

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИИ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](https://doi.org/10.1/TAS) DOI: [10.15863/TAS](https://doi.org/10.15863/TAS)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 08 Volume: 112

Published: 22.08.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



Olga Vasilievna Avdeychik

Grodno State Agrarian University
PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of Finance and Analysis
in the Agroindustrial Complex

Vasily Alexandrovich Struk

Yanka Kupala State University of Grodno
Dr. Sci. (Eng.), Professor,
Professor of the Material Science and
Resource-saving Technologies Department

Alexander Sergeevich Antonov

Yanka Kupala State University of Grodno
PhD in Engineering Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Material Science and
Resource-saving Technologies Department
antonov.science@gmail.com

UNIVERSITY OF A NEW TYPE IN THE BELARUSIAN EDUCATIONAL SPACE

Abstract: *The post-industrial economy puts forward new requirements for the institutional components of socio-political systems, which include higher education, in terms of improving the efficiency of activities assessed by economic indicators. Industrialized countries are actively implementing the concept of "University 3.0", which involves the commercialization of scientific results and obtaining significant economic benefits. The analysis of methodological approaches to the implementation of the concept "University 3.0" in the educational process in countries with different levels of technological development has been carried out. It is shown that its implementation in the educational space of the national higher school contributes to its economic-centered development and the destruction of the traditional principles of the existence of universities based on the formation of a harmonious personality with a high level of intellectual potential, the use of which in the functioning of socio-political systems contributes to their sustainable innovative development.*

Key words: *knowledge economy, concept University 3.0, institutional factors, intellectual resources, harmonization of personality.*

Language: *Russian*

Citation: *Avdeychik, O. V., Struk, V. A., & Antonov, A. S. (2022). University of a new type in the Belarusian educational space. ISJ Theoretical & Applied Science, 08 (112), 336-348.*

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-08-112-34> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.08.112.34>

Scopus ASCC: 3304.

УНИВЕРСИТЕТ НОВОГО ТИПА В БЕЛОРУССКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Аннотация: *Постиндустриальная экономика выдвигает новые требования к институциональным составляющим социально-политических систем, к которым относится и высшее образование, в части повышения эффективности деятельности, оцениваемой по экономическим показателям. В технологически развитых странах активно реализуют концепт «Университет 3.0», предполагающий коммерциализацию*

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

научных результатов и получение значимых экономических выгод. Проведен анализ методологических подходов к воплощению в образовательном процессе концепта «Университет 3.0» в странах с различным уровнем технологического развития. Показано, что его реализация в образовательном пространстве отечественной высшей школы способствует ее экономоцентрическому развитию и разрушению традиционных принципов существования университетов, основанных на формировании гармоничной личности с высоким уровнем интеллектуального потенциала, использование которого при функционировании социально-политических систем способствует их устойчивому инновационному развитию.

Ключевые слова: экономика знаний, концепт «Университет 3.0», институциональные факторы, интеллектуальные ресурсы, гармонизация личности.

Введение

Начиная с 2000-х годов наблюдается трансформирование роли университетов в экономике знаний, которую реализуют технологически развитые страны [1–14]. При этом, разрабатывают новые подходы и бизнес-модели развития для увеличения вклада университетов в социально-экономическом развитии [2–6] при признании за ними ключевых источников новых знаний [7–9] и создания инновационной среды [10–12]. Отмечают, что университеты превращаются в предпринимательские организации [13] вследствие изменения методологии управления [14].

Фундаментальная цель трансформирования университетов технологически развитых стран состоит в увеличении вклада в социально-экономическое развитие. В рамках этой цели рассматриваются модели и подходы для повышения конкурентоспособности и инновационного компонента в функционировании образовательного социума. При этом базовой составляющей считают необходимость университетам «*быть ключевыми источниками знаний и инноваций и человеческого капитала*» (выделено нами – О. А., В. С., А. А. [7, с. 1993]) при создании «*благоприятной среды для развития инновационного предпринимательства*» (выделено нами – О. А., В. С., А. А. [10, с. 7–16; 11, с. 107]).

С позиции государственных структур отмеченные тенденции представляют существенный интерес с точки зрения более эффективного использования средств, выделяемых на научную деятельность [11].

«Позиции государства» базируются на реализуемой в настоящее время концепции эконоцентризма [15], которая во главу угла всей совокупности деятельности социально-экономических и политических систем ставит достижение максимального экономического эффекта, который по мнению сторонников этой концепции обеспечивает устойчивое развитие и функционирование социумов различного уровня, комфортность, безопасность их членов. На наш взгляд, одновекторное развитие социумов в угоду экономическим критериям приводит к

деформированию многофакторной стратегии гармонизации общества при выраженном проявлении в его существовании экологического императива, обеспечивающего встраивание экономических, производственных и коммунальных структур в окружающую среду без нанесения ущерба для ее существования в соответствии с глобальными процессами равнодействия во всех компонентах мироздания. «Эффективность» использования средств, выделяемых государством «на образование и науку», определяется, прежде всего, проявлением тенденции гармонизации социумов, сформированных индивидуумами с высоким уровнем образования, которые способны реализовывать собственный интеллектуальный потенциал в интересах развития общества. Поэтому очевидно трансформирование критериев оценки конкурентности университетов в мировом и региональном пространстве, первостепенное значение уделяя достигнутым результатам в интеллектуальной деятельности, а не экономическим показателям доходности от реализации различного рода услуг, в том числе образовательных.

На наш взгляд, целесообразна реализация концепта интеллектуального покоя, сущность которого состоит в трансформировании когнитивной (мыслительной) деятельности для формирования потребности перманентного интеллектуального развития, в том числе с применением методологии «интеллектуального насилия» [16] в различных формах ее реализации.

Цель настоящей работы состоит в анализе особенностей трансформирования отечественных университетов становлении экономики нового типа, которую позиционируют как экономику знаний.

Результаты и обсуждение

Как отмечено в [1], «... глобальная экономика знаний и предпринимательское общество создают потребность инновационных организациях, успешно отвечающих на социальные вызовы. В этом контексте ключевую роль в развитии региона и страны играют учреждения высшего образования, особенно те из них, которые трансформировали свои

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

компетенции и практики, стали инновационными (создают и распространяют инновации) и предпринимательскими (формируют новые устойчивые бизнес-модели)» (выделено нами – О. А., В. С., А. А. [1, с. 1]).

Университеты традиционно являлись инновационными и предпринимательскими организациями, так как важнейшей составляющей их функциональной деятельности была научно-исследовательская, которая позволяла осуществлять процесс практического использования полученных результатов (внедрения) в различных областях хозяйственного комплекса. Характерной инфраструктурной составляющей ВУЗов были научно-исследовательские части (НИЧ) и сектора (НИС), ориентированные на процесс внедрения законченных разработок. Основной формой коммерциализации научных результатов были хозяйственные договоры с потребителями различного ведомственного подчинения.

В последнее время обсуждается проблема увеличения интенсивности создания инновационной продукции (инноваций), системности этого многофакторного процесса и их реализации в форме хозяйственных договоров, лицензионных договоров, создания собственных или совместных производств, в том числе в которых традиционными центрами создания знаний в различных формах проявления являются университеты, которая свидетельствует о возможности интенсифицирования их деятельности по созданию интеллектуальных продуктов с повышенными параметрами потребительских характеристик (инноваций) и их реализации в бизнес-среде с получением экономических дивидендов (коммерциализации). В странах с переходной экономикой, в которых университеты осуществляли преимущественно образовательную функцию, проблема интенсифицирования инновационной деятельности и развития предпринимательства на ее основе характеризуется необходимостью изменения концептуальных подходов в сложившейся системе высшего образования. Простое перенесение эффективных моделей инновационных и предпринимательских университетов, сложившихся в технологически развитых странах, не обеспечит достижение поставленных целей в относительно короткий временной период.

В технологически развитых странах Запада наиболее распространенной и изученной является концепция «Предпринимательский университет» [17], которая на территории постсоветских государств получила название «Университет 3.0», в котором цифра соответствует трем университетским миссиям – образовательной, исследовательской и инновационной [18].

Концепция предпринимательского университета, реализуемая в технологически развитых странах Европы, Азии и Северной Америки, однозначно базируется на сложившейся системе воспроизводства знаний в процессе целенаправленной научно-исследовательской деятельности, которые являются основой для совершенствования образовательного процесса, разработки инновационных продуктов различного функционального назначения с последующим их трансфером в бизнес-окружение. Поэтому задача трансформирования традиционных университетов в университеты нового поколения состоит преимущественно в расширении исследований для направленной разработки инновационных продуктов с высокой востребованностью на рынке и формировании инфраструктуры для их коммерциализации для повышения экономических параметров функционирования и рейтинга.

Предложенный Виссемом в 2009 г. термин «Университет 3.0» по сути повторяет разработанный нами концепт формирования кластерных структур на основе интеграционного взаимодействия потенциалов образовательного, научно-исследовательского, производственного компонентов в рамках научно-учебно-производственной структуры, сочетающей основные функции концепта «Университет 3.0» [19]. Использование термина «Университет 3.0» по мнению [1] обусловлено невосприимчивостью общественным мнениям предпринимательства как явления, определяющего развитие социума. Кроме того, указание на цифровую градацию сделало эволюцию университетов однозначной [1]. Однако, как показывает практика, это привело к некорректным публикациям об «Университете 4.0» [20]. Рассмотрение концепта «Университет 4.0» является предметом отдельного исследования. Отметим только, что формализованное отношение сущностному содержанию концепта «Университет 3.0» со стороны авторов с преобладающим компонентом неадекватности результатов исследований реалиям приводит к желанию интерпретировать действительность в гипотетических моделях, не адекватных реалиям экономического, социального, кадрового, технологического развития. Подобная тенденция наблюдалась в начале 2000-х годов, когда появились многочисленные публикации о проблемах инновационного развития, на смену которым пришел концепт кластеризации, затем интеллектуализации всех сфер деятельности социумов и т.п. На наш взгляд, – это увлечение «модными» направлениями без анализа причин несостоятельности ранее выдвинутых и апробированных подходов применительно к

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

особенностям экономического и социального развития Беларуси [19].

Концепт «Университет 3.0» определяют, 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»* (выделено нами – О. А., В. С., А. А. [20, с. 3]). При наличии в предложенном определении основных компонентов, определяющих сущность термина «Университет 3.0», считаем целесообразным и обоснованным изменить их приоритеты и предложить следующую редакцию определения как *«субъекта экономической и социальной систем, формирующей среду для реализации интеллектуального потенциала участников образовательного процесса и системы менеджмента в сфере предпринимательства, реализующего предпринимательский императив, в котором на основании системных научных исследований высокого уровня осуществляется образовательный процесс и развивается инновационное предпринимательство в целях социально-экономического собственного, регионального и государственного развития»*. Выделение в концепте «Университет 3.0» приоритетной роли научной составляющей, обеспечивающей генерирование интеллектуального потенциала на основе знаний высокого уровня, на наш взгляд, обосновано, так как подчеркивает необходимость трансформирования университетов в субъекты экономической и социальной систем с высоким уровнем независимости, компетентности и инновационности, влияющих на функционирование и развитие бизнес-среды при сохранении образовательных приоритетов.

Согласно работе [1] со ссылкой на [22] предпринимательская функция университета «неотделима от образовательной и исследовательской». На наш взгляд, предложенная в [1] функциональная взаимосвязь образовательного, исследовательского и «предпринимательского» компонентов является сущностным повторением модели интеграционного взаимодействия ресурсов научного (Н), учебного (У), производственного (П) компонентов с образованием кластерной структуры (НУПК), характеризующейся совокупным потенциалом эффективного функционирования и инновационного развития, предложенной нами в период 2005–2008 гг. и апробированной в виде учебно-методического центра «Промагромаш», функционировавшего

более 15 лет. Опыт работы подобной структуры рассмотрен в ряде наших публикаций, обобщенных в виде монографий [16, 19] и диссертационного исследования.

Характерной особенностью модели НУПК является перколяция и диффузия интеллектуальных потенциалов научного, образовательного и производственного компонентов с образованием интегрированного интеллектуального пространства с высокой степенью перманентного развития. Согласно [3, 4, 11, 12, 23] в научной и практической деятельности «Университета 3.0» выделяют внешние (институциональные) и внутренние факторы, влияющие на их реализацию, генерирование «человеческого капитала», знаний и предпринимательства.

В предложенной в [1] концептуальной модели факторов, влияющих на развитие Университета 3.0, не рассмотрены важнейшие институциональные и внутренние составляющие, формирующие важнейшую предпосылку для реализации этого концепта в отечественной высшей школе, которая состоит в наличии первоначального интеллектуального потенциала («капитала знаний»), который сформирован предшествующей системной научно-исследовательской деятельностью по направлениям, определяющим профессиональную ориентацию университета, и наличием действующих научных школ с подтвержденной квалификацией, при организационном, финансовом и нормативно-правовом обеспечении государственной системы управления. Отсутствие или недостаточное развитие этой составляющей не позволяет создать условия для формирования в течение короткого периода «человеческого капитала, капитала знаний, предпринимательского капитала».

Ведущие университеты технологически развитых стран изначально создавались как центры научных исследований с высоким уровнем интеллектуального потенциала привлекаемых профессоров и выраженным стремлением обучаемых к обучению посредством участия в научной деятельности. Поэтому такие университеты занимают лидирующие позиции в мировых рейтингах и являются научными центрами высокого уровня, генерирующими знания для создания инноваций различного функционального назначения.

При рассмотрении концепта «Университет 3.0», как правило, используют институциональный подход Дугласа Норта, разграничивающий формальные (законодательство) и неформальные (социальные нормы и ценности) институциональные нормы [24]. Необходимо подчеркнуть роль университетов в формировании

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

институциональных факторов, обусловленный созданием интеллектуальных ресурсов в виде кадрового потенциала, разрабатывающего их содержание с использованием знаний, приобретенных в процессе обучения. Действующие в социуме «институты» функционируют на основе интеллектуального потенциала работников, сформированного образовательным процессом университетов. Поэтому эффективность их действия является следствием эффективности исходного образовательного процесса.

В [1] предложена классификация формальных и неформальных институциональных факторов. На наш взгляд, к числу формальных институциональных факторов развития университетов следует отнести приоритетное финансирование научно-исследовательской деятельности в рамках государственных программ, в том числе для обновления приборной базы, и систему предпочтений бизнес-сообществу, осуществляющему финансирование инновационных проектов различного содержания и функционального приложения результатов. К неформальным институциональным факторам, по нашему мнению, относится сложившийся низкий социальный статус работников высшей школы в рамках стратегии остаточного финансирования ее деятельности на протяжении последних десятилетий. Этот аспект обусловил необходимость участия ее работников в проектах с высокой степенью риска без надлежащей защиты со стороны действующей правовой базы и менеджмента университета. Низкий уровень финансирования проектной деятельности при значительных временных и интеллектуальных затратах со стороны инновационно активных работников высшей школы не позволяет достичь комфортного социального положения при снижении возможности совершенствования образовательного процесса в соответствии с требованиями экономики знаний. Важным неформальным институциональным фактором, с нашей точки зрения, является низкий уровень инновационной восприимчивости членов социумов, в том числе работников субъектов хозяйствования, определяющих экономическое развитие регионов и государства.

Недостаточное владение сущностью инновационных разработок в области так называемых «прорывных технологий», в том числе NBIC-технологий [19], специалистами, определяющими стратегию функционирования субъектов хозяйственной деятельности различного вида, формы собственности и ведомственного подчинения, не компенсируется деятельностью системы непрерывного образования, именуемой как система повышения

квалификации и переподготовки кадров, представляющей собой формализованный процесс без наличия современной лабораторно-исследовательской базы и квалифицированного преподавательского состава с подтвержденным инновационным потенциалом.

В работе [25] отмечено, что «... в рамках одной страны университеты 3.0 формируются и вносят более значимый вклад в социально-экономическое развитие в более развитых регионах, где есть спрос на инновационные продукты и условия для развития инновационного предпринимательства». При этом они «должны быть встроены в региональную инновационную систему в качестве центров знаний и инноваций» (выделено нами – О. А., В. С., А. А. [26]). Необходимо подчеркнуть, что провинциальные университеты классического типа сформированы с приоритетной целью оказания влияния на социально-экономическое развитие региона посредством подготовки кадров по различным специальностям и выполнения научно-исследовательских проектов с выраженной ориентацией на проблемы функционирующих субъектов хозяйствования. Встраивание их в региональную инновационную систему для достижения эффективного функционирования по приоритетам региона возможно при наличии такой неформализованной системы. Практический опыт функционирования региональной инновационной инфраструктуры указывает на преимущественное направление оказания услуг инновационным субъектам, не определяющих эффективность реализации проекта – арендных, консалтинговых и т.п., без действительного влияния на финансовое, технологическое, кадровое обеспечение с выраженными предпочтениями и действительное юридическое сопровождение.

На наш взгляд, превращение университетов в «центры знаний и инноваций» инновационной системы региона возможно при создании реально действующих, а не декларированных [19] кластерных структур на интеграционном взаимодействии интеллектуальных потенциалов образовательных, научных учреждений и промышленных предприятий с выраженным инновационным компонентом функционирования [19].

Технологически развитые страны характеризуются институциональной средой, способствующей развитию предпринимательства и инновационной деятельности [5, 27]. В технологически развитых странах с существующей «институциональной средой» трансформирование университетов в субъекты с выраженной предпринимательской функцией является «детерминантами экономического роста» [1] вследствие реализуемой модели

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

экономоцентризма, являющегося основополагающей моделью постиндустриального развития [27]. Этот детерминант подтвержден реальным увеличением роли инновационных разработок различного функционального назначения в технологическом, менеджерском, информационном и социальном развитии.

В странах с переходной экономикой, ориентированной на увеличение эффективности производственной сферы с использованием технологий IV и V технологических укладов, отмеченный «детерминант» не может быть реализован вследствие практического отсутствия необходимых предпосылок – научно-исследовательской базы и интеллектуального потенциала в виде знаний высокого уровня, достаточного кадрового потенциала и инфраструктурного обеспечения.

В странах постсоюзного государства формализованные инфраструктуры инновационной деятельности, включающие ряд практически невзаимосвязанных организаций – научно-технические библиотеки, региональные центры научной и деловой информации, дома науки и техники и т.п., не могут оказать действенную помощь разработчикам инновационных стартапов в их практической реализации на специализированных предприятиях, подобным специальным предприятиям в научно-технологических парках различного ведомственного подчинения и функционального назначения, даже при наличии предпочтений для их деятельности. Об этом, например, свидетельствует опыт функционирования Парка высоких технологий (ПВТ) с региональными подразделениями корпорации «Роснано» и др., деятельность которых не способствовала инновационному развитию региональной экономики, а в ряде случаев, была убыточной.

Низкий уровень интеллектуального потенциала субъектов инфраструктуры инновационной деятельности, препятствующий реализации концепта «Университет 3.0» в приемлемые сроки, подтверждается отсутствием у них задела в области так называемых прорывных технологий, актуальность, новизна, приоритет которых защищены патентной документацией в технологически развитых странах.

В работе [1] со ссылкой на работы [6, 28–31] отмечено, что «принципиальными институциональными препятствиями в большинстве стран с переходной экономикой на пути трансформации университетов являются неразвитость венчурного и государственно-частного финансирования для инновационной деятельности университетов; неэффективность системы трансфера технологий; слабая система

защиты и охраны интеллектуальной собственности; несовершенная система стимулов руководства университетов и негативное отношение к предпринимательству в университетах».

Наряду с отмеченными «институциональными препятствиями в странах с переходной экономикой» [1] в реализации модели «Университет 3.0» является недостаточно развитая кадровая база преподавательского и менеджерского компонента, обусловленная стагнацией научных школ вследствие низкого уровня научно-исследовательской деятельности в рамках современных проектов государственных программ и международного сотрудничества. Это «принципиальное институциональное препятствие» [1] обусловлено не только практическим отсутствием в ряде учебных заведений, особенно регионального характера, экспериментально-технологической и приборной базы современного уровня, например, в виде центров коллективного пользования и других структурных подразделений научно-исследовательской части, но и низким уровнем мотивации профессорско-преподавательского состава (ППС) и работников функциональных служб к выполнению дополнительной квалифицированной работы с максимальным использованием собственного интеллектуального потенциала вследствие действия формализованного критерия сохранения имеющегося административного и преподавательского статуса.

Постепенное снижение потребности и необходимости в системной научно-исследовательской деятельности с получением научных результатов высокого уровня, новизна которых подтверждена публикационной активностью в высокорейтинговых журналах и патентами ведущих стран, приводит к необратимому процессу деградации интеллектуального потенциала и невозможности участия в трансформации университетов путем разработки инновационных продуктов с высоким коммерческим потенциалом.

Считают, что в Беларуси, «... находящейся на стадии развития за счет эффективности, ключевыми детерминантами роста являются система образования, развитие финансового рынка, эффективность рынка труда, целесообразность формирования Университетов 3.0 не так очевидна» (выделено нами – О. А., В. С., А. А. [1] со ссылкой на [32, с. 18]).

На наш взгляд, относить систему образования Беларуси к «ключевым детерминантам роста» [1] не оправданно, та как значительная часть высших учебных заведений, особенно созданных на базе региональных структур среднетехнического профессионального

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

образования, не обладает достаточным кадровым, научно-техническим потенциалом и не осуществляет разработку инноваций достаточно высокого уровня, возможных для использования в коммерческом процессе.

Целесообразность формирования университетов модели 3.0 очевидна, так как на базе таких структур возможно становление основополагающих составляющих, которые позволяют им достичь необходимого интеллектуального потенциала, адекватного статусу современного высшего заведения хотя бы некоторым направлениям своего функционирования и положить основы для развития в соответствии с экономикой, ориентированной на знания высокого уровня. Временной промежуток такого трансформирования является неопределенным, так как основополагающих изменений в существующем положении финансирования, нормативно-правового и кадрового обеспечения высших учебных заведений на протяжении периода реализации пилотного проекта «Университет 3.0» не произошло [33]. Считают [1], что в Беларуси формируются две основных территории с отличными от остальных составляющих темпами роста за счет инноваций – Парк высоких технологий и Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий камень».

Принципиальным моментом определения Парка высоких технологий (ПВТ) и Китайско-Белорусского индустриального парка (КБИП) как «территорий институциональных режимов» [1] является наличие объектов интеллектуальной собственности нового («прорывного») уровня и владение ими на основании действующего нормативного правового обеспечения. Кроме того, важнейшей составляющей превращения этих субъектов хозяйствования в центры инновационного развития регионов и Беларуси является наличие научно-исследовательского компонента в инфраструктуре, обеспечивающего перманентное генерирование знаний высокого уровня, на базе которых будут разработаны объекты интеллектуальной собственности различного вида и назначения с высоким рейтингом, подтвержденным патентами на изобретения в ведущих технологических странах. Отсутствие подобных структур в данных организациях не позволяет их считать центрами инновационного развития региона и республики, которые одновременно обеспечивают современный образовательный процесс для подготовки специалистов с высоким интеллектуальным потенциалом, адекватным требованиям экономики знаний.

При исследовании внутренних факторов, оказывающих влияние на развитие любой

организации, используют ресурсный подход [34, 35]. Guerrero M. и Urbano D. определили в качестве основополагающих ресурсов для трансформирования университетов в модель «Университет 3.0» человеческий капитал, физическую инфраструктуру, финансовые ресурсы [4]. Очевидно, что ключевым ресурсом является человеческий капитал, который формируется из личностей с высоким уровнем интеллекта и креативным мышлением, имеющих опыт практической системной научно-исследовательской деятельности с получением научных результатов с подтвержденным уровнем новизны и актуальности. Формирование такого капитала осуществляется в течение достаточно длительного периода, как в виде научных школ и базируется на вовлечении в исследовательский процесс студентов, магистрантов, аспирантов для осуществления их селекции по сочетанию критериев, характеризующих «человека инновационного», при наличии «адекватной инфраструктуры» и «финансовых ресурсов». Поэтому декларативные принципы трансформирования университетов в модели «Университет 3.0» не позволяют в столь короткие сроки (5–10 лет) создать «человеческий капитал», способный осуществлять устойчивое генерирование инновационных продуктов с высокой потребительской стоимостью и потенциалом коммерциализации.

Предложенный Европейской комиссией и Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) инструмент HEInnovate [36] для оценки предпринимательского и инновационного потенциала университетов изначально предполагает наличие в них высокоэффективного интеллектуального потенциала («человеческого потенциала»), сформированного системными научными исследованиями на протяжении длительного периода с получением знаний, являющихся основой для создания инновационных продуктов с высоким потенциалом реализации в виде лицензионных договоров, новых производств, образовательных элементов (учебников, учебных пособий и курсов лекций). При наличии этой фундаментальной базы и целесообразна реализация инструмента HEInnovate для выявления направлений для совершенствования интеллектуального потенциала и повышения эффективности реализации полученных знаний в различных практических приложениях в бизнес-окружении.

В работе [1] отмечено, что «... менее развитые страны продолжают имитировать передовую практику, адаптированную (или не адаптированную) к местным условиям, полагаться на внешнее финансирование и экспертизу при реализации подобных программ и проектов, но игнорируя институциональную

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

неготовность» (выделено нами – О. А., В. С., А. А. [1, с. 11]).

Процесс «имитирования передовой практики» обусловлен преимущественно отсутствием или низким влиянием на методологические принципы функционирования отечественных университетов в соответствии со стратегией их развития интеллектуального компонента, формируемого системной научно-исследовательской деятельностью, осуществляемой научными школами по ключевым направлениям исследований в рамках базовых конвергентных NBIC-технологий. Формирование такого компонента требует системного трансформирования методологических принципов функционирования университетов с выделением приоритета знаний, как основополагающего фактора осуществления не только образовательного процесса, но и системной разработки объектов интеллектуальной собственности для различных практических приложений, в том числе реализации в виде инновационных товаров и услуг в собственной специализированной инфраструктуре или бизнес-сообществе.

Отсутствие инновационных разработок, с подтвержденной патентами актуальностью и новизной и защищенных от несанкционированного заимствования, не позволяет в относительно небольшой временной период (5–8 лет) сформировать интеллектуальный потенциал для неформального воплощения модели «Университет 3.0» в образовательной структуре отечественной высшей школы. Этот аспект инициирует «имитирование передовой практики» посредством участия в различных конкурсах стартапов, проведения внутренних мероприятий с низким уровнем новизны и коммерческой значимости.

Рассмотрены различные инициативы по реализации концепта «Университет 3.0», реализованные в Новой Зеландии, Великобритании, Румынии, Южной Корее, Эстонии и др. странах с различным уровнем технологического развития [1]. Разрабатываемые в технологически развитых странах подходы к практическому воплощению концепта «Университет 3.0» [1], базируются на изначальном наличии базовых составляющих инновационной деятельности, включающих кадровый потенциал высокого профессионального уровня не только в образовательном процессе, но и в системе менеджмента, наличии эффективной и современной исследовательской приборной базы, адекватном финансировании деятельности ВУЗа со стороны государства, высоком специальном статусе высшей школы. Поэтому задача успешной реализации этой модели в странах Евросоюза,

Северной Америки, Южно-Азиатского региона сводится к формированию инфраструктуры обеспечения инновационной деятельности в различных вариантах ее практической реализации – в виде собственных производств, совместных производств с представителями бизнес-среды, реализации лицензий и т.п.

В отечественной высшей школе базовые предпосылки успешной реализации модели «Университет 3.0» или отсутствуют или находятся на стадии формирования. При этом выраженные предпочтения для повышения активности бизнес-сообщества в участии в концепте «Университет 3.0» и нормативная правовая база, стимулирующая процесс коммерциализации ВУЗов, находятся на стадии разработки.

«Общие черты политических инициатив», приведенные в [1], основываются на сложившемся статусе университетов, как центров системной научной деятельности, позволяющей генерировать знания высокого уровня, обеспечивающие совершенствование образовательного процесса и разработку объектов интеллектуальной и промышленной собственности с подтвержденной новизной и востребованностью институциональными компонентами социума и бизнес-средой. Поэтому отмеченные инициативы [1] закономерным образом без сопротивления университетов способствуют становлению их имиджа, увеличению конкурентоспособности, формированию «предпринимательской и инновационной культуры» [1], в том числе вследствие коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности в виде объектов интеллектуальной собственности различного функционального назначения и формы реализации.

В работе [1] отмечено, что «реализация третьей «предпринимательской» функции требует от университетов способности быть гибкими, инновационными, готовыми экспериментировать и рисковать что, как правило, вступает в противоречие с их существующей культурой, воспринимаемой миссией, системой управления» (выделено нами – О. А., В. С., А. А. [1, с. 14]).

На наш взгляд, для «реализации третьей «предпринимательской» функции» [1] университеты должны обладать созданным в результате системной научной работы интеллектуальным потенциалом, реализуемым в виде объектов интеллектуальной и промышленной собственности, а работники, занятые в образовательном процессе, иметь потребность и практические навыки в инновационной деятельности в рамках проектов с бизнес-средой и субъектами хозяйственной деятельности различного ведомственного

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

подчинения. Этот аспект не «вступает в противоречие с их существующей культурой, воспринимаемой миссией, системой управления», как считают в [1], а развивает сущностное назначение университетов, как центров, формирующих развитую социальную среду путем образовательной, научно-исследовательской, менеджерской и др. видов деятельности.

Для реализации стратегии инновационного развития существуют различные методологические подходы. Так в [1], считают, что существует дилемма создавать новые учреждения образования или трансформировать существующие. На наш взгляд, подобной «дилеммы» не существует, так как многолетний опыт функционирования образовательных учреждений в технологически развитых странах Евросоюза и Северной Америки однозначно указывает на обоснованность существования университетов с разным компонентом предпринимательской деятельности. В инфраструктуре ряда концернов, определяющих тенденции развития ключевых отраслей региональных и глобальных экономических систем – машиностроения, автомобилестроения, нефтехимического синтеза, энергетики, успешно функционируют университеты, осуществляющие не только целевой образовательный процесс, но и интенсивную научно-исследовательскую деятельность для разработки инновационных продуктов нового поколения с высоким потенциалом коммерциализации.

Вместе с тем, успешно функционирует и ряд университетов классического типа, деятельность которых ориентирована на потребности социума в квалифицированных кадрах и инновационных разработках различного функционального назначения. Трансформирование подобных университетов в модель «Университет 3.0» состоит только в повышении квалификации всех участников образовательного, научно-исследовательского и менеджерского процессов в области целевой инновационной деятельности в различных вариантах, так как научная база для такого трансформирования сформирована в течение предшествующего периода функционирования.

Для государств с переходной экономикой, в которых большинство высших учебных заведений не обладает научным потенциалом необходимого уровня, соответствующего требованиям «экономики знаний», «реализация стратегии инновационного развития» возможна только при изменении критериев, оценивающих эффективность функционирования ВУЗа, при качественном трансформировании принципов финансирования на основе нового типа нормативной правовой документации при

предоставлении значимых преференций в период перехода к модели «Университет 3.0».

В работе [1] предложены факторы для оценки реализации концепта «Университет 3.0» в различных вариантах. Предложенные в [1] «формальные и неформальные институциональные факторы», определяющие целесообразность реализации двух альтернативных вариантов формирования модели «Университет 3.0», состоящих в открытии IT-университета в инфраструктуре Парка высоких технологий (ПВТ) и «реформировании существующих университетов», на наш взгляд, не следует считать альтернативными, так как это варианты реализации модели «Университет 3.0» с учетом сложившихся форм деятельности высшей школы и субъектов хозяйствования. Открытие в инфраструктуре ПВТ «IT-университета» не решает проблему интенсифицирования инновационной деятельности хозяйственного комплекса Беларуси, который функционирует с использованием преимущественно технологий IV и V уклада с большой долей неквалифицированного труда, прежде всего, в ключевых отраслях – машиностроении, автотракторостроении, нефтехимической промышленности, энергетическом комплексе, строительной индустрии [37].

Длительный опыт функционирования ПВТ, располагающего региональными филиалами, показал незначительное влияние проектов, выполняемых резидентами парка, на инновационное развитие предприятий, входящих в отраслевые холдинги, вследствие узкоспециализированной направленности разрабатываемых программных продуктов, главным образом досугового характера. Поэтому для устойчивого социально-экономического развития Беларуси в рамках инновационной стратегии, сформированной в ряде законодательных актов, необходимо адаптивное использование имеющегося практического опыта функционирования университетов в технологически развитых странах, прежде всего, Евросоюза, однозначно указывающего на доминирующую научно-исследовательскую компоненту в разработке методологических принципов трансформирования университетов традиционного типа в модели «Университет 3.0». В этом аспекте особую перспективу имеет разработанный нами интеграционный подход в формировании интеллектуального потенциала университета путем конвергенции и перколяции ресурсов, имеющихся у научных, образовательных организаций и учреждений и предприятий различного ведомственного подчинения и формы собственности [16, 19].

В технологически развитых странах реализуются различные варианты концепта

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

«Университет 3.0». На наш взгляд, создание «Университета 3.0» даже на базе высокотехнологических современных предприятий не является краткосрочным процессом, так как формирование интеллектуальной базы для инновационного функционирования и развития на основе научно-исследовательской деятельности по одному из направлений NBIC-технологий, требует наличия научной школы с признанием в мировом и региональном научном социуме и подтвержденным рейтингом достигнутых результатов. При трансформировании традиционных университетов в модель 3.0 требуется, главным образом, оптимизация инфраструктуры с усилением роли исследовательского и образовательного компонентов при использовании интеграционного подхода в объединении интеллектуальных потенциалов.

Безусловно, на «этапе разработки стратегии» «Университет 3.0» должны быть определены приоритеты, обусловленные особенностями развития региона, ведущей отрасли промышленности, институциональных компонентов. Однако формирование универсальной модели «Университета 3.0», на наш взгляд, в ряде случаев нецелесообразно, так как «корпоративные университеты», функционирующие в интеграционном взаимодействии с «крупными компаниями» имеют выраженные временные, ресурсные и кадровые преимущества.

В настоящее время в образовательном пространстве Беларуси реализуется пилотный проект «Университет 3.0», в котором участвует 9 ВУЗов. Однако, как отмечают в [1], «... без осознания руководством университетов потребности в изменениях, а Министерством образования – необходимости создания институциональных условий для трансформации университетов усилия и средства, прежде всего, бюджетные могут не дать желаемого эффекта, а лишь вызвать недовольство университетского сообщества очередными реформами, идущими сверху» (выделено нами – О. А., В. С., А. А. [1, с. 20]).

Отсутствие в открытом доступе важнейших компонентов, определяющих методологические принципы трансформирования университетов в модель 3.0 указывает на значительную долю формализации этого процесса, так как «акцент на обучение предпринимательству, создание предпринимательской инфраструктуры и коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности» [38] без наличия эффективной собственной научной базы при квалифицированном преподавательском и исследовательском персонале, на наш взгляд,

является повторением давно пройденного этапа университетами технологически развитых стран без возможности адаптирования апробированных подходов к условиям функционирования отечественной высшей школы. Проблема, на наш взгляд, не в «недовольстве университетского сообщества очередными реформами» [1], а утрате значительной частью ППС потребности в системной научной работе.

Исходя из международного опыта реализации концепта «Университет 3.0» и белорусских особенностей реализации учебного процесса в высшей школе в [1] сформулирован ряд рекомендаций по его воплощению. Предложенные в [1] рекомендации по разработке и реализации концепции «Университет 3.0», на наш взгляд, лишь частично затрагивают проблемы, связанные с особенностями отечественной высшей школы.

Во-первых, концепт предусматривает не только коммерциализацию университетов с выраженным информационным компонентом (IT-университетов по [1]), а, прежде всего, университетов, ориентированных на взаимодействие с отраслями, определяющими устойчивое социально-экономическое развитие государственного экономического комплекса – машиностроения, нефтехимической и строительной индустрий, энергетики, перерабатывающей промышленности. На наш взгляд, отстранение университетов от фундаментальной задачи подготовки квалифицированных кадров для промышленного комплекса и разработки инновационных продуктов для обеспечения эффективного функционирования в угоду собственной коммерциализации и получения экономических выгод от независимой деятельности приведет к дальнейшей стагнации отечественной экономики и потере ее конкурентоспособности в Европейском и мировом социумах.

Во-вторых, «формирование эффективной системы корпоративного управления новым университетом» [1] без изменения нормативной правовой базы, системы финансирования и повышения научно-исследовательского компонента в сложившихся условиях реального функционирования министерств и ведомств (Министерства экономики, Государственного комитета по науке и технологиям и др.) будет формализованной попыткой придать ей новый статус без принципиального изменения сущности функционирования.

В-третьих, сформировать в отечественной высшей школе систему элитного образования для снижения «оттока на обучение» [1] путем создания одного «IT-университета» не удастся, так как причины этого «оттока» многоаспектны и

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

включают в том числе социальные, национальные и иные факторы.

В-четвертых, для «наделения университетов большей автономией» [1] необходим квалифицированный менеджмент с эффективной научно-исследовательской позицией, подтвержденной наличием интеллектуальных продуктов с высокой актуальностью и рейтингом не только в структуре университетов, но и в системе региональных органов управления.

Фундаментальной функцией университетов с момента их становления является формирование образованной личности с высокой степенью гармонизации путем использования современных форм образовательного процесса, базирующегося на научных достижениях в различных областях познания мироздания при их перманентном развитии вследствие системного участия всего преподавательского, менеджерского и студенческого социумов в научно-исследовательской деятельности. Превалирование коммерческого компонента над образовательным приводит к дальнейшему развитию концепта эконоцентризма, в котором главной целью существования индивидуума является максимальное удовлетворение растущих (однозначно неопределенных) потребностей в ущерб духовному развитию и гармонизации личности.

Заключение

Интеллектуальная творческая деятельность индивидуумов в различных направлениях (научно-исследовательская, образовательная, художественная, писательская, композиторская и т.п.) базируется на двух основных составляющих – *желании проявить креативное мышление и особенности интеллекта для создания нового объекта интеллектуальной собственности и способность его создания на основе собственного интеллектуального потенциала*, сформированного образовательным процессом, включающим внешние и внутренние (самообразование) компоненты. В качестве основного стимула такой деятельности является достижение поставленной цели в виде установления новых закономерностей в определенной области исследований, разработки учебников по дисциплинам, составляющим основу специальностей, издания новых литературных и музыкальных произведений и их публичное исполнение и т.п. Материальное вознаграждение за созданный креативный продукт, как правило, представляющий собой объект интеллектуальной собственности (или авторского права), является вторичным стимулом для специалистов в области интеллектуальной деятельности высокого уровня, у которых

доминирует внутренняя потребность познания процессов мироздания и совершенствования социальных систем в различных аспектах их существования и развития.

Постиндустриальная экономика, позиционируемая как экономика «знаний» («интеллектуальная экономика», «инновационная экономика» и т.п.), в качестве основного фактора развития определила знания в различных формах их проявления в деятельности социально-экономических комплексов различного уровня – субъектного, регионального, государственного, глобального. Категория «знание», как философская категория, отражающая результат познания действительности, трансформировалась в элемент экономических отношений, основным критерием значимости которого является уровень достигаемой прибыли. Трансформирование «знания» в продукт труда, произведенный для продажи, изменил сущность интеллектуальной деятельности индивидуумов, являющейся осознанной потребностью реализации индивидуальных особенностей («тантов») в интересах гармоничного развития не только самого себя, но и социального окружения.

Навязываемая в различных вариантах эконоцентристская модель развития общества, характерным проявлением которой является концепт «Университет 3.0», на наш взгляд, способствует дегармонизации не только личностей с высоким уровнем интеллектуального развития, но и образовательных социумов. Фундаментальной функцией университетов, являющейся причиной их создания, является *действие* процессу становления изначально гармоничной личности, ее образованию путем раскрытия изначальных «тантов» с использованием различных обучающих и воспитательных технологий, основанных на актуальных научных знаниях. Первые европейские университеты сформированы богословами вследствие доминирующего концепта теологии, как основы познания мироздания и сущности человеческого бытия. Развитие научной составляющей в области естественных наук («фундаментальных» и «прикладных») в деятельности университетов обусловило формирование их как научных центров, использующих знания для реализации образовательного процесса индивидуумов с интеллектуальной потребностью к развитию и гармонизации. Игнорирование этой составляющей в угоду экономическому приоритету служения «Мамоне» снижает университеты к статусу традиционных субъектов хозяйственной деятельности, императивом деятельности которых является достижение максимальной прибыли.

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИИ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

References:

1. Morozov, R. (2019). Formirovanie universiteta novogo pokoleniya v Belarusi: faktory i perspektivy. *BEROC Policy Paper Series*, PP No. 74, <https://beroc.org/upload/iblock/f2b/f2b612300d6aef6990b4b5dc3de1c70c.pdf>
2. O'Shea, R.P., Allen, T.J., Chevalier, A., & Roche, F. (2005). Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. *Research policy*, vol. 34(7).
3. Kirby, D.A., Guerrero, M., & Urbano, D. (2011). Making universities more entrepreneurial: Development of a model. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, vol. 28(3).
4. Guerrero, M., & Urbano, D. (2012). The development of an entrepreneurial university. *The journal of technology transfer*, vol. 37(1).
5. Marozau, R., Guerrero, M., & Urbano, D. (2016). Impacts of universities in different stages of economic development. *Journal of the Knowledge Economy*, vol. 12(1).
6. Marozau, R., & Guerrero, M. (2016). Conditioning factors of knowledge transfer and commercialization in the context of post-socialist economies: the case of Belarusian higher education institutions. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, vol. 27(4).
7. Isaksen, A., & Karlsen, J. (2010). Different modes of innovation and the challenge of connecting universities and industry: case studies of two regional industries in Norway. *European Planning Studies*, vol. 18(12).
8. González-Pernía, J.L., Parrilli, M.D., & Peña-Legazkue, I. (2015). STI–DUI learning modes, firm–university collaboration and innovation. *The Journal of Technology Transfer*, vol. 40(3).
9. Carree, M., Della Malva, A., & Santarelli, E. (2014). The contribution of universities to growth: Empirical evidence for Italy. *The Journal of Technology Transfer*, vol. 39(3).
10. O'Shea, R.P., Allen, T.J., Morse, K.P., O'Gorman, C., & Roche, F. (2007). Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience. *R&d Management*, vol. 37(1).
11. Guerrero, M., & Urbano, D. (2019). *A research agenda for entrepreneurship and innovation: the role of entrepreneurial universities*. A Research Agenda for Entrepreneurship and Innovation ch. 8.
12. Guerrero, M., & Urbano, D. (2019). Effectiveness of technology transfer policies and legislation in fostering entrepreneurial innovations across continents: an overview. *The Journal of Technology Transfer*, vol. 44 No. 5.
13. Gibb, A., & Hannon, P. (2006). Towards the entrepreneurial university. *International Journal of Entrepreneurship Education*, vol. 4(1).
14. Röpke, J. (1998). The Entrepreneurial University: Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. *Working Paper*, No. 3.
15. Vodopyanov, P.A., & Kirvel, Ch.S. (2011). Koncept postindustrializma i real'nyj social'nyj process. *Sociologiya*, No. 1.
16. Avdeychik, O.V., et al. (2007). *Intellektual'noe obespechenie innovacionnoj dejatel'nosti promyshlennyh predpriyatij: tehniko-jekonomicheskij i metodologicheskij aspekty*. Minsk: Pravo i jekonomika.
17. Clark, B.R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation*. *Issues in Higher Education*. NY: Elsevier Science Regional Sales.
18. Wissema, J.G. (2009). *Towards the third generation university: Managing the university in transition*. UK: Edward Elgar Publishing.
19. Avdeychik, O.V., et al. (2021). *Osnovy nauchnoj i innovacionnoj dejatel'nosti promyshlennyh organizacij*. Grodno: GGAU.
20. Kuznetsov, E.B., & Engovatova, A.A. (2016). «Universitety 4.0»: tochki rosta jekonomiki znanij v Rossii. *Innovacii*, No. 5(211).
21. Marozau, R. (2015). *Factors conditioning the role of higher education institutions in transition economies: an exploratory study of the Republic of Belarus*. Doctoral dissertation, Deusto Business School.
22. Etzkowitz, H. (1998). The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university–industry linkages. *Research policy*, vol. 27(8).
23. Bercovitz, J., & Feldman, M. (2006). Entrepreneurial universities and technology transfer: A conceptual framework for understanding knowledgebased economic development. *The Journal of Technology Transfer*, vol. 31(1).
24. North, D.C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
25. Guerrero, M., Cunningham, J.A., & Urbano, D. (2015). Economic impact of entrepreneurial

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИИ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

- universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom. *Research Policy*, vol. 44(3).
26. Laukkanen, M. (2000). Exploring alternative approaches in high-level entrepreneurship education: creating micromechanisms for endogenous regional growth. *Entrepreneurship & Regional Development*, vol. 12(1).
 27. Schwab, K. (2018). *World Economic Forum (WEF). The Global Competitiveness Report 2018*. Geneva: Palgrave Macmillan.
 28. Tchalakov, I., Mitev, T., & Petrov, V. (2010). The academic spin-offs as an engine of economic transition in Eastern Europe. A path-dependent approach. *Minerva*, vol. 48(2).
 29. Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B.R.C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research policy*, vol. 29(2).
 30. Aidis, R., Estrin, S., & Mickiewicz, T. (2008). Institutions and entrepreneurship development in Russia: A comparative perspective. *Journal of Business Venturing*, vol. 23(6).
 31. Grudzinskii, A.O. (2005) The university as an entrepreneurial organization. *Russian Education & Society*, vol. 47(1).
 32. Kruk, D., & Bornukova, K. (2014). Belarusian Economic Growth Decomposition. *BEROC Working Paper Series, Working Paper*, No. 24, <https://beroc.org/upload/iblock/589/5893e3b2924b7376f5ac12d00bbcf532.pdf>
 33. (2017). sovershenstvovanii dejatel'nosti uchrezhdenij vysshego obrazovaniya na osnove modeli «Universitet 3.0». *The Order of the Ministry of Education of the Republic of Belarus*, December 1, 2017, No. 757. ConsultantPlus. Belarus. Technology Prof., LLC “YurSpektr”. Minsk, 2018.
 34. Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, vol. 5(2).
 35. Barney, J.B. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of management*, vol. 27(6).
 36. (n.d.). *HEInnovate*. Retrieved 20.08.22 from <https://heinnovate.eu/en>
 37. Aseeva, I.A. (2017). Aksiologicheskie prioritety VI tehnologicheskogo uklada. *Jepistomologija i filosofija nauki*, vol. 51 No. 1.
 38. Marozau, R. (2019). *Development of Belarusian Higher Education Institutions Based on the Entrepreneurial University Framework*. Free policy brief series, Retrieved 20.08.22 from https://freepolicybriefs.org/wpcontent/uploads/2019/02/freepolicybriefs_jan282019.pdf