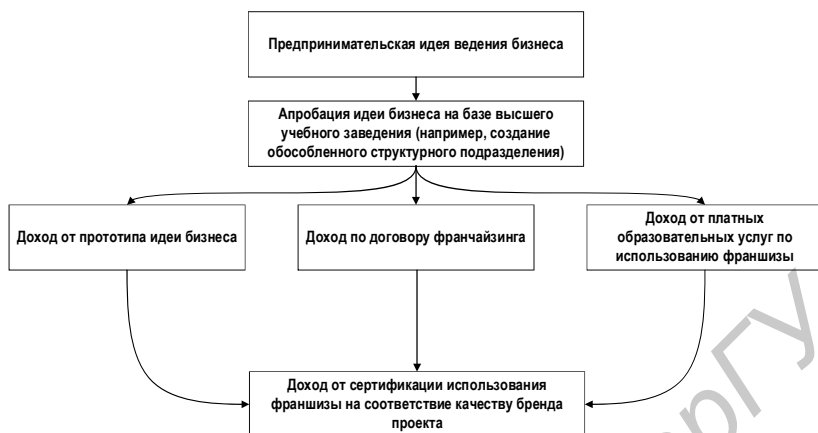


Рисунок 1. Процесс коммерциализации предпринимательской инициативы вуза на основе элементов франчайзинга и менеджмента качества.

позиционирование проекта на основе четких нормативов.

Для защиты интересов инициаторов предпринимательских инициатив вузов, эффективного управления коммерческими инициативами со стороны администрации университетов, взаимодействия с коммерческими партнерами, а также решения вопросов налогообложения таких проектов рекомендуется разработка типового положения об управлении предпринимательскими инициативами высших учебных заведений.

Институциональная модель управления коммерциализацией предпринимательских инициатив высших учебных заведений на основе экономических интересов сторон

Примерную типовую модель функционирования бизнес-инкубатора профессиональных инициатив на базе вуза мы предложили ранее. Она может быть положена в основу создания отдельных проектов и затрагивает лишь реализацию в локальном подразделении высших учебных заведений. Гораздо важнее обосновать институциональные преобразования в университетской среде, чтобы осуществление и коммерциализация предпринимательских проектов происходили не как частные случаи возникно-

вения бизнес-идей у преподавателей или студентов, а как четкий спланированный процесс поддержки любых предпринимательских идей через университетскую среду.

Для начала построения модели коммерциализации управления коммерциализацией предпринимательских инициатив необходимо установить стороны процесса, которые будут руководить процессом, их правомочия, а также полномочия сторон, которые будут участвовать в реализации. В институциональной теории, так и в неоинституциональной основными субъектами являются государство, фирмы и домохозяйства. Исследуем данных участников относительно вузовской среды и модели функционирования бизнес-инкубатора коммерциализации предпринимательских инициатив, предложенной ранее, в рамках институционализма. Ключевым понятием в названных теориях является «институт». Институт, по мнению одного из последователей неоинституционализма Дугласа Норта, – это набор правил, моральное и этическое поведение индивидумов в интересах максимизации богатства [21, с. 5–6]. Институты – это разработанные людьми формальные (законы, конституции) и неформальные (договоры и добровольно принятые кодексы поведения) ограничения, а также факторы принуждения. Все вместе они образуют побудительную структуру обществ и экономик. Новые институты, согласно Дугласу Норту, появляются тогда, когда общество усматривает возможность получения прибыли, которая не может быть получена в условиях уже существующей институциональной системы [21, с. 6].

Государство является регулятором отношений в сфере образования, бизнеса и науки, оно устанавливает формальные нормы поведения в названных сферах посредством издания нормативных правовых актов. Отчасти государство имеет возможность устанавливать неформальные нормы поведения посредством вербальных интервенций, этических кодексов поведения. Основным экономическим интересом (побудительным стимулом, определяющим поведение для достижения материальных выгод) государства является увеличение благосостояния граждан, который может реализовываться посредством создания благоприятных условий для коммерциализации предпринимательских инициатив высших учебных заведений. Основными инструментами являются нормативные правовые акты, целевое государственное финансирование инициатив и проектов, создание инфраструктуры. Государство действует через уполномоченные государственные органы (министерства и ведомства), влияя тем самым на поведения остальных

субъектов – фирм и домохозяйств.

Следующим субъектом в сфере коммерциализации предпринимательских инициатив высших учебных заведений являются фирмы, то есть юридические лица, которые нацелены на извлечение прибыли. Какие же организации необходимо отнести к фирмам, которые учувствуют в данной сфере? Университеты? Бизнес-инкубаторы? Обыкновенные предприятия? Ключевым моментом в данном вопросе является «извлечение прибыли». В уставе белорусских вузов отсутствует упоминание о прибыли. В хозяйственной практике государственных университетов используется термин «превышение доходов над расходами». Основными целями отечественных вузов являются социальные – образование, наука, нравственное воспитание. Так можно ли вузы отнести к фирмам? Если обратиться к экономическим интересам вузов, которые определяют их экономические интересы и поведение относительно выгод, то здесь не все так однозначно. В университетской среде также присутствует конкуренция. Прежде всего, она проявляется в соперничестве за студентов как бюджетной формы обучения, так и платной. Ведь, основными источниками финансирования являются бюджетные ассигнования в зависимости от количества бюджетных мест и платежи студентов внебюджетной формы обучения. Другими источниками финансирования являются научные гранты и хозяйственные договоры. Именно хозяйственные договоры создают институциональный прецедент получения прибыли, то есть цена в контракте может предусматривать и составляющую прибыли. Основные виды предпринимательской деятельности вузов представлены в таблице 3. Данный перечень не включает образовательную деятельность на бюджетной и внебюджетной основе, которая регулируется ежегодными планами набора студентов и магистрантов и находится под четким контролем Министерства образования. Отдельные виды деятельности, указанные в таблице 3, также урегулированы и доходность их либо ограничена (программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки), либо экономически невыгодна из-за дополнительного налогообложения (сдача в аренду помещений вуза).

В соответствии и уставом и нормами законодательства вузы являются инфраструктурными организациями и не обременены стимулом к извлечению прибыли от предпринимательской деятельности. Но в тоже время, по отдельным видам деятельности (консультационные услуги, подготовительный факультет для

иностранных граждан) университеты не ограничиваются в извлечении прибыли и, тем самым, могут быть стимулированы в обретении материальных выгод.

Таблица 3 — Основные виды предпринимательской деятельности высших учебных заведений

| Направления деятельности | Виды деятельности |
|---|---|
| Прочая платная образовательная деятельность | - программы повышения квалификации; - программы профессиональной переподготовки; - программы MBA; - семинары, тренинги; - программы дистанционного образования; - консультационные услуги; - подготовительный факультет для иностранных граждан; - летние школы. |
| Научная деятельность | - коммерческие научно-исследовательские работы; - консультационные услуги; - проведение научных конференций; - издание статей. |
| Аренда | сдача в аренду помещений вуза. |
| Прочая деятельность | - размещение в гостинице; - транспортные услуги; - услуги по организации питания; - услуги спорткомплекса; - услуги библиотеки. |

Примечание — Источник: [22, с. 170–171].

Отсюда можно предположить, что если высшие учебные заведения выполняют социальную функцию и не имеют определенной самостоятельности в белорусской институциональной системе, то и являются производным субъектом государства.

К фирмам также относятся и непосредственные субъекты хозяйствования, которые нацелены на извлечение прибыли. Следует отметить, что в составе отдельных университетов есть обособленные структурные подразделения, предприятия, в чью сферу экономических интересов входит извлечение прибыли. Данные субъекты представлены в вузовской среде технопарками, центрами трансфера технологий, малыми инновационными предприятиями. Такие структурные подразделения и предприятия, открытые на базе вузов, могут генерировать экономические интересы, связанные коммерциализацией предпринимательских инициатив.

Именно выделение из высших учебных заведений таких субъектов и подразделений не позволяет попасть в институциональную ловушку (неэффективная устойчивая норма (неэффективный институт), имеющая самоподдерживающийся характер) что позволит обеспечить четкое следование экономическим интересам участвующих сторон.

Для коммерциализации предпринимательских инициатив целесообразно обеспечение партнерских отношений с предприятиями реального сектора экономики, которые заинтересованы в продвижении своего бизнеса, реализации инновационных проектов и апробации идей, «рожденных» в стенах университетов, в своей практической деятельности.

В институциональной модели коммерциализации предпринимательских инициатив вузов под домохозяйствами следует понимать физических лиц – студентов, слушателей курсов, профессорско-преподавательский состав, научных работников, магистрантов, аспирантов, докторантов. Перечень не является исчерпывающим. Данные субъекты имеют различные побудительные мотивы своего поведения и реализуют в университетах индивидуальные экономические интересы. В том случае, если рассматривать побудительные стимулы для реализации своих предпринимательских идей на базе университета, то можно выделить как финансовые, так и духовные (самореализация, творческий замысел и прочее). Реализация экономических интересов возможна либо на основе создания малых предприятий, либо обособленных структурных подразделений, выделенных на отдельный баланс, что позволит выделить финансовые потоки от коммерциализации предпринимательских инициатив. В свою очередь, данное обстоятельство гарантирует решение вопросов налогообложения, собственности и распределения прибыли. Для защиты интересов инициаторов предпринимательских инициатив вузов, эффективного управления коммерческими инициативами со стороны администрации университетов, взаимодействия с коммерческими партнерами, а также решения вопросов налогообложения таких проектов нами рекомендована разработка типового положения об управлении предпринимательскими инициативами высших учебных заведений.

Для создания малых предприятий с целью коммерциализации предпринимательских инициатив на базе вузов необходимо следующие условия:

– государственное регулирование, создание условий для эф-

фективной работы, законы, нормативные акты;

- предпринимательские идеи;
- востребованность на рынке, связь с бизнесом;
- сотрудники с предпринимательскими навыками;
- инфраструктура, например, создание предпринимательского университета [22, с. 122-123].

В идеальном варианте создание малых предприятий в вузах включает в себя все функции, мероприятия и действия, которые связаны с концепцией и созреванием плана проекта, основанием малого предприятия (стартап), а также управлением его ростом.

Период концепции и создания плана проекта характеризуется признанием предпринимательской возможности, развитием бизнес-идеи, развитием бизнес-плана, а также и различными действиями по вынашиванию идеи коммерциализации предпринимательской инициативы на базе вуза. Предпринимательская возможность включает в себя бизнес идею и её потенциальную реализацию. Бизнес идея кристаллизуется в бизнес-план. Создание бизнес-плана является важнейшей частью процесса «вынашивания» предприятия, который трансформируется в особый стартап, что включает конкретные меры, такие как идентификация и приобретение специфических ресурсов или осуществление необходимых действий для образования юридических лиц бизнеса [22, с. 124].

В основе создания малого предприятия на базе вуза должна лежать предпринимательская идея, определение которой зависит от множества факторов, среди которых: распознавание возможности ведения бизнеса, определения его возможностей, естественных факторов влияния.

После основания малого предприятия для коммерциализации предпринимательской инициативы на базе вуза, основной задачей является его адаптация на рынке. На этой стадии развития, установление устойчивой позиции предприятия на рынке может рассматриваться как стартовая основа для последующего роста.

Результат научных исследований способный к коммерческой реализации может существовать только в виде конкретного продукта, который можно четко идентифицировать в материальном воплощении. Такой продукт способен к коммерческой реализации при условии обеспечения возможности его тиражирования (организации производства) в количествах достаточных для обеспечения прибыльности процесса производства. Зачастую вузовская наука не обеспечена ни юридически, ни материально возмож-

ностями по созданию достаточных производственных мощностей. Более того, переориентация научных коллективов на производственно-коммерческое предпринимательство ставит крест на их научно-исследовательской» деятельности. Следовательно, избыточная реализация научно-технических достижений (на базе производства необходимой мощности) может быть достигнута единственно возможным путем — кооперацией науки и производства. Такая кооперация в условиях рыночных отношений может быть, обеспечена только на основе договорных обязательств сторон, где предметом договора является передача, информации о результате научных исследований. Данная информация (при наличии ее правовой охраны в том или ином виде) представляет собой интеллектуальную собственность. Таким образом, для организаций высшей школы введение в хозяйственный оборот результатов научных исследований может быть достигнуто только через коммерческую реализацию исключительных имущественных прав на интеллектуальную собственность.

В странах с устойчивой экономикой ощутимый экономический выигрыш от управления интеллектуальной собственностью получают в первую очередь высшие учебные заведения, являющиеся ведущими научными центрами, и выполняющие исследования на мировом уровне. Указанные доходы поступают в высшие учебные заведения по двум каналам:

- предоставление промышленным предприятиям оплачиваемых лицензий на право использования принадлежащей высшим учебным заведениям интеллектуальной собственности;

- финансирование промышленными предприятиями цикла исследований, выполняемых высшим учебным заведением [22, с. 142].

Наивысшей формой коммерциализации предпринимательских инициатив является создание предпринимательского университета. Чтобы приобрести качества предпринимательского университета, учебное учреждение должно быть в достаточной степени независимым от государства и бизнеса, но в то же время иметь высокую степень взаимодействия с этими институциональными сферами. Главной причиной появления предпринимательского университета, сохраняющего черты классического исследовательского университета, является рост многоцелевых областей исследований, обладающих одновременно теоретическим; технологическим и коммерческим потенциалом [22, с. 155, 163].

Несмотря на то, что создание фирм на базе университетов

явление далеко не новое, только относительно недавно стремление сотрудников к предпринимательской деятельности стало поощряться. Кроме того, преподаватели, участвующие в создании фирм, продолжают сохранять свое рабочее место в университете даже после того, как они начинают работать в новой фирме. Это обеспечит сохранение научно-исследовательского потенциала высших учебных заведений [22, с. 163].

Как мы уже выяснили, условиями коммерциализации предпринимательских инициатив на базе высших учебных заведений является создание в их структуре малых предприятий, защита объектов интеллектуальной собственности, независимость университетов в институциональной системе государства.

Современные белорусские университеты, в большинстве своем, имеют огромный потенциал развития предпринимательских инициатив благодаря современному менеджменту и внедренной системе менеджмента качества. В основе управления вузов лежит линейная структура: ректор, проректора, факультеты и кафедры. Это имеет положительные моменты:

- четкую систему взаимосвязей функций и подразделений;
- четкую систему единоначалия – один руководитель сосредотачивает в своих руках руководство всей совокупностью процессов, имеющих общую цель;
- ясно выраженную ответственность;
- быструю реакцию исполнительных подразделений на прямые указания вышестоящих.

В мировой практике коммерциализации предпринимательских инициатив на базе вузов способствует матричная структура управления. Она построена на принципе двойного подчинения исполнителей: с одной стороны – непосредственному руководителю – ректору вуза, с другой – руководителю проекта или целевой программы, который наделен необходимыми полномочиями для осуществления процесса управления. Матричная структура является оптимальной, когда окружающая среда очень изменчива и цели организации отражают двойные требования, когда одинаково важны и связи с конкретными подразделениями, и функциональные цели. Двойная структура управления облегчает коммуникации и координацию действий, которые необходимы, чтобы оперативно отреагировать на изменения окружающей среды. Она помогает установить правильный баланс власти между функциональными руководителями подразделения и высшим руководством.

Матричная структура управления лежит в основе предпринимательского университета – совершенной формы коммерциализации предпринимательских инициатив на базе высшего учебного заведения. В современном мире кафедр становится недостаточно для выполнения функций обучения, поэтому появляются исследовательские центры, которые проводят свою деятельность, работу над проектами и где нужны специалисты различного профиля, с различных кафедр и факультетов. Эти центры могут находиться на одном факультете, а могут организовываться как университетские исследовательские центры.

Первое обязательное требование для преобразования классического университета – это наличие у университета возможности самостоятельно формулировать свое стратегическое развитие.

Вторым обязательным условием является тесное взаимодействие с другими институциональными сферами, чтобы университет не оказался изолированным от общества. Это означает, что университет имеет представление о собственном стратегическом развитии и своих отношениях с потенциальными партнерами [22, с. 155-156].

Естественно, не каждый университет должен соответствовать предпринимательской модели, так как есть высшие учебные заведения, которые, прежде всего, сосредоточены на образовательной деятельности и проведении научных исследований, и не заинтересованы в коммерциализации научных разработок. Модель предпринимательского университета может быть использована для решения не только технических и коммерческих вопросов, но и социальных задач.

Академическое предпринимательство – это, с одной стороны, расширение образовательной и научно-исследовательской деятельности, а с другой – интернационализация трансфера технологий, сферы, которая ранее традиционно принадлежала бизнесу. Переход к предпринимательскому университету характеризуется увеличением традиционных академических целей и трансформацией новых целей при взаимодействии со старыми задачами. Первая академическая миссия – образовательная – предопределяет вторую миссию – исследовательскую, за которой следует третья миссия университета – экономическое и социальное развитие. Предпринимательский университет – современный феномен: научное сообщество берет на себя, задачу реализовать новый способ производства, основанный на непрерывном поступлении организационных и технологических, инноваций [22, с. 156-157].

С точки зрения институциональной теории, предпринимательский университет может быть определен как изменчивая сеть взаимосвязанных агентов, исполняющих конкретные мероприятия и поддерживающие и укрепляющие друг друга: Они могут быть также, и реорганизованы или отделены друг от друга. Это означает, что предпринимательский университет является самоорганизацией, для которой характерны: спонтанное образование групп по интересам и коалиций по конкретным вопросам, коммуникации по этим вопросам, сотрудничество и формирование консенсуса и приверженности при ответе на данные вопросы. Самоорганизация в таких университетах позволяет им определять различные рынки и клиентов и, соответственно, различные пути связи с ними и удовлетворения их потребностей [22, с. 157].

Превращение предпринимательских университетов в общепризнанный источник технологий, человеческих ресурсов и знаний обусловила возможности для создания системы формального трансфера технологий вместо тех, что полагались только на неформальные взаимосвязи. Обеспечивая новыми идеями существующие предприятия, университеты используют свои исследовательские и образовательные возможности в передовых научно-исследовательских областях науки для создания новых компаний. Они расширяют традиционные образовательные программы с обучения студентов до формирования организаций в рамках учебных программ по предпринимательству и программ по работе инкубаторов. Капитализация знания меняет точку зрения ученых на результаты собственных исследований. Будучи вовлеченными, в процесс трансфера технологий и образования предприятий, университеты приобретают новые предпринимательские качества.

Развитие предпринимательской культуры, в первую очередь, возможно на основе центров трансфера технологий. Центры трансфера технологий, открытые на базе университетов, занимаются выявлением технологий для коммерциализации, продвигают их на рынок в фирмы, обучают факультеты пользоваться результатами своих исследований, когда у самих факультетов либо нет предпринимательской мотивации, либо она несущественна. Предпринимательская культура может появиться в процессе поиска внешних источников капитала для проведения исследований.

Альтернативным вариантом развития предпринимательских способностей и создания предпринимательской культуры служат специальные образовательные программы, созданные,

для достижения этой цели. Ученые, которые хотят получить признание благодаря своим исследованиям, понимают, что для этой цели исследования должны иметь коммерческое значение. Исследователи могут участвовать в прибыли от коммерциализации исследований, достигая, таким образом, двух целей, не противоречащих друг другу [22, с. 160-161].

Направление развития предпринимательского университета в разных странах зависит от тех ценностей, которых придерживаются университеты и общество. Например, в США предпринимательский университет существует на условиях суммарной ответственности каждого из профессоров университета за финансирование своих исследовательских проектов. Таким образом, предпринимательство стало характерной чертой американских ученых еще до появления возможности коммерциализации знания. Однако большое количество университетов, включая традиционно изолированные от проблем общества, также постепенно переходят к предпринимательскому способу организации своей деятельности [22, с. 161].

Возможность коммерциализации обеспечивает дополнительный стимул для долгосрочных научно-исследовательских работ, которые потенциально были бы прерываемыми инновациями. Динамично развивающаяся сфера знаний позволяет сократить время между научным открытием и началом его использования, а также увеличить конкурентоспособность. Все это ведет к изменению роли университета, делая его более значимым для увеличения производительности предприятий.

Главной причиной появления предпринимательского университета, сохраняющего черты классического исследовательского университета, является рост многоцелевых областей исследований, обладающих одновременно теоретическим, технологическим и коммерческим потенциалом.

При усилении взаимодействия институциональных сфер появляется двустороннее взаимонаправленное влияние между университетами и обществом, основанное на знаниях. Университеты ведут переговоры с новыми высокотехнологическими фирмами, которые образуются благодаря академическим исследованиям. Фирмам предлагают инвестиции в виде финансового и интеллектуального капитала в обмен на долю участия в уставном капитале и прибыли, которые получают вузы в обмен на свою поддержку.

Университеты находятся в тесном взаимодействии с фирмами, специализирующимися на проведении исследований и

разработок, обеспечивая их финансовыми ресурсами в обмен на привилегированный доступ к запатентованным разработкам и университетский статус научных сотрудников по совместительству этих компаний. Таким образом, изменения характерны как для модели обучения, так и проведения исследований. Активная роль университетов в экономическом развитии никоим образом не затрагивает базовые академические задачи образования и научно-исследовательской деятельности. Однако роль, которую играют университеты в экономическом развитии, видоизменяют способы решения этих задач.

Развитие трансфера технологий в предпринимательских университетах первоначально начинается с организации посреднического офиса или офиса связи, который отслеживает деятельность дипломированных специалистов, публикации и выполняет функции экспорта знаний за пределы университета. Такие структуры создаются с целью облегчения контактов фирм и университета и формализации процесса их взаимодействия, что, прежде всего, обычно происходило неформально через выпускников и личные связи. Обязанностью специалистов таких офисов является организация взаимодействия между кафедрами или исследовательскими отделами и заинтересованными фирмами. Формой взаимодействия могут быть регулярные встречи выпускников и представителей фирм, а результатом – обсуждение контракта или презентации работы исследовательского отдела.

Далее университет уже обладает организационной возможностью патентовать, выводить на рынок и лицензировать интеллектуальную собственность. Офисы трансфера технологий работают как инструмент, выполняющий двойную функцию: поиск и отбор технологий, разработкой которых занимаются университетские исследовательские группы, и поиск областей применения для этих технологий. В последние годы университеты изучали разные способы увеличения стоимости технологий еще на ранней стадии разработки. Для этого они проводят маркетинговые исследования, занимаются поиском поддержки для проектов и формулировкой совместных с фирмами заданий на производство конкретных технологий, которые были бы у них востребованы. В виду этого знания и технологии находят применение на предприятиях, экспортируются предпринимателями за пределы университета.

Отечественные высшие учебные заведения являются центрами аккумуляции образовательного и научного потенциала, создания новых технологий и продуктов. На данный момент

Министерством образования поручено шести белорусским вузам разработка и реализация экспериментального проекта по внедрению новых подходов в развитие учебной, научной и предпринимательской инфраструктуры университета. В последние годы на базе высших учебных заведений проводится масса конкурсов инновационных проектов, создаются бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий и научно-технические парки.

Научная новизна проведенного исследования заключается в распространении принципиально новой модели функционирования бизнес-инкубатора предпринимательских инициатив на базе высшего учебного заведения. Данная модель должна быть гармонично интегрирована в белорусскую систему высшего образования и основываться на развитии у преподавателей и студентов предпринимательских навыков, а также затрагивать обретение студентами практических навыков работы, позволяющих открыть собственный бизнес.

В ходе проведения исследования выявлены следующие институциональные препятствия при внедрении модели предпринимательского университета в Республике Беларусь:

- 1) пассивное отношение к предпринимательству в академической среде вузов;
- 2) отсутствие предпринимательских навыков у сотрудников университетов, начиная от преподавателей до руководителей;
- 3) жесткая система целевых показателей функционирования университетов, предполагает лишь формальное достижение результатов;
- 4) отсутствие стимулов для сотрудников университетов в формировании модели;
- 5) недостаточная защита объектов интеллектуальной собственности и отсутствие развитой системы трансфера технологий;
- 6) отсутствие опыта венчурного и совместного финансирования проектов на принципах государственно-частного партнерства.

Исходя из проведенного исследования и передового международного опыта, можно предложить следующие базовые институциональные условия коммерциализации предпринимательских инициатив в сфере высшего образования Республики Беларусь:

– повышение уровня сотрудничества белорусских вузов с ведущими исследовательскими и научными центрами (Парк высоких технологий и Индустриальный парк «Великий камень») на

основе создания совместных факультетов на базе данных центров или предоставление льготных режимов функционирования подобным университетским центрам;

- пересмотр целевых показателей функционирования университетов в направлении развития предпринимательской инфраструктуры;

- обеспечение финансовой автономии высших учебных заведений;

- реализация учебных планов должна предполагать совместное осуществление проектов студентами различных специальностей;

- повышение компетентности руководства и профессорско-преподавательского состава университетов на основе длительных и регулярных стажировок в предпринимательских и исследовательских центрах;

- изменение условий трудоустройства в высшие учебные заведения, то есть предусмотреть возможность приравнивания предпринимательского и исследовательского опыта к ученым степеням и званиям;

- пересмотр действующей в высших учебных заведениях системы оплаты труда и мотивации для стимулирования предпринимательской активности сотрудников.

По нашему мнению, наивысшей формой коммерциализации предпринимательских инициатив является создание предпринимательского университета, функционирующего на основе сетевой структуры управления. Чтобы приобрести качества предпринимательского университета, учебное учреждение должно быть в достаточной степени независимым от государства и бизнеса, но в то же время иметь высокую степень взаимодействия с этими институциональными сферами. Главной причиной появления предпринимательского университета, сохраняющего черты классического исследовательского университета, является рост многоцелевых областей исследований, обладающих одновременно теоретическим, технологическим и коммерческим потенциалом.

Список использованных источников

1. Артемова, Д. И. Исследование предпринимательской активности в вузе как фактора формирования предпринимательских университетов в России / Д. И. Артемова // Креативная экономика. – 2017. – Том 11. – № 5. – С. 565–582.

2. Gibb, A. Towards the entrepreneurial university / A. Gibb, P. Hannon // Intern. J. of Entrepreneurship Education. – 2006. – Vol. 4, № 1. – P. 73–110.
3. Röpke, J. The entrepreneurial university. Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy / J. Röpke // Similarity and difference in the process of economic growth in Germany and Japan after World-War-II to the present time. – Tokyo, ISBN 4-88753-004-8. – 2000. – P. 39–79.
4. Van Looy, B. Entrepreneurial effectiveness of European universities: An empirical assessment of antecedents and trade-offs / B. Van Looy, P. Landoni, J. Callaert, B. Van Pottelsberghe, E. Sapsalis, K. Debackere // Research Policy. – 2011. – № 4. – P. 553–564.
5. Грудзинский, А. О. Трансфер знаний – функция инновационного университета / А. О. Грудзинский, А. Б. Бедный // Высшее образование в России. – 2009. – № 9. – С. 66–71.
6. Wennberg, K. The effectiveness of university knowledge spillovers: performance differences between university spinoffs and corporate spinoffs / K. Wennberg, J. Wiklund, M. Wright // Research Policy. – 2011., Vol. 40, iss. 8. – P. 1128–1143.
7. Инковиц, Г. Модель тройной спирали / Г. Инковиц // Инновационная Россия. – 2011. – №4. – С. 5–10.
8. Харин, А. А. Методология формирования инновационных интегрированных структур образования, науки и бизнеса: дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / А. А. Харин. – М., 2012. – 304 л. – С. 25.
9. Marozau, R. Factors conditioning the role of higher education institutions in transition economies: an exploratory study of the Republic of Belarus : doctoral dissertation. / R. Marozau; Deusto Business School. – 2015.
10. Совершенствование деятельности учреждений высшего образования на основе модели «Университет 3.0» [Электронный ресурс]. / РИВШ. – Режим доступа: <http://nihe.bsu.by/index.php/ru/university-3>. – Дата доступа: 27.02.2021.
11. Мясникович, М. В. Интеграция в ЕЭП, ЕвразЭС и СНГ: вектор перспективы / М. В. Мясникович // Белорусский экономический журнал. – 2013. – № 2. – С. 4–17.
12. Джинждолия, А. Ф. Развитие предпринимательства в образовательной сфере в рамках государственно-частного и социального партнерства в условиях экономики знаний: монография / А. Ф. Джинждолия [и др.] ; под общ. ред. Л. С. Шаховской. – Волгоград : ВолгГТУ, 2015. – 160 с. – С. 83.
13. Борздова, Т. В. Инновационные кластеры в Республике

Беларусь: возможности формирования [Электронный ресурс] / Т. В. Борздова. – Режим доступа: <http://www.e-edu.by/main/departments/realestate/staff/borzdova/publications/2-22.pdf>. – Дата доступа: 27.02.2021.

14. Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 16.01.2014 г. №27 / Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Дата доступа: 01.11.2021.

15. SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2016: Assessing the Implementation of the Small Business Act for Europe / SME Policy Index // OECD Publishing [Electronic resource]. – Mode of access: <https://doi.org/10.1787/9789264246249-en>. – Date of access: 20.01.2021.

16. Морозов, Р., Герреро М. Формирование университета нового поколения в Беларуси: факторы и перспективы [Электронный ресурс] / Р. Морозов, М. Герреро // BEROC Policy Paper Series. – 2019. – Режим доступа: <http://www.beroc.by/upload/iblock/f2b/f2b612300d6aef6990b4b5dc3de1c70c.pdf>. – Дата доступа: 27.02.2021.

17. Slaughter, S. A. Academic Capitalism: Policies and the Entrepreneurial University / S. A. Slaughter, L. L. Leslie. – Baltimore : Johns Hopkins Univ. Press, 1999. – 296 p.

18. Грудзинский, А. О. Проектно-ориентированный университет. Профессиональная предпринимательская организация вуза / А. О. Грудзинский. – Н. Новгород : Изд-во ННГУ, 2004. – 145 с.

19. Marginson, S. The enterprise university comes to Australia [Electronic resource] / S. Marginson // Annual conference of the Australian Association for Research in Education, Melbourne, 29 Nov. – 2 Dec. 1999. – Mode of access: <https://www.aare.edu.au/data/publications/1999/mar99470.pdf>. – Date of access: 03.02.2021.

20. Короб, А. Н. Создание бухгалтерского бизнеса для выпускников образовательных программ на базе университета / А. Н. Короб // Бухгалтерский учет и анализ. – 2018. – №8 (260). – С.11–18.

21. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики \ Пер. с англ. А. Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. – М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. – 180 с.

22. Маланичева, Н.В. Формирование механизма развития предпринимательской деятельности в высших учебных заведениях Российской Федерации : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук : защищена 12.11.11 :

утверждена 31.01.12 : 08.00.05 / Маланичева Наталья Викторовна.
- М., 2011. - 234 с.

Репозиторий БарГУ

ОБ АВТОРАХ

Антипенко Надежда Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, учета и финансов Минского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова (гл. 1)

Бельзецкий Анатолий Иосифович – кандидат технических наук, директор, ООО «БелМежКомИнвест» (гл. 2)

Бригадин Денис Петрович – декан факультета повышения квалификации и переподготовки Института бизнеса БГУ, кандидат исторических наук (введение)

Вейди Чжоу (гл. 3) – профессор Института экономики Центрально-Китайского педагогического университета, г. Ухань, КНР, доктор экономических наук, профессор

Вейнинг Чжан (гл. 4) – магистр менеджмента, аспирант

Ганчерёнок Игорь Иванович (гл. 5) – доктор физико-математических наук, профессор, директор Белорусско-Узбекского межотраслевого института прикладных технических квалификаций

Горбачёв Николай Николаевич (гл. 6) – заместитель декана факультета повышения квалификации и переподготовки Института бизнеса БГУ, кандидат экономических наук

Горбачёв Николай Николаевич (гл. 5) – старший преподаватель кафедры управления информационными ресурсами Академии управления при Президенте Республики Беларусь

Данилов Вадим Витальевич (гл. 7) – магистр экономики, директор Представительства Государственного предприятия «Стравита» по городу Минску и Минской области

Деревяго Игорь Петрович (гл. 8) – заведующий кафедрой корпоративных финансов Белорусского государственного университета, кандидат экономических наук, доцент

Жабборов Насридин Мирзоодилович (гл. 5) – исполнительный директор Совместного Белорусско-Узбекского межотраслевого института в городе Ташкенте, доктор физико-математических наук, профессор

Зенченко Сергей Алексеевич (гл. 6) – доцент кафедры менеджмента, учета и финансов Минского филиала Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, кандидат технических наук, старший научный сотрудник

Короб Александр Николаевич (гл. 9) – доцент кафедры бизнес-администрирования Института бизнеса БГУ, кандидат экономических наук, доцент

Минченко Елизавета Михайловна (гл. 8) – заместитель на-

чальника научно-исследовательского отдела Института бизнеса БГУ

Проневич Андрей Францевич (гл. 10) – проректор по научной работе Гродненского государственного университета имени Я.Купалы, кандидат физико-математических наук, доцент

Саврасов Кирилл Константинович (гл. 11) – старший преподаватель кафедры бизнес-администрирования Института бизнеса БГУ

Ткалич Татьяна Алексеевна (гл. 12) – заведующий кафедрой цифровых систем и технологий Института бизнеса БГУ, доктор экономических наук, профессор

Хацкевич Геннадий Алексеевич (гл. 10) – заведующий кафедрой бизнес-администрирования Института бизнеса БГУ, доктор экономических наук, профессор

Хмельницкий Сергей Александрович (гл. 14) – кандидат экономических наук, доцент

Хоменко Татьяна Ильинична (гл. 8) – старший преподаватель кафедры корпоративных финансов Белорусского государственного университета

Цзиньтао Ян (гл. 13) – магистр менеджмента, аспирант

Чаплыгин Владимир Германович (гл. 14) – профессор Высшей банковской школы, г. Гданьск, Польша, доктор экономических наук, профессор

Шичао Ван (гл. 11) – магистр менеджмента, аспирант

Якимахо Анатолий Петрович (гл. 15) – кандидат технических наук, доцент

ABOUT THE AUTHORS

Antipenko Nadezhda Anatolyevna - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management, Accounting and Finance, Minsk Branch of the Plekhanov Russian University of Economics (Ch. 1)

Belzetsky Anatoly Iosifovich – Candidate of Technical Sciences, Director, BelMezhKomInvest LLC (ch. 2)

Brigadin Denis Petrovich - Dean of the Faculty of Advanced Training and Retraining of the School of Business of Belarusian State University, Candidate of Historical Sciences (introduction)

Weidi Zhou (Ch. 3) - Professor of the Institute of Economics of the Central China Normal University, Wuhan, China, Doctor of Economics, Professor

Weining Zhang (Ch. 4) - Master of Management, PhD student

Gancherenok Igor Ivanovich (Ch. 5) - Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Director of the Belarusian-Uzbek Intersectoral Institute of Applied Technical Qualifications

Gorbachev Nikolai Nikolaevich (Ch. 6) – Vice-Dean of the Faculty of Advanced Training and Retraining of the School of Business of BSU, Candidate of Economic Sciences

Gorbachev Nikolai Nikolaevich (Ch. 5) – Senior Lecturer, Department of Information Resources Management, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Belarus

Danilov Vadim Vitalievich (Ch. 7) - Master of Economics, Director of the Representative Office of the State Enterprise "Stravita" in the city of Minsk and the Minsk Region

Derevyago Igor Petrovich (Ch. 8) – Head of the Department of Corporate Finance of the Belarusian State University, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Zhabborov Nasridin Mirzoodilovich (Ch. 5) - Executive Director of the Joint Belarusian-Uzbek Intersectoral Institute in Tashkent, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor

Zenchenko Sergey Alekseevich (Ch. 6) – Associate Professor of the Department of Management, Accounting and Finance, Minsk Branch of the Plekhanov Russian University of Economics, candidate of technical sciences, senior researcher

Korob Alexander Nikolaevich (Ch. 9) – Associate Professor of the Department of Business Administration of the Institute of Business of Belarusian State University, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Minchenko Elizaveta Mikhailovna (Ch. 8) - Deputy Head of the Research Department School of Business of BSU

Pronevich Andrey Frantsevich (Ch. 10) - Vice-Rector for Research of Ya. Kupala State University of Grodno, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

Savrasov Kirill Konstantinovich (Ch. 11) - Senior Lecturer, Department of Business Administration, School of Business, Belarusian State University

Tkalich Tatyana Alekseevna (ch. 12) – Head of the Department of Digital Systems and Technologies of the School of Business of Belarusian State University, Doctor of Economics, Professor

Khatskevich Gennady Alekseevich (ch. 10) – Head of the Department of Business Administration of the School of Business of BSU, Doctor of Economics, Professor

Khmelnitsky Sergey Alexandrovich (Ch. 14) – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Khomenko Tatyana Ilyinichna (Ch. 8) – Senior Lecturer, Department of Corporate Finance, Belarusian State University

Jintao Yang (Ch. 13) - Master of Management, PhD student

Chaplygin Vladimir Germanovich (Ch. 14) - Professor of the Higher School of Banking, Gdansk, Poland, Doctor of Economics, Professor

Shichao Wang (Ch. 11) - Master of Management, PhD student

Yakimakho Anatoly Petrovich (Ch. 15) – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor