



РЭУ.РФ

РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ



**РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ИНФОРМАЦИИ
О ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
В МИРЕ И В РОССИИ**

ВЫПУСК 8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»
(ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»)

Научно-исследовательский институт развития образования

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

**Результаты мониторинга информации
о тенденциях развития высшего образования
в мире и в России**

Выпуск 8

Москва
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»
2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ФОРМЫ, МОДЕЛИ И СТРАТЕГИИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ ..	6
1.1. Нарращивание интеграционного потенциала университетов как фактор конкурентоспособности.....	6
1.2. Виды и формы партнерств в сфере высшего образования	8
1.3. Консорциумы и экосистемы как перспективные формы интеграционных альянсов университетов.....	11
<i>Университетские консорциумы</i>	<i>11</i>
<i>Образовательные экосистемы</i>	<i>13</i>
1.4. Стратегии формирования интеграционных комплексов вузов	16
1.5. Модели взаимодействия российских вузов с региональным бизнесом и властью.....	19
2. РАЗВИТИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ АЛЛЯНСОВ УНИВЕРСИТЕТОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ	21
2.1. Университетские консорциумы за рубежом и в России	21
<i>Зарубежный опыт создания консорциумов</i>	<i>21</i>
<i>Университетские консорциумы в Российской Федерации</i>	<i>22</i>
2.2. Ассоциации университетов России	32
<i>Ассоциация ведущих университетов</i>	<i>32</i>
<i>Ассоциация «Глобальные университеты».....</i>	<i>32</i>
2.3. Сетевые университеты и сетевые взаимодействия вузов	33
<i>Университет ШОС</i>	<i>33</i>
<i>Сетевой университет СНГ.....</i>	<i>34</i>
<i>Сетевой университет БРИКС.....</i>	<i>35</i>
<i>Сетевой университет «Знание».....</i>	<i>36</i>
<i>Сетевой финансовый университет ЕАЭС</i>	<i>37</i>
<i>Российско-французский университет</i>	<i>37</i>
<i>Сетевой университет в сфере промышленной, ядерной и энергетической безопасности..</i>	<i>38</i>
<i>Сетевое взаимодействие университетов с использованием MOOCs</i>	<i>38</i>
2.4. Образовательные экосистемы в России и за рубежом	40
2.5. Совместные международные проекты российских университетов.....	42
3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	45
3.1. Стимулирование и регулирование сетевого взаимодействия вузов	45
<i>Нормативно-правовое регулирование</i>	<i>45</i>
<i>Уменьшение количества излишних требований</i>	<i>47</i>
<i>Урегулирование вопросов взаиморасчетов</i>	<i>49</i>
<i>Налаживание партнерских отношений с ЛДНР.....</i>	<i>50</i>
3.2. Создание НОЦ мирового уровня как приоритетная государственная задача	53
3.3. Формирование консорциумов – центральная задача программы «Приоритет-2030»	58

3.4. Передовые инженерные школы как стимулирование партнерства вузов с высокотехнологичными компаниями	63
3.5. Цифровая трансформации науки и высшего образования как способ усиления их кооперации	65
4. НОВЫЕ КОНСОРЦИУМНЫЕ РЕШЕНИЯ И СЕТЕВЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ	70
4.1. Практики создания консорциумов в рамках программы «Приоритет-2030»	70
<i>Консорциум вузов Татарстана</i>	70
<i>Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова</i>	70
<i>Большой университет Томска</i>	72
<i>Инженерия здоровья</i>	73
<i>Квантовый Интернет</i>	75
<i>Зеленые технологии</i>	75
<i>Уральский научно-образовательный Консорциум биомедицины, фармации и медицинской инженерии</i>	76
<i>Консорциум вузов по развитию универсальных компетентностей</i>	77
<i>Перспективные биомедицинские и химико-фармацевтические технологии для диагностики и терапии социально значимых заболеваний</i>	78
<i>«Комфортная (безопасная) окружающая среда»</i>	78
<i>«Новое инженерное образование России»</i>	79
4.2. Новые практики интеграции вузов с индустриальными партнерами	80
<i>РЭУ имени Г. В. Плеханова</i>	80
<i>Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна</i>	81
<i>Санкт-Петербургский государственный морской технический университет</i>	82
<i>Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого</i>	82
<i>Уфимский государственный нефтяной технический университет</i>	84
<i>Томский государственный университет</i>	84
<i>МГУ имени М. В. Ломоносова</i>	86
4.3. Новые формы кооперации университетов со структурами РАН	87
<i>РЭУ имени Г. В. Плеханова</i>	87
<i>МГУ имени М. В. Ломоносова</i>	88
<i>Иркутский государственный университет</i>	88
<i>Плавучий университет 2022</i>	89
<i>Томский государственный университет</i>	89
<i>Уральский федеральный университет имени Б. Н. Ельцина</i>	90
<i>Дальневосточный федеральный университет</i>	90
4.4. Новые цифровые экосистемы университетов	91
<i>Чем характеризуется образовательная экосистема?</i>	92
<i>Университеты – будущие цифровые образовательные экосистемы</i>	94
<i>Развитие совместных онлайн-программ в вузах</i>	95
<i>e-Сибирь – платформа онлайн-обучения</i>	98

«Готов к цифре»	99
4.5. Новые сетевые международные проекты в условиях санкционного давления	100
<i>Республика Казахстан</i>	100
<i>Республика Узбекистан</i>	101
<i>Киргизская республика</i>	102
<i>Республика Армения</i>	103
<i>Республика Беларусь</i>	103
<i>Республика Индия</i>	104
<i>Южно-Африканская Республика</i>	104
<i>Республика Индонезия</i>	105
<i>Европейские страны</i>	105
<i>Донецкая Народная Республика</i>	106
4.6. Новые формы организации образования и науки	106
<i>НОЦ мирового уровня</i>	106
<i>Развитие аграрной науки и образования</i>	107
<i>Развитие исторического образования</i>	108
<i>Университет Наугограда</i>	108
<i>Созвездие Роскосмоса</i>	109
5. ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ, ПРОГНОЗЫ, ОЦЕНКИ, РЕКОМЕНДАЦИИ	110
<i>Показатели эффективности интеграционных процессов в высшем образовании (научные разработки РЭУ им. Г. В. Плеханова)</i>	110
<i>Развитие эффективного сетевого взаимодействия в сфере высшего образования (научные разработки РЭУ им. Г. В. Плеханова)</i>	115
<i>Об интеграции с вузами ЛДНР</i>	118
6. НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ	119

1. ФОРМЫ, МОДЕЛИ И СТРАТЕГИИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

1.1. Нарращивание интеграционного потенциала университетов как фактор конкурентоспособности

В последние годы наблюдается развитие интеграционных процессов в сфере высшего образования, которые нацелены на консолидацию ресурсов вузов для повышения их конкурентоспособности на глобальном и национальном уровне. Мировой и отечественный опыт свидетельствует о том, что реализовать единоличное превосходство в образовательной и научно-исследовательской сферах в современных условиях становится невозможным, необходима интеграция в сфере высшего образования как внутри страны, так и на международном уровне.

Нарращивание интеграционного потенциала университетов, то есть их способности к продуктивному взаимодействию с различными стейкхолдерами в целях реализации совместных проектов в образовательной, научной, инновационной сфере, социальной деятельности, становится одним из основных трендов развития высшего образования.

Сегодня набирают силу процессы интеграции разных типов высших учебных заведений в научно-образовательные мегаполисы континентального, межрегионального и национального значения. В разных странах наблюдается объединение университетов с промышленными комплексами¹.

На международном уровне интеграционные процессы в высшем образовании имеют разнонаправленный характер:

➤ С одной стороны, развиваются объединения, целью которых является унификация и стандартизация образовательных норм и традиций. Яркий пример – Болонский процесс, инициированный Европейским союзом. Он преследует цель создания единого общеевропейского пространства

¹ Бордовская Н. В., Реан А. А. Педагогика : учебное пособие. – СПб. : Питер, 2006. – С. 128.

высшей школы на основе сближения и унификации национальных систем высшего образования Старого Света, ориентирован на актуализацию европейской системы высшей школы во всем мире¹.

➤ С другой стороны, есть противоположные течения, направленные на сохранение собственной уникальности и самобытности в сфере образования. Для этого создаются единые социально-экономические пространства, на территории которых возможно распространение лучших практик стран – участниц этого объединения. Например, в Ассоциации стран Юго-Восточной Азии сохраняют собственные образовательные системы, при этом ориентируются не на западные системы, а в большей степени на соседние системы образования.

➤ Ряд стран Африки, Карибского бассейна остаются вне каких-либо образовательных или межстрановых объединений, что не позволяет говорить о возможности интеграции высшего образования указанных регионов с другими.

Интеграционное взаимодействие университетов – это один из быстро развивающихся трендов в российском и в зарубежном высшем образовании. Современная практика взаимодействия вузов, научных организаций, предприятий реального сектора показывает, что одной из ее самых распространенных форм является объединение ресурсов для достижения общих целей и задач при достижении максимальной академической прибыли². Сотрудничество может проходить не только в рамках совместных образовательных программ, но и в рамках различных научных, инновационных и социальных проектов как внутри страны, так и на международном уровне проектов. При этом отмечается рост конкуренции при наращивании процессов кооперации в научно-образовательной сфере.

¹ Щелкунов М. Д., Николаева Е. М., Фурсова В. В. На пути к международному признанию: Казанский федеральный университет как субъект глобального пространства высшего образования. – Казань: Изд-во Казанского университета, 2016. – URL: https://kpfu.ru/staff_files/F1002645809/monografiya__novaya.pdf

² Апевалова З. В. Организация деятельности Консорциума педагогических университетов (вопросы методологии) // Высшее образование в России. – 2013. – № 12. – С. 113–119.

1.2. Виды и формы партнерств в сфере высшего образования

В рамках развития интеграционных процессов в сфере высшего образования реализовываются различные виды и формы партнерств в зависимости от состава их участников:

– *университетские партнерства* – кооперация вузов в кластеры и альянсы, различные ассоциации вузов (Евразийская ассоциация университетов), консорциумы (например, Российско-Кыргызский консорциум технических университетов); укрупнение и слияние вузов, появление мегауниверситетов массового образования (например, в 2019 году в Национальный открытый университет имени Индиры Ганди в Индии (the Indira Gandhi National Open University) было зачислено более 7 миллионов студентов, данный университет является крупнейшим университетом в мире, при этом он принимает почти 20% всех студентов Индии)¹;

– *университетские сетевые партнерства* – сетевые университеты и программы (например, сетевые университеты ШОС, СНГ, БРИКС), сетевые программы между ведущими российскими вузами (например, ДВФУ и ВШЭ)²; новые научно-образовательные программы – формат сетевых образовательных программ, например, аспирантских программ (Structured PhD) с включенной магистерской подготовкой студентов, выбравших исследовательскую карьеру: единый трек обучения «магистратура – аспирантура»³;

– *научное партнерства* – коллаборации университетов с научными академиями и организациями (например, реализация Китайской академией

¹ In 9 years, number of SC students at Ignou rose by 248%. – URL: http://timesofindia.indiatimes.com/articleshow/71572573.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst

² ДВФУ и НИУ ВШЭ запустили дудипломную программу «Управление образованием». – URL: https://www.dvfu.ru/news/fevu-news/dvfu_i_niu_vshe_zapustili_sovmestnuyu_dvudiplomnuyu_programmu_upravlenie_obrazovaniem/

³ Единый трек обучения «магистратура – аспирантура» впервые стартует в ВШЭ. – URL: <https://www.hse.ru/news/edu/397856907.html>

сельскохозяйственных наук (Китай) и Вагенингенским университетом (Нидерланды) совместной программы подготовки докторантов¹);

Сетевой университет – это не столько высшее учебное заведение, сколько форма организации образовательной программы, которая предусматривает особые пути и стратегии ее развития и продвижения. Он допускает множественность и гетерогенность участников, которые могут быть представлены отдельными классическими университетами или же иными специализированными высшими учебными заведениями². Участниками сетевого университета могут выступать ассоциированные и полноправные члены. Под ассоциированными членами сетевого университета следует понимать университеты (как образовательные учреждения), научные организации (как исследовательские институты), высокотехнологические компании (филиалы международных корпораций) и другие заинтересованные стороны (органы государственной власти, бизнес-сообщества), участвующие в разработке и реализации конкретных проектов и/или мероприятий в рамках сетевого университета. Полноправные члены сетевого университета представлены преимущественно теми структурами, которые будут заниматься предоставлением образовательных услуг, т. е. университетами стран, участвующими в реализации сетевых образовательных программ³.

– *научно-образовательное партнерства* – проект «Большой Томский университет» – объединение вузов и академических институтов Томска с сохранением юридической автономии каждого участника. Объединение позволит реализовывать крупные междисциплинарные проекты, предоставит студентам доступ к междисциплинарным образовательным программам, укрепит позиции Томской области как лидера экспорта образования и новых технологий⁴;

– *сотрудничество между университетами и бизнес-структурами*. Примером является система дуального образования, одним из лидеров которой является Германия, где в Законе о профессиональном образовании содержится перечень профессий, которые должны обязательно осваиваться в

¹ Bonnema A. B., Lin Z., Qu L., Jacobsen E. Developing institutional collaboration between Wageningen University and the Chinese Academy of Agricultural Sciences // NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences. – 2006. – Vol. 53. – Issue 3/4. – P. 369–386. – DOI: 10.1016/S1573-5214(06)80014-X.

² Беленов О. Н., Кирчанов М. В. Сетевые университеты как форма развития высшей школы: формы, особенности организации и перспективы // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. – 2016. – № 1. – С. 114–118.

³ Там же. – С. 115.

⁴ Большой Томский университет создает общую онлайн-платформу. – URL: <http://www.tsu.ru/news/bolshoy-tomskiy-universitet-sozdaet-obshchuyu-onla/>

дуальной форме обучения¹. В России также существуют успешные практики реализации практико-ориентированной системы обучения на следующих предприятиях во взаимодействии с вузами: Челябинский трубопрокатный завод и МИСиС, ОАО «РЖД» и вузы железнодорожного транспорта, Яндекс и МФТИ и др.;

– *онлайн-образовательные партнерства*. Роль онлайн образования в международном сотрудничестве постоянно растет. Наблюдается рост развития совместных проектов с использованием информационно-коммуникационных технологий, например онлайн-курсов (сотрудничество СПбГУ и Университета Цинхуа (Китай))². Создаются партнерства в виде междуниверситетских цифровых платформ или проектов, унифицирующие и консолидирующие отдельные процессы, а также партнерства университетов с ИТ-компаниями. Например, проект общей цифровой инфраструктуры университетов – использование ведущими вузами Южного федерального округа облачной инфраструктуры «Ростелекома» для организации онлайн-обучения³;

– *инфраструктурные партнерства*, создающиеся с целью совместного использования инфраструктурных объектов объединившихся университетов (общежитий, библиотек, спортивных сооружений и т. п.) Примером может служить проект «Большой Томский университет», консорциум вузов в рамках Евразийского НОЦ (Башкирия);

– *школьно-университетские партнерства* (сотрудничество университетов со школами, гимназиями, лицеями, например, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Университет ИТМО, НИЯУ МИФИ и т. д.).

¹ Тидеманн Б. Дуальная система – немецкая форма профессионального образования // Образование и наука. – 2011. – № 6 (85). – С. 112–123.

² СПбГУ открыл бесплатный доступ к онлайн-курсам в России и Китае в честь создания Всемирного союза MOOC. – URL: <http://www.unkniga.ru/company-news/11656-spbgu-otkryl-besplatniy-dostup-k-online-kursam-v-rossii-i-kitae.html>

³ «Ростелеком» предоставил облачную инфраструктуру вузам Юга России. – URL: <https://plus.rbc.ru/pressrelease/5f1fd5da7a8aa9671a3c20eb>

Сотрудничество университетов с партнерами может осуществляться на *разных уровнях взаимодействия*:

- между междисциплинарными командами;
- между отдельными подразделениями (например, институтами);
- на уровне всего вуза в целом.

Взаимодействие может иметь *форму*:

- непосредственной кооперации;
- реализовываться с помощью использования электронных/цифровых платформ и ресурсов. Примером является создание Мегафакультета компьютерных технологий и управления – крупнейшего мегафакультета в Университете ИТМО. Он был создан на базе одноименного факультета после присоединения различных профильных структурных подразделений в связи с потребностью консолидации научных, образовательных, инженерных и технологических ресурсов для создания национального центра компетенций международного уровня в области киберфизических систем¹.

1.3. Консорциумы и экосистемы как перспективные формы интеграционных альянсов университетов

Среди основных перспективных видов интеграционных альянсов в высшем образовании выделяются консорциумы и университеты как экосистемы.

Университетские консорциумы

Консорциум – это временное или постоянное объединение без образования юридического лица, но весь процесс взаимодействия, роли и функции участников и другие регламенты устанавливаются посредством заключения соглашения².

¹Мегафакультет компьютерных технологий и управления. – URL: https://itmo.ru/ru/viewfaculty/1/megafakultet_kompyuternyh_tehnologiy_i_upravleniya.htm

²Лесин С. М., Махотин Д. А. Консорциум как форма сетевого взаимодействия научных и образовательных организаций для решения масштабных научно-образовательных задач // Интерактивное образование. – 2020. – № 5-6. – С. 31–34.

В практике высшего образования консорциум представляет собой объединение с целью кооперации нескольких образовательных учреждений, научных организаций и/или производственных предприятий, которые реализуют образовательные, научные и многопрофильные проекты и функции¹.

Консорциумы бывают разных видов, определяющих их специфику, например, если взаимодействие происходит между разными странами, то такой консорциум становится международным. Одной из ключевых особенностей консорциумов является то, что все участники взаимодействия не утрачивают своей финансово-хозяйственной самостоятельности и каждый участник осуществляет свою часть возложенных работ по совместному выполнению поставленных целей и задач в крупномасштабных проектах. По завершению выполнения общего проекта все полученные совместные результаты могут быть преобразованы в иную форму предпринимательской деятельности или просто прекратить свое существование. Чаще всего консорциум создается для решения крупных целевых программ или проектов (научно-технических, строительных, научно-образовательных и др.), включая реализацию крупной государственной программы. Как правило, консорциум создается для высококачественного исполнения срочных и дорогостоящих заказов и проектов, требующих консолидации усилий и средств научно-технических, производственных, обслуживающих и финансовых компаний, способных совместно решить поставленную задачу².

Наиболее распространенной формой организации университетских консорциумов является некоммерческая организация (Group of Eight, N8 Partnership, Russell Group, Five Colleges Consortium, IES Abroad, Association of American Universities, Consortium of Asia-Pacific Education Universities и др.).

¹ Платонова Р. И., Петрова Т. Н. Формирование консорциумов в высшем образовании как стратегическая задача // Педагогика. Психология. Философия. – 2021. – № 4 (24). – С. 84–91.

² Там же.

Некоторые объединения функционируют в рамках соглашений без образования юридически оформленной организационной единицы (Collaborative Research Centers, European Universities Consortium). Для научных консорциумов характерна проектная форма с определенным сроком существования объединения (CREMLINplus, E-JADE, Collaborative Research Centers). Также встречаются примеры консорциумов с участием университетов – коммерческих компаний (например, суперкомпьютерный центр Pawsey)¹.

Виды консорциумов, объединенных общей целью:

- образовательные;
- научные;
- объединения университетов по продвижению общих интересов;
- многопрофильные.

Образовательные экосистемы

Тренд на экосистемный подход в настоящее время распространяется на все сферы общества. В том числе это новое направление развитие интеграционных процессов в высшем образовании. Образовательные экосистемы определяются как сети и сообщества учащихся и провайдеров образования².

Тип *университета как экосистемы* возник относительно недавно. В ядро такой экосистемы входят НПП, АУП, обучающиеся, финансовые и нефинансовые активы, различные структурные подразделения, различная учебная и внеучебная информация. По мнению ряда авторов³, в структуре университета можно выделить следующие подсистемы:

- внутриуниверситетский кластер – совокупность взаимодействующих подразделений; не содержит механизмов регулярного систематического

¹ Университетские консорциумы. – URL: https://globaluni.ru/uploads/media/default/0001/01/4f4c209b382ebee5502cd6adf772d5eef437c0f/Uni_practice_06.pdf

² Карасева Л. Почему будущее образования за экосистемами. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/6027f56f9a794723de4d1b34>

³ Клейнер Г. Б. Современный университет как экосистема: институты междисциплинарного управления // Journal of Institutional Studies. – 2019. – № 11 (3). – С. 54–63.

самовоспроизводства (подразделения, профессорско-преподавательский состав, организационная структура, административная структура);

- внутриуниверситетская платформа – среда, интегрирующая внутриуниверситетские объекты и поддерживающая их функционирование (инфраструктура, организационная культура, институты);

- сеть – средство и процесс внутриуниверситетской логистики и коммуникаций (учебный процесс, управленческий процесс, коммуникационный процесс);

- инкубатор – подсистема, поддерживающая инициацию и проведение внутриуниверситетских проектов (НИОКР, новые курсы и программы).

Отличие партнерств, построенных по модели экосистемы, от традиционных заключается в том, что в центре всей системы должна стоять не образовательная организация, а учащийся. При этом у каждого участника экосистемы есть своя заинтересованность в том, чтобы студент пришел к максимально актуальным и востребованным результатам обучения.

Региональные экосистемы могут возникать в процессе реализации «третьей миссии» университетов, их участии в социальном, территориальном, региональном развитии. Для этого университет должен интегрировать множество игроков на своей платформе¹.

*Виды экосистем в образовании*²:

- экосистемы, которые способствуют социальным или культурным инновациям и развитию;

- экосистемы, которые создают равные и справедливые возможности в условиях гендерного, экономического и этнического неравенства;

¹ Хотите решить проблемы образования? Объединяйтесь в экосистемы. – URL: https://skillbox.ru/media/education/khotite_reshit_problemy_obrazovaniya_obedinyaytes_v_ekosistemy/

² Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования. – URL: https://drive.google.com/file/d/1_hS84J5u2LnwmrUs_TOKRa4wHFmkWgfy/view

– экосистемы, поддерживающие технологические инновации и развитие команд технологических предпринимателей и разработчиков;

– экосистемы, которые становятся компонентом городского гражданского развития и расширяют возможности горожан в получении образования и обеспечении благополучия;

– экосистемы, поддерживающие регенеративную экономику совместно с соответствующими биорегиональными экосистемами.

Образовательные экосистемы способствуют сдвигу к совершенно иной модели обучения, которая приходит на смену индустриальным/механистическим подходам.

Основные характеристики образовательных экосистем:

1. Разнообразие образовательных ресурсов и траекторий.
2. Наличие условий для задействования ресурсов и обмена ими для организации обучения новыми методами и от разных источников.
3. Динамичность их состава и проницаемость на «периферии».
4. Опора на вспомогательную инфраструктуру.
5. Наличие формальных и неформальных учебных процессов.
6. Децентрализованная система управления.
7. Ученико-центрированность (или наличие «лидера изменений», ориентированного на учеников).
8. Нацеленность на решение проблем XXI века (помимо академической успеваемости).

Также следует отметить, что образовательная экосистема связана с инновационной и предпринимательской экосистемами (рис. 1) и может формировать последние.

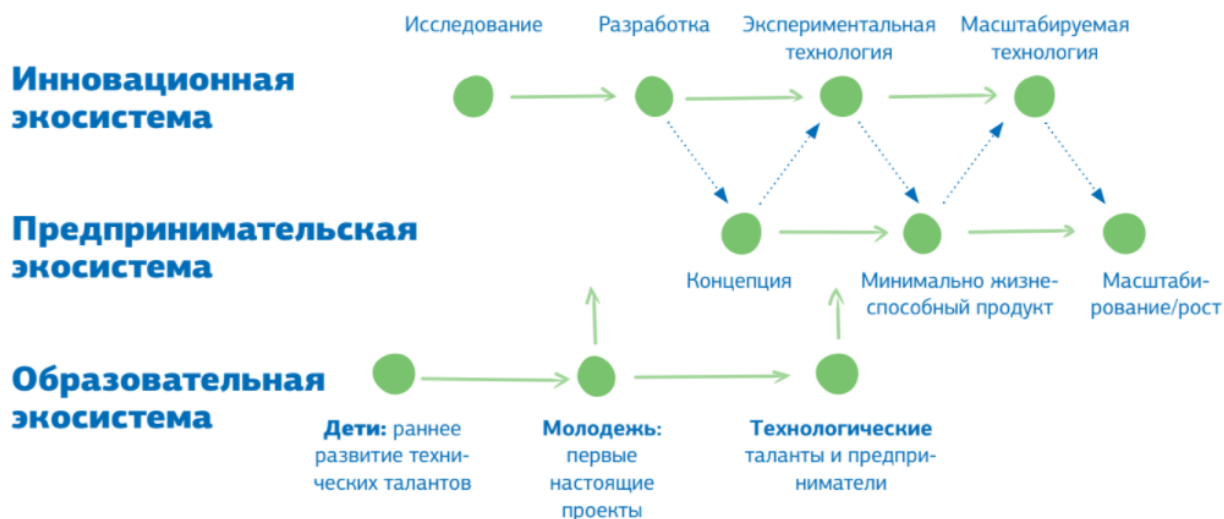


Рисунок 1 – Пример взаимосвязи многоуровневых экосистем в сфере предпринимательства, инноваций и образования

Источник: Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования. – URL: https://drive.google.com/file/d/1_hS84J5u2LnwmrUs_TOKRa4w_HFmkWgfy/view

1.4. Стратегии формирования интеграционных комплексов вузов

Стратегия интеграционных процессов в сфере высшего образования связана с формированием различных интеграционных комплексов вузов.

Интеграционные комплексы вузов представляют собой единую интегративную структуру входящих в него университетов, характеризующуюся наличием целостных упорядоченных функциональных связей и объединенную общими правилами реализации образовательной, научной и других видов деятельности в рамках действующего комплекса.

Интеграционный комплекс вузов может быть сформирован по территориальному, отраслевому (кластерному), целевому и иному принципу. Он может быть создан на уровне отдельного региона, на межрегиональном и международном уровне в зависимости от территорий присутствия объединившихся университетов и их партнеров.

Как показывает практика, интеграционные процессы в сфере высшего образования могут происходить по различным направлениям в зависимости от сформированных целей, задач объединения университетов.

Можно выделить следующие *интеграционные стратегии* сращивания образовательного пространства и формирования интеграционных комплексов вузов:

1. *Кластерная стратегия*, при которой интеграционный комплекс вузов формируется в зависимости от области специализации учебных заведений: экономические, медицинские, технические вузы и т. д. Примером служит создание Сетевого финансового института в июле 2017 года, в состав которого входят следующие университеты из стран-участниц ЕАЭС: Российско-Армянский университет; Белорусский государственный экономический университет; Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б. Н. Ельцина; Финансовая академия Министерства Финансов Республики Казахстан; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации; Санкт-Петербургский государственный экономический университет¹.

2. *Классическая стратегия*, которая заключается в формировании интеграционного комплекса вузов на базе классических университетов одной страны или различных стран. Например, драйвером развития российско-китайского партнерства в области образовательного и научного сотрудничества выступает Ассоциация классических университетов Российской Федерации и Китайской Народной Республики, которая была создана в июле 2016 года в рамках XVII заседания Российско-Китайской комиссии по гуманитарному сотрудничеству². В Китае вузами России и китайскими вузами-партнерами открыты 86 совместных образовательных

¹ Евразийский сетевой финансовый институт. – URL: <https://fin-academy.kz/academy/network-financial-institute/>

² Съезд Ассоциации классических университетов РФ и КНР. – URL: <https://www.msu.ru/news/sezd-assotsiatsii-klassicheskikh-universitetov-rf-i-knr.html>

программ, российско-китайские программы занимают до 10% рынка международного образования в Китае¹.

3. *Сетевая стратегия*, основанная на формировании университета, действующего по сетевому принципу организации учебной и научно-исследовательской деятельности по различным направлениям. Преимуществом Сетевого университета является возможность его поэтапного создания за счет развития образовательной сети из уже существующих университетов различного профиля. Примером может стать действующий Российско-французский университет (РФУ) – консорциум ведущих российских и французских образовательных организаций, созданный в январе 2016 года. Основные направления деятельности РФУ: реализация сетевых образовательных программ на уровне бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, в том числе мультидисциплинарных; реализация сетевых программ с участием необразовательных организаций, в том числе предприятий корпоративного сектора (программы для конкретных целей/секторов/предприятия) и др.²

4. *Научно-исследовательская сетевая стратегия*, построенная на формировании сетевого исследовательского университета, в состав которого могут входить учреждения общего образования, среднего профессионального образования, высшего образования, отраслевые научно-исследовательские учреждения, научно-производственные объединения. Целью данной стратегии является не только образовательное сотрудничество, но и научно-техническая кооперация, в том числе создание совместных научно-технологических парков, взаимодействие с производственными компаниями и корпорациями. Одним из примеров реализации данной стратегии является создание в 2016 году по инициативе Ростехнадзора и шести ведущих вузов России (Московского государственного технического университета имени

¹ Эпидемия не остановила российско-китайское сотрудничество в сфере образования. – URL: <http://www.russia.org.cn/ru/news/epidemiya-ne-ostanovila-rossijsko-kitajskoe-sotrudnichestvo-v-sfere-obrazovaniya>

² Российско-французский университет. – URL: <http://rfu-ufr.org/o-rfu/obshchaya-informatsiya>

Н. Э. Баумана, Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Национального исследовательского Томского политехнического университета, Дальневосточного федерального университета, Южно-Уральского государственного университета, Севастопольского государственного университета) Сетевого университета в сфере промышленной, ядерной и энергетической безопасности. Основной задачей деятельности Сетевого университета является создание национальной научно-образовательной базы в интересах комплексного кадрового обеспечения в сфере промышленной, ядерной и энергетической безопасности на основе внедрения положительного мирового опыта в исследованиях и разработках, осуществляемых на базе Сетевого университета¹.

1.5. Модели взаимодействия российских вузов с региональным бизнесом и властью

Сегодня уровень вовлеченности отечественных университетов в развитие новых технологий, предпринимательской среды, проектов и программ, функционирующих в регионах различны, также различны их организационные формы. Они представляют собой как сотрудничество университетов, научных организаций, бизнеса и власти в интересах конкретных территорий, так и межотраслевой и отраслевой уровень взаимодействия². Наиболее перспективными являются следующие модели:

– *модель сотрудничества на уровне регионального правительства* – как правило, сопровождается созданием специальной структуры для координации работ субъектов взаимодействия;

– *отраслевая/межотраслевая модель* – взаимодействие организовано в рамках работы региональных технологических платформ или кластерных инициатив;

¹ О Сетевом университете. – URL: https://netu.spbstu.ru/o_setevom_universitete/

² Кудряшова Е. В., Сорокин О. Д., Бугаенко О. Д. Взаимодействие университетов со сферой производства как элемент реализации «третьей миссии» // Высшее образование в России. – 2020. – № 5. – С. 9–21.

– *модель организации партнерских проектов в интересах регионального развития* – специально созданные организации (или обособленные подразделения на базе крупного вуза) выполняют функции координатора совместных проектов;

– *инфраструктурная модель инновационного характера* – организуется трехстороннее партнерство с участием вузов, бизнеса, власти (технопарковые структуры, инкубаторы и т. д.);

– *контрактная модель* – взаимодействие организуется на основе соглашений отдельных вузов о сотрудничестве с региональными властями с целью реализации региональных программ социально-экономического развития и совместных проектов отраслевого и межотраслевого уровня.

2. РАЗВИТИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ АЛЬЯНСОВ УНИВЕРСИТЕТОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

2.1. Университетские консорциумы за рубежом и в России

Зарубежный опыт создания консорциумов

Одним из крупных консорциумов является «*Universitas21*», который возник по инициативе университета Мельбурна (Австралия). Это уникальная глобальная сеть, объединяющая 27 ведущих мировых университетов с интенсивной исследовательской деятельностью, которые разделяют общую веру в ценность сотрудничества и интернационализации. Группа университетов Великобритании, Австралии, Канады, Новой Зеландии, Сингапура и США формируют глобальную сеть из более чем 1 млн студентов и 200 тыс. сотрудников.

Консорциум европейских университетов (European Universities Consortium (EUC))¹ направлен на информирование студентов о возможностях обучения в Европе, обеспечение взаимодействия преподавателей средней школы с университетами, содействие интернационализации высшего образования, продвижение академического превосходства и культурного разнообразия. Объединение включает восемь европейских университетов, которые предлагают студентам полностью англоязычные программы бакалавриата по различным направлениям (от социальных наук до архитектуры и дизайна) и консультации по поступлению в университеты – члены консорциума².

*Альянс Una Europa*³ объединяет восемь университетов с целью создания европейской межуниверситетской образовательной среды. Консорциум реализует совместную программу бакалавриата: единый учебный план с выдачей единого диплома, который официально признается в странах

¹ European Universities Consortium. – URL: <https://europeanuniversities.eu/>

² Университетские консорциумы. – URL: https://globaluni.ru/uploads/media/default/0001/01/4f4c209b382ebeae5502cd6adf772d5eef437c0f/Uni_practice_06.pdf

³ Una Europa. – URL: <https://www.una-europa.eu/about>

университетов-участников. Для докторантов открыта совместная программа, включающая единую систему приема документов, сопровождения обучения и оценки, руководство нескольких профессоров из разных университетов, курсы для развития soft skills и присуждение единой степени. Участники альянса работают над двумя крупными проектами: Europe (общеевропейская лаборатория для тестирования совместных инновационных форматов образования и мобильности) и Una.Resin (создание целостной исследовательской и инновационной инфраструктуры в университетах-партнерах).

Университетские консорциумы в Российской Федерации

I. Консорциумы университетов с научно-образовательными структурами.

Интересы участников в консорциуме¹:

- коммерциализация разработок, полученных в результате научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности;
- обмен результатами научно-исследовательской работы, разработками опытно-конструкторской деятельности и техническими и технологическими инновациями;
- организация совместной научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы;
- разработка и реализация совместных образовательных программ с участием членов консорциума.

Региональные научно-образовательные консорциумы «Вернадский»²

Проект создания региональных научно-образовательных консорциумов «Вернадский» – проект, объединяющий ведущий университет МГУ имени М. В. Ломоносова, несколько региональных вузов и научно-

¹ Платонова Р. И., Петрова Т. Н. Формирование консорциумов в высшем образовании как стратегическая задача // Педагогика. Психология. Философия. – 2021. – № 4 (24). – С. 84–91.

² МГУ имени М. В. Ломоносова. Проект Вернадский. – URL: <https://www.msu.ru/projects/proekt-vernadskiy/>

исследовательских институтов и социально-ориентированный федеральный и региональный бизнес (рис. 2).



Рисунок 2 – Научно-образовательные консорциумы «Вернадский»

Источник: МГУ имени М. В. Ломоносова. Проект Вернадский. – URL: <https://www.msu.ru/projects/proekt-vernadskiy/>

Цель – формирование научно-образовательных консорциумов, интегрирующих возможности ведущих университетов, академических институтов, научных организаций, высокотехнологичных компаний страны и региона в целях социально-экономического и инновационного развития регионов, эффективного использования передовых достижений образования, науки и технологий.

Задачи:

- укрепление единства общероссийского образовательного пространства;
- создание центров подготовки квалифицированных кадров с учетом требований цифровой экономики и задач регионального развития;
- использование инновационной и научной инфраструктуры ведущих вузов в интересах развития кадрового потенциала регионов.

Консорциум – Национальный научный центр мирового уровня «Центр междисциплинарных исследований человеческого потенциала»

НЦМУ «Центр междисциплинарных исследований человеческого потенциала» представляет собой консорциум из четырех организаций-лидеров в исследованиях человеческого потенциала и включает Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Российскую академию народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации и Институт этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая Российской академии наук¹.

Научный центр мирового уровня «Центр междисциплинарных исследований человеческого потенциала» создан в рамках Национального проекта «Наука» в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204.

Научные исследования центра охватывают семь направлений исследований человеческого потенциала, представленных в глобальной повестке:

- социальное и гуманитарное измерение человеческого потенциала;
- демография и активное долголетие;
- занятость и формирование навыков и компетенций;
- человек в эпоху технологических трансформаций;
- нейрокогнитивные механизмы социального поведения;
- природно-климатические детерминанты устойчивого развития;
- человеческий потенциал и безопасность в глобальном мире.

На базе Центра междисциплинарных исследований человеческого потенциала предполагается открытие порядка 40 образовательных программ. Речь идет о программах трех типов – подготовке бакалавров и магистров по

¹ Высшая школа экономики. НЦМУ «Центр междисциплинарных исследований человеческого потенциала». – URL: <https://ncmu.hse.ru/about>

быстро развивающимся направлениям изучения человеческого потенциала; образовательных практиках, обеспечивающих внедрение прорывных результатов в учебный процесс; повышении квалификации¹. Так, в 2020–2021 годах были запущены следующие образовательные программы²:

– для бакалавров:

1) траектория «Экспериментальная лингвистика» в рамках образовательной программы по подготовке бакалавров «Фундаментальная и компьютерная лингвистика»;

2) майнор «Исследователь в EdTech»;

- для магистров:

3) образовательная программа по подготовке магистров «Обучение и оценивание как наука»;

4) траектория «Дизайн образовательных технологий» в рамках образовательной программы по подготовке магистров «Педагогическое образование»;

5) образовательные модули на английском языке в рамках международной магистерской программы «Управление в сфере науки, технологий и инноваций»;

6) трек «Экономика» в рамках образовательной программы по подготовке магистров «Демография»;

7) курс «Development studies. Introduction»;

– для студентов всех уровней образования:

8) мастер-класс «Национальные трансфертные (межпоколенческие) счета».

¹ Высшая школа экономики. Консорциум с участием НИУ ВШЭ займется исследованиями человеческого потенциала. – URL: <https://www.hse.ru/news/434029847.html>

² Высшая школа экономики. НЦМУ «Центр междисциплинарных исследований человеческого потенциала». Образовательные программы. – URL: https://ncmu.hse.ru/obrazov_progr

Консорциум университетов «Недра»

Консорциум «Недра» был создан в 2020 году и представляет собой общественно-профессиональное сообщество вузов, выпускающих специалистов минерально-сырьевого комплекса¹.

Деятельность Консорциума «Недра» направлена на повышение качества высшего образования, формирование единой научно-образовательной среды, а также на повышение эффективности научных исследований в сфере недропользования.

В состав консорциума вошли ведущие университеты со специализацией по углеводородной и геологической проблематике: НИТУ «МИСиС», Санкт-Петербургский горный университет, Альметьевский государственный нефтяной институт, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М. Д. Миллионщикова и другие, всего – 14 вузов. Планируется, что в дальнейшем к ним присоединятся еще около 140 высших учебных заведений, в учебных планах которых более 10% направлений подготовки связаны с недропользованием.

Консорциум «Интеграция»

В 2015 году был создан научно-образовательный кластер «Консорциум «Интеграция»», предметом деятельности которого является объединение возможностей, ресурсов и интеллектуального потенциала участников для подготовки высококвалифицированных специалистов, проведения научных исследований, последовательного развития высоких технологий и внедрения их в реальный сектор экономики².

Участниками консорциума являются Дальневосточный федеральный университет, научные институты Дальневосточного отделения РАН и исследовательские учреждения других ведомств (Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт; Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей

¹ Роснедра. Учрежден Консорциум университетов «Недра». – URL: <https://www.rosnedra.gov.ru/article/12391.html>

² ДВФУ. Консорциум «Интеграция». – URL: https://www.dvfu.ru/the_consortium_integration/

среды; Тихоокеанский государственный медицинский университет; ФНЦ агробιοтехнологий Дальнего Востока им. А. К. Чайки; НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г. П. Сомова; Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов).

Одной из главных задач, которые ставит Консорциум для достижения своих целей, является создание на базе ДВФУ научно-образовательных центров, включающих имеющиеся и создаваемые кафедры, учебные и научные лаборатории университета, а также интегрированные в учебный и научный процессы лаборатории и другие структурные подразделения остальных участников Консорциума.

При эффективном использовании потенциала Консорциума в ближайшей перспективе станет реальным создание на о. Русский «инновационного кольца» в составе Центра здоровьесберегающих технологий (фарма, биотех), Центра цифрового развития (суперкомпьютерные и квантовые технологии, ИИ), Центра синхротронных исследований передовых материалов (нано-, хим-, био-), Центра промышленного инжиниринга (морская робототехника, аддитивные технологии), Центра комплексной экспертизы и научно-технических услуг, Дальневосточного морского карбонового полигона¹.

Именно это направление на пути к инновациям через развитие связки «образование – наука – технологии» планируется выбрать на ближайшие годы.

Консорциум университетов «Международная защита прав человека»

15 июля 2009 года Российский университет дружбы народов (РУДН) в лице ректора, академика В. М. Филиппова, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации (МГИМО МИД России) в лице ректора, академика А. В. Торкунова и Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ) в лице ректора Е. И. Пивовара, при

¹ ДВФУ. Консорциум «Интеграция». «Приоритет-2030» – в приоритетах Консорциума на 2022 год. – URL: https://www.dvfu.ru/the_consortium_integration/news/prioritet_2030_v_prioritetakh_konsortsiума_na_2022_god/?sphrase_id=2347040

поддержке Управления Верховного комиссара ООН по правам человека (УВКПЧ) подписали Соглашение о сотрудничестве по созданию совместной магистерской программы по правам человека. Для реализации этой магистерской программы «Международная защита прав человека» был создан Консорциум, объединяющий соответствующие университеты. В 2013 году к Консорциуму присоединились Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ) и Пермский государственный национальный исследовательский университет (ПГНИУ). В 2015 году университетами – партнерами Консорциума стали Воронежский государственный университет (ВГУ), Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ), Гуманитарный университет (г. Екатеринбург) и Уральский государственный юридический университет (УрГЮУ). Программа осуществляется Консорциумом университетов России при поддержке Управления Верховного комиссара ООН по правам человека¹.

II. Консорциумы университетов с научно-образовательными организациями и бизнес-партнерами.

Климатический НОЦ мирового уровня «Енисейская Сибирь»

Цель – достижение мирового научно-технологического лидерства в ключевых отраслях специализации экономики Енисейской Сибири и решения задач социального развития территорий.

Основные задачи:

- научно-технологическое обеспечение реализации целей, заданных Указами Президента «О национальных целях развития до 2024 года» в рамках развития экологических проектов, «ФНТП экологического развития Российской Федерации и климатических изменений», «О сокращении выбросов парниковых газов»;

¹ Консорциум университетов «Международная защита прав человека». – URL: <https://rihr.org/consortium/history/>

- разработка решений по снижению углеродного следа в промышленности и энергетике;
- кадровое обеспечение проектов декарбонизации экономики Сибири.

Направления:

- глобальные климатические инициативы;
- экологизация экономики;
- передовые промышленные технологии;
- новое образование для устойчивого развития.

Проекты:

- Разработка и внедрение системного мониторинга леса для регулирования поглощения углеродных выбросов.
- Создание системы мониторинга природных пожаров на территории Сибири.
- Цифровая платформа «Низкоуглеродный город» для мониторинга и управления процессами декарбонизации.
- Комплексный проект «Научно-технологическое обеспечение проектов по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух городов Красноярска и Норильска».

В НОЦ входят 28 организаций: ведущие университеты и академические институты, а также лидеры промышленности.

Образовательные организации высшего образования: Сибирский федеральный университет, Сибирский государственный университет науки и технологии им. академика М. Ф. Решетнёва, Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, Национальный исследовательский технологический университет (НИТУ) «МИСиС», Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ», Тувинский государственный университет, Красноярский государственный медицинский университет, Красноярский государственный аграрный университет, Норильский государственный индустриальный институт.

Научные организации: Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», ФГАУ «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики», ФГБНУ ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН», ФГБУН «Институт географии РАН», ФГАУ «НИИ Центр экологической промышленной политики», Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Организации реального сектора экономики: АО «“ИСС” имени академика М. Ф. Решетнёва», ОАО «Красмаш», ОАО «НПП “Радиосвязь”», ОАО «ЦКБ “Геофизика”», ПАО «ГМК “Норильский никель”», ПАО «Полус», ОК «РУСАЛ», АО «СУЭК», ОАО «Красцветмет», ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», ООО «УК «Интергео», Научно-технический центр Единой энергетической системы, АО «Санкт-Петербургская Международная Товарно-сырьевая Биржа», АНО «Енисейская Сибирь», КГАУ «Красноярский региональный инновационно-технологический бизнес-инкубатор».

НОЦ обеспечит значимый вклад в социальное, экологическое и экономическое развитие Красноярского края, Республики Тыва и Республики Хакасия. К 2024 году будет создано более 70 тыс. новых рабочих мест. Проекты НОЦ обеспечат 528 млрд руб. налоговых отчислений в разные уровни бюджетной системы, а также увеличение оборота предприятий малого и среднего бизнеса в 2,5 раза. Обучение в центрах НОЦ пройдет 2,5 тыс. человек; ежегодно на предприятиях – участниках НОЦ будет трудоустроиваться до 500 подготовленных специалистов.

Консорциум «Национальная квантовая лаборатория»

В 2020 году был создан новый консорциум «Национальная квантовая лаборатория». В ее состав вошли ГК «Росатом», НИТУ «МИСиС», НИУ МФТИ и другие ведущие университеты и компании, занимающие в России лидирующие позиции по уровню научных разработок и подготовке кадрового обеспечения в квантовой области.

Среди ключевых задач центра – объединение интеллектуального ресурса и технического потенциала участников для формирования собственной квантовой повестки России в условиях глобального рынка, а также создание в России первого квантового компьютера.

Ожидается привлечение в состав консорциума научных и образовательных учреждений, госкорпораций, индустриальных стартапов, а также представителей бизнес- и инвест-сообществ, заинтересованных в реализации проектов в области квантовых вычислений.

Научно-образовательный консорциум в области промышленной и экологической безопасности, энергонадзора и стройнадзора

Базовые университеты, вошедшие в консорциум: Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, Казанский государственный энергетический университет.

Создание Консорциума происходило при содействии промышленных предприятий, Министерства промышленности и торговли, Приволжского управления Ростехнадзора, а также Совета директоров «Татнефтехиминвест холдинга».

Деятельность Консорциума планируется вести по нескольким направлениям: реализация программ высшего образования «отраслевая специализация подготовки»; целевая подготовка специалистов надзорных органов для работы на предприятиях в сфере промышленно-экологической безопасности; разработка и реализация программ дополнительного и профессионального образования, профессиональной переподготовки и повышения квалификации в области промышленной и экологической безопасности; технический аудит предприятий и создание научно-технического центра аналого-опасных производственных объектов в области промышленной и экологической безопасности¹.

¹ Казанский государственный энергетический университет. – URL: <https://kgeu.ru/News/Item/159/10161>

2.2. Ассоциации университетов России

Ассоциация ведущих университетов

Ассоциация ведущих университетов основана в 2010 году для консолидации усилий ведущих российских образовательных и научно-исследовательских организаций по развитию и повышению конкурентоспособности российской системы высшего образования и науки, координации их образовательной и научной деятельности. Сегодня в состав Ассоциации ведущих университетов входят 46 ведущих вузов страны: 10 федеральных университетов, 29 национальных исследовательских университетов, 2 старейших университета России с особым статусом – СПбГУ и МГУ имени М. В. Ломоносова, ведущие вузы – МГИМО, РАНХиГС, РУДН, ЛЭТИ, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации.

Цель Ассоциации – консолидация усилий ведущих российских образовательных и научно-исследовательских организаций по повышению конкурентоспособности и качества образования, научных исследований и инновационной деятельности в России.

Миссия Ассоциации для российского образования – распространение позитивного опыта в подготовке специалистов, организации и проведении исследований, внедрения инноваций¹.

Ассоциация «Глобальные университеты»

Ассоциация «Глобальные университеты» была создана с целью координации деятельности и консолидации усилий организаций высшего образования – членов Ассоциации в сфере высшего и дополнительного профессионального образования, а также в сфере научной и инновационной деятельности.

3 февраля 2014 года состоялась первая встреча ректоров в рамках сетевого взаимодействия вузов – участников Проекта 5–100. На встрече было

¹ Ассоциация ведущих университетов. – URL: <https://alu.spbu.ru/ob-assotsiatsii/>

принято решение о создании в рамках сетевого взаимодействия вузов – участников Проекта 5–100 Ассоциации «Глобальные университеты».

В состав учредителей Ассоциации вошли вузы-победители конкурса на предоставление государственной поддержки ведущим российским университетам в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров, ориентированные на активное участие в международной конкуренции: НИУ ВШЭ, МИСиС, ТГУ, ТПУ, УрФУ, ДВФУ, К(П)ФУ, МФТИ, МИФИ, ЛЭТИ, ИТМО, НГУ, ННГУ, СГАУ, СПбГПУ. Инициатором создания Ассоциации «Глобальные университеты» выступил НИУ ВШЭ.

Одной из приоритетных задач Ассоциации являлась организация сетевого взаимодействия вузов – участников Проекта 5–100, содействие вхождению к 2020 году не менее пяти российских университетов в первую сотню ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов¹.

2.3. Сетевые университеты и сетевые взаимодействия вузов

Университет ШОС

Университет Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) функционирует как сеть уже существующих университетов государств – членов ШОС – России, Казахстана, Кыргызстана, Белоруссии, Таджикистана, Узбекистана и Китая, а также стран-наблюдателей (Монголия, Индия, Иран, Пакистан). От Российской Федерации в структуру входит 21 университет. *Основной миссией* Университета ШОС является осуществление совместной подготовки высококвалифицированных кадров на основе согласованных инновационных образовательных программ по специальностям, представляющим приоритетный интерес для экономического и социального

¹ Ассоциация образовательных организаций высшего образования «Глобальные университеты». – URL: <https://russianculture.cn/ru/assotsiatsiya-obrazovatelnyh-organizatsij-vysshego-obrazovaniya-globalnye-university/>

развития государств – членов Шанхайской организации сотрудничества. Подготовка кадров высшей квалификации в рамках Университета ШОС осуществляется по приоритетным областям культурного, научно-образовательного и экономического сотрудничества стран – участниц Организации (энергетика, экология, машиностроение, металлургия, материаловедение, строительство, транспорт, ТЭК, история, лингвистика, IT-технологии)¹.

В настоящий момент создание полноформатного Университета ШОС представляется преждевременным по ряду факторов:

- отсутствие нормативной базы для взаимного признания совместных дипломов всеми государствами – членами ШОС;
- частичное несовпадение образовательных стандартов государств – членов ШОС;
- отсутствие интернет-линий высокой пропускной способности, что затрудняет полноценное использование современных электронных сред обучения, мультимедийных и телекоммуникационных технологий;
- сложность согласования форм и механизмов совместного финансирования в соответствии с нормами принятия решений в ШОС.

Сетевой университет СНГ

В 2008 году российской стороной при поддержке Межгосударственного фонда гуманитарного сотрудничества государств – участников СНГ (МФГС) в целях дальнейшего развития гуманитарного сотрудничества государств – участников СНГ был инициирован проект «Создание *Сетевого университета СНГ*». 11 июня 2009 года в Москве было подписано Соглашение о Консорциуме по созданию Сетевого университета Содружества Независимых Государств (СУ СНГ).

Организационной формой взаимодействия участников проекта является Консорциум вузов-участников по созданию СУ СНГ, который действует в

¹ Университет ШОС. – URL: http://uni-sco.ru/stat/2/stat_2.html

соответствии с многосторонними и двусторонними межгосударственными соглашениями государств – участников СНГ, национальным законодательством государства местонахождения участника, Уставом и локальными нормами, применяемыми ими в процессе образовательной, административной и иной деятельности.

В состав Консорциума входят 39 ведущих университетов из 9 государств – участников СНГ: Азербайджанской Республики, Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Молдовы, Российской Федерации, Республики Таджикистан и Украины¹.

Сетевой университет БРИКС

18 ноября 2015 года в Москве в рамках председательства России в БРИКС министры образования Бразилии, России, Индии, Китая, ЮАР подписали Московскую декларацию о сотрудничестве и «Меморандум о взаимопонимании» (Memorandum of Understanding for Establishment of the BRICS Network University), который заложил основу для формирования *Сетевого университета БРИКС (СУ БРИКС)*². Сетевой университет БРИКС является образовательным проектом, направленным на развитие двухсторонних/многосторонних краткосрочных совместных программ обучения, магистерских и докторских программ наряду с совместными исследовательскими проектами в различных областях знаний в соответствии с общими стандартами и критериями качества, с учетом признания результатов обучения участниками СУ БРИКС по национальным критериям. В состав Университета входят 56 учебных заведений из 5 стран (России, Бразилии, Индии, Китая, ЮАР), в том числе 12 из нашей страны.

Основные направления деятельности СУ БРИКС:

¹ Сетевой университет Содружества Независимых Государств. – URL: <https://e-cis.info/cooperation/3063/78389/>

² Сетевой университет БРИКС. – URL: <https://mgimo.ru/study/master/brics/>

– предложение в соответствии с законами принимающей страны магистерских программ и программ PhD; краткосрочных программ и модульных курсов;

– разработка и реализация совместных научно-исследовательских проектов, инновационной деятельности в рамках образовательных программ;

– организация академической мобильности студентов, преподавателей университетов и сотрудников участников СУ БРИКС¹.

Сетевой университет «Знание»

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Сетевой университет “Знание”»² (создана 27 августа 2019 года) – «Университет новых квалификаций» – осуществляет подготовку и переподготовку специалистов с высшим и средним техническим образованием по 13 учебным программам в сфере вибрационной диагностики и контроля. Кроме того, подготовка осуществляется по восьми программам:

1. Цифровая образовательная среда учреждений СПО.
2. Пользователь 1С: Предприятие 8.
3. Медийно-информационная грамотность.
4. Кибербезопасность и защита данных.
5. Системное администрирование.
6. Подготовка экспертов центров оценки квалификаций и экзаменационных центров.
7. Цифровой куратор.
8. Практика применения профессиональных стандартов в образовательной организации высшего образования: профилактика рисков.

Партнеры организации:

- Совет по профессиональным квалификациям в сфере образования;
- Национальное агентство развития квалификаций;

¹ Сетевой университет БРИКС. – URL: <https://we.hse.ru/brics/>

² Сетевой университет «Знание». – URL: <https://znanie-univer.ru/>

- АНО «Университет национальной технологической инициативы 2035».

Сетевой финансовый университет ЕАЭС

Соглашение о создании Сетевого финансового института было подписано в июле 2017 года на Международном финансовом конгрессе в Санкт-Петербурге. Университет Евразийский сетевой финансовый институт (ЕСФИ), в состав которого входят следующие университеты из стран – участниц ЕАЭС: Российско-Армянский университет; Белорусский государственный экономический университет; Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б. Н. Ельцина; Финансовая академия Министерства Финансов Республики Казахстан; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации; Санкт-Петербургский государственный экономический, является практико-ориентированным – на одной образовательной площадке работают и финансисты, и таможенники, и налоговики, фокус на категорию, что в первую очередь нуждается в профессиональной переквалификации или переподготовке. Планируется тесное сотрудничество по разработке профессиональных стандартов на финансовых рынках и механизмов признания уровней образования и квалификаций. Серьезное внимание будет уделено и гармонизации квалификационных требований на пространстве ЕАЭС¹.

Российско-французский университет

Российско-французский университет (РФУ) – это консорциум ведущих российских и французских образовательных организаций, созданный в январе 2016 года. Основные направления деятельности РФУ: реализация сетевых образовательных программ на уровне бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, в том числе мультидисциплинарных; реализация сетевых программ с участием необразовательных организаций, в том числе

¹ Евразийский сетевой финансовый институт. – URL: <https://fin-academy.kz/academy/network-financial-institute/>

предприятий корпоративного сектора (программы для конкретных целей/секторов/предприятия) и др.¹

В сетевом университете действуют 25 совместных бакалаврских и магистерских программ двух дипломов, 2 программы MBA и 19 программ обмена. На всех совместных образовательных программах, включая виртуальную мобильность, обучается 632 российских и французских студента².

Сетевой университет в сфере промышленной, ядерной и энергетической безопасности

Создание в 2016 году Сетевого университета в сфере промышленной, ядерной и энергетической безопасности Ростехнадзора и шести ведущих вузов России (Московского государственного технического университета имени Н. Э. Баумана, Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Национального исследовательского Томского политехнического университета, Дальневосточного федерального университета, Южно-Уральского государственного университета, Севастопольского государственного университета) реализовалось в 2016 году. Основной задачей деятельности Сетевого университета является создание национальной научно-образовательной базы в интересах комплексного кадрового обеспечения в сфере промышленной, ядерной и энергетической безопасности на основе внедрения положительного мирового опыта в исследованиях и разработках³.

Сетевое взаимодействие университетов с использованием MOOCs

Предлагаемый НИУ ВШЭ формат сотрудничества – сетевая форма реализации образовательных программ с использованием MOOCs – предполагает заключение между вузами сетевого договора, на основании

¹ Российско-французский университет. – URL: <http://rfu-ufr.org/o-rfu/obshchaya-informatsiya>

² Состоялось юбилейное X заседание Совета Российско-Французского университета. – URL: <http://rfu-ufr.org/novosti-anonsy/novosti/1082-sostoyalos-yubilejnoe-kh-zasedanie-soveta-rossijsko-frantsuzskogo-universiteta>

³ О Сетевом университете. – URL: https://netu.spbstu.ru/o_setevom_universitete/

которого студенты вуза-партнера смогут изучать курсы НИУ ВШЭ, размещенные на Национальной платформе открытого образования (рис. 3).



Рисунок 3 – Схема сетевого взаимодействия университетов с использованием MOOCs

Источник: Высшая школа экономики. Сетевое взаимодействие университетов с использованием MOOCs. – URL: <https://elearning.hse.ru/network/networkcommunication>

Сетевая форма реализации образовательных программ – это возможность для вуза-партнера:

- использовать для обучения лучшие курсы ведущих преподавателей НИУ ВШЭ;
- включать выбранный онлайн-курс в учебные планы студентов;

– зачеть результаты экзаменов студентов в своем вузе.

Сетевое взаимодействие дает возможность использовать онлайн-курсы НИУ ВШЭ в качестве дисциплин основной образовательной программы, а также в форматах blended learning и проектного обучения.

НИУ ВШЭ сотрудничает в формате сетевого договора с 2015 года. Пилотным стал договор с МГУТУ им. К. Г. Разумовского, в рамках которого 80 студентов изучали 3 онлайн-курса НИУ ВШЭ («Организационное поведение», «Теорию организации», «Общую социологию»). С 2015 по 2018 год обучение в рамках сетевых договоров с использованием онлайн-курсов НИУ ВШЭ прошли около 3 000 сетевых студентов 12 вузов-партнеров.

2.4. Образовательные экосистемы в России и за рубежом

Ввиду того, что в настоящий момент только формируются полноценные образовательные экосистемы, в качестве примеров будут представлены объединения, максимально приблизившиеся к понятию «экосистема» и связанные с образованием.

Академпарк (Россия) – технологическая экосистема, создающая условия для развития научных и инновационных предприятий в Академгородке в сотрудничестве с Сибирским отделением Российской академии наук. Экосистема поддерживает работу высокотехнологичных компаний в сфере ИТ, биотехнологий, новых материалов и других инновационных отраслей промышленности. Компания формирует локальную экосистему, объединяющую образование, науку, инновации и культуру. Академпарк выступает одним из организаторов коворкинг-центра «Точка кипения» в Новосибирске. Здесь регулярно проводятся мероприятия, которые способствуют эффективному взаимодействию всех заинтересованных сторон в рамках экосистемы: конкурсы инноваций, фестивали образования, встречи, митапы и конференции и многое другое. (Ссылка: <https://academpark.com/about/team/>).

OpERA (Колумбия) работает в трех основных областях: образовании, сфере общественного благополучия и консультирования по вопросам государственной политики. *OpERA* стремится внести свой вклад в построение нового общества. Это общество бережно относится к нашей планете, использует знания и навыки для защиты окружающей среды и создает модель жизнедеятельности, базирующуюся на процессах восстановления и взаимодействия. Подход *OpERA* к образованию, основанному на взаимодействии с природой, отвечает принципам восстановления и создания новой системы жизнедеятельности. Особенности субъекты и образовательная среда формируют новый учебный опыт. Этот опыт, в свою очередь, стимулирует экосистемное мышление, основанное на взаимозависимости и взаимосвязях (в рамках живых систем) и восстановлении здоровых отношений с самим собой, другими и природой. (Ссылка: <https://opera.org/>).

Fundació Jaume Bofill (Барселона, Испания) финансирует и поддерживает новые образовательные инициативы. *Fundació Jaume Bofill* проводит исследования, разрабатывает программы и организует сообщества, чтобы создать равные условия для получения качественного образования. Находится в Барселоне и работает в основном в Испании. В последние годы перенесли акцент с реформирования системы образования на внедрение экосистемных инноваций. Для усиления своего влияния перешли к системной трансформации и сосредоточились на нескольких краткосрочных (3–5 лет) и среднесрочных образовательных задачах, спрашивая себя, как можно создавать и поддерживать инновационную экосистему в Испании. Сейчас работают над следующими задачами: объединение лидеров, агентов изменений и новаторов; развитие образовательных программ; организация сообществ и платформ для создания и развития экосистем; распространение инновационных идей; создание условий для нового поколения активистов, лидеров и агентов изменений, чтобы они могли развивать необходимые навыки и использовать новые образовательные инструменты. (Ссылка: <https://fundaciobofill.cat/>).

LearnLife (Барселона, Испания) – создает открытую экосистему в рамках новой парадигмы непрерывного образования, которая будет существовать параллельно с имеющимися системами образования. *LearnLife* было рассмотрено множество примеров передового опыта инновационных школ со всего мира. Совместно с лидерами в области образования создает его новые элементы, учебные пространства и технологии, которые базируются на интересах, потребностях и проблемах современных детей и будущих поколений. (Ссылка: <https://www.learnlife.com/>).

Educatiooon 3000 создает новую комплексную систему мультикультурного образования, основанную на взаимодействии и взаимной поддержке сторон. В команду входят некоммерческие организации и отдельные энтузиасты из числа преподавателей, учителей, родителей, молодежи, специалистов в области здравоохранения и образования из более чем 50 стран. Цель *Educatiooon 3000* – распространить принципы холистического образования и экосистемного подхода к работе. В частности, в Боливии и Латинской Америке *Educatiooon 3000* внедряет новые методы преподавания, новую учебную программу и новые способы взаимодействия учеников с учителями, иными словами, формирует новую систему образования в XXI веке. (Ссылка: <https://www.educatiooon3000.info/>).

2.5. Совместные международные проекты российских университетов

Каждый университет осуществляет реализацию международных проектов в соответствии со своей сферой научных интересов.

Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова (Республика Саха (Якутия) реализует проект «Нунатарюк» программы ЕС «ГОРИЗОНТ-2020» с Университетом Версаль Сен-Кантен-ан-Ивелин (Франция) по изучению последствий таяния вечной мерзлоты на глобальный климат, проект LAKE & SEA ICE ALGAE – изучение данных лимнологических переменных для количественной реконструкции

голоценовой истории озер Якутии совместно с Институтом полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера, г. Потсдам (Германия).

Северный (Арктический) федеральный университет реализует международный проект «Арктическая живая лаборатория» по проблемам изменения климата совместно с Технологическим Университетом Лулео, Швеция и Исследовательским Институтом Нурланда, Норвегия.

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого реализует проект природных и искусственных пористых материалов, заполненные жидкими и твердыми диэлектриками совместно с Indian Institute of Technology-Madras, Индия и University of Venda, ЮАР.

Финансовый университет совместно с одиннадцатью университетами мира реализует проект «От университета к рынку труда в XXI веке: шаг вперед к трудоустройству через практику», UniLab.

НИУ МГСУ в период 2014–2020 годов совместно с Баухаус Университет Веймара, Германия, реализовывал проект межвузовского сотрудничества «Городская инфраструктура».

СПбГУ с 2021 года совместно с Центром аутоиммунных заболеваний П. Заблудовича при Университете Тель-Авива и Университетом Ариэля (оба Израиль) будут проводить изучение аутоиммунных заболеваний и последствий новой коронавирусной инфекции.

На международном уровне самой известной программой международного сотрудничества является Erasmus+, в которой участвуют все государства – члены ЕС, а также страны-партнеры из более чем 120 стран, включая Россию.

Таким образом, анализ интеграционных процессов в мире и в России в образовательной сфере позволил выявить следующие особенности развития интеграционных процессов в сфере высшего образования:

– одной из основных интеграционных тенденций в сфере образования является увеличение числа объединений вузов с научно-образовательными организациями с целью реализации совместных образовательных программ,

научно-исследовательской деятельности и совместного использования инфраструктуры;

– сотрудничество университетов с бизнес-партнерами в части прохождения студентов практики/стажировки, реализации проектных работ стало неотъемлемой частью как учебного, так и бизнес-процессов;

– кооперация университетов, научных структур, делового сообщества в большей части направлена на решение отраслевых, региональных проблем.

К перспективным практикам внутренней и внешней интеграции вузов с учетом влияния пандемии и цифровизации можно отнести следующие:

– цифровизация и пандемия COVID-19 ускорили трансформацию информационных систем вузов и их переход к взаимодействию онлайн через Интернет в рамках консорциумов;

– использование онлайн-взаимодействия между университетами, бизнес-сообществом и научными учреждениями позволяет создавать новую комплексную систему мультикультурного глобального образования, основанную на экосистемном подходе к работе.

3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

3.1. Стимулирование и регулирование сетевого взаимодействия вузов

Нормативно-правовое регулирование

Сегодня в России приняты нормативно-правовые акты, которые регулируют процессы сетевого взаимодействия вузов. В Федеральном законе № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (ред. от 16 апреля 2022 года) «Об образовании в Российской Федерации» статья № 15 регламентирует сетевую форму реализации образовательных программ. Сетевая форма дает возможность обучающимся осваивать и одновременно получать несколько квалификаций.

Сетевая форма реализации образовательных программ обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы и (или) отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных образовательными программами (в том числе различных вида, уровня и (или) направленности), с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций.

В реализации образовательных программ и (или) отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных образовательными программами (в том числе различных вида, уровня и (или) направленности), с использованием сетевой формы реализации образовательных программ, как указывается в статье 15 Федерального закона № 273-ФЗ, наряду с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, также могут участвовать научные организации, медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами,

необходимыми для осуществления образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе.

В статье 15 Федерального закона № 273-ФЗ также отмечается, что порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ и примерная форма договора о сетевой форме реализации образовательных программ утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования, совместно с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования.

В 2020 году в России был принят приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ». Данный документ утвердил:

– порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ;

– примерную форму договора о сетевой форме реализации образовательных программ.

В 2022 году приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 882/391 были внесены существенные изменения.

Приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 21 февраля 2022 года № 150/89 были внесены изменения в приказ от 5 августа 2020 года № 882/391, устанавливающие правила организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ.

Во-первых, в приказе появился новый пункт: «Сетевая форма также обеспечивает возможность освоения обучающимися образовательной программы, в том числе включающей в себя компетенции, отнесенные к одной или нескольким профессиям, специальностям и направлениям подготовки по соответствующим уровням профессионального образования или к укрупненным группам профессий, специальностей и направлений подготовки, а также к области (областям) и виду (видам) профессиональной деятельности, в том числе с учетом возможности одновременного получения обучающимися нескольких квалификаций».

Во-вторых, из приказа исключен пункт, который требует наличия лицензии на осуществление образовательной деятельности по соответствующему виду и уровню образования, специальности и т. д.

Внесение нового пункта в приказ позволило привести положения Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» в соответствие с действующим Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Уменьшение количества излишних требований

Из порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ исключено положение, согласно которому образовательная организация-участник (за исключением иностранных образовательных организаций) реализует часть сетевой образовательной программы на основании лицензии на осуществление образовательной деятельности по соответствующему виду

образования, по уровню образования, по профессии, специальности, направлению подготовки (для профессионального образования), по подвиду дополнительного образования, к которым относится соответствующая часть сетевой образовательной программы. То есть базовой организацией теперь может быть организация, не имеющая лицензии на осуществление образовательной деятельности¹.

Исключение требований к лицензии, с одной стороны, уменьшает количество излишних требований к образовательным организациям и их партнерам, а с другой стороны, ведет к росту ответственности руководителей образовательных организаций за качество реализации образовательных программ, предоставив им возможность самостоятельного регулирования условий реализации частей образовательной программы, не снижая требований ФГОС².

«Интенсификация и интеграция являются сегодня главными инструментами формирования новой эффективной образовательной модели, отвечающей вызовам времени, переходу к цифровой экономике и обществу знаний», – считает руководитель Центра содержания и оценки качества среднего профессионального образования (структурное подразделение ФГБОУ ДПО ИРПО) Ирина Казакова. – Сетевая форма образования позволяет получить студенту несколько квалификаций без пролонгации срока обучения, таким образом, мы получаем уникального специалиста, востребованного на рынке труда. Помимо этого, сетевая форма образования позволяет повысить эффективность образовательной организации, поскольку внесенные изменения снимают требования к наличию лицензии, давая возможность расширить круг партнеров. Нет никаких сомнений, что новые положения законодательства повысят интерес к сетевой форме образования и позволят привлечь к взаимодействию с образовательными организациями носителей самых передовых подходов и технологий»³.

¹ Изменения в порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме. – URL: <https://ukc-nica.ru/novosti.html>

² 31 мая вступают в силу изменения законодательства в области образования. – URL: <https://firpo.ru/press/news/31-maya-vstupayut-v-silu-izmeneniya-zakonodatelstva-v-oblasti-obrazovaniya.html>

³ Там же.

Урегулирование вопросов взаиморасчетов

Минобрнауки России подготовило проект приказа «О внесении изменений в приказ от 5 августа 2020 года № 882/391», который направлен на урегулирование вопросов взаиморасчетов между организациями при реализации образовательных программ в сетевой форме, в том числе с использованием социальных сертификатов. Положения приказа планируется к запуску с 2023/24 учебного года¹.

В приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 882/391 планируется внести новые изменения, в частности: пункт 15 планируется изложить в следующей редакции:

«15. Финансовое обеспечение реализации сетевой образовательной программы осуществляется:

а) путем возмещения затрат на реализацию части сетевой образовательной программы в соответствии с перечнем затрат Организации-участника на реализацию части Образовательной программы, приведенным в приложении № 1 к примерной форме договора о сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденной настоящим приказом;

б) на основании заключаемого Сторонами договора возмездного оказания услуг в сфере образования.

(Организация-участник не вправе взимать плату с обучающихся за реализацию части сетевой образовательной программы и (или) предоставление ресурсов для ее реализации).

в) иными способами, не противоречащими бюджетному законодательству Российской Федерации, в том числе с использованием социальных сертификатов на получение государственной (муниципальной) услуги в социальной сфере в соответствии с Федеральным законом от 13 июля 2020 года № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».

¹ Минобрнауки и Минпросвещения России уточнили вопросы взаиморасчетов между организациями при реализации образовательных программ в сетевой форме. – URL: <https://www.informio.ru/news/id30861/Minobrnauki-i-Minprosvesheniya-Rossii-utochnili-voprosy-vzaimoraschetov-mezhdu-organizacijami-pri-realizacii-obrazovatelnyh-programm-v-setevoi-forme>

Налаживание партнерских отношений с ЛДНР

В целях развития взаимодействия образовательных организаций высшего образования Российской Федерации с образовательными организациями высшего образования ДНР и ЛНР был принят Приказ Минобрнауки России от 5 мая 2022 года № 439 «Об организации взаимодействия образовательных организаций высшего образования Российской Федерации с образовательными организациями высшего образования Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики».

В перечень университетов, которые будут связаны партнерскими отношениями, вошли 23 университета из России и 22 из Донбасса, включая правительственные и отраслевые вузы. Документом также рекомендовано российским образовательным учреждениям создать для выпускников из ДНР и ЛНР условия, позволяющие проходить обучение в партнерских вузах одновременно, чтобы *по результатам итоговой государственной аттестации получить двойной диплом*. При этом прием таких абитуриентов на первый курс в университеты России в 2022 году будет проводиться по квотам, выделенным Правительством Российской Федерации для иностранцев и лиц без гражданства. Количество бюджетных мест для россиян не уменьшится¹.

«Важно, чтобы в сложный период у наших коллег из ДНР и ЛНР была возможность опереться на дружеское плечо. Теперь у высших учебных заведений Донбасса есть российские университеты-партнеры. Вместе они займутся организацией учебного процесса, научно-исследовательской работой, будут реализовывать инфраструктурные проекты, смогут не только передавать знания и опыт профессорско-преподавательского состава, но и наладить двусторонний межвузовский студенческий обмен», – подчеркнул глава Минобрнауки России Валерий Фальков.

¹ Ведущие университеты России стали партнерами вузов Донбасса. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=51365

Из Приказа Минобрнауки России от 5 мая 2022 года № 439 следует, что взаимодействие в образовательной и научной деятельности будет организовано между:

– Российским экономическим университетом им. Г. В. Плеханова и Донецким национальным университетом экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского;

– Санкт-Петербургским горным университетом и Донецким национальным техническим университетом;

– Московским государственным юридическим университетом им. О. Е. Кутафина и Донбасской юридической академией;

– Донским государственным техническим университетом и Донбасской национальной академией строительства и архитектуры;

– Южным федеральным университетом и Горловским институтом иностранных языков;

– Московским автомобильно-дорожным государственным техническим университетом, Российским университетом транспорта и Донецкой академией транспорта;

– Белгородским государственным технологическим университетом им. В. Г. Шухова и Донбасским государственным техническим институтом;

– Южно-Российским государственным политехническим университетом им. М. И. Платова и Луганским государственным университетом им. Владимира Даля;

– Кабардино-Балкарским государственным университетом им. Х. М. Бербекова, Московским педагогическим государственным университетом и Луганским государственным педагогическим университетом;

– Белгородским государственным аграрным университетом им. В. Я. Горина и Луганским государственным аграрным университетом;

– Донским государственным аграрным университетом и Донбасской аграрной академией;

- Ростовским государственным медицинским университетом и Луганским государственным медицинским университетом им. Святителя Луки;
- Волгоградским государственным медицинским университетом и Донецким национальным медицинским университетом им. М. Горького;
- Краснодарским государственным институтом культуры и Луганской государственной академией культуры и искусств им. М. Матусовского;
- Ростовской государственной консерваторией им. С. В. Рахманинова и Донецкой государственной музыкальной академией им. С. С. Прокофьева;
- Белгородским юридическим институтом МВД РФ им. И. Д. Путилина и Донецкой академией внутренних дел;
- Воронежским институтом МВД РФ и Луганской академией внутренних дел им. Э. А. Дидоренко;
- Российским университетом транспорта и Донецким институтом железнодорожного транспорта;
- Московским высшим общевойсковым командным орденом Ленина и Октябрьской Революции Краснознаменным училищем и Донецким высшим общевойсковым командным училищем;
- Академией гражданской защиты МЧС России и Академией гражданской защиты МЧС ДНР;
- Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации и Донецкой академией управления и государственной службы при Главе ДНР;
- Московским государственным университетом им. М. В. Ломоносова и Донецким национальным университетом.

3.2 Создание НОЦ мирового уровня как приоритетная государственная задача

Научно-образовательный центр мирового уровня (НОЦ) – поддерживаемое субъектом Российской Федерации объединение без образования юридического лица федеральных государственных образовательных организаций высшего образования и (или) научных организаций с организациями, действующими в реальном секторе экономики, и осуществляющий деятельность в соответствии с программой деятельности центра¹.

Планы по созданию сети из 15 научно-образовательных центров мирового уровня ранее были отражены в майском Указе Президента Российской Федерации и являются одной из задач национального проекта «Наука и университеты». Согласно целям нацпроекта, в 2024 году Россия должна войти в пятерку ведущих стран мира, осуществляющих научные исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития. Данные НОЦ мирового уровня, наряду с другими государственными мерами, должны позволить создать привлекательные условия для работы в России российским и зарубежным ведущим ученым, а также молодым перспективным исследователям².

В 2019 году Правительство Российской Федерации издало Постановление № 537 от 30 апреля 2019 года (ред. от 9 апреля 2022 года) «О мерах государственной поддержки научно-образовательных центров мирового уровня на основе интеграции образовательных организаций высшего образования и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики» (вместе с «Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на оказание государственной поддержки научно-образовательных центров мирового уровня на основе интеграции образовательных организаций высшего образования и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики»).

¹ Что такое НОЦ? – URL: <https://xn--m1acy.xn--p1ai/about>

² Уральский НОЦ – в числе лучших на федеральном конкурсе. – URL: <https://urfu.ru/ru/news/34229/>

Постановление Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2019 года № 537 утвердило Правила предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на оказание государственной поддержки научно-образовательных центров мирового уровня на основе *интеграции образовательных организаций высшего образования и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики.*

В ходе реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2019 года № 537 в 2019 году без проведения конкурсного отбора были определены первые 5 научно-образовательных центров мирового уровня в целях последующего оказания государственной поддержки научно-образовательных центров мирового уровня на основе интеграции образовательных организаций высшего образования и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики.

В 2020 году по итогам конкурсного отбора созданы 5 НОЦ второй очереди, а в 2021 году были отобраны на конкурсной основе еще 5 НОЦ.



«Сегодня мы определили 5 НОЦ-победителей 2021 года, объявленного Президентом России Годом науки и технологий. Это говорит о том, что поставленная Президентом задача по созданию 15 научно-образовательных центров мирового уровня, выполнена. НОЦ должны обеспечивать трансформацию экономики субъектов за счет реализации портфеля практических научно-технологических проектов, разрабатываемых в зависимости от конкретной специализации и потребностей регионов. Мы видим, что практически все центры, которые мы отобрали, являются межрегиональными. Таким образом, активизация межрегионального взаимодействия при личном участии глав субъектов, должна способствовать

не просто инновационному развитию субъектов, но и экономико-технологической связности территорий», – отмечает заместитель Председателя Правительства Дмитрий Чернышенко¹.



Помощник Президента России Андрей Фурсенко отмечает, что программы развития НОЦ нацелены на качественное расширение научно-технологического пространства России. «Регионы, где появляются НОЦ, должны стать локомотивами роста экономики. А главы субъектов, которые представили сегодня концепции научно-образовательных центров, должны сосредоточиться на развитии науки и технологий в Российской Федерации. Важно понимать, что за все озвученные амбициозные планы, фактически за каждое слово, будет спрос», – сказал Андрей Фурсенко².

Программа деятельности НОЦ представляет собой особый документ, содержащий совокупность мероприятий, направленных на достижение целей по обеспечению исследований и разработок мирового уровня, получение новых конкурентоспособных технологий и продуктов и их коммерциализацию, подготовку кадров для решения крупных научно-технологических задач в интересах развития отраслей науки и технологий по приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации, включающих в том числе проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, реализацию образовательных программ высшего образования, дополнительных профессиональных программ, а также перечень целевых индикаторов, перечень организаций, участвующих в реализации программы деятельности центра, с указанием их функций, сроки реализации и сведения о финансовом обеспечении программы (Постановление Правительства Российской Федерации № 537 от 30 апреля 2019 года (ред. от 9 апреля 2022 года)).

¹ Отобраны новые 5 научно-образовательных центров мирового уровня. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=36573

² Там же.



«По итогам 2021 года мы детально проанализируем деятельность НОЦ. Для нас важны показатели динамики развития и результаты деятельности НОЦ. Если по каким-то причинам мы не будем видеть их рост, то будем принимать соответствующие решения, вплоть до лишения статуса мирового уровня. Поэтому сразу ориентируем новобранцев на результативность и выполнение своих планов», — отмечает Министр науки и высшего образования Российской Федерации Валерий Фальков. С этой целью создана рабочая группа Совета научно-образовательных центров мирового уровня, которую возглавил Валерий Фальков¹.

Совет научно-образовательных центров мирового уровня (далее – Совет) является постоянно действующим межведомственным координационным органом, образованным для рассмотрения вопросов отбора и координации деятельности научно-образовательных центров мирового уровня (далее – центры) в целях предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на оказание государственной поддержки центров на основе интеграции образовательных организаций высшего образования и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики (Постановление Правительства Российской Федерации от 20 июля 2019 года № 945 «О Совете научно-образовательных центров мирового уровня»).

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 537 от 30 апреля 2019 года, для консолидации мер государственной поддержки научно-технологической деятельности НОЦ мирового уровня при подготовке и реализации ими программы деятельности могут быть использованы формы государственной поддержки, установленные:

¹ Отобраны новые 5 научно-образовательных центров мирового уровня. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=36573

– для территорий опережающего социально-экономического развития в соответствии с Федеральным законом «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации»;

– для государственных научных центров Российской Федерации, создаваемых в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 22 июня 1993 года № 939 «О государственных научных центрах Российской Федерации»;

– для инновационных научно-технологических центров, правовое регулирование вопросов создания и деятельности которых осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– для наукоградов Российской Федерации, правовое регулирование создания и деятельности которых осуществляется в соответствии с Федеральным законом «О статусе наукограда Российской Федерации»;

– для центров компетенций Национальной технологической инициативы, создаваемых в рамках реализации национального проекта «Наука и университеты»;

– для агробиотехнопарков, создаваемых в рамках реализации национального проекта «Наука и университеты»;

– для лидирующих исследовательских центров, создаваемых для развития «сквозных» цифровых технологий с учетом анализа международного опыта в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

– для заказчиков и участников комплексных научно-технических программ и (или) проектов полного инновационного цикла в целях обеспечения реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации;

– для финансовой поддержки научных исследований и разработок их коммерциализации, предоставляемой институтами инновационного развития;

– для других программ и проектов, в том числе инициированных федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, организациями, действующими в реальном секторе экономики¹.

3.3. Формирование консорциумов – центральная задача программы «Приоритет-2030»

Программа «Приоритет-2030» направлена на формирование в стране широкой группы университетов, которые станут лидерами в создании нового научного знания, технологий и разработок для внедрения в российскую экономику и социальную сферу. Университеты, ставшие участниками программы, будут вырабатывать и распространять по всей системе высшего образования лучшие практики научно-исследовательской, инновационной и образовательной деятельности, повысят привлекательность жизни и работы в регионах России, в том числе для иностранных студентов и зарубежных ученых. Они позволят сформировать у выпускников российских университетов навыки и умения, необходимые для их успеха на современном рынке труда и в будущем в условиях стремительного научно-технологического прогресса².

Одним из ключевых аспектов участия в Приоритете-2030 является создание консорциумов или участие в них. Формирование консорциумов позволяет образовательным организациям объединять усилия для участия в данной программе. При этом сотрудничество выстраивается не только между вузами, но и с научными организациями, а также с предприятиями реального сектора экономики и социальной сферы региона³.

Стратегия формирования иерархической системы высшего образования и оптимизации вузовской сети, реализовывавшаяся в предыдущие годы в России, в значительной степени способствовала масштабированию

² Программа «Приоритет-2030». – URL: <https://priority2030.ru/about>

³ Для участия в программе «Приоритет-2030» созданы 12 консорциумов. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=36637

неравенства и дезинтегрированности в сфере высшего образования и науки¹. Новая стратегия, заложенная в обновленный национальный проект «Наука и университеты», нацелена на преодоление этих проблем, на формирование территориально распределенной системы сильных вузов, на региональную сбалансированность высшего образования и одновременно на стимулирование кооперации усилий между разными университетами, научными структурами, бизнесом и властью в решении общественно значимых проблем. Поэтому формирование консорциумов является основой программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

В качестве образцов интеграционных процессов на пространстве Европейского союза, реализуемых путем объединения высших учебных заведений через создание консорциумов и альянсов, в данном случае рассматриваются Берлинский университетский альянс (Berlin University Alliance²), Европейский университетский альянс (European University Alliance³) и др.

В рамках консорциумов, создаваемых по сценарию программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», перед участниками стоит главная задача – реализовать совместные прорывные проекты, направленные на научно-технологическое развитие страны. Членами консорциума могут стать образовательные и научные организации, организации реального и финансового секторов экономики, а также социальной сферы. Перспективной задачей является правовая регламентация новых консорциумов, обоснование правового статуса участников, разработка организационных форм, механизмов управления и финансирования и т. п. Не менее важна разработка методик оценки эффективности их формирования и функционирования.

¹ Гришин С. Е., Демидова Е. И., Константинова Л. В. Митрохина Т. Н. Формирование интегрированной системы образования: постановка проблемы // Власть. – 2019. – № 4. – С. 46–50.

² Berlin University Alliance. – URL: <https://www.berlin-university-alliance.de/en/index.html>

³ European University Alliance. – URL: <https://www.una-europa.eu/>

Объединение вузов в консорциумы создает условия для более глубокой интеграции с другими организациями независимо от их ведомственной принадлежности, позволяет участвовать в программе «Приоритет-2030» и претендовать на грантовую поддержку. Такая форма сотрудничества является одним из международных трендов в программах развития высшего образования и науки¹.

«Цель консорциума – достижение целей стратегического проекта. Предмет оценки консорциума – его вклад в стратегический проект. Важно, чтобы из заявки университета был понятен интерес членов консорциума к участию в стратегическом проекте. Необходимо также показать, что консорциум полезен университету тем, что дает ему недостающие компетенции партнеров по объединению, а другие партнеры консорциума получают выгоду от того, что приобретают в совокупности больше компетенций, чем если бы они действовали разрозненно», – отметил Борис Филиппов из ФГАНУ «Социоцентр»².

Университеты для участия в программе «Приоритет-2030» в своих программах (проектах программ) развития могли указывать мероприятия с формированием консорциумов – объединений, в том числе без образования юридического лица, с другими университетами и (или) научными организациями независимо от их ведомственной принадлежности и при необходимости с иными организациями на основании соглашений о взаимодействии.

Кроме того, одним из критериев оценки программ (проектов программ) развития университетов-конкурсантов являлся их курс развития на модернизацию системы управления университета и взаимодействие университета с другими участниками консорциума, сформированного в соответствии с установленными правилами конкурсной документации (включая оценку долгосрочной стратегии развития консорциума

¹ Для участия в программе «Приоритет-2030» созданы 12 консорциумов. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=36637

² Потенциальным участникам программы «Приоритет-2030» рассказали о роли консорциумов. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=36854

(консорциумов), деятельности управляющих органов консорциума (консорциумов), реализации сетевых образовательных программ и научных проектов, внедрения единых инфраструктурных решений). Конкурсной документацией предполагается также оценка и процесса реорганизации университета-конкурсанта в форме слияния (присоединения) с другими образовательными организациями высшего образования и (или) научными организациями (при включении в программу развития университета-конкурсанта мероприятий по реорганизации).

Законодательно установлено, что университеты-победители как получатели грантов вправе в последующем предоставлять полученные на поддержку средства иным юридическим лицам – участникам консорциума, сформированного в соответствии с пунктом 7 Правил проведения отбора, о чем между университетом и иным юридическим лицом заключается соглашение в соответствии с типовой формой, установленной Министерством финансов Российской Федерации, содержащее ряд условий, в том числе:

- о результате предоставления гранта, аналогичном результату, предусмотренному для университета – получателя гранта в соглашении (дополнительном соглашении) о предоставлении гранта, заключенном с Министерством науки и высшего образования Российской Федерации;

- о показателях, необходимых для достижения результата предоставления гранта, аналогичных показателям, установленным для университета – получателя гранта в соглашении (дополнительном соглашении) о предоставлении гранта, заключенном с Министерством науки и высшего образования Российской Федерации;

- о порядке и сроках представления отчетности иным юридическим лицом, которому университет как получатель гранта предоставляет указанные средства: по формам, установленным Министерством финансов Российской Федерации;

- о достижении значений результата предоставления гранта и показателей, необходимых для достижения результата предоставления гранта

и об осуществлении расходов, источником финансового обеспечения которых является грант (не реже одного раза в квартал);

– по формам отчетности, установленным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации в соглашении о предоставлении гранта;

о согласии юридических лиц – участников консорциума на осуществление Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и органом государственного финансового контроля проверок соблюдения целей, условий и порядка предоставления гранта¹.

Для информации. В начале 2022 года началась оценка эффективности работы участников «Приоритета-2030», для чего был введен новый подход: личное посещение вузов членами комиссии Минобрнауки России. «Раньше представление о том, насколько успешно образовательные учреждения справляются с поставленными задачами, можно было сформировать на основе информации из отчетов, которые предоставляли сами вузы. Теперь же, благодаря визитам членов комиссии, а также их детальной работе на местах, мы сможем получить реальную и объективную картину трансформации университетов, отражающую не только их успехи, но и проблемы, которые можно своевременно и безболезненно устранить», – прокомментировал заместитель председателя комиссии программы «Приоритет-2030», замглавы Минобрнауки России Андрей Омельчук.

По итогам первых проверок специалисты «Приоритета-2030» рекомендовали вузам-участникам четко определять инструменты для достижения поставленных целей, вовлекать проектные команды для выработки стратегии решению проблем, скорректировать стратегические направления работы с учетом введенных санкций и структуру управления реализацией программы развития².

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 года № 729 (ред. от 14 марта 2022 года) «О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства “Приоритет-2030”» (вместе с «Правилами проведения отбора образовательных организаций высшего образования для оказания поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства “Приоритет-2030”», «Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на оказание поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования»).

² Для вузов – участников программы «Приоритет-2030» подготовят рекомендации по повышению эффективности работы. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=50660

3.4. Передовые инженерные школы как стимулирование партнерства вузов с высокотехнологичными компаниями

Сегодня в стране начат процесс создания передовых инженерных школ (принято Постановление Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 года № 619 «Государственной поддержки программ развития передовых инженерных школ») в российских университетах. Цель мероприятия – создать к 2030 году на базе вузов 30 школ в партнерстве с высокотехнологичными компаниями, такими как РЖД, «Росатом», «Ростех», «Корпорация «Иркут» и другими¹.

Постановление Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 года № 619 разработан в рамках реализации федерального проекта «Передовые инженерные школы», вошедшего в 42 инициативы Правительства Российской Федерации, направленные на повышение качества жизни граждан. Он утверждает положение о совете по грантам и правила предоставления грантов на оказание государственной поддержки создания передовых инженерных школ².

Постановление Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 года № 619 установлено, что:

– *высокотехнологичная компания* – это организация, действующая на территории Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации, осуществляющая деятельность в высокотехнологичных и наукоемких отраслях;

– *передовая инженерная школа* – это структурное подразделение (без образования юридического лица) университета, осуществляющее образовательную, научную, инновационную деятельность в соответствии с программой развития передовой инженерной школы в партнерстве с высокотехнологичными компаниями.

² Минобрнауки России подготовило проект постановления Правительства Российской Федерации «О мерах государственной поддержки создания и развития передовых инженерных школ в партнерстве с высокотехнологичными компаниями». – URL: <https://fgosvo.ru/news/view/6031>

Грантовая поддержка программ развития передовых инженерных школ университетов предполагает, что данные программы будут *включать мероприятия по обеспечению в партнерстве с высокотехнологичными компаниями условий* для создания нового типа инженерной подготовки, осуществления прорывных разработок и исследований, направленных на решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации. В качестве таких мероприятий предполагается:

- создание и (или) усовершенствование условий подготовки высококвалифицированных кадров высокопроизводительного сектора экономики Российской Федерации;

- разработка и внедрение новых образовательных программ высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительных профессиональных программ по актуальным научно-технологическим направлениям и «сквозным» цифровым технологиям, обеспеченных интерактивными комплексами опережающей подготовки;

- привлечение работающих инженеров к осуществлению преподавательской деятельности в передовых инженерных школах;

- создание на базе передовых инженерных школ специальных образовательных пространств (лаборатории, опытные производства, интерактивные комплексы опережающей подготовки, цифровые, умные, виртуальные (кибер-физические) фабрики, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением);

- выполнение прорывных разработок и исследований, направленных на решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетной области (областях) технологического развития Российской Федерации;

- коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности и трансфер технологий;
- тиражирование лучших практик передовых инженерных школ для подготовки и переподготовки инженеров;
- повышение квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, управленческих команд и профессорско-преподавательского состава передовых инженерных школ и образовательных организаций высшего образования¹.

3.5. Цифровая трансформации науки и высшего образования как способ усиления их кооперации

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2021 года № 3759-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования» обозначило основу реализации в стране ряда проектов, в том числе проектов «Единая сервисная платформа науки» и «Маркетплейс программного обеспечения и оборудования».

В рамках проекта «Единая сервисная платформа науки» планируется использовать технологии искусственного интеллекта в части формирования рейтингов научных организаций и образовательных организаций высшего образования, верификации исследований, формирования портфолио научных организаций и образовательных организаций высшего образования, а также технологии распределенного реестра в части верификации исследований.

В рамках проекта «Маркетплейс программного обеспечения и оборудования» планируется использование технологии Интернета вещей в части мониторинга за состоянием оборудования научных организаций и образовательных организаций высшего образования, а также технологии

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 года № 619 «Государственной поддержки программ развития передовых инженерных школ».

искусственного интеллекта для анализа данных, поступающих от устройств подключенных к Интернету вещей.

Содержание этих двух проектов и их показатели реализации представлены в таблицах 1–4.

Таблица 1 – Содержание проекта «Единая сервисная платформа науки»
(срок реализации – до 2030 года)

Наименование проекта	Цель проекта	Краткое описание проекта	Заинтересованные лица
Проект «Единая сервисная платформа науки»	Создание и развитие единой экосистемы сервисов для проведения исследований и разработок в целях повышения их качества и доступности, а также снижения затрат на постоянные и переменные издержки путем создания единой биржи исследований и необходимой инфраструктуры	Формирование единой экосистемы, с которой могут быть интегрированы как существующие информационные системы и информационно-телекоммуникационная инфраструктура, так и обеспечены механизмы для подключения создаваемых в будущем информационных решений. Обеспечение образовательных организаций высшего образования и научных организаций необходимой для исследований инфраструктурой. Прогнозирование времени выхода результатов исследований в реальное производство. Повышение вовлеченности научного сообщества в исследовательскую деятельность обеспечение доступа обучающимся общеобразовательных организаций, использующих цифровое индивидуальное портфолио обучающегося, к сервисам экосистемы, а также к необходимому образовательному контенту государственной информационной системы «Современная цифровая образовательная среда» и общедоступному контенту систем дистанционного обучения образовательных организаций высшего образования с помощью библиотеки цифрового образовательного контента	Научно-педагогические работники, образовательные организации высшего образования и научные организации

Таблица 2 – Показатели реализации проекта
«Единая сервисная платформа науки»

Наименование проекта	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значения показателя			
			2022	2023	2024	2030
Проект «Единая сервисная платформа науки»	Реализован функционал сервиса, позволяющий накапливать информацию об исследователях с визуализацией их достижений и потенциала	Значение	Нет	Нет	Да	Да
	Реализован функционал сервиса коллективного взаимодействия в научных проектах, позволяющий проводить научные коллаборации	Значение	Нет	Нет	Да	Да
	Сформированы отраслевые наборы данных размеченных документов, позволяющие оптимизировать работу над подготовкой и проведением исследований, а также повысить качество исходных данных	Значение	Нет	Нет	Да	Да
	Доля центров коллективного пользования и уникальных научных установок, которые подключены к сервису	Процентов	–	20	50	100
	Сформирована единая экосистема сервисов и услуг, позволяющая осуществлять совместные исследования, предоставляющая доступ к международным базам данных и доступным мерам поддержки	Значение	Нет	Нет	Нет	Да

Таблица 3 – Содержание проекта «Маркетплейс программного обеспечения и оборудования» (срок реализации – до 2030 года)

Наименование проекта	Цель проекта	Краткое описание проекта	Заинтересованные лица
Проект «Маркетплейс программного обеспечения и оборудования»	Повышение уровня цифрового развития образовательных организаций высшего образования и научных организаций, стандартизации обеспечения информационно-телекоммуникационной инфраструктурой	Формирование единой информационной среды взаимодействия образовательных организаций высшего образования и научных организаций, контрагентов, создание единых инструментов мониторинга уровня цифровизации образовательных организаций высшего образования и научных организаций, включающего в себя степень загруженности оборудования и его соответствие современным требованиям, в целях выравнивания технологического развития образовательных организаций высшего образования, научных организаций и модернизации существующей информационно-коммуникационной инфраструктуры	Образовательные организации высшего образования и научные организации, Минобрнауки России, государственные корпорации и компании с государственным участием, контрагенты
	Повышение эффективности реализации финансового и логистического обеспечения потребностей образовательных организаций высшего образования и научных организаций, упрощение процедуры подбора необходимых решений за счет рекомендательных сервисов и автоматического анализа состояния		

Таблица 4 – Показатели реализации проекта «Маркетплейс программного обеспечения и оборудования»

Наименование проекта	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значения показателя			
			2022	2023	2024	2030
Проект «Маркетплейс программного обеспечения и оборудования»	Реализован прототип системы	Значение	Нет	Да	Да	Да
	Реализован функционал информационной системы, подключена пилотная группа контрагентов	Значение	Нет	Да	Да	Да
	Доля образовательных организаций высшего образования, в которых закупки оборудования и программного обеспечения осуществляются полностью в онлайн-режиме	Процентов	–	30	65	75
	Доля образовательных организаций высшего образования, достигших высокого уровня цифровой зрелости в части развития информационно-коммуникационной инфраструктуры	Процентов	–	15	75	100
	Доля соответствующего современным требованиям оборудования, принадлежащего образовательным организациям высшего образования, подведомственным Минобрнауки России	Процентов	–	20	50	80
	Доля соответствующих современным требованиям информационных систем и программного обеспечения образовательных организаций высшего образования и научных организаций	Процентов	–	20	50	80
	Сформирована единая среда взаимодействия поставщиков и вендоров оборудования и программного обеспечения	Значение	Нет	Нет	Нет	Да

4. НОВЫЕ КОНСОРЦИУМНЫЕ РЕШЕНИЯ И СЕТЕВЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ

4.1. Практики создания консорциумов в рамках программы «Приоритет-2030»

Консорциум вузов Татарстана

Консорциум для расширения *сетевого* взаимодействия и консолидации ресурсов в работе над стратегическими проектами образовали вузы Татарстана – Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ), Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ-КХТИ) и Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева – КАИ (КНИТУ-КАИ). Коллаборация участников программы Минобрнауки России «Приоритет-2030» позволит повысить качество подготовки будущих специалистов, а также будет способствовать проведению передовых научных исследований в области разработки новых материалов с заданными свойствами, создания химических и авиационно-космических технологий¹.

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

В рамках участия РЭУ им. Г. В. Плеханова в программе «Приоритет-2030» Университетом были созданы различного рода консорциумы как с образовательными, научными так и с индустриальными партнерами.

¹ Ведущие инженерные вузы Татарстана объединились в консорциум. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=50935

Название	Участники	Цель
1. Территориальный консорциум «Качество жизни в мегаполисе»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ РЭУ им. Г. В. Плеханова, ➤ Государственный университет управления, ➤ Институт экономики РАН, ➤ Центральный экономико-математический институт РАН, ➤ Главное контрольное управление города Москвы, ➤ Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы 	<p>Реализация проектов по формированию инновационной предпринимательской среды в вузе и в мегаполисе (в сфере транспорта, логистики, доступности и качества продуктов питания, товаров и услуг, экологии, IT-технологий).</p> <p>Разработка технологий управления городской средой и комплексной безопасностью.</p> <p>Исследование и прогноз социально-экономических процессов в городах и городских агломерациях с применением больших данных</p>
2. Отраслевой консорциум «Высокотехнологичные решения»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ РЭУ им. Г. В. Плеханова, ➤ Государственный университет управления, ➤ Уральский государственный экономический университет, ➤ Институт системного программирования им. В.П. Иванникова РАН, ➤ Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, ➤ Государственная корпорация «Ростех» 	<p>Реализация проектов по технологическому предпринимательству с использованием технологий распределенного реестра, Интернета вещей, по созданию искусственного интеллекта с национальным характером.</p> <p>Подготовка предпринимателей и кадров для инновационной промышленности</p>
3. Консорциум «Региональная политика»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ РЭУ им. Г. В. Плеханова, ➤ Институт экономики РАН, ➤ Центральный экономико-математический институт РАН 	<p>Реализация проектов по совершенствованию региональной политики в Российской Федерации (качество жизни населения, экология, развитие МСП, факторы формирования предпринимательской среды)</p>

4. Консорциум «Аналитика Больших данных»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ РЭУ им. Г. В. Плеханова, ➤ Федеральная служба государственной статистики (Росстат), ➤ Объединенный институт ядерных исследований, ➤ ЗАО «РСК Технологии» 	<p>Реализация проектов по аналитике больших данных и использованию облачных технологий в решении социально-экономических задач, в том числе в рамках подпрограммы «Развитие малого и среднего предпринимательства» государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»</p>
5. Консорциум «IT-технологии в медицине»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ РЭУ им. Г. В. Плеханова, ➤ Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, ➤ Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В. Н. Ореховича 	<p>Реализация проектов по технологическому предпринимательству в сфере экологии и медицины по разработке компьютерных методов получения, анализа, хранения, организации и визуализации биологических данных</p>

Большой университет Томска

Научно-образовательный комплекс Томский области признан ключевым в социально-экономическом развитии региона. С целью объединения ресурсов и повышения конкурентоспособности на мировой арене вузы и НИИ региона решили создать *Большой университет Томска*, в котором все они сохраняют свою автономию. Томские вузы и НИИ оформили интеграцию хартией¹, которую подписали главы шести университетов: *ТГУ, Томского политехнического, Томского госуниверситета систем управления и радиоэлектроники, Томского государственного педагогического, Томского*

¹ Томские вузы и НИИ оформили Большой университет хартией. – URL: <https://www.riatomsk.ru/article/20211119/tomskie-vuzi-i-nii-oformili-boljshoj-universitet-hartiej/>

государственного архитектурно-строительного и Сибирского государственного медицинского, а также руководители Томского научного центра (ТНЦ) СО РАН и относящихся к нему НИИ: Института физики прочности и материаловедения, Института сильноточной электроники, Института химии нефти, Института оптики атмосферы имени В. Е. Зуева, Института мониторинга климатических и экологических систем. Кроме того, хартию Большого университета подписал глава Томского исследовательского медицинского центра РАН, объединяющего еще шесть институтов¹: НИИ онкологии, НИИ кардиологии, НИИ психического здоровья, НИИ медицинской генетики, Совет молодых ученых, НИИ фармакологии и регенеративной медицины им. Е. Д. Гольдберга, НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии, Тюменский кардиологический научный центр.

Инженерия здоровья

Консорциум «Инженерия здоровья», помимо НИТУ «МИСиС», включает восемь участников, среди которых два вуза – РНИМУ им. Н. И. Пирогова и Томский государственный университет (ТГУ). В объединение также войдут четыре клинических и академических учреждения, представители бизнес-сообщества. Главная цель консорциума – разработка новых способов диагностики и лечения тяжелых заболеваний, создание новых изделий медицинского назначения. Одно из направлений – изготовление при помощи технологий 3D-печати клеточно- и тканеинженерных конструкций для реконструкции костной ткани с учетом геометрии и индивидуальных особенностей каждого пациента. Исследуется также возможность биопринтинга мягких тканей.

Создание консорциума означает формирование мощной базы для дальнейшего внедрения конкурентоспособных на мировом уровне материалов и технологий в области биомедицины к 2030 году. Кроме того, дополнительное финансирование в рамках программы «Приоритет-2030»

¹ Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук. – URL: <https://www.wikipedia.org/>

также позволяет перейти от точечных исследований к совместной работе различных организаций над общими задачами по прорывным направлениям, что делает разработку биомедицинских решений более эффективной и быстрой.

В области материаловедения НИТУ «МИСиС» является ведущим вузом в стране, разрабатывает и применяет подходы получения и характеристики материалов в рамках общих задач консорциума. Объединившись в консорциум, участники программы «Приоритет-2030» смогут повысить эффективность лекарственных препаратов и медицинских изделий, комбинируя различные подходы и ноу-хау: материаловедческие методы, понимание взаимодействия с клетками, тканями и органами, а также подходы клеточных технологий, генетической инженерии, которые уже успешно разрабатываются партнерами.

Важнейшей задачей консорциума, как и программы «Приоритет-2030» вообще, является построение новых научных институтов, создание инфраструктуры, привлечение кадров, создание новых лабораторий. В результате будет заложен прочный фундамент для подготовки квалифицированных кадров в инновационных областях знания и технологий. В рамках консорциума планируется создать новые магистерские и аспирантские программы. В 2019 году в университете была запущена интегрированная магистерско-аспирантская программа iPhD «Биоматериаловедение», направленная на подготовку исследователей, ведущих разработки на стыке материаловедения, биологии и медицины. Уже за два года обучения в магистратуре студенты стали авторами и соавторами 19 статей в высокорейтинговых журналах, стали победителями различных конкурсов научных исследований и стипендиальных программ, был зарегистрирован патент на создание костного имплантата.

Квантовый интернет

В рамках стратегического проекта «Квантовый интернет» программы «Приоритет-2030» НИТУ «МИСиС» планирует сотрудничество с МФТИ и МГТУ им. Н. Э. Баумана. МФТИ и НИТУ «МИСиС» и ранее вместе работали в проектах по сверхпроводниковым квантовым процессорам, сейчас ведут совместную деятельность по дорожной карте «Квантовые вычисления». В МГТУ имени Баумана имеется мощная технологическая база для изготовления сверхпроводниковых микросхем, которые нужны для выполнения квантовых вычислений.

Важную роль в этом развитии играют молодые кадры, выпускники междисциплинарных образовательных программ, сочетающих в себе инженерные ноу-хау (например, создание высокочастотной электроники: высокочастотных микросхем, устройств усиления и обработки сигналов и пр.), IT-составляющую (управление квантовыми устройствами, выполнение алгоритмов) и теоретическую базу по квантовой механике. Кафедра теоретической физики и квантовых технологий НИТУ «МИСиС» разработала программу iPhD «Квантовое материаловедение».

Зеленые технологии

Задача консорциума «Зеленые технологии» состоит в масштабном мониторинге различных вредных для окружающей среды выбросов в горно-металлургических регионах. Университет науки и технологий «МИСиС» планирует привлечь к исследованиям региональные вузы и региональные подразделения РАН, которые специализируются на изучении воздуха, воды и земли. Потому что все выбросы горно-металлургических комплексов распределяются между этими тремя средами. Для добывающих и обрабатывающих предприятий исследования, проведенные в рамках консорциума, и рекомендации ученых станут подбьем консалтинга по устойчивому развитию.

Академические институты имеют солидные компетенции в методиках контроля и оценки количества выбросов; научно-исследовательские институты и университеты расположены непосредственно в тех регионах, где действуют горно-металлургические предприятия. Многие из региональных университетов также участвуют в программе «Приоритет-2030».

Задача, которая стоит перед региональными вузами, в том, чтобы они предлагали предприятиям новые технологии и новые решения, приводящие к снижению выбросов и углеродного следа, использованию водорода в производстве. В каждом регионе своя история выбросов, которую важно учитывать в исследованиях.

НИТУ «МИСиС» представляет собой научно-исследовательскую базу, которая располагает самым современным оборудованием. В вузе работают научные коллективы, которые на протяжении десятилетий разрабатывали технологии, связанные с металлургией и горным делом. В лабораториях проводятся исследования на основе данных и аналитики, полученных от региональных институтов; совместными усилиями будет организована работа по мониторингу и анализу ситуации с выбросами, а также формированию предложений для предприятий по технологиям, которые соответствуют принципам устойчивого развития¹.

***Уральский научно-образовательный Консорциум биомедицины,
фармации и медицинской инженерии***

Участники консорциума: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Уральский государственный медицинский университет, Институт органического синтеза имени И. Я. Постовского УрО РАН, Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Институт геологии и геохимии имени академика А. Н. Заварницкого УрО РАН, Институт математики и механики имени Н. Н. Красовского

¹ Как участники программы «Приоритет-2030» объединяются в консорциумы для решения масштабных научных задач. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5089578>

УрО РАН, Институтом естественных наук и математики УрФУ, Институт химии твердого тела УрО РАН, Свердловская областная клиническая больница № 1, Научно-практический центр «Бонум», Некоммерческое партнерство «Уральский биомедицинский кластер».

В результате деятельности консорциума сформировано единое научно-образовательное пространство на Среднем Урале, реализуются междисциплинарные образовательные программы, совместно используется инфраструктура. Так, с участием НПП УГМУ разработана и осуществляется образовательная программа высшего образования для магистрантов УрФУ «Клеточные и генные технологии в косметологии, фармацевтике и медицине будущего». Создана, оснащена и готовится к техническому пуску совместная лаборатория первичного биоскрининга и клеточных и генных технологий на базе Инновационного центра ХФТ УрФУ. Создана совместная лаборатория технологий клеточной и генной терапии на базе отдела молекулярных и клеточных технологий ЦНИЛ УГМУ совместно с институтом медицинских клеточных технологий¹.

Консорциум вузов по развитию универсальных компетентностей

Университет ИТМО, Высшая школа экономики, Уральский федеральный университет, Томский и Тюменский государственные университеты создали «Консорциум вузов по развитию универсальных компетентностей». Вместе члены соглашения будут решать задачи, которые направлены на развитие soft skills в вузах и на то, чтобы обучение гибким навыкам стало частью высшего образования в России.

Главные задачи консорциума – организовать совместные исследования и предложить высшему образованию различные инструменты измерений, методики и банки практик. Также участники будут повышать квалификацию преподавателей вузов, привлекать студентов к участию в образовательных

¹ Уральский научно-образовательный Консорциум биомедицины, фармации и медицинской инженерии. – URL: <https://usma.ru/nauka-ugmu/nauchno-issledovatel'skaya-deyatelnost/uralskij-nauchno-obrazovatelnyj-konsorcium-biomeditsiny-farmacii-i-medicinskoj-inzhenerii/>

практиках и проводить мероприятия всероссийского масштаба (например чемпионат по soft skills, который в пилотном режиме уже проходил в УрФУ и ТГУ)¹.

Перспективные биомедицинские и химико-фармацевтические технологии для диагностики и терапии социально значимых заболеваний

Партнерами РУДН по консорциуму стали Уральский государственный медицинский университет, Волгоградский государственный медицинский университет, Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского Уральского отделения РАН (УрО РАН), Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» и Харбинский медицинский университет.

Ресурсная база и инфраструктура организаций участников позволят проводить совместные исследования, опытно-конструкторские работы, готовить заявки на соискание грантов, проводить научно-технические мероприятия международного уровня, вести работу над совместными публикациями в высокоцитируемых международных научных журналах. В дальнейшем в ходе совместной работы будет организовано проведение научных стажировок, взаимная техническая, информационно-методическая и кадровая поддержка².

«Комфортная (безопасная) окружающая среда»

2 августа 2021 года Институт прикладной физики РАН и Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского подписали Соглашение о создании научного консорциума для совместной реализации проекта «Комфортная (безопасная) окружающая

¹ ИТМО вошел в число университетов, создавших консорциум по развитию «гибких навыков». – URL: <https://news.itmo.ru/ru/education/trend/news/12393/>

² РУДН и УрФУ подписали соглашение о создании консорциума. – URL: https://www.rudn.ru/media/news/about_rudn/rudn-i-urfu-podpisali-soglashenie-o-sozdanii-konsorciuma

среда» в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

В консорциуме, созданном в целях объединения научно-технических достижений, направленных на сохранение комфортной и безопасной среды для жизни, кроме ИПФ РАН и ННГУ им. Н. И. Лобачевского, приняли участие следующие организации:

- Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова;
- Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина Российской академии наук;
- Волжский государственный университет водного транспорта;
- Институт металлоорганической химии им. Г. А. Разуваева Российской академии наук¹.

«Новое инженерное образование России»

Томский политехнический университет (ТПУ) выступил инициатором создания консорциума «Новое инженерное образование России». Проект, объединяющий ведущие вузы страны, направлен на разработку и реализацию новой модели инженерного образования и распространение лучших практик в этой области в российских университетах.

Инициативу ТПУ поддержали Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, Московский физико-технический институт, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Дальневосточный федеральный университет, Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева – КАИ, Новосибирский государственный технический университет.

Сотрудничество в рамках консорциума предполагает множество направлений. Среди них, например, совместное выполнение научно-

¹ ИПФ РАН стал участником научного консорциума «Комфортная (безопасная) окружающая среда». – URL: <https://ipfran.ru/institute/news/2021/08-04-safe-environment>

исследовательских, образовательных, опытно-конструкторских и иных работ, обеспечение доступности и совместного использования ресурсной базы и инфраструктуры вузов-участников для реализации междисциплинарных проектов, образовательных программ и социальных инициатив, расширение академической мобильности научно-педагогических работников¹.

4.2. Новые практики интеграции вузов с индустриальными партнерами

РЭУ имени Г. В. Плеханова

Участие в программе «Приоритет-2030» стало триггером структурной трансформации для РЭУ им. Г. В. Плеханова, что выразилось в формировании высших школ, призванных объединить факультеты и образовательно-научные центры и обеспечить более эффективное взаимодействие с бизнес-средой, научными организациями и органами власти.

Основными принципами взаимодействия РЭУ им. Г. В. Плеханова с бизнес-партнерами являются:

1) общность сфер деятельности и масштабов решаемых задач: сотрудничество с партнерами, которые ведут бизнес в сферах, соответствующих приоритетам развития Плехановского университета как лидера в сфере экономики и управления. Бизнес-партнеры, так же как и университет, решают задачи, обеспечивающие достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года;

2) готовность к всестороннему взаимодействию: важно, чтобы партнер не только имел отношения с вузом, закрепленные в тексте договора, но и был готов участвовать в жизни университета, то есть вносить вклад в формирование научной повестки и содержание образовательных программ, давать оценку качества подготовки выпускников, обмениваться опытом исследовательской и производственной деятельности, привлекать студентов к проектной работе на предприятии. В свою очередь, представители

¹ Зачем Томский политех объединил ведущие технические вузы России. – URL: <https://rg.ru/2021/08/19/reg-sibfo/zachem-tomskij-politeh-obedinil-vedushchie-tehnicheskie-vuzy-rossii.html>

университета готовы входить в составы консультационных советов по различным направлениям деятельности компаний, делать экспертные заключения, помогать решать практические проблемы, содействовать подбору кадров и повышению квалификации сотрудников;

3) взаимная выгода: партнер получает качественное и актуальное исследование, научную разработку, модель, базу данных, управленческий консалтинг или повышение квалификации сотрудников, а университет – возможность развить свои исследовательские компетенции, привлечь студентов к практическим работам на конкретном предприятии, расширить потенциал для трудоустройства выпускников, сформировать материал для учебных проектов и кейсов, и оплату труда научно-педагогических работников за выполненные в рамках договора обязательства.

Связь с отраслями реального сектора экономики и непроизводственной сферы, обеспечение практической подготовки студентов и трудоустройства выпускников будут обеспечены за счет за счет формирования Советов выпускников и Советов индустриальных партнеров.

Среди основных индустриальных партнеров университета ГК «Ростех», ПАО «Северсталь», АО «Почта России», ПАО «Ростелеком», АО «Газпромбанк», ООО «ГПА Инжиниринг», перерабатывающая компания «Кродак» («GRODAK-2»), АО «Национальная авиационно-сервисная компания», холдинг «Capital Group», ГК «InfoWatch», ООО «1С», ООО «Аналитические технологии», АО «Электронная Москва» и др.

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна (СПбГУПТД) оборудовал лабораторию виртуальной моды и цифрового дизайна «ПромТехДизайн» для создания разработок в области цифровых технологий. Она стала частью цифровой платформы для *сетевой* кооперации вузов, индустриальных и технологических партнеров из

числа сильных стартапов и крупных высокотехнологичных компаний. Лаборатория «ПромТехДизайн» – один из результатов стратегического проекта «Кластер цифрового промышленного дизайна “Смартдизайн”»¹.

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет является участником программы «Приоритет-2030» и в 2021–2022 годах получит грант в объеме 626 млн рублей. На эти средства в вузе будут развиваться передовые цифровые образовательные и промышленные технологии, морская робототехника. Кроме того, университет реализует *сетевые* образовательные программы совместно с Дальневосточным федеральным университетом. Студентам доступны лучшие курсы обоих вузов, часть обучения для дальневосточных студентов в рамках академической мобильности проходит в Санкт-Петербурге. Программы реализуются с учетом запросов и при участии работодателей, в частности, судостроительной компании «Звезда» и ПАО «Роснефть», – отметил Валерий Фальков².

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Институт биомедицинских систем и биотехнологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ) стал участником Глобальной вирусологической *сети* – The Global Virus Network (GVN) и получил статус ее центра. Глобальная вирусологическая *сеть* GVN является профессиональным сообществом вирусологов-ученых, имеющих мировое призвание. В настоящее время в GVN входят 66 центров и 10 филиалов в 35 странах мира, среди которых США, Китай, Япония, Австралия, Германия, Франция, Испания, Индия и другие страны. В России

¹ В Санкт-Петербургском университете промышленных технологий и дизайна создают виртуальные цифровые миры. – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=47706

² В Санкт-Петербурге обсудили подготовку специалистов в области судостроения. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=46517

членами Глобальной вирусологической сети являются НИИ гриппа им. А. А. Смородинцева Минздрава России, Центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов имени Чумакова РАН и Московский городской центр профилактики и борьбы со СПИДом. Вступление российского вуза в GVN означает присоединение к сообществу ведущих мировых вирусологов, определяющих тенденции развития медицинской вирусологии с целью обмена информацией и сотрудничества¹.

Кроме того, вуз активно сотрудничает с ПАО «Газпром». Университет анонсировал намерение создать опорный центр компетенций для газовой отрасли. Андрей Рудской публично заявил об этом на конференции РСВ «На одной волне с университетами», где было подписано соглашение между АНО РСВ, Питерским Политехом и ПАО «Газпром» о сотрудничестве и создании центра компетенций.

Планы вуза напрямую связаны с более тесной и плотной интеграцией с организацией реального сектора экономики, что позволит уже на этапе обучения делать процесс получения знаний практикоориентированным, включая и *hard*, и *soft skills*.

Взаимодействие между вузами и компанией привели к тесной и плотной интеграции, что, безусловно, уже обусловило изучение процесса обучения практически ориентированного, включая трудные и социальные навыки.

Ректор СПбПУ Андрей Рудской прокомментировал решение компании о стратегической необходимости взаимодействовать с вузами:

«Сотрудничество с такой крупной корпорацией повышает качество научно-исследовательской деятельности и подготовка будущих специалистов. Мы являемся опорным вузом с 2018 года. За это время оснастили 12 научно-исследовательских лабораторий, разработали и внедрили в учебный процесс целый ряд высокотехнологичных стендов. В Политехе регулярно происходят ярмарки вакансий предприятий Газпрома»².

¹ Петербургский Политех получил статус центра Глобальной вирусологической сети GVN. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=46479

² Нефтегазовая кооперация. – URL: <https://t.me/scienpolicy/25123>

Уфимский государственный нефтяной технический университет

По заявлению ПАО «Газпром» для инновационного развития компании до 2025 года будут привлечены 13 российских вузов, выбранных компанией в качестве опорных. При выборе учитывались такие показатели, как соответствие вузовских исследований технологическим приоритетам компании, результативность научно-инновационной деятельности, конкурентные преимущества в образовательной сфере, уровень международного признания и финансовой оценки.

Уфимский государственный нефтяной технический университет также входит в топ опорных вузов компании. У вуза сложились взаимовыгодные отношения и эффективное сотрудничество с «Газпромом». В рамках сотрудничества было реализовано множество совместных проектов на базе университета, а также проведены профориентации школьников, например, сотрудники вуза обеспечивают методическое сопровождение «Газпром-классов», работают с подшефными школами в отдаленных районах и в рамках проекта «Школа инженера» готовят детей к ЕГЭ.

Приоритетной задачей является создание механизма опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, для их высокой адаптации к работе в газовой промышленности.

Одна из стратегических задач современного образовательного учреждения – это создание платформы корпоративного развития по выявлению спектра, связанного с условиями выявления стратегий вуза и индустрии. Наличие устойчивых взаимовыгодных связей с партнерами вызывает возникновение очага роста и развития как вуза, так и компании¹.

Томский государственный университет

В рамках сотрудничества Томский государственный университет и головная экономическая научно-исследовательская организация ракетно-космической отрасли Российской Федерации АО «Организация “Агат”»

¹ Интеллектуальная опора для Газпрома. – URL: <https://t.me/scienpolicy/25085>

подписали соглашение о сотрудничестве, что стало одним из важнейших шагов по расширению экосистемы, созданной ТГУ вместе с индустриальными партнерами. Первый университет Сибири и компания «Агат», являющаяся участником практически всех национальных и международных космических программ, объединят усилия для создания новых продуктов и технологий, имеющих стратегически важное значение для России. Партнеры будут проводить совместные научно-исследовательские, опытно-конструкторские и опытно-технические работы. Наряду с этим планируется создание совместных лабораторий и научно-образовательных центров на базе Томского государственного университета. Одной из основных задач станет подготовка профессиональных кадров для развития ракетно-космической отрасли России.

«В университетах кроме науки и образования – базовых процессов – появляется третий процесс – производство инноваций, технологий и продуктов», – сказал ректор ТГУ Эдуард Галажинский в ходе встречи. – «Кто умеет быстро переводить знания в технологии и продукты, тот обеспечивает благополучие и благосостояние нации. Сегодня мы вместе с вами обсуждаем, как должна быть устроена экосистема университета, для реализации этой задачи и достижения таких целей».

«ТГУ и химический факультет много лет работали, чтобы появилась такая площадка, которая сегодня координирует научно-образовательные лаборатории Большого университета Томска и является связующим звеном с производственными площадками города. Задача в политике инновационного региона – попробовать сложить центр малотоннажной химии. ИХТЦ является стартовой площадкой для этого», – отметила заместитель губернатора Томской области по научно-образовательному комплексу и цифровой трансформации Л. Огородова.

Кроме того, ТГУ вошел в пул опорных университетов «Созвездие Роскосмоса», поэтому взаимодействие ТГУ со структурами и предприятиями ракетно-космической отрасли в ближайшее время будет расширено¹.

МГУ имени М. В. Ломоносова

22 марта подписано Соглашение о сотрудничестве МГУ с ФАС России в сферах образования, науки, экспертной и международной деятельности. В реализации Соглашения примут участие юридический, экономический и многие другие факультеты МГУ. Стороны договорились совместно реализовывать программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации в сфере антимонопольного регулирования и госзакупок и уже в ближайшее время запустят их. Студенты МГУ смогут проходить практику в ФАС России, а сотрудники ФАС будут участвовать в преподавании по практикоориентированным программам МГУ. Также планируется проведение ряда научных и просветительских мероприятий².

Ректор МГУ Виктор Садовничий и губернатор Камчатского края Владимир Солодов 28 марта подписали меморандум о создании научно-образовательного консорциума «Вернадский-Камчатка». Предусмотрено сотрудничество по развитию механизмов поиска, поддержки и сопровождения талантливой молодежи, проведение профессиональных конкурсов и проектных олимпиад. Также предусмотрена разработка образовательных программ в сфере дополнительного образования³.

Под руководством ректора МГУ академика РАН Виктора Садовниченко прошел семинар «Российские микросхемы» в рамках спецсеминара «Спектральная теория дифференциальных операторов». Создание предприятия по проектированию и производству микросхем и изделий на их

¹ Проекты для Роскосмоса будут создавать Томский госуниверситет и АО «Организация «Агат». – URL: <https://poisknews.ru/tehnologii/proekty-dlya-roskomosa-budut-sozdavat-tomskij-gosuniversitet-i-ao-organizacziya-apat/>

² Ректор МГУ встретился с руководителем ФАС России. – URL: <https://www.msu.ru/news/rektor-mgu-vstretilsya-s-rukovoditelem-fas-rossii.html>

³ Меморандум о создании консорциума «Вернадский-Камчатка» – URL: <https://www.msu.ru/news/memorandum-o-sozdanii-konsortsiuma-vernadskiy-kamchatka.html>

основе планируется организовать в Инновационном научно-технологическом центре МГУ «Воробьевы горы» с участием учредителей: АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС» (Крафтвэй), ЗАО «Оптимизирующие технологии» (ТимТех), а также кафедры математической теории интеллектуальных систем (МаТИС) механико-математического факультета МГУ¹.

Сотрудники НИИ механики МГУ совместно с проектом Voltbro создали систему, которая позволяет дистанционно обучать программированию и администрированию реальных роботов на полигоне. Аналог в мире лишь один, и он уступает российскому в интерактивности². В состав проекта входят организации³ «Сколтех», «Роскосмос», «Энергия», «Кружковое движение», «Академия наставников», НПО им. Лавочкина, СибГУ им. Решетнева, «Дежурный по планете», «Олимпиада НТИ», Факультет космических исследований МГУ.

4.3 Новые формы кооперации университетов со структурами РАН

РЭУ имени Г. В. Плеханова

Специальный факультет «Форсайт» РЭУ им. Г. В. Плеханова⁴ – платформа для накопления опыта принимать управленческие решения для наиболее сложных задач. В формировании уникальной модели «от науки к образованию» принимали участие партнеры вуза по консорциумам в рамках программы «Приоритет-2030»: *Объединенный институт ядерных исследований, Институт экономики РАН, Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша РАН, Центральный экономико-математический институт РАН, Институт системного программирования им. В. П. Иванникова РАН* и др. Результаты деятельности спецфакультета будут использованы при выполнении двух стратегических проектов РЭУ им.

¹ «Российские микросхемы» в рамках спецсеминара «Спектральная теория дифференциальных операторов». – URL: <https://expert.msu.ru/stdo28>

² НИИ механики МГУ разработал первый российский дистанционный практикум по робототехнике. – URL: https://www.msu.ru/science/main_themes/nii-mekhaniki-mgu-razrabotal-pervyy-rossiyskiy-distantsionnyy-praktikum-po-robototekhnike-.html

³ Voltbro. – URL: <http://voltbro.ru/company>

⁴ Форсайт для талантливых, НОП, 31.01.2022. – URL: <https://t.me/scienpolicy/23063>

Г. В. Плеханова в программе «Приоритет-2030»: «Предпринимательство и инновации» и «Цифровизация управления национальной экономикой». Только объединение усилий государственной и региональной власти, научно-образовательного сообщества в лице ведущих вузов и РАН может привести к поставленным целям.

МГУ имени М. В. Ломоносова

Ученые МГУ с коллегами из *Российской академии наук, Института элементоорганических соединений имени А. Н. Несмеянова РАН и Научно-исследовательского института по изысканию новых антибиотиков имени Г. Ф. Гаузе* работают над созданием микрогелей. Эти микрогели на основе двух взаимопроникающих полимерных сеток, в которые можно «поймать» молекулы антибактериального вещества. Такая система позволит очищать воду как от патогенов, так и от самих антисептиков, а еще создавать новые обеззараживающие средства и покрытия для медицинского оборудования¹.

Иркутский государственный университет

Институт системного программирования им. В. П. Иванникова РАН и Иркутский государственный университет запустили совместную стипендиальную программу, направленную на поддержку студентов и аспирантов². Учащиеся университета будут получать стипендию от *ИСП РАН* за достижения в учебе и в научных проектах³. Планируется, что в будущем аналогичное соглашение будет подписано также с *Иркутским национальным исследовательским техническим университетом*.

¹ Полимерные микрогели станут основой для жидких антисептиков и антибактериальных покрытий. – URL: https://www.msu.ru/science/main_themes/polimernye-mikrogeli-stanut-osnovoy-dlya-zhidkikh-antiseptikov-i-antibakterialnykh-pokrytiy.html

² Новая стипендиальная программа для студентов ИМИТ ИГУ от Института системного программирования РАН. – URL: <https://isu.ru/ru/news/2022/details/news-id2022-00115/>

³ Студенты ИМИТ ИГУ получают стипендию от Института системного программирования РАН. – URL: <https://i38.ru/obrazovanie-obichnie/studenti-imit-igu-poluchaiut-stipendiiu-ot-instituta-sistemnogo-programmirovaniya-ran>

Плавучий университет 2022

В Москве, Астрахани, Владивостоке, Калининграде и Севастополе завершилась научная школа «Плавучий университет 2022». Было подано около 1 200 заявок от студентов, учащихся и молодых ученых из 140 организаций. Ключевая идея школы – привлечение молодых кадров к морским наукам, дальнейший отбор и подготовка к научным морским экспедициям под наставничеством ведущих российских исследователей. Научные школы в рамках программы «Плавучий университет» поддержали 20 организаций, объединившихся на 6 площадках: *Институт океанологии им. П. П. Ширшова РАН, Москва; Центр морских исследований МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва; Астраханский государственный университет, Астрахань; Институт Мирового океана ДВФУ, Владивосток; Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград; Морской гидрофизический институт РАН и Федеральный исследовательский центр «Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН», Севастополь¹.*

Томский государственный университет

Проекты, выполненные Томским государственным университетом (ТГУ) в сотрудничестве с институтами Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН), принесли за последние 5 лет около 160 млн рублей. Сотрудничество ТГУ с СО РАН тесное и имеет давнюю историю. За последние пять лет вуз и институты реализовали 186 различных проектов, из них в 147 ТГУ выступал заказчиком, в 39 – исполнителем. В настоящее время среди сотрудников ТГУ – более 300 членов СО РАН.

Спектр совместных проектов чрезвычайно широк: начиная от биомедицины, разработки мультисенсорного комплекса молекулярной диагностики онкологических новообразований до изучения Западной Сибири, археологических памятников в Омске, Новосибирске совместно с

¹ В пяти городах России завершилась научная школа «Плавучий университет 2022». – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=47200

институтами археологии и этнографии СО РАН. Это, например, когда СО РАН помогает на базе ТГУ создать математический центр, который очень успешно развивается¹.

Уральский федеральный университет имени Б. Н. Ельцина

Президент Российской академии наук Александр Сергеев высоко оценил инновационный центр химико-фармацевтических технологий УрФУ: «...Химико-фармацевтический центр не просто пример положительного сотрудничества между вузом и академией наук, а может, даже самый лучший пример. Мы видим знаменитых академиков, которые работают с вашим центром. Хочется, чтобы так было везде».

В 2021 году в УрФУ для целей Уральского НОЦ созданы две молодежные лаборатории: водородной энергетики, а также перспективных технологий комплексной переработки минерального и техногенного сырья цветных и черных металлов. В вузе также действуют молодежные лаборатории астрохимии, электрохимических устройств и материалов. В Уральском отделении РАН открыты две лаборатории: высокотемпературной электрохимии актинидов и редкоземельных металлов, аддитивных технологий².

Дальневосточный федеральный университет

С 2015 года Дальневосточный федеральный университет, научные институты Дальневосточного отделения РАН и исследовательские учреждения других ведомств договорились о консолидации усилий и углублении кооперации в области подготовки в ДВФУ специалистов высокой квалификации, прежде всего по направлениям и специальностям, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и

¹ Проекты ТГУ и институтов СО РАН принесли 160 млн руб. за 5 лет. – URL: <https://www.riatomsk.ru/article/20210303/tgu-so-ran-sotrudnichestvo-galazhinskij/>

² Александр Сергеев: химфармцентр УрФУ – отличный пример сотрудничества вузовской и академической науки. – URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/266952450>

технологического развития российской экономики, проведения совместных исследований и развития инновационной деятельности по приоритетным и критическим направлениям науки, технологий и техники в Российской Федерации.

С этой целью был создан научно-образовательный кластер как консорциум организаций, предметом деятельности которого является объединение возможностей, ресурсов и интеллектуального потенциала участников для подготовки высококвалифицированных специалистов, проведения научных исследований, последовательного развития высоких технологий и внедрения их в реальный сектор экономики.

Одной из главных задач, которые ставит консорциум для достижения своих целей, является создание на базе ДВФУ научно-образовательных центров, включающих имеющиеся и создаваемые кафедры, учебные и научные лаборатории университета, а также интегрированные в учебный и научный процессы лаборатории и другие структурные подразделения остальных участников консорциума. На 2022 год бюро совета консорциума «Интеграция» предусмотрено 17 мероприятий¹.

4.4. Новые цифровые экосистемы университетов

Про образовательные экосистемы заговорили в начале 2000-х годов, оперируя термином «экосистема обучения». В последние годы мысль о подобном подходе непрерывно курсирует в педагогической среде. Несмотря на постоянное упоминание термина, дать четкое определение образовательным экосистемам нельзя. Отчасти это связано с тем, что любые экосистемы постоянно развиваются и перестраиваются. Если закрепить за ними конкретное понятие, они постоянно будут выходить за его рамки.

Московская школа управления «СКОЛКОВО» и организация Global Education Futures провели исследование, в котором рассмотрели

¹ План работы совета Консорциума «Интеграция» и бюро совета на 2022 год. – URL: https://www.dvfu.ru/the_consortium_integration/documents/План%20работы%20совета%20Консорциума_2022.pdf

образовательные экосистемы как возникающую практику для будущего. На примере более чем 40 образовательных экосистем со всего мира они показали, как трансформируется классическая система обучения и что нам ждать от образования будущего. Эксперты пришли к выводу, что новый подход приведет к изменениям во многих сферах жизни: покажет новые способы обучения, мышления, научит по-новому жить и сотрудничать. В образовании он приведет к сетевым моделям добровольного обучения и развития¹.

Чем характеризуется образовательная экосистема?

Образовательная экосистема – это, в первую очередь, *новая управленческая парадигма организации процесса образования и подготовки людей*. Причем не только в молодости, а на протяжении всей жизни. Она поможет обеспечить максимальную реализацию потенциала каждого человека и одновременно максимальный запрос со стороны общества и экономики. То есть речь идет о коллективном процветании.

Образовательные экосистемы – это сети и сообщества учащихся и провайдеров образования, *постоянно развивающиеся и эволюционирующие*. Они направлены на процветание на личном, межличностном, национальном и планетарном уровне. Образовательные экосистемы не следует фиксировать стандартами, законами, правилами и так далее.

Образовательная система на всю жизнь – *это не один провайдер на человека*. Не одна школа или университет. Здесь нет единого стандарта обучения. Надо уйти от модели фабрики, где есть, условно, менеджеры, которые контролируют процесс производства, как на конвейере.

Вся информация о школьном образовании, университете, курсах, работе, проектах *интегрируется в единый профиль*. Экосистемы не пришли к

¹ Московская школа управления Сколково. Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования. – URL: <https://www.skolkovo.ru/researches/obrazovatelnye-ekosistemy-voznikayushaya-praktika-dlya-budushhego-obrazovaniya/>

нам раньше массово, потому что для них не была готова цифровая структура. Возникают они только сейчас, когда появляется полноценная возможность описывать поведение человека, создавать цифровую модель, цифрового двойника, сопровождающего его на протяжении всей жизни. Этой модели еще не было, ее роль выполняли бумажки: дипломы государственного образца, свидетельства о прохождении разных экзаменов, сертификаты и т. д. Но это не точные показатели, потому что мы понимаем, что человек мог очень хорошо учиться, а потом в последний момент на экзамене все провалить. Или, наоборот, ему повезло с билетом. Это искажение системы, которая на самом деле поощряет недобросовестных людей.

Образовательные экосистемы *рождаются в самых разных точках мира*. Не только внутри образовательной системы, но и на ее границах: в теме городского развития, экологического развития, зеленой экономики¹, в сфере социальной справедливости, наделяя людей более широкими возможностями для самореализации. Люди из бедных районов, без доступа к нормальному образованию, раньше не могли учиться. Школьная система не справлялась, она их не готовила. Распределенные сетевые системы оказываются способны преодолеть социальное, гендерное и прочее неравенство. В этом смысле экосистемы распространяются не только сверху вниз, не только от обеспеченных стран к бедным. Они могут идти во всех направлениях.

Образовательные экосистемы могут рождаться в самых бедных странах, малых городах и самых неблагоприятных условиях. В малых городах, вероятно, даже легче и выгоднее строить экосистему, чем в больших: поскольку проинтегрировать всех провайдеров, создать единую систему сборки человеческой траектории там легче, чем в большом городе. Поэтому в отдельных городах образовательные экосистемы возникнут в ближайшее время. Но все зависит от людей. Трудно прогнозировать, потому что мы живем в эпоху Интернета и очень быстрого проникновения информации. Если

¹ Десять признаков роста зеленой экономики по версии WWF. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5e01fb839a7947ea2bae6e10>

раньше распространение новых норм и подходов занимало десятилетия, то сейчас это могут быть годы¹.

Университеты – будущие цифровые образовательные экосистемы

Пандемия вызвала высокий спрос на новые форматы обучения и связанные с ними цифровые сервисы. Впервые в сферу онлайн-образования пришли серьезные инвесторы, и благодаря этому всего за год многие образовательные платформы смогли вырасти и развиваться до размера цифровых гигантов².

По словам ректора ВШЭ Никиты Анисимова, Россия пока отстает в области онлайн-образования. Весь российский рынок онлайн-обучения в 2020 году оценивался на уровне 60 млрд рублей – это меньше, чем у таких стран как США, Китай, Индия.

За год пандемии доля преподавателей, которые видят в цифровых технологиях новые возможности для повышения доступности качественного образования, выросла (рис. 4).

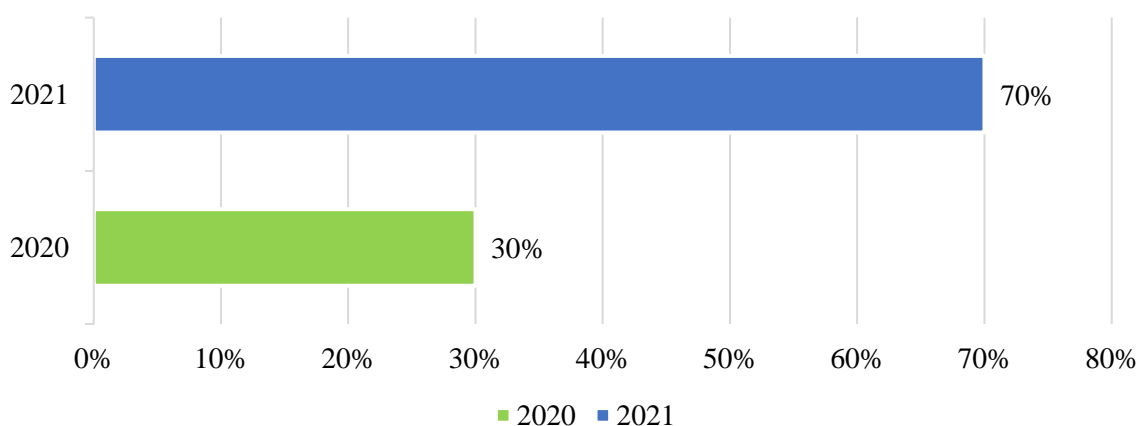


Рисунок 4 – Доля преподавателей, которые видят в цифровых технологиях новые возможности для повышения доступности качественного образования в России

¹ Почему будущее образования – за экосистемами. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/6027f56f9a794723de4d1b34>

² Ректор ВШЭ: Университеты должны стать цифровыми образовательными экосистемами. – URL: <https://rg.ru/2021/12/13/rektor-vshe-universitety-dolzheny-stat-cifrovymi-obrazovatelnyimi-ekosistemami.html>

Однако половина вузов до сих пор не смогла перейти в новый формат. Система образования пережила вынужденную быструю «лоскутную» цифровизацию.

Несмотря на все очевидные трудности и проблемы, высшее онлайн-образование ждет большое будущее. Во многом университеты становятся образовательными конструкторами. Вуз становится экосистемой, сочетающей офлайн и онлайн-дисциплины и модули, основное и дополнительное образование для разных аудиторий и разного уровня, комфортную и развивающую среду для обучения и общения. Фактически создается новый продукт, который слушатели готовы покупать и потреблять на своих условиях, в собственном ритме. Цифра – уже не будущее, а неизбежная реальность, альтернативы ей нет. Перед вузами стоит серьезный вызов – необходимость совершить цифровой прорыв в высшем образовании. Для этого все вузы должны достичь полной цифровой зрелости, используя как основу решения передовых университетов, поддержанных технологическими компаниями. Преподавателям и студентам предстоит на ходу обучаться работать в онлайн-среде.

Развитие совместных онлайн-программ в вузах

По данным исследования HolonIQ, во всем мире к 2020 году общая доля онлайн-сегмента в высшем образовании составила 2%. Казалось бы, не так уж и много, но в России эта доля еще меньше – 0,04%¹. У нас вузы только начинают запускать полностью дистанционные форматы обучения, и в этом их сильно поддерживают EdTech и IT-компании. Бизнес заинтересован в появлении на рынке труда востребованных специалистов, поэтому открыт к взаимодействию с вузами и проявляет инициативу. А вузы становятся все более открыты к партнерству.

¹ Global OPX/OPM Market to reach \$13.3B by 2025. – URL: <https://www.holoniq.com/notes/global-opm-and-opx-market-to-reach-13.3b-by-2025/>

В 2020 году появились первые совместные программы компаний и вузов – тогда их было всего 3. А в 2021 запустилось уже около 25. Это очные онлайн-программы высшего образования, которые открылись в ведущих вузах России – НИУ ВШЭ, РАНХиГС, МИСиС и МФТИ.

Сейчас российские вузы пробуют новый для себя формат обучения самостоятельно или в партнерстве с компаниями. Это полноценные онлайн-программы, которые не требуют физического присутствия ни на одном из этапов обучения. При этом *учащиеся получают тот же объем знаний и такой же диплом, что и на очной программе*, могут так же активно общаться с преподавателями и одногруппниками и пользоваться всеми студенческими льготами.

На совместных программах вузов и EdTech-компаний обучают диджитал-профессиям. В вузах они представлены не так широко, а образовательные платформы обладают высоким уровнем соответствующих компетенций. В основном это программы в сфере IT: наука о данных, машинное обучение, веб-разработка, продакт-менеджмент.

Вуз и EdTech – в равной степени участвуют в разработке новой образовательной программы. На ее создание требуется 1–1,5 года совместной работы сотрудников вуза и компании. В итоге студент получает сбалансированную, нацеленную на результат программу обучения и систему сопровождения, которая помогает достичь этого результата.

Обычно функции между сторонами распределяются следующим образом.

Вуз берет на себя организацию академической среды:

- отвечает за общее видение, концепцию и содержание образовательной программы;
- проводит вступительные испытания, отбирает студентов;
- занимается оформлением и отвечает за административные вопросы;
- реализует базовые дисциплины, привлекая к ним своих преподавателей;

- сопровождает написание дипломных работ и проводит их защиту;
- отвечает за соответствие программы государственным стандартам и выдачу диплома государственного образца.

EdTech-компания набирает и сопровождает студентов, а также наполняет программу практико-ориентированными элементами:

- продвигает программу и привлекает студентов;
- разрабатывает и реализует свою часть дисциплин, как правило, вариативную, практико-ориентированную часть;
- приглашает индустриальных партнеров – компании, которые предоставляют экспертов для преподавания прикладных дисциплин, кейсы для практики и дают места для стажировок;
- организует студенческие стажировки;
- создает и курирует студенческие и экспертные комьюнити.

Совместные онлайн-программы – полноценные программы, по окончании которых выдается диплом государственного образца. В них столько же часов, сколько и на других очных магистратурах с ежедневными занятиями, и такой же регулярный контакт с преподавателями и группой. Только проходят они дистанционно.

Есть и еще несколько важных отличий.

Карьерная ориентация. EdTech-компании привносят в высшее образование карьерно-ориентированный подход, которого по-прежнему не хватает во многих вузах. В онлайн-программах делается упор на реальные кейсы и практическое применение знаний. Поэтому для многих студентов это возможность глубоко освоить востребованную профессию и получить хорошие карьерные перспективы.

Сервисный подход. Новые программы отвечают потребностям студентов. Здесь они получают современный уровень удобства и оперативность в решении организационных вопросов. Есть кураторы, которые всегда готовы помочь, а тьюторы и менторы выступают в качестве наставников по обучению.

Стажировки. В вузах есть производственная практика как обязательный элемент обучения, но зачастую она носит формальный характер. На совместных онлайн-программах высшего образования большое внимание уделяется организации стажировок – работе студентов в компаниях, в которых можно получить подходящий опыт¹.

е-Сибирь – платформа онлайн-обучения

В настоящее время рост происходит популярности онлайн-образование. Регионы России не стали исключением и подхватили новый тренд в развитии онлайн-обучения. Таковым стал Региональный центр компетенций в области онлайн-обучения в г. Красноярске, созданный в рамках реализации мероприятия «Создание системы повышения квалификации преподавателей и специалистов в области онлайн-обучения» приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации».

Основные направления работы центра:

– организация очного обучения и обучения с использованием онлайн-курсов сотрудников образовательных организаций высшего образования и среднего профессионального образования по вопросам создания и использования онлайн-курсов при реализации основных образовательных программ;

– организации консультирования сотрудников образовательных организаций Красноярского края по вопросам создания условий для реализации виртуальной академической мобильности и размещения на ресурсе одного окна информации о возможности зачета результатов освоения онлайн-курсов в рамках основных образовательных программ;

– информационное сопровождение обучающихся, осваивающих онлайн-курсы;

¹ Мировой тренд, госпроект, пандемия — как появились онлайн-программы в вузах. – URL: <https://netology.ru/blog/02-2022-edtech-vysshee-obrazovanie>

- профессионально-общественное обсуждение возможностей онлайн-обучения и тиражирование лучших практик;
- мониторинг развития онлайн-обучения в образовательных организациях, расположенных на территории Красноярского края, где создан региональный центр компетенций в области онлайн-обучения;
- материально-техническое обеспечение создания онлайн-курсов организациями, расположенными на территории Красноярского края, где создан региональный центр компетенций в области онлайн-обучения;
- создание онлайн-курсов с участием сотрудников, прошедших обучение по программам повышения квалификации¹.

«Готов к цифре»

В рамках первого в России глобального цифрового университета «Университет 2035», реализуется проект «Готов к цифре». Проект о безопасном и эффективном использовании цифровых технологий для людей самых разных уровней цифровых компетенций (рис. 5).

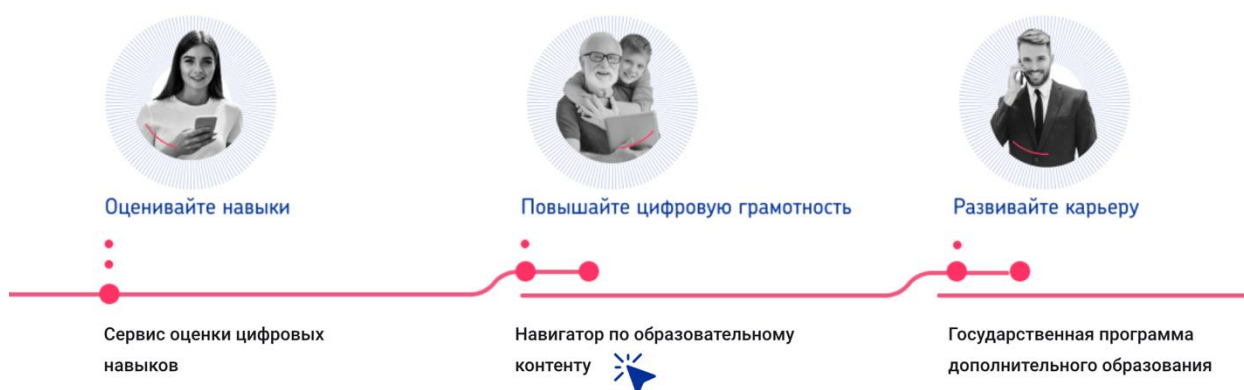


Рисунок 5 – Возможности, которые предоставляет проект «Готов к цифре»

В рамках университета совместно с платформой «Госуслуги» предоставляется возможность освоения новых цифровых профессий

¹ е-Сибирь – Платформа онлайн-обучения Сибирского РЦКОО. – URL: <https://online.sfu-kras.ru/course/index.php>

будущего. Проект предлагает получение скидки в размере 100% на получение новой профессии (рис. 6).

Инвалиды Скидка 100%	Безработные Скидка 100% или 75%	С детьми до 3 лет Скидка 75% или 50%	Студенты Скидка 50%	Бюджетники Скидка 50%	С низким доходом Скидка 50%
-------------------------	------------------------------------	---	------------------------	--------------------------	--------------------------------

Рисунок 6 – Категории граждан, которым предоставляться скидка на получение онлайн-профессии

В рамках проекта реализуются 93 направления. Наибольшей популярностью обладают направления в сфере – IT. Более 40 тыс. человек успешно проходят обучения новым цифровым специальностям. В будущем это будут квалифицированные специалисты, которые смогут конкурировать на рынке труда¹.

4.5. Новые сетевые международные проекты в условиях санкционного давления

Республика Казахстан

В российских вузах по образовательным программам высшего образования (бакалавриата, специалитета и магистратуры) обучается 61 тыс. казахстанских студентов. На территории Казахстана действуют филиалы ведущих российских вузов, прорабатывается вопрос об открытии Российско-Казахстанского университета. Исследователи двух стран проводят совместные археологические экспедиции, работают над научными проектами и выпускают учебные пособия.

В Ресурсном центре российского высшего инженерного образования СТАНКИНа в городе Алматы сегодня более 350 слушателей изучают русский язык. Центр станет площадкой для подготовки специалистов по инженерным

¹ Готов к цифре. – URL: <https://xn--b1abhljwatnyu.xn--p1ai/>

и IT-специальностям, а также продвижения международных сетевых программ бакалавриата и магистратуры¹.

В 2021 году было поддержано шесть научных проектов с участием Казахстана, включая проекты «Маркетинговое обеспечение промышленно-технологической кооперации компаний России и Казахстана» (РУДН совместно с Казахским национальным университетом имени Аль-Фараби) и «Интенсификация процесса биовыщелачивания ценных металлов с уменьшением техногенной нагрузки на территории», который реализуется Пушинским научным центром биологических исследований РАН совместно с товариществом с ограниченной ответственностью BioProm Technologies². В рамках подготовки заключения соглашения между правительствами Российской Федерации и Республики Казахстан обсуждаются вопросы открытия новых филиалов российских вузов в Казахстане и казахстанских – в России, открытия в Республике Казахстан Российско-Казахстанского университета.

Республика Узбекистан

Осенью 2022 года в Узбекистане 15-й филиал российских вузов откроет Санкт-Петербургский государственный университет. Сегодня востребованных на рынке труда Узбекистана специалистов готовят в 14 филиалах российских вузов, в числе которых – Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС». Ташкентский филиал Национального исследовательского ядерного университета (НИЯУ) «МИФИ» готовит высококвалифицированных инженерно-технических кадров для ядерной энергетики Узбекистана. Исполняющий обязанности директора филиала

¹ 78 кафедр изучения русского языка работают за рубежом. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=47167

² Сотрудничество России и Казахстана: межвузовское партнерство, новые филиалы университетов, совместные научно-технические проекты. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=46685

Юрий Маслов отметил, что в настоящее время в филиале этого вуза на 1–3 курсах обучается 226 студентов. В рамках приемной кампании 2023 года рассматривается возможность набора абитуриентов на программы магистратуры, связанные со сферой ядерной энергетики.

Кроме того, расширять *сеть* филиалов планируют Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Российский государственный гуманитарный университет в городе Самарканде, Московский государственный университет геодезии и картографии. Свой филиал в Узбекистане намерен открыть и Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, сообщил проректор вуза по международной деятельности Дмитрий Арсеньев. «По этим и другим вопросам мы работаем с рядом опорных вузов. Среди них Ташкентский государственный технический университет им. Ислама Каримова, Андижанский машиностроительный институт, Ташкентский государственный экономический университет, Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека. В настоящее время мы прорабатываем возможности создания совместных сетевых программ в области энергетики и гражданского строительства», — подчеркнул Дмитрий Арсеньев. Кроме филиалов российских вузов в Узбекистане появляются и другие совместные российско-узбекистанские образовательные структуры. Так, на базе Самаркандского государственного университета, который уже долгое время сотрудничает с Северо-Кавказским федеральным университетом (СКФУ), планируется создать Центр российского образования¹.

Киргизская республика

В настоящее время в российских вузах, в том числе в их зарубежных филиалах, обучается 8,6 тыс. граждан Киргизской Республики. В соответствии с Планом приема иностранных граждан, лиц без гражданства, в том числе

¹ Пятнадцатый филиал российского вуза откроется в Узбекистане этой осенью. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=49202

соотечественников, проживающих за рубежом, на обучение в образовательные организации в рамках квоты, установленной правительством Российской Федерации, на 2021/22 учебный год выделено 432 места для граждан Киргизской Республики. По сравнению с 2020/21 учебным годом квота увеличилась на 30 мест. Кроме того, российско-киргизское взаимодействие успешно развивается в рамках *сетевых* университетов ШОС и СНГ. В Киргизской Республике действует филиал Российского государственного социального университета в городе Ош и филиал Казанского национального исследовательского технологического университета в городе Кант (КНИТУ)¹.

Республика Армения

В декабре прошлого года Российско-Армянский университет (РАУ) и Государственный институт русского языка им. А. С. Пушкина заключили договор о создании совместной научно-исследовательской и практической лаборатории на базе РАУ. При лаборатории открыта кафедра «Институт Пушкина» – площадка для реализации образовательных проектов, направленных на укрепление позиций русского языка в Республике Армения. Кафедра будет разрабатывать образовательные программы, в том числе *сетевые*².

Республика Беларусь

Ученые *Дальневосточного федерального университета* (ДФУ) и Института общей и неорганической химии *Национальной академии наук Беларуси* (ИОНХ НАН Беларуси) совместно работают над технологиями для выделения и концентрирования опасных радионуклидов. Разработки позволят эффективней очищать загрязненные воды и перерабатывать опасные твердые

¹ Сотрудничество РФ с Киргизией: межвузовское взаимодействие, Кыргызско-Российский Славянский университет, исследования высокогорного Тянь-Шаня. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=46952

² В Армении открылась лаборатория по изучению и популяризации русского языка. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=46899

ядерные материалы. Это снизит риски от негативных последствий при обращении с опасными отходами или возможных внештатных аварийных ситуаций на объектах атомной промышленности. Также технологии способны обеспечить создание качественной радиоизотопной продукции¹.

Республика Индия

Совместные проекты в научно-технологической сфере Россия и Индия реализуют как в двустороннем формате, так и по линии БРИКС. Сотрудничество России и Индии в рамках БРИКС направлено на развитие исследований в области материаловедения и нанотехнологий. Для этого под руководством российской и индийской сторон создан *Сетевой* центр БРИКС. Также ученые двух стран ведут совместную работу в рамках Виртуального института стран БРИКС по фотонике².

Южно-Африканская Республика

Южно-Африканская Республика (ЮАР) – ключевой партнер России в сфере науки и образования на африканском континенте. Основные совместные проекты России и ЮАР реализуются по линии БРИКС. В этом году на заседании Управляющего комитета стран БРИКС по науке, технологиям и инновациям среди прочих вопросов обсуждался конкурс флагманских проектов. Направления сотрудничества по ним уже разработаны рабочими группами БРИКС по астрономии, ИКТ и высокопроизводительным вычислительным системам, биотехнологиям и биомедицине, включая здоровье человека и нейронауки³.

¹ Ученые ДВФУ и Беларуси разрабатывают эффективные способы обращения с ядерными отходами. – URL: https://www.dvfu.ru/news/fefu-news/uchenye_dvfu_i_belarusi_razrabatyvayut_effektivnye_sposoby_obrashcheniya_s_radioaktivnymi_otkhodami/

² Россия и Индия сотрудничают по проектам БРИКС и обмениваются научными кадрами. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=49909

³ Россия и Южно-Африканская Республика развивают сотрудничество в сфере астрономии и высшего образования. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=50279

Республика Индонезия

24 марта 2022 года в Индонезии состоялась торжественная церемония подписания соглашения о выполнении совместного проекта ЮФУ – UNTAG «Исследование и разработка технологий получения новых материалов и диагностики состояния твердых тел с использованием методов математического моделирования и натурального эксперимента» (2022–2024 годы) Трехлетний исследовательский проект предполагает разработку и улучшение электрофизических и механических свойств перспективных материалов¹.

Европейские страны

Представители России и Испании обсудили развитие первого в истории двусторонних отношений академического проекта, меморандум о создании которого был подписан в Посольстве Испании в Москве в апреле 2019 года. Альянс российских и испанских университетов, в который входят четыре государственных российских вуза (РАНХиГС, ВАВТ, МИСИС, ТГУ) и четыре государственных испанских вуза (UC3M, UV, UNIOVI, URV), продолжает свое поступательное и динамичное движение вперед, несмотря на все актуальные вызовы современности².

Координируемый Южным федеральным университетом (ЮФУ) проект поможет создать технологию управления экспериментами на источниках синхротронного излучения. Одна из ключевых проблем таких экспериментов – анализ полученных данных, объем которых часто исчисляется терабайтами. Увидеть в них научное открытие может быть достаточно сложно. Искусственный интеллект анализирует экспериментальные данные в режиме реального времени и ставит задачи роботизированной станции управления синхротронными установками на основе искусственного интеллекта. Тесты

¹ ЮФУ займется разработкой технологий получения новых материалов с коллегами из индонезийского университета UNTAG. – URL: <https://sfedu.ru/press-center/news/68236>

² Гайдаровский форум-2022: Российско-испанское сотрудничество вузов и гражданского общества. – URL: <https://www.ranepa.ru/sobytiya/novosti/gaydarovskiy-forum-2022-rossiysko-ispanskoe-sotrudnichestvo-vuzov-i-grazhdanskogo-obshchestva/>

проведут на современных источниках синхротронного излучения: КИСИ-Курчатовский институт (Москва), ESRF (Гренобль), XFEL (Гамбург), а подготовят к установке на разрабатываемых российских источниках СИ нового поколения: КИСИ-Курчатовский институт, СКИФ (Новосибирск), РИФ (Владивосток). В проекте участвует консорциумом ведущих российских и международных организаций: Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Институт нефтехимического синтеза им. А. В. Топчиева РАН, Сеченовский университет, ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН¹.

Донецкая Народная Республика

Соглашение о сотрудничестве заключили Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ), Донбасская национальная академия строительства и архитектуры (ДонНАСА, г. Макеевка) и Донецкий национальный технический университет (ДонНТУ, г. Донецк) в целях развития научного и образовательного сотрудничества, налаживания деловых и творческих связей. СПбПУ окажет содействие в организации семестрового включенного обучения студентов, разработке совместных образовательных программ магистратуры и аспирантуры, организации *сетевой* формы совместных образовательных программ и т. д.²

4.6. Новые формы организации образования и науки

НОЦ мирового уровня

К концу 2021 года существовало 15 НОЦ (рис. 7).

НОЦ должны обеспечивать трансформацию экономики субъектов за счет реализации портфеля практических научно-технологических проектов,

¹ Самые ожидаемые научные события и проекты в 2022 году: рассказывают вузы и НИИ. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=46877

² Вузы Санкт-Петербурга и Донбасса заключили соглашение о сотрудничестве. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=48883

разрабатываемых в зависимости от конкретной специализации и потребностей регионов.



Рисунок 7 – Карта НОЦ

Источник: Проектные инициативы научно-образовательных центров мирового уровня. – URL: https://xn--m1acy.xn--p1ai/storage/app/public/5319/%D0%91%D1%83%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82_%D0%9D%D0%9E%D0%A6_18.11.pdf

Активизация межрегионального сотрудничества способствует не только инновационному развитию субъектов, но и экономико-технологической связности территорий.

Развитие аграрной науки и образования

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Минсельхоз России и компания «Иннопрактика» подписали соглашение, направленное на развитие аграрной науки и образования¹. Организации планируют совместно поддерживать аграрные университеты, ставшие участниками программы «Приоритет-2030», и помогать им в реализации научных проектов, а также развивать систему непрерывного аграрного

¹ Экспертизой учебников займется Совет по развитию исторического образования. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=46368

образования в соответствии с концепцией «Со школьной скамьи до окончания карьеры». Эта работа будет вестись и на базе Центра развития аграрного образования, созданного «Иннопрактикой». Соглашение подразумевает разработку новых образовательных решений. Речь идет о развитии совместных базовых кафедр, целевом и *сетевом* обучении.

Развитие исторического образования

При Минобрнауки России создан Экспертный совет по развитию исторического образования¹. На первом заседании совета выступил председатель ассоциации «Российское историческое общество» Сергей Нарышкин. Экспертный совет, по его мнению, вполне мог бы выявлять и анализировать такие проблемы, помогать оперативно находить нужные решения, в том числе с применением *сетевых* форм реализации образовательных программ, то есть через взаимодействие региональных вузов с ведущими университетами и академическими институтами.

Университет Наукограда

В качестве новых драйверов «научно-технологического превосходства завтрашнего дня» Нина Яныкина, ректор Университета 2035, видит развитие умных городов². Иннополис, как и Сколково, Сколтех, являлись такими точками, которые строились в режиме чистого поля (*greenfield*), с одной стороны. С другой стороны, в России есть уже сейчас ряд городов, которые имеют достаточно серьезный потенциал, но он пока еще не раскрыт. Это наукограды, это атомные города. Устранить этот разрыв поможет *Сетевой* университет фундаментальной науки и технологий под рабочим названием «Университет Наукограда». Инициатива одобрена Президентом в декабре прошлого года в рамках утверждения стратегии «Агентства стратегических

¹ 16 марта 2022 года состоялось первое заседание Экспертного совета по развитию исторического образования. – URL: <https://historyrussia.org/sobytiya/foto/16-marta-2022-goda-sostoyalos-zasedanie-ekspertnogo-soveta-po-razvitiyu-istoricheskogo-obrazovaniya-pri-minobrnauki-rossii.html>

² Нина Яныкина, ректор Университета 2035, для «Научно-образовательной политики». – URL: <https://t.me/scienpolicy/23239>

инициатив». Сейчас обсуждается очень много форматов *сетевых* активностей: ГЧП, концессии, льготные ипотеки для молодых людей в соответствующих городах и территориях, франшиза НТИ, сетевые магистратуры НТИ, сеть университетских «Точек кипения,» проектно-образовательных интенсивов¹.

Созвездие Роскосмоса

Экспертная группа из представителей Российской академии наук, Минобрнауки России и основных научно-исследовательских институтов Госкорпорации сформировала первый отраслевой рейтинг, в который вошел МГТУ им. Н. Э. Баумана и еще 17 опорных вузов ракетно-космической промышленности, образовавших консорциум «Созвездие Роскосмоса»².



В консорциум «Созвездие Роскосмоса» включены 18 вузов³. Подписание соглашения о стратегическом партнерстве Минобрнауки РФ и Роскосмоса состоится на первом заседании консорциума «Созвездие Роскосмоса», которое пройдет в сентябре 2022 год⁴.

¹ Технологии без будущего. – URL: <https://telegra.ph/Tehnologii-bez-budushchego-02-11>

² МГТУ вошёл в «Созвездие Роскосмоса». – URL: <https://moskva.bezformata.com/listnews/mgtu-voshyol-v-sozvezdie-roskosmosa/106099237/>

³ Там же.

⁴ Роскосмос и Минобрнауки в рамках запуска "Луны-25" подпишут соглашение о партнерстве. – URL: https://tass.ru/kosmos/14779777?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

5. ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ, ПРОГНОЗЫ, ОЦЕНКИ, РЕКОМЕНДАЦИИ

Показатели эффективности интеграционных процессов в высшем образовании (научные разработки РЭУ им. Г. В. Плеханова)

В настоящее время разработаны и внедрены в практику показатели оценки эффективности деятельности отдельных вузов. Однако недостаточно разработаны механизмы и показатели оценки эффективности интеграционных процессов в сфере высшего образования. Ученые Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова в инициативном порядке занимаются разработкой данных вопросов.

Коллективом научных сотрудников НИИ развития образования в журнале «Интеграция образования» опубликована статья «Теоретико-методические подходы к оценке эффективности формирования и функционирования интеграционного комплекса вузов ЕАЭС»¹, в которой представлена методика оценки эффективности формирования и функционирования интеграционного комплекса вузов (ИКВ) ЕАЭС, состоящая из нескольких этапов, содержащих алгоритмические связи (рис. 8).



Рисунок 8 – Этапы разработки методики оценки эффективности формирования и функционирования интеграционного комплекса вузов ЕАЭС

¹ Константинова Л. В., Гагиев Н. Н., Смирнова Е. А., Шубенкова Е. В. Теоретико-методические подходы к оценке эффективности формирования и функционирования интеграционного комплекса вузов ЕАЭС. – 2021. – Т. 25. – № 1 (102). – С. 43–68.

Для определения интегральных показателей оценки эффективности формирования и функционирования ИКВ предложены системы соответствующих количественных и качественных показателей (табл. 5).

Таблица 5 – Количественные показатели оценки эффективности процессов формирования интеграционного комплекса вузов ЕАЭС

Показатель	Методика расчета	Специфика измерения показателя	Оценка в баллах по количественным критериям, k_i	Весовой коэффициент критерия, p_i , %
1	2	3	4	5
Количество высших учебных заведений, принимающих участие в ИКВ ЕАЭС, ед.	Число высших учебных заведений, официально являющихся членами ИКВ ЕАЭС	Ширина взаимодействия	0–1	15
Количество образовательных программ уровня бакалавриата и магистратуры, реализуемых высшими учебными заведениями – членами ИКВ ЕАЭС, ед.	Число программ бакалавриата и магистратуры, реализуемых совместно университетами – членами ИКВ	Глубина взаимодействия	0–1	20
Страны – участники ИКВ ЕАЭС, ед.	Число стран, участвующих в организации ИКВ ЕАЭС	Ширина взаимодействия	0–1	15
Объем средств из национальных бюджетов университетов – участников ИКВ ЕАЭС, выделяемых на финансирование обучения в рамках ИКВ ЕАЭС в расчете на 1 студента, ден. ед. на 1 чел.	Отношение объема средств национальных бюджетов, направленных на финансирование обучения в рамках ИКВ ЕАЭС, к численности студентов, обучающихся в ИКВ ЕАЭС	Объем взаимодействия	0–1	15

1	2	3	4	5
Объем внебюджетных средств университетов – участников ИКВ ЕАЭС, выделяемых на финансирование обучения в рамках ИКВ ЕАЭС в расчете на 1 студента, ден. ед. на 1 чел.	Отношение объема средств организаций, направленных на финансирование обучения в рамках ИКВ ЕАЭС, к численности студентов, обучающихся в ИКВ ЕАЭС	Объем взаимодействия	0–1	10
Доля преподавателей, ведущих занятия на иностранном языке в вузах – участниках ИКВ ЕАЭС, %	Отношение численности преподавателей (приведенных к числу ставок), ведущих занятия на иностранном языке, ко всей численности профессорско-преподавательского состава, %	Ширина взаимодействия	0–1	15
Выполнение плана по привлечению новых абитуриентов в рамках образовательных программ ИКВ ЕАЭС, %	Отношение численности новых привлеченных абитуриентов к численности планируемого количества студентов ИКВ ЕАЭС, %	Ширина взаимодействия	0–1	10

Источник: составлено авторами.

Исходя из представленных данных, показатель оценки эффективности на основе количественных показателей рассчитывается по формуле (табл. 6):

$$E_{q1} = \sum_{i=1}^n k_i \times p_i \quad (1)$$

Таблица 6 – Качественные показатели оценки эффективности процессов формирования интеграционного комплекса вузов ЕАЭС

Показатель	Методика расчета	Специфика измерения показателя	Оценка в баллах по качественным критериям, k_i	Весовой коэффициент критерия, p_i , %
Место высших учебных заведений, являющихся членами ИКВ ЕАЭС, в международных рейтингах, позиция (место)	Абсолютное изменение позиций университетов в международных рейтингах	Глубина взаимодействия	0–1	20
Удельный вес НПР, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей численности НПР ИКВ ЕАЭС, %	Отношение численности НПР, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, к общей численности НПР ИКВ ЕАЭС, %	Глубина взаимодействия	0–1	15
Обеспеченность электронной учебной литературой на иностранном языке по основной образовательной программе на 1 студента, ед. на 1 чел.	Отношение числа электронных образовательных ресурсов на иностранных языках к числу студентов ИКВ ЕАЭС	Ширина взаимодействия	0–1	20
Соотношение научно-педагогического состава и студентов	Отношение количества НПР из расчета полной ставки (работающие на полную ставку – 1, работающие на неполную ставку – 1/3) к количеству студентов из расчета их полной занятости (студенты, обучающиеся полный учебный год – 1, иные – 1/3)	Ширина взаимодействия	0–1	20
Академическая репутация в сфере образования, %	Проведение опроса, выявляющего репутацию ИКВ ЕАЭС в академической сфере. Отношение числа положительных отзывов об ИКВ ЕАЭС, к общему количеству	Объем взаимодействия	0–1	25

Источник: составлено авторами.

Исходя из представленных данных, показатель оценки эффективности на основе качественных показателей рассчитывается по формуле:

$$E_{q2} = \sum_{i=1}^n k_i \times p_i. \quad (2)$$

Интегральный показатель оценки эффективности процессов формирования ИКВ ЕАЭС предлагается рассчитывать как средневзвешенную сумму оценок эффективности на основе качественных и количественных критериев по следующей формуле:

$$E_{\text{ИКВ ЕАЭС}} = E_{q1} \times 0,6 + E_{q2} \times 0,4, \quad (3)$$

где: E_{q1} – оценка эффективности на основе количественных показателей;

E_{q2} – оценка эффективности на основе качественных показателей;

0,6 и 0,4 – весовые коэффициенты показателей оценок эффективности на основе количественных и качественных критериев соответственно.

Далее производится расчет интегральной оценки эффективности процессов формирования ИКВ ЕАЭС. Минимальное значение интегральной оценки предлагается установить равным 30% от максимального балла. В представленном случае максимальный балл составит 6,2 балла, минимальный балл – не ниже 1,8 баллов. Превышение числового значения интегральной оценки над минимально установленным значением свидетельствует об эффективности процессов формирования ИКВ ЕАЭС.

В целях оценки эффективности процессов функционирования ИКВ ЕАЭС также предложена совокупность количественных и качественных показателей.

Итогом проведенного исследования стали методические разработки для оценки эффективности формирования и функционирования образовательных комплексов вузов как формы интеграции на международном пространстве, включая систему показателей и методику их расчета, которые могут быть применены для оценки других интеграционных форм, в том числе консорциумов вузов в рамках программы «Приоритет-2030»

Развитие эффективного сетевого взаимодействия в сфере высшего образования (научные разработки РЭУ им. Г. В. Плеханова)

Аспиранткой кафедры предпринимательства и логистики Г. И. Евлампиевой подготовлена диссертация на тему «Развитие эффективного сетевого взаимодействия в сфере высшего образования».

В работе уточнены и конкретизированы формы сетевого взаимодействия, присущие сфере высшего образования, определены их ключевые цели (табл. 7).

Таблица 7 – Ключевые цели форм сетевого взаимодействия

Форма сетевого взаимодействия	Ключевые цели
Стратегический альянс	Доступ к новым необходимым ресурсам, в том числе трудовым; обмен современными инновационными технологиями; разделение рисков; обмен знаниями и опытом; получение синергетического эффекта от совместной деятельности и др.
Виртуальная организация	Расширение возможностей предоставления образовательных услуг существенно за счет виртуального охвата всех участников
Консорциум	Осуществление конкретного проекта в научно-образовательной сфере
Ассоциация	Укрепление единого гуманитарного и образовательного пространства – повышение конкурентоспособности и качества образовательных услуг вузов, а именно: организация различных конференций и семинаров; разработка мероприятий, проектов, программ по повышению академической мобильности обучающихся, научных и педагогических работников; развитие образовательных и научных проектов; проведение совместных зимних и летних школ; повышение профессиональной квалификации преподавателей; создание и реализация совместных образовательных программ
Кластер	Подготовка высококвалифицированных специалистов; развитие инновационного образования

На основе мнения экспертов определены показатели, которые могут быть достигнуты вузом при участии в сетевом взаимодействии (рис. 9).

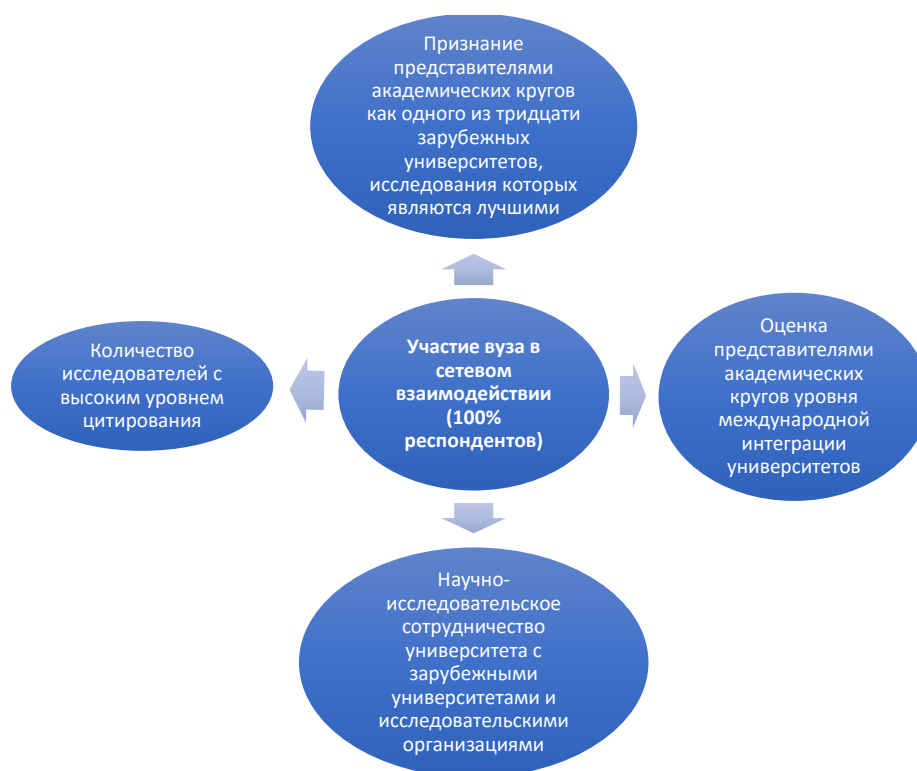


Рисунок 9 – Показатели, которые могут быть достигнуты вузом при участии в сетевом взаимодействии, по мнению экспертов

На основе экспертных оценок определены показатели деятельности вуза, которые могут быть улучшены путем сетевого взаимодействия с другими образовательными организациями высшего образования:

- количество цитирований статей, изданных за последние пять лет, на одного НПР, согласно зарубежным базам данных;
- число международных конференций, доля участников этих конференций от общей численности;
- признание работодателями как одного из десяти национальных университетов, качество подготовки выпускников которых является лучшим;
- признание работодателями как одного из тридцати зарубежных университетов, выпускники которых являются на рынке труда наиболее востребованными.

Рассчитана степень влияния сетевого взаимодействия вуза на остальные укрупненные группы показателей (рис. 10).

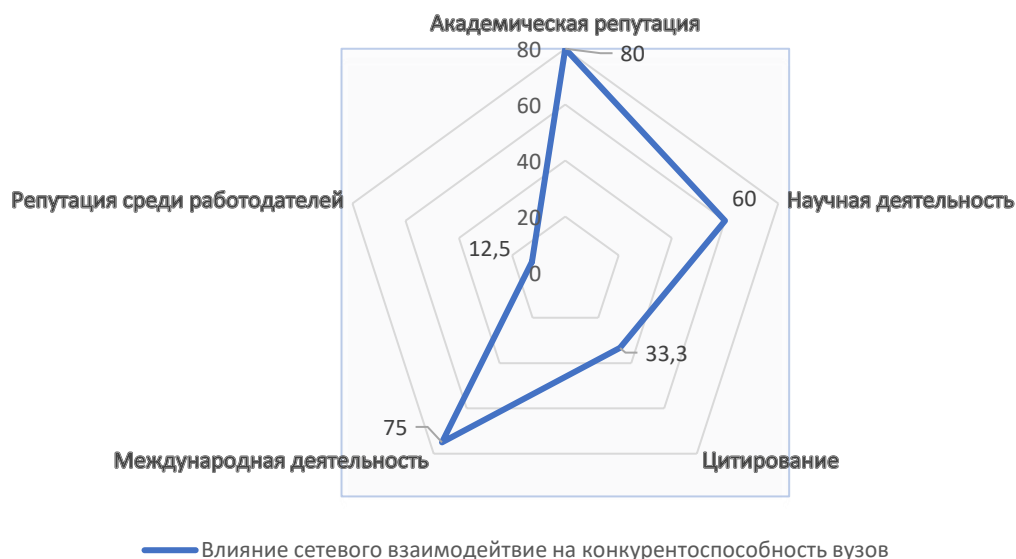


Рисунок 10 – Степень влияния сетевого взаимодействия на показатели эффективности вуза (в %)

Кроме этого, разработана методика оценки результативности сетевого взаимодействия, которая позволяет контролировать степень достижения установленных показателей эффективности на протяжении всего периода участия образовательной организации высшего образования в сети, своевременно принимать решения о продолжении или приостановке взаимодействия, количественно оценить результативность участия высшего учебного заведения в сетевом взаимодействии.

О создании Евразийского Сетевого университета

«В последние годы наметились новые тенденции в развитии систем высшего образования всех стран. Это привело к появлению новых форм университетского сотрудничества – сетевых университетов и университетских сетей. Сегодня мы видим потребность в создании сетевого университета на евразийском пространстве – международного механизма объединения усилий университетов, научно-исследовательских институтов и других организаций стран – членов Евразийского экономического союза, – отметил в ходе своего

выступления В. А. Садовничий. – Новый сетевой университет может стать эффективным инструментом формирования общего рынка труда ЕАЭС, модератором взаимодействия между институтами Евразийской экономической комиссии и представителями научно-образовательного и бизнес-сообществ. Миссией университета может стать выработка и контроль стандартов подготовки кадров, содействие интеграции образовательных систем, поддержка перспективных научно-исследовательских и инновационных проектов»¹.

«Цель сетевого университета – объединить ресурсы с целью совместной качественной подготовки специалистов для рынка ЕАЭС. Основное отличие заключается и в том, что мы будем не только обучать, но и повышать квалификацию сотрудников госслужбы, а также предпринимателей», – заявил ректор Кыргызского экономического университета им. М. Рыскулбекова Алмаз Кадыралиев².

Об интеграции с вузами ЛДНР



«Мы говорим о научной и образовательной интеграции ЛНР и ДНР в систему российского образования. Это работа, которую нужно провести качественно и основательно, уделяя должное внимание всем направлениям взаимодействия: аккредитации вузовских программ Рособрнадзором, признанию в Российской Федерации дипломов о высшем образовании, выданных в ЛНР и ДНР, увеличению числа школ, работающих по российскому федеральному государственному образовательному стандарту и допущенных до проведения ЕГЭ, обеспечению возможностей для совместных исследований учеными из России и Республик», – заместитель президента РАО Г. Г. Онищенко³.

¹ Представлен проект по созданию Евразийского Сетевого университета. – URL: <https://www.msu.ru/news/predstavlen-proekt-po-sozdaniyu-evraziyskogo-setevogo-universiteta.html>

² В Бишкеке обсудили работу сетевого университета, который объединит лучшие вузы ЕАЭС. – URL: <https://mir24.tv/news/16509515/v-bishkeke-obsudili-rabotu-setevogo-universiteta-kotoryi-obedinit-luchshie-vuzy-eaes>

³ Обсуждена интеграция систем образования ЛНР и ДНР в российскую систему образования. – URL: <http://rusacademedu.ru/news/обсуждена-интеграция-систем-образов/>

6. НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

1. Анохова, Е. В. Научно-образовательные коллаборации как инструмент повышения конкурентоспособности российских вузов / Е. В. Анохова, Д. А. Штыхно // Открытое образование. – 2021. – Т. 25. – № 2. – С. 4–14. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46177766> (дата обращения: 27.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Цель исследования состоит в том, чтобы определить предпосылки и условия создания консорциумов как организационной формы коллаборации научных организаций и вузов для обеспечения их конкурентоспособности на глобальном рынке образования и науки в рамках реализации национальных проектов. Национальный проект сфере образования и науки нацелен на обеспечение высокого качества высшего образования и его доступности, повышение уровня кооперации учреждений высшего образования и научных учреждений, что позволит более продуктивно коммерциализировать результаты научной деятельности и в конечном итоге обеспечит вхождение России в число передовых стран мира по объемам научных исследований и их результативности. Среди основных задач исследования – выявление проблем, связанных с необходимостью совершенствования подходов при реализации проектов по созданию научно-образовательных консорциумов. Материалы и методы. Основу исследования составили материалы, полученные авторами в ходе реализации ряда консалтинговых и образовательных проектов, осуществленных совместно с Минобрнауки по обеспечению финансовой устойчивости вузов. В ходе интервью и анализа статистических и функциональных отчетов (по научной деятельности, отчетов о самообследовании, мониторинги эффективности и т. д.) были получены и обобщены данные, позволяющие оценить эффективность реализации программ стратегического планирования, а также результативность кооперационных проектов вузов с органами местной власти и бизнесом. Результаты исследования. Анализ трендов в развитии научно-образовательных коммуникаций показал, что опора на коллаборацию может служить фактором устойчивого развития научных и образовательных организаций. В последние годы идет интенсивный поиск наиболее эффективных организационных и финансовых инструментов для обеспечения продвижения российских университетов в ведущих международных рейтингах. Показано, что наиболее эффективным организационном механизмом достижения поставленных целей является интеграция образовательных и научных организаций в форме консорциумов. Выявлено, что для формирования научно-образовательных консорциумов необходимо иметь не только соответствующую инфраструктуру для работы научных коллективов, но прежде всего иметь проекты, реализация которых позволит осуществить прорыв в образовательной и научной деятельности. Важным фактором, влияющим на формирование и развитие консорциумов, является то, что их создание – обязательное условие для участия в программе стратегического академического лидерства. В этой связи в исследовании акцентируется внимание на необходимости использования руководством проекта со стороны государства показателей оценки, которые обеспечивали бы в полной мере оценку эффективности предоставленных в виде гранта средств. Заключение. Результаты проведенного исследования показывают, что на государственном уровне идет поиск новых форм и механизмов, которые позволили бы обеспечить интенсивное развитие российского образования и науки. В качестве основного инструмента реализации государственной политики в этой сфере выступают национальные проекты, которые задают основные параметры развития. Планируется увеличение количества вузов, которые смогут получить грантовую поддержку как участники научно-образовательных консорциумов. Выявлены определенные проблемы, которые могут отразиться на эффективности деятельности организаций образования и науки в коллаборациях.

2. Аскарлова, Н. И. Научно-образовательной экосистемы университета / Н. И. Аскарлова // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2021. – № 5. – С. 15–21. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47116417> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Экосистема наиболее эффективный механизм эволюции, обеспечивающий самоорганизацию жизни и реализацию многообразия. Цель статьи – дать характеристику научно-образовательной экосистемы университета. На основе экосистемного подхода и экспертных опросов выяснены сущность и содержание научно-образовательной экосистемы университета. Сущность научно-образовательной экосистемы отражает интеграцию научного и образовательного процессов на основе оптимизации инфраструктуры взаимоотношений, трансфера технологий для достижения синергетических результатов, обеспечивающих развитие технологических и педагогических инноваций, подготовку специалистов, владеющих профессиональными навыками XXI века. Содержание научно-образовательной экосистемы составляют сетевые, партисипативные, интегративные компоненты, которые генерируют процессы саморазвития, стимулируют коммерциализацию инноваций, способствуют минимизации рисков, ориентируют на повышение качества жизни и устойчивое развитие общества.

3. Баймуратов, У. Б. Модель тройной спирали в формировании концептуального механизма взаимодействия высшего образования и бизнеса: региональный аспект / У. Б. Баймуратов, Р. А. Жанбаев, С. С. Сагинтаева // Экономика региона. – 2020. – Т. 16. – № 4. – С. 1046–1060. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44448541> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Целью данного исследования являются разработка механизма взаимодействия высшего образования и бизнеса на основе модели тройной спирали в депрессивных монопромышленных регионах и ее апробация на примере Республики Казахстан. Выбор цели обусловливается необходимостью преодоления депрессивного характера экономики регионов с монопромышленной специализацией, присущей всем промышленно развитым странам мира, возможно, на основе придания новых форм взаимодействию основных участников этого процесса: бизнеса, государства, образования и науки. Исследование базируется на использовании методологических принципов логического, статистического анализа и синтеза. Новизна идеи состоит в том, что для усиления влияния университета на экономический рост страны предлагается механизм взаимодействия на основе модели тройной спирали. Данная модель адаптирована под специфику монопромышленных регионов и модифицирована для условий депрессивного региона, где главенствующая роль отдана региональному университету как источнику инноваций и центру синергии инноваций в условиях взаимодействия партнеров в рассматриваемой модели. При этом социально-экономическое развитие территорий получает качественное ускорение, чему способствует разработка новых форм взаимодействия высшего образования и бизнеса. Механизм функционирования предложенной модели тройной спирали направлен на стимулирование всех участников к генерации инноваций, качественному предоставлению образовательных услуг, проведению исследований и выполнению заказов бизнеса. Результаты и выводы исследования могут быть использованы территориальными и государственными органами управления экономикой при разработке программ развития регионов.

4. Батракова, Л. Г. Инновационное развитие регионов России по модели тройной спирали / Л. Г. Батракова // Социально-политические исследования. – 2020. – № 3 (8). – С. 67–80. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44018100> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Тема статьи крайне актуальна для современной России. Формирование инновационной экономики начинается с создания инновационного климата и определения модели дальнейшего развития. Для оценки инновационной системы регионов используют рейтинг АИРР, основанный на расчете 29 индикаторов. Данные рейтинга показывают руководителям сильные и слабые стороны развития и позволяют корректировать инновационную политику регионов. В статье приведены данные «Рейтинга инновационного развития субъектов Российской Федерации» по итогам 2017 года. Показано, что если распределить регионы на 3 группы (передовые, средние и отстающие), то количество субъектов Федерации в них примерно одинаковое. В статье описаны возможные способы координации связей в различных видах экономик. Больше внимание уделено партнерским взаимодействиям в постиндустриальной онлайн-экономике. Такой экономике присущи взаимодействия трех субъектов в сетевом режиме и тем самым образуются тройные спирали. По концепции тройной спирали в основе формирования и внедрения инноваций должны стоять вузы, которые взаимодействуют с бизнесом и властью. В Европе модель инновационного развития по модели тройной спирали является главной в региональном развитии. В статье уделено внимание проблемам формирования тройной спирали в регионах России. Вместе с этим приведены и успешные примеры эффективного взаимодействия науки с бизнесом и властью. Продолжением концепции тройной спирали является теория четверной спирали, в которой четверным элементом являются пользователи инноваций, то есть граждане, являющиеся движущей силой инновационного процесса. Формы реализации модели четверной спирали направлены на развитие человеческого капитала региона.

5. Бишенов, А. А. Вузы и региональные бюджеты: возможности взаимодействия / А. А. Бишенов, Л. Х. Иттиева // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 5. – С. 60–69. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44170868> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Главные цели всей системы высшего образования и науки определены в указе Президента Российской Федерации – это ускорение технологического развития, обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий, очередное вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира, создание в базовых отраслях экономики высокопроизводительного экспортно-ориентированного сектора. Основные направления дальнейшего развития вузов России определены в соответствии с «Программой стратегического академического лидерства (ПСАЛ)». Реализация программы стратегического академического лидерства войдет среди прочих в общенациональный план действий. Принципы, которые положены в ее основание, – это принцип интеграции и кооперации научных и образовательных организаций, принцип состязательности или конкуренции, принцип открытости. Отбор в программу будет проходить тремя путями. Облегченный вход – вузам, доказавшим свою состоятельность, достаточно будет подтвердить свое вхождение в ряд академических рейтингов, они смогут войти практически автоматически. Базовый вход – это соответствие трем критериям для вузов: не менее четырех тысяч студентов очной формы обучения, совокупный бюджет не менее 1 млрд руб. и не менее 5% – доля доходов вуза от научно-исследовательской работы. Третий путь предлагается тем вузам, которые не соответствуют названным базовым критериям, и предполагает, что за вуз могут поручиться регион, в котором он находится, либо ведомство, в подчинении которого находится учебное заведение, либо госкорпорация, которая готова ему помогать. Также вуз должен представить стратегию развития, которая позволила бы ему достичь показателей, необходимых для базового входа. Одним из важных показателей результативности деятельности вуза предлагается «Объем средств, полученных вузом из бюджета субъекта Российской Федерации и муниципального бюджета в расчете на одного научно-педагогического работника (НПР)». В статье рассматриваются возможные

варианты взаимодействия вузов с региональными органами исполнительной власти, муниципальными образованиями, затрагивающие межбюджетные отношения и средства бюджетов (субсидии, дотации, субвенции, иные межбюджетные трансферты).

6. Богданов, Д. А. Интеграционные процессы в образовании как часть цифровизации общества / Д. А. Богданов // Известия Саратовского военного института войск национальной гвардии. – 2021. – № 2 (2). – С. 32–35. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45833868> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

В статье рассматриваются национальные цифровые стандарты, применяемые в системе образования Соединенных Штатов Америки и технологии, обеспечивающие эффективность образовательного процесса, совершенствование лингвистических компетенций и навыков работы с иноязычным научным текстом.

7. Габитова, Л. А. Высшее образование: трансформационные процессы и тенденции развития / Л. А. Габитова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2021. – № 2 (82). – С. 58–60. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44819534> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Реалии XXI в. указывают на трансформационные процессы во всех сферах жизнедеятельности, и система высшего образования не является исключением. Настоящее столетие можно назвать веком научно-технологического прогресса, в котором почти ежедневно регистрируется очередная новинка или разработка. Без сомнения, особой ценностью обладают и знания, способные отвечать на требования и вызовы современного общества. Развитие высшей школы в России не может происходить вне глобальных процессов и запросов со стороны мирового рынка труда, развития экономики и социальных изменений. Общемировой вектор развития системы высшего образования наряду с российскими тенденциями в данной области свидетельствуют о необходимости трансформационных процессов, при которых оптимальным направлением развития высшего образования может послужить интернационализация.

8. Гальченко, Н. А. Организационный механизм управления интеграционными процессами в образовании / Н. А. Гальченко // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2021. – № 1. – С. 53–59. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44822245> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

В статье рассматривается организационная структура управления образованием как совокупность форм и взаимосвязей организационного построения подсистемы управления образованием, которые должны действовать согласно функциональным целям интеграции образования. Автор характеризует этапы формирования системы образования в регионах. Особое внимание уделяется объединяющей тенденции в управлении образованием. Она осуществляется в ходе возникновения и разрешения противоречий, обусловленных сложным взаимодействием интеграции и дифференциации в образовательной деятельности.

9. Девдариани, Н. В. Основные функции профессионального образования в развитии межгосударственного сотрудничества: интеграционные процессы / Н. В. Девдариани, Е. В. Рубцова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т. 10. – № 2 (35). – С. 90–93. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46325256> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Данная статья посвящена исследованию проблемы интернационализации и интеграции мирового образовательного пространства, что, по мнению авторов, детерминирует образовательное сотрудничество между государствами и способствует установлению прочных связей в сфере высшего профессионального образования. Рассматривая Болонскую декларацию 1999 года, исследователи акцентируют внимание на ее основных задачах: переход на многоуровневую систему высшего образования, которая позволила бы выпускникам вузов выйти на европейский рынок труда с соответствующим уровнем квалификации; введение Европейской системы зачетных единиц, способствующих студенческой мобильности; расширение академической мобильности как студентов, так и преподавателей; включение в европейские системы измерений в области научных исследований. В исследовании доказывается, что вектор деятельности в области образования должен быть направлен на профессиональную социализацию личности, которая при этом будет обладать целеустремленностью, ответственностью, а также способна выполнять различные социальные роли в современном мире. Повышение конкурентоспособности национального образования на международном рынке образовательных услуг позволит уменьшить уровень изоляции национально-государственных систем образования, сделает их открытыми единому рынку образовательных услуг; поможет получить международное признание образовательных документов об образовании; позволит осуществлять мобильность преподавательского состава и научных кадров для обмена опытом; продвинуть российские образовательные стандарты в страны ближнего и дальнего зарубежья через профессиональное обучение специалистов этих стран.

10. Жураховский, А. С. Особенности взаимодействия вузов и бизнеса в современных социально-экономических условиях / А. С. Жураховский, М. А. Шолотонов // Вестник Института мировых цивилизаций. – 2021. – Т. 12. – № 4 (33). – С. 56–59. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48466583> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Авторы сосредоточивают внимание на том, какие сейчас возможны новые HR-приемы, чтобы решить ключевые бизнес-задачи с помощью вузов, в том числе повысить качество работы, продажи и даже репутацию торгового бренда. Экскурсии по офису и на производство, профессиональные конференции и олимпиады, летняя практика – это HR-инструменты, которые лишь временно закрывают горячие вакансии или обеспечивают лояльностью, но не всегда целевыми специалистами. Основные методы исследования – анализ научно-исследовательской литературы, методы теории управления, теории организации. По итогам исследования авторами сделан вывод о том, что наиболее эффективные форматы сотрудничества – проведение совместного мероприятия или специальной активности для студентов с вузом. При этом работа с вузами отличается в зависимости от географии: в Москве необходимо стремиться отходить от традиционного участия в карьерных днях в вузах и переходить к точечной работе с аудиторией, где есть такая возможность; в других регионах, например, проводить образовательные мероприятия совместно с вузами, чтобы рассказать студентам о программах и различных карьерных путях, поделиться экспертизой бизнеса.

11. Исакова, Г. С. Формирование образовательной экосистемы вуза с использованием облачных сервисов / Г. С. Исакова // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2021. – № 2 (42). – С. 100–107. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46482919> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Введение. Происходящая в современном обществе цифровая трансформация образования требует создания образовательных экосистем. Цель статьи – обоснование использования

облачных сервисов для формирования образовательной экосистемы вуза. Методология. Исследование проводится на основе методов анализа и синтеза применительно к нормативно-правовой документации в контексте предмета изучения. Автор трактует образовательную экосистему, опираясь на исследования в области экосистемного подхода к обучению и с учетом терминологии Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». Статья содержит анализ программных документов, определяющих задачи и отражающих тенденции развития современного образования. Автор обобщает содержание указанных документов с акцентом на вопросы, относящиеся к высшей школе. По результатам анализа выделяется ряд ключевых позиций для формирования образовательной экосистемы вуза. Результаты. С опорой на обозначенные позиции рассматривается эффективность использования облачных сервисов в построении университетской экосистемы. Взаимодействие субъектов экосистемы вуза достигается за счет коллективной разработки электронных образовательных ресурсов в облачных сервисах в режиме соавторства. Такой подход обеспечивает преемственность и единообразие в отношении содержательного наполнения экосистемы образовательной организации. Использование облачных сервисов как основы для создания образовательной платформы позволяет объединить все учебные и научные ресурсы, создаваемые педагогами и студентами, на одной виртуальной площадке и сделать ее открытой для партнерства с высокотехнологичными компаниями для организации совместных научно-исследовательских проектов; стажировок студентов и аспирантов. Это служит основой для создания персонального профиля компетенций и персональной траектории развития студента, а создание цифровой среды для поддержки научных изысканий обеспечивает безопасность и экологичность исследовательской работы субъектов образовательной экосистемы. Заключение. Автор приходит к выводу, что построение университетских информационных экосистем на основе облачных сервисов способствует решению задач, указанных в программных документах по модернизации современного образования.

12. Кугушева, Т. В. Взаимодействие между вузом и бизнесом: управленческие вызовы и образовательные запросы / Т. В. Кугушева, А. И. Новицкая // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 6 (41). – С. 171–176. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44836767> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Образовательные учреждения, и в особенности высшие учебные заведения, стали специфичной экосистемой, на платформе которой осуществляют взаимодействие различные стейкхолдеры. И не в последнюю очередь стейкхолдерами выступают представители бизнеса. Соответствующие формы взаимодействия способны не только повысить компетенцию выпускников, расширить их знания, умения и навыки, но и в перспективе способствуют формированию лидерства страны на мировой арене. В статье рассмотрены управленческие вызовы и образовательные запросы, потенцируемые взаимодействием между вузом и бизнесом. Особо рассмотрены возможности проектной деятельности в тандеме вуз – бизнес – партнёр – студент на примере проектных интенсивов, реализуемых в Южном федеральном университете.

13. Маймина, Э. В. Инновационные формы взаимодействия образования и бизнеса в контексте формирования компетентностной модели рынка труда / Э. В. Маймина // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2021. – № 6 (91). – С. 138–151. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47199505> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Целью настоящего исследования явилось обоснование инновационных форм взаимодействия образовательных организаций (в аспекте предложения «товара» рынка труда – выпускников) и бизнеса (предприятий и организаций в аспекте рыночного спроса

на «товар»), отвечающих требованиям компетентностной модели рынка труда, с выделением проблем, влияющих на ее эффективную реализацию на практике. Исследование базировалось на методологии системного анализа, принципе причинно-следственных связей процессов и явлений социально-экономической действительности. При проведении исследования реализованы методы анализа конъюнктуры рынка труда и трендов его развития под влиянием детерминирующих факторов спроса и предложения; функционального анализа содержания труда и профессиональной стандартизации, формирующих набор необходимых рынку труда компетенций; бенчмаркинга лучших практик взаимодействия образования и бизнеса в построении компетентностной модели рынка труда. Обосновано положение об эволюционности развития взаимодействия образования и бизнеса в подготовке кадров для экономики, трансформации традиционных форм взаимодействия в инновационные формы, с обогащением содержания и расширением исполнительских функций предприятий в сферах определения потребности в подготовке кадров, профориентационной работы, целевой подготовки, образовательного процесса, производственной практики, оценки качества подготовки, трудоустройства выпускников. Изложено авторское видение проблем взаимодействия образования и бизнеса, оказывающих негативное влияние на построение компетентностной модели рынка труда. Приведены результаты обзора лучших практик взаимодействия образования и бизнеса в организации практико-ориентированного обучения и развитии профессиональных квалификаций.

14. Морозов, Н. М. Критерии оценки эффективности и качества управления процессами в интеграционных комплексах в системе отраслевого образования / Н. М. Морозов // Инновационная экономика и общество. – 2020. – № 4 (30). – С. 83–88. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46238633> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

В статье рассматривается современное состояние профессионального образования, в том числе отраслевого, в части вопросов оценки качества и эффективности их функционирования и управления. Авторы выделяют основные сложившиеся подходы к оценке качества и эффективности управления, анализируют вопрос выбора индикаторов и критериев оценки качества и эффективности. В статье анализируются наиболее характерные для мировой практики и Российской Федерации способы оценки качества и эффективности образовательных организаций: аккредитация – обязательная процедура, связанные с ней процедуры самообследования и годовые отчеты; государственный мониторинг эффективности и общественные рейтинги; оценки качества. Авторами производится сравнение критериев и показателей эффективности образовательных организаций на примере США, Франции, Великобритании и России. В статье рассматриваются вопросы как государственной аккредитации образовательных организаций, так и общественной. Особое внимание уделено вопросу рейтинговой оценки образовательных организаций в России, а также существующим моделям оценки качества в образовании. Авторами делается вывод, о том, что оценка качества и эффективности управления образовательными организациям является значимым и пока недостаточно изученным вопросом, требующим внимания со стороны исследователей.

15. Оболенский, Д. М. Концептуальная модель интеллектуальной образовательной экосистемы / Д. М. Оболенский, В. И. Шевченко // Экономика. Информатика. – 2020. – Т. 47. – № 2. – С. 390–401. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43959749> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

В данной статье авторы рассматривают современные подходы, применяемые в дистанционном образовании, определяют проблемы дистанционного обучения, в частности

проблему обратной связи, релевантности, поиска необходимых курсов, а также актуальности курсов с учетом развития компетентностной парадигмы получения знаний. В ходе работы исследуются идеи, способные улучшить обратную связь и качество получаемых знаний, персонализировать изучаемый материал, а также учитывать актуальность изучаемых курсов на рынке труда. Изучается идея индивидуальных образовательных траекторий, формируемых в зависимости от индивидуальных навыков, возможностей студента, а также его целей. Предложена концептуальная модель интеллектуальной образовательной экосистемы, описывается ее структура и метрики. На основе данной концепции планируется разработка СППР для построения персональных рекомендаций в дистанционном образовании с использованием современных методов машинного обучения и искусственного интеллекта.

16. Овчинникова, А. В. Научно-образовательные консорциумы: сбалансированное развитие науки и высшей школы в условиях неэкономии / А. В. Овчинникова, Т. Н. Тополева // Вестник НГИЭИ. – 2021. – № 9 (124). – С. 80–96. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46593154> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Введение. Становление неэкономии, основанной на знаниях и инноватизации, характеризуется существенным возрастанием роли интеллектуального капитала относительно осязаемых активов в контексте организации бизнес-процессов нового уровня, обеспечивающих усиление лидерства и рост конкурентоспособности в глобальном масштабе. Интеграция науки и образования в целях обеспечения научно-технологического развития страны актуализирует необходимость исследования проблематики координации деятельности в рамках научно-образовательных консорциумов, различных аспектов эффективности организационного взаимодействия и механизмов встраивания в направления фронтальной повестки. Материалы и методы. Эмпирической базой исследования являются научные труды зарубежных и отечественных ученых по вопросам интеграции корпоративных структур, коллаборационных партнерств в научно-образовательной сфере, а также данные открытых источников о деятельности консорциумов. В работе использован комплекс общенаучных методов. Результаты. Исследована международная практика образования консорциумов. Обозначены предпосылки формирования консорциумов в российских условиях и накопленный опыт организационного сотрудничества за последние годы. Отмечено, что создание консорциумов обеспечивает усиление образовательной среды потенциалом академической науки, расширяет спектр и повышает качественный уровень образовательных программ подготовки кадров для экономики, ориентированной на инновационное развитие, а также способствует росту сетевых коммуникаций и расширению международного сотрудничества. Проведен анализ установок и направлений федеральной программы «Приоритет-2030». Предложена методика определения совместной тематики исследовательских проектов организаций науки и высшего образования в рамках консорциумов, основанная на технологии Rapid foresight и апробированная в деятельности Консорциума Уральского государственного экономического университета и Института экономики Уральского отделения РАН. Обсуждение. Организация консорциумов происходит в условиях смены приоритетов государственного финансирования научно-образовательной сферы, обострения конкуренции организаций за лидерство и грантовую поддержку проектов развития. Критерии и индикаторы результативности для вхождения в федеральную программу «Приоритет-2030» являются труднодостижимыми, особенно для отраслевых университетов. Заключение. Главная задача научно-образовательных консорциумов – объединить потенциал участников, усилив синергию организационной проективности. Инновационная кооперация и вовлеченность в проекты представителей производственного сектора экономики, органов государственной власти всех уровней

будут способствовать повышению эффективности деятельности консорциумов и достижению национальных целей развития.

17. Павлова, Е. А. Анализ моделей взаимодействия вузов и бизнеса и рекомендации для вузов Вьетнама / Е. А. Павлова, Т. Т. Х. Нгуен // *Фундаментальные исследования*. – 2022. – № 2. – С. 41–45. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48058215> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Одна из ведущих мировых социальных тенденций развития высшего образования XXI в. – это развитие отношений между университетами и бизнесом. Взаимодействие между университетом и бизнесом является важным механизмом для стимулирования инноваций и повышения интересов бизнеса, университета и общества. Это относится к взаимодействию между любой частью системы высшего образования и бизнеса с основной целью поощрения обмена знаниями и технологиями. Развитие связей между университетами и бизнесом и использование их ценности не только может помочь вузам решить проблему сокращения государственных вложений, а бизнесу – получить и сохранить свое конкурентное преимущество, но также способствует эффективному региональному и национальному экономическому развитию. Поэтому взаимодействие между университетом и бизнесом имеет большую практическую ценность и является актуальной задачей исследования. Методологическая база исследования включает методы системного анализа, сравнительного анализа, синтеза. В этой статье авторы проанализировали теоретическую модель тройной спирали (Triple Helix) и актуальные модели стран мира. По результатам этого исследования сделаны рекомендации для университетов Вьетнама по разработке и эффективному использованию модели взаимодействия между высшими учебными заведениями и бизнесом. Полученные результаты позволяют оценить возможности применения положительного зарубежного опыта в вьетнамской действительности.

18. Пермяков, О. Е. Многофакторное управление развитием инновационных образовательных экосистем вузов / О. Е. Пермяков, Т. А. Павлова // *Управленческое консультирование*. – 2020. – № 12 (144). – С. 149–164. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44618826> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

В статье рассматривается проблема многофакторного управления развитием инновационных образовательных экосистем вузов как сложного, многоуровневого образовательного сообщества участников, действующих в рамках существующих институциональных норм и одновременно реализующих проекты развития, направленные на создание новых социальных институтов. Под методологией управления развитием инновационных образовательных экосистем подразумевается система управленческих принципов, концепций, подходов и методов управления организацией и персоналом, применяемых в процессах социальной самоорганизации и саморазвития как образовательной экосистемы в целом, так и отдельного ее участника. Для конкретной образовательной экосистемы набор методологических инструментов может быть разным, так же, как и их применение на разных организационных уровнях разными участниками образовательной экосистемы. Методология управления развитием инновационной образовательной экосистемы позволяет определить оптимальный набор процессов для создания инновационно-ориентированных способов создания научно-образовательной продукции или выполнения услуг в рамках проектов развития, характеризующихся быстрой разработкой прототипов в рамках аутсорсинга и венчурного финансирования, пробным маркетингом, компенсацией затрат на создание на основе долгосрочного «премирования», независимостью и самостоятельностью команд разработчиков. Успешность развития инновационной образовательной экосистемы вуза определяется

рядом факторов: достаточность финансирования и нормативно-правового обеспечения; синхронизированное целеполагание в первичной и последующих фазах управления развитием; консолидация усилий бизнес-структур, государства и вузов; ликвидация формальных и неформальных институциональных барьеров; создание выгодных условий и механизмов инвестирования в развитие вузовских инновационных образовательных экосистем; стимулирование бизнес-структур в части использования научно-образовательного и социального потенциала вузов; патронаж государства в части коммерциализации инноваций; интеграция обучения с научно-исследовательской, инновационной и организационной деятельностью на персональном уровне; промоушен инноваций в рамках образовательной экосистемы и за ее пределами. Успешность развития инновационных образовательных экосистем вузов будет определяться не единичными решениями с федерального уровня или отдельными частными инициативами вузов, преподавателей и студентов, а обеспечением всех факторов развития образовательных экосистем в их системном единстве.

19. Петров, А. М. Стратегический альянс высших учебных заведений: опыт современной Германии / А. М. Петров // Образование и наука. – 2021. – Т. 23. – № 4. – С. 79–107. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45639097> (дата обращения: 27.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Введение. В условиях тенденций развития современного мира успешное решение многих социально-экономических задач возможно только в случае эффективного функционирования системы высшего образования, в которой образовательные учреждения высшего образования реализуют миссию по предоставлению обществу не только качественных образовательных услуг, но и услуг научно-исследовательского и предпринимательского характера. В связи с этим образовательные учреждения высшего образования активно ищут возможности выполнения этой миссии. Формирование альянсов между учреждениями высшего образования выступает одним из перспективных механизмов по достижению таких возможностей, способствуя интегративному решению вопросов в сфере государственной политики по поддержке и развитию высшего образования. В России вопросам альянсообразования уделяется пока недостаточное внимание, поэтому будет актуальным анализ зарубежного опыта, а именно конкретного стратегического альянса высших учебных заведений в Германии – The Berlin University Alliance. Основной целью работы является дополнить доказательную базу исследований в сфере развития стратегического сотрудничества между учреждениями высшего образования, а также на основе анализа зарубежной практики определить перспективы альянсообразования в России. Методология и методы исследования. В основу исследования положены общенаучные методы систематизации и обобщения, структурно-функциональный анализ, а также сравнительный и ретроспективный анализ данных международных рейтингов. Исследование основывалось на материалах, представленных на официальных интернет-ресурсах The Berlin University Alliance, The Excellence Strategy, данных международных рейтинговых агентств QS и THE, а также на научных публикациях, входящих в международные базы цитирования Web of Science (RSCI) и Scopus. Результаты и научная новизна. В результате проведенного исследования были структурированы теоретические подходы к пониманию сущности альянсов, определены критерии, по которым их можно классифицировать, а также изучены возможности альянсов и факторы, которые служат предпосылками для их организации. Новизна работы заключается в авторской трактовке феноменов из тематической области «альянс»: «альянсообразование», «альянсоспособность», «университетский альянс», «стратегическое партнерство», а также в результатах, полученных в ходе анализа альянса университетов Берлина (The Berlin University Alliance) как примера реализации стратегического партнерства высших учебных заведений в Германии. Практическая значимость. Исследование можно рассматривать в

качестве руководства для учреждений высшего образования при альянсообразовании и генерировании новых идей развития. Результаты работы могут быть использованы не только руководителями высших учебных заведений, но и экспертами в вопросах формирования и реализации государственной политики в сфере развития высшего образования.

20. Платонова, Е. Д. Международное сотрудничество в российском образовательном пространстве: современные тренды / Е. Д. Платонова, О. Д. Федотова // *The Scientific Heritage*. – 2022. – № 84-5 (84). – С. 43–45. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48031930> (дата обращения: 27.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Цель статьи – показать современные тренды международного сотрудничества вузов России. Авторы указали на несколько трендов: во-первых, это общие тренды, развивающиеся под влиянием тенденций мирового рынка образовательных услуг; во-вторых, это специфические национальные и региональные тренды в российской образовательной среде. Среди последних выделены, во-первых, новые институты университетского сотрудничества (университетские консорциумы, сетевые международные университеты); во-вторых, международные научные кластеры; в-третьих, участие крупных российских банков в реализации образовательных проектов. Во время пандемии COVID-19 многократно расширилось применение дистанционных технологий и интенсифицировались связи между университетами разных стран в образовательной и научной области. Относительно новым трендом выступает укрепление взаимосвязей российских вузов с университетами, которые входят в интеграционные или протоинтергационные региональные объединения (ЕАЭС, ШОС, БРИКС).

21. Положишникова, М. А. Интеграционные процессы в высшем образовании / М. А. Положишникова, Е. Ю. Райкова, А. С. Уткина // *Товаровед продовольственных товаров*. – 2021. – № 8. – С. 570–573.

В статье определены особенности высшего образования в Евразийском экономическом союзе и перспективы сотрудничества с Европейским союзом в области подготовки кадров, способных решать проблемы устранения технических барьеров при осуществлении внешнеэкономической деятельности, определены основные интеграционные процессы в системе высшего образования.

22. Региональные особенности взаимодействия российских научных организаций и вузов с иностранными учеными: методика оценки / И. Н. Васильева, Д. С. Покровский, А. В. Демидов [и др.] // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. – 2022. – Т. 15, № 1. – С. 34–54. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48058503> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

В статье рассматриваются особенности взаимодействия российских научных организаций и вузов с иностранными учеными. Несмотря на имевшие место попытки собрать и обобщить данные о видах международного взаимодействия, вопросы, связанные с деятельностью зарубежных ученых, работающих в России, в отечественной литературе освещены недостаточно. Цель работы заключается в восполнении пробелов в научном знании, связанном с исследованием академической мобильности, в частности в определении характера и особенностей взаимодействия российских организаций с иностранными учеными, выявлении взаимосвязей между мобильностью ученых и их научной продуктивностью и совершенствовании методических подходов по систематизации данных, отражающих состояние и результативность сферы науки. Реализации этой цели служит предложенная авторами методика проведения мониторинга

взаимодействия российских организаций с иностранными учеными с учетом приоритетов, сформулированных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Он позволил получить данные о численности иностранных ученых, посетивших российские научные организации и образовательные учреждения высшего образования в 2018 и 2019 годах, выявить статистику о распределении иностранных ученых, работающих в России, по возрастным группам, областям науки, направлениям взаимодействия, регионам. Выбор параметров для оценки деятельности образовательных и научных организаций и необходимость учета приоритетов Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации для мониторинга и оценки взаимодействия российских организаций с иностранными учеными, наличие или отсутствие устойчивых связей между мобильностью ученых и их научной продуктивностью, отсутствие и фрагментарность данных о зарубежных ученых, работающих в России, и несовершенство методик сбора, мониторинга таких данных – это проблемы, требующие глубокого осмысления. Методика апробирована на основе данных, полученных в результате проведенных опросов. Разработаны конкретные подходы для более совершенного сбора данных по вопросам широкого участия России в глобальных процессах в сфере науки. Полученные результаты могут быть использованы частными и государственными организациями высшего образования, руководителями научных организаций (научных подразделений) для позиционирования на мировой карте научно-технологического сотрудничества.

23. Сергеева, К. Н. Трансформация экосистемного подхода при реализации стратегий развития российских университетов / К. Н. Сергеева, Н. В. Казанцева // Вестник евразийской науки. – 2021. – Т. 13. – № 4. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46662826> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

В представленной статье затронуты актуальные вопросы взаимодействия университета в рамках консорциумов, партнерств и с использованием других институциональных механизмов с образовательными, научными организациями и предприятиями. Целью статьи является определение места экосистемного подхода в стратегическом развитии российских университетов. Подробно рассмотрены понятие «экосистема» и университеты в качестве ядра инновационных экосистем. Предложено использование экосистемного подхода с целью стратегического развития российских университетов. Авторами выделены новые признаки инновационной экосистемы, учитывающие современные условия цифровизации и перехода на дистанционные методы работы. Методы исследования базируются на анализе и обобщении анализируемого материала о создании инновационных систем и инновационной среды в современных российских университетах. Результатами исследования являются выводы о том, что инновационные проекты, осуществляемые университетами, не могут быть линейными и предполагают широкое вовлечение внешних финансовых, интеллектуальных, человеческих и других ресурсов. Предложены направления развития университетских экосистем.

24. Скоробогатова, В. И. Сетевое взаимодействие российских вузов: особенности правового регулирования / В. И. Скоробогатова // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2020. – № 6. – С. 105–112. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44533481> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Статья посвящена сетевому взаимодействию российских вузов в рамках их экспортной деятельности. Цель – проанализировать правовое регулирование сетевого взаимодействия российских вузов в рамках образовательного процесса, в процессе лицензирования и

аккредитации, приема на обучение и вступительных испытаний, а также финансирования, на основе правового анализа выявить основные проблемы нормативно-правового регулирования и способы их решения. Основным методом исследования – формально-юридический. В результате исследования показано, что в российском законодательстве отсутствуют правовые нормы, определяющие сетевое взаимодействие в рамках международной деятельности, не имплементированы понятия международных документов, что приводит к неопределенности в правоприменительной практике образовательной деятельности российских вузов в этой сфере. Отмечена необходимость более четкого правового регулирования сетевого взаимодействия российских и зарубежных образовательных организаций высшего образования, что, по мнению автора, позволило бы увеличить потоки академической мобильности в рамках экспорта российского образования.

25. Слинкина, И. Н. Организация сетевого взаимодействия на примере реализации модели «школа-вуз» / И. Н. Слинкина, Н. Н. Устинова // Антология современного образования. – 2021. – № 1 (1). – С. 3–6. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48174739> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

В статье рассматривается опыт организации сетевого взаимодействия на примере реализации модели «школа – вуз», где педагогический вуз выступает в роли субъекта – ресурсного центра и исполнителя. Приводятся примеры методических разработок, направленных на формирование у младших школьников ИКТ-компетентности, а также методическое, материально-техническое и кадровое обеспечение школьной дисциплины «Технология».

26. Тихонов, А. Р. Образовательные экосистемы: тенденции, средства, инструменты / А. Р. Тихонов // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 9 (134). – С. 1047–1049. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47350175> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

В современном мире ускоренного развития инновационных технологий и цифровой экономики университеты претерпевают кардинальную трансформацию традиционной образовательной среды. Целью данной работы является рассмотрение предпосылок для появления модели образовательных экосистем, а также рассмотрению преимуществ данной модели образовательной организации.

27. Унтура, Г. А. Интеграция науки и образования в университетах регионов: многоканальное финансирование и различные модели организации / Г. А. Унтура // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2021. – № 54. – С. 53–92. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46381153> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Интеграция науки, высшего образования, инновационного предпринимательства способствует решению актуальных проблем, обусловленных глобальными вызовами. В статье показано, что университеты интегрируют научную, образовательную, инновационную деятельность как в рамках своих структурных подразделений, так и во взаимодействии с другими участниками региональных инновационных систем. Цель – выявить тенденции многоканального финансирования вузов в регионах, которые создают условия интеграции образовательной и исследовательской деятельности, и обобщить опыт университетов, создавших стратегические академические единицы (САЕ) как одну из форм интеграции науки и высшего образования. На основе статистического анализа финансовых поступлений вузам из разных источников в 2015 и 2019 годах (форма ВПО2) проведен сравнительный анализ тенденций и структуры распределения средств по видам

образовательной и исследовательской деятельности в регионах Российской Федерации. Выявлено, что в вузах преобладает образовательная деятельность, на которую приходится около 70% всех средств, а на исследовательскую деятельность – 12–13%. Анализируются пять региональных кейсов университетов (ИТМО, ННГУ, ТГУ, НГУ, СФУ), в которых наука и образование интегрируются в форме стратегических академических единиц. Кейсы подготовлены на основе контент-анализа дорожных карт университетов на период 2016–2020 годов, интервью и др. открытой информации. Показано, что организационная модель каждой САЕ создается на основе уникальности и конкурентоспособности научно-образовательной специализации вуза за счет механизмов, обеспечивающих интеграцию учебного процесса и исследовательской деятельности через вовлечение студентов, аспирантов в исследования, инновационные проекты. Сделан вывод, что гибкость и универсальность программ обучения и исследований в университете в формате САЕ формируется в сотрудничестве со многими участниками региональных инновационных систем, что приводит к востребованности его услуг предприятиями в регионах европейской части России и Сибири. Синергия образовательной, исследовательской и инновационной деятельности достигается в рамках как одного университета, так и путем его сетевого взаимодействия с другими российскими и международными университетами, научными организациями, предприятиями. Опыт создания САЕ может быть использован администрациями регионов, корпорациями при развитии научно-образовательных центров мирового уровня в рамках нацпроекта «Наука», национальных исследовательских и опорных университетов программы стратегического академического лидерства.

28. Фахрутдинова, Р. А. Структура модели взаимодействия «школа – колледж – вуз» в условиях инновационного вуза / Р. А. Фахрутдинова, Д. Н. Стоянова // Педагогическое образование и наука. – 2021. – № 3. – С. 88–93. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46541447> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Глобальные процессы, наблюдаемые в мировом сообществе, диктуют свои требования к содержанию и технологическим аспектам образовательной деятельности, в частности, в вопросах подготовки будущих специалистов. В статье дается обоснование важности качественной организации непрерывного образования через создание трехступенчатой системы взаимодействия «школа – колледж – вуз». Предлагается конкретная модель этого взаимодействия, описываются ее структурные компоненты и их содержание; выделяются ключевые принципы и условия, влияющие на успешность ее реализации; предлагаются конкретные формы и варианты воплощения каждого из структурных компонентов модели.

29. Шарипова, Э. Р. К вопросу о важности единства содержательного наполнения понятия «интеграция» в контексте интеграционных процессов в образовании / Э. Р. Шарипова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 1-3 (115). – С. 129–133. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47845101> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

В статье рассматривается вопрос феномена интеграции в образовании. Определена методика экспликации научного термина как совокупность приемов, обеспечивающих получение достоверной информации по существу термина, путем анализа упорядоченных определений. Изложен подход к применению методики экспликации научных терминов на основе системно-структурного анализа для формирования уточняющего понятия и разъяснения, существующих в науке и образовании достаточно широкого спектра разночтений понятия «интеграция». На основе литературных источников разработан алгоритм экспликации научного термина «интеграция».

30. Шевелева, Н. А. Сетевая форма реализации университетами образовательных программ: появилась определенность? / Н. А. Шевелева, И. А. Васильев // Юридический вестник Самарского университета. – 2021. – Т. 7. – № 4. – С. 124–135. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48336420> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

В статье авторы рассматривают последнее подзаконное регулирование института сетевой формы реализации образовательных программ в системе высшего образования России. Несмотря на состоявшееся появление нормативной определенности по целому ряду вопросов, по-прежнему остается достаточно двусмысленных положений. Благодаря настоящему исследованию выявлены и прокомментированы ключевые из них. Популярность в среде университетов сетевой формы по-прежнему остается сравнительно невысокой. Авторы систематизировали несколько актуальных причин для заключения вузами договоров о сетевой форме. Качественные изменения в популярности сетевой формы могут произойти как благодаря новым государственным программам («Приоритет-2030»), так и состоявшемуся обновлению программ развития для ведущих российских университетов (например, СПбГУ). Отдельным вопросом является предлагаемая на подзаконном уровне примерная форма договора о сетевой форме. Правовая природа такого соглашения видится авторам, несомненно, административной. Но заключение договора сопровождается рядом рассмотренных в статье нюансов, которые необходимо иметь в виду вузам. В завершение исследования авторы выделили первоочередные вопросы для продолжения придания сетевой форме ожидаемой нормативной определенности.

31. Шестернина, М. В. Большой университет как новая форма интеграции науки и образования России / М. В. Шестернина // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2021. – № 3. – С. 110–127. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46662557> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Описывается переход российских вузов к модели технологической корпорации, который должен активизировать коллаборации с наукой и промышленностью региона присутствия, страны и мира. Тенденции формирования научно-образовательных холдингов в современной России, цифровая трансформация университетов и институтов РАН соответствуют требованиям времени по изменению системы их финансирования. Национальная исследовательская компьютерная сеть (НИКС), образованная в результате слияния RASNET и RUNNet, стала одной из крупнейших научно-образовательных компьютерных сетей мира. Формируемая цифровая платформа совместных исследований ЦПСИ позволит осуществлять базовые платформенные и прикладные цифровые сервисы для осуществления научной, научно-технической и инновационной деятельности. Все эти технические изменения повлияют на появление новых интеграционных форм, в том числе в виде модели Большого университета и практической реализации модели Университета 3 (Entrepreneurial University), когда вуз становится предпринимательским университетом, технологической корпорацией, главной целью которого является способность вести фронтальные научные разработки, отвечая на запросы внешних и внутренних стейкхолдеров. Активизация научных разработок как в академической, так и университетской среде всячески стимулируется государством через различные проекты и программы. Кооперация участников научно-образовательного холдинга будет способствовать продвижению сетевых образовательных программ, формированию исследовательских коллабораций, трансферу технологий в реальный сектор экономики, реализации проектов, нацеленных на фронтальные и прикладные научные исследования, в том числе в глобальном пространстве и т. д. Новая интеграционная форма позволит через

создание единой информационно-аналитической инфраструктуры (сети библиотечных услуг, формирование совместных баз данных и др.) сэкономят значительные финансовые ресурсы, привлекут госфинансирование и получат ряд синергетических эффектов объединения. В статье предложены варианты интеграции университетов и научных организаций в Большой университет, включающие как создание нового юридического лица в виде автономной некоммерческой организации, так и функционирование без образования юридического лица. Приведены примеры подобных интеграций в нашей стране. Назревшая необходимость использования методических подходов к обоснованию выбора партнеров для интеграции решается в данной статье на примере подбора университетов для проведения совместных научных и прикладных исследований.

32. Щукина, Т. В. Партнерство университетов в Российской Федерации: правовое регулирование, типология и вызовы времени / Т. В. Щукина // Вопросы экономики и права. – 2020. – № 150. – С. 38–43. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44659967> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Предметом настоящей статьи выступает исследование теоретических и практических представлений о партнерстве университетов как одной из форм, способствующих развитию экспорта высшего образования за рубеж; рассмотрение новых тенденций создания партнерств университетов в условиях стратегического развития Российской Федерации. Тема статьи отражает характеристику отношения внутренней среды к экспорту образования, к университетским консорциумам. Целью настоящей статьи является разработка и обоснование типологии университетских партнерств, особенности их создания и функционирования, выявление специфики объединения университетов с некоммерческими организациями и бизнес-партнерами. Методологию данной работы составили сравнительный, формально-юридический, аналитический методы. Результаты работы – это формулирование особенностей университетских партнерств в условиях снижения темпов экспорта российского высшего образования за рубеж. Область применения результатов работы включает в себя систему управления высшим образованием. Выводы исследования могут быть использованы для дальнейшего совершенствования правовой регламентации и практики организации международного сотрудничества в сфере высшего образования.

Материал подготовлен на основе открытых источников

Составители:

Константинова Лариса Владимировна	директор НИИ развития образования, доктор социологических наук, профессор
Гагиев Николай Николаевич	ведущий научный сотрудник, кандидат экономических наук
Петров Антон Маркович	ведущий научный сотрудник, кандидат экономических наук
Ворожихин Владимир Вальтерович	ведущий научный сотрудник, кандидат экономических наук
Шестакова Анна Александровна	лаборант-исследователь

Перечень научных публикаций предоставлен Научно-информационным библиотечным центром имени академика Л. И. Абалкина РЭУ им. Г. В. Плеханова

Научно-исследовательский институт развития образования
Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова

E-mail: ro-public@rea.ru

Тел.: +7 (499) 236-50-79; +7 (499) 237-95-52

Напечатано в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова».
115054, Москва, Стремянный пер., 36.

