

Некоторые пути экономического развития современного университета

Баранова Н.С., магистрант 2 курса направления подготовки «Государственное и муниципальное управление»

Обнинский институт атомной энергетики – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Обнинск, Россия

Кузнецова А.А., к.э.н., доцент, начальник отделения социально-экономических наук

Обнинский институт атомной энергетики – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Обнинск, Россия

Аннотация. В статье проведен критический анализ актуальных реперных направлений развития современных университетов в Российской Федерации. На основе опыта национального исследовательского университета обоснованы проекты экономического развития вуза.

Ключевые слова: высшее образование, цифровизация, инновационное развитие.

Some ways of economic development of the modern university

Baranova N.S., student of master's program for «State and Municipal Administration»
Obninsk Institute for Nuclear Power Engineering, Obninsk, Russia

Kuznetsova A.A., Candidate of Economic Sciences, associate professor, Head of
Department of social and economic sciences

Obninsk Institute for Nuclear Power Engineering, Obninsk, Russia

Abstract. In the article, a critical analysis of the current reference directions of the development of modern universities in the Russian Federation was carried out. Based on the experience of the national research university, projects for the economic development of the university have been justified.

Keywords: higher education, digitalization, innovation development.

В современном обществе приоритеты развития высшего образования зависят прежде всего от глобализации происходящих процессов, [7, с. 145] технологических вызовов, условий экспоненциального роста информационных потоков. Эти тенденции в полной мере стимулируют наше общество к амбициозным целям в этой сфере, заложенным в Указах Президента РФ, Национальных проектах РФ, Государственных программах субъектов федерации [1, 2, 3, 4, 5].

Так, Президентом Российской Федерации в качестве первостепенных задач в сфере образования и науки были поставлены:

- увеличение числа иностранных студентов;
- формирование научно-образовательных центров мирового уровня;
- индивидуализация образовательной деятельности;
- мотивация и развития в вузах инновационной деятельности, развитие студенческого предпринимательства;
- развитие цифровых сервисов в университетах.

Национальный проект «Образование» в качестве ключевых параметров имеет следующие: (см Рисунок 1)

Бюджет проекта составляет 784,5 млрд. руб. Срок реализации – с 2018 по 2024 гг. К основным целям проекта относятся:

1. Обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение РФ в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

2. Воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов РФ, исторических и национально-культурных традиций.

Финансирование по годам распределено равномерно, и составляет в среднем около 130 млрд. в год.

В рамках Национального проекта действуют девять Федеральных проектов: «Поддержка семей, имеющих детей»; «Цифровая образовательная среда»; «Современная школа»; «Успех каждого ребёнка»; «Учитель будущего»; «Молодые профессионалы»; «Новые возможности для каждого»; «Социальная активность»; «Экспорт образования».

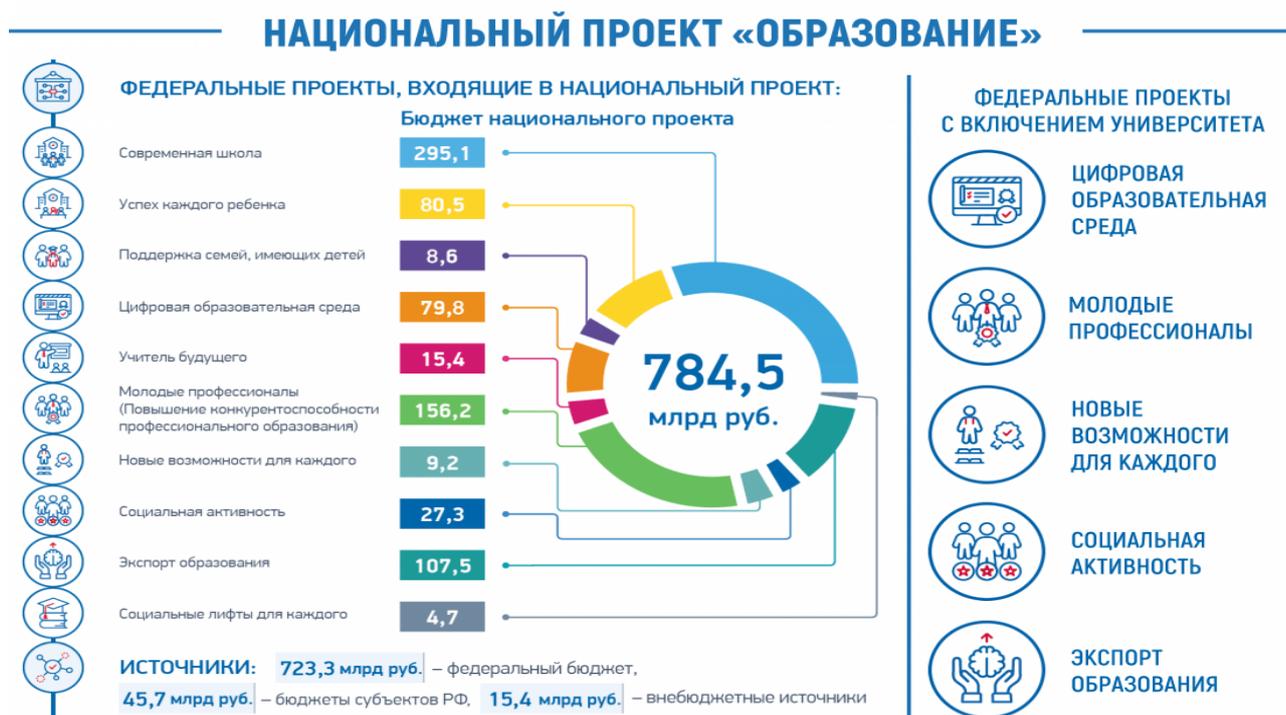


Рисунок 1 – Основные параметры Национального проекта «Образование»

В соответствии с технологическими вызовами наиболее близкий проект это – Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». Бюджет проекта составляет порядка 80 млрд. руб. Цель проекта: создание к 2024 году во всех образовательных организациях всех уровней современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней. Среди основных задач проекта – обеспечение доступом в интернет всех образовательных организаций на территории РФ, и использование современных информационных технологий во всех аспектах образовательного процесса.

В связи с вышеизложенным проведем оценку проблемных полей и потенциала Обнинской площадки Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ».

В соответствии с нацеленностью на цифровизацию для оживления учебного процесса предлагаем рассмотреть вузовский проект «Виртуальный университет» по трансформации учебного процесса с целью внедрения цифровых технологий. Элементы такой системы представим на рис. 2.



Рисунок 2 – Элементы проектируемого виртуального университета МИФИ

Для обеспечения деятельности виртуального университета в первую очередь необходимо отказаться от бумажных конспектов, лекций, методичек, справочного материала и т.д. Все печатные издания должны присутствовать в Электронной библиотеке (ЭБ), доступ к которой осуществляется через Уникальный идентификатор студента (УИС), который ему присваивается при зачислении в учебное заведение. Лекции (или хотя бы их основные тезисы или краткие материалы) должны быть подготовлены преподавателями и также загружены в соответствующие разделы Электронной библиотеки.

Дополнительно к лекциям в электронном виде необходимо иметь видеолекции (обучающие курсы). Учащийся сам сможет управлять своим временем и просматривать обучающий материал в удобное время или обратиться к ресурсу, если необходимо повторить материал.

Главной изюминкой проекта является применение одной из, так называемых, сквозных технологий, которые определены в Программе «Цифровая экономика», а именно технологии виртуальной и дополненной реальностей (VR/AR). На базе этих технологий можно создавать виртуальные учебно-тренировочные центры.

Представьте себе, что прослушав лекцию, например, об атомной станции или ее основном оборудовании, ознакомившись с чертежами, картинками, информацией об общем назначении, учащийся надевает шлем виртуальной реальности и оказывается на виртуальной АЭС. Оборудование в натуральную величину, обвязка трубопроводов, комнаты и помещения, и сердце энергоблока – атомный реактор. При этом можно изучать различные режимы работы станции, включая аварийные, не опасаясь за свою жизнь.

Разработка подобных учебно-тренировочных комплексов должна вестись совместно с ведущими организациями отрасли в этой области. Например, АО ВНИИАЭС, которая курирует работы по разработке учебных комплексов на АЭС для обучения операторов щитов управления АЭС. Наш проект гораздо шире, при этом он будет значительно дешевле, поскольку для целей обучения не требуется очень точного моделирования сложных процессов тепломассопереноса.

В качестве предполагаемых эффектов проектируемого виртуального университета видим следующие, см. рис. 3.

Основным эффектом от реализации виртуального университета будет доступность образования. Ведь на базе этих технологий можно разработать дистанционные курсы. Это позволит не только увеличить охват и формировать индивидуальные образовательные траектории, но и поможет заработать вузу на оказании образовательных услуг. Кроме того, отказавшись от физического проведения экспериментов, можно сэкономить на реактивах, оборудовании, средствах защиты, а также обеспечить безопасное проведение научно-

исследовательских опытов. Гибкость программ обучения позволит вносить в них изменения в соответствии с требованиями работодателей.



Рисунок 3 – Социально-экономические эффекты виртуального университета

В качестве следующего стимула развития вуза оценим перспективы использования эффективных контрактов преподавателей. В настоящее время развивается система оплаты труда, основанная на конкретных достижениях вуза и педагога.

Главное отличие эффективного контракта от трудового договора – это включение в него таких элементов, как показатели и критерии оценки эффективности труда каждого работника. От них зависят условия оплаты труда. [6, с. 130]

Для оценки эффективности результатов труда Минтруд рекомендует использовать измеримые показатели. Например, количество оказанных услуг или удовлетворенность потребителя их качеством. Строго говоря, такая система не

является чем-то новым, а давно известна и используется в управлении персоналом под названием КРІ.

НИЯУ МИФИ сформулировал следующие критерии эффективности работы профессорско-преподавательского состава (таблица 1):

Таблица 1

Выплаты по итогам эффективности деятельности

№	Наименование выплаты	Условия получения выплаты	Периодичность
1.	Премия за публикационную активность	Определяются локальными актами Университета	Ежегодно
2.	Премия за создание служебного изобретения, служебной полезной модели, служебного промышленного образца	Определяются локальными актами Университета	Ежегодно
3.	Премия	Участие в выполнении работ в рамках проекта по реализации задач Программы повышения конкурентоспособности НИЯУ МИФИ	По мере выполнения работ
4.	Премия	Участие в выполнении работ в рамках проекта по реализации мероприятий Программы создания и развития НИЯУ МИФИ	По мере выполнения работ

Опыт национального исследовательского университета и условия применения КРІ педагога вуза позволили сделать вывод о необходимости дополнения и конкретизации существующей методики оценки и поощрения научно-педагогических работников. В качестве таких критериев рассматриваются:

- участие в международной мобильности;
- развитие компетенций и движения World Skills, Atom Skills по профилю своей деятельности;
- внедрение в учебный процесс востребованных курсов и образовательных программ;
- степень удовлетворенности студентов качеством преподавания;

- степень удовлетворенности работодателями (крупными индустриальными партнерами) качеством образования;
- проведение учебных занятий на английском языке;
- участие в профориентационной работе в школах города и региона;
- членство в профессиональных ассоциациях, диссертационных советах;
- оппонирование кандидатских и докторских диссертаций;
- победы студентов под научным руководством в профильных олимпиадах, специализированных конкурсах;
- участие в грантах, победы в конкурсах педагогов;
- участие в научных школах;
- рост индекса Хирша.

Внедрению данной системы способствует актуальная информация корпоративного портала МИФИ по каждому ППС. [8] В личном профиле каждого сотрудника содержатся: публикации, ссылка на профиль автора в РИНЦ и Scopus, участие в конференциях, организуемые мероприятия, гранты, работа в диссертационных советах, работа за рубежом, студенческие публикации под руководством преподавателя, результаты опроса студентов.

При рассмотрении в целом комплекса показателей для оценки эффективности профессорско-преподавательского состава следует отметить, что ряд КРІ так или иначе связаны с показателями и критериями мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования, несколько последних лет проводимый Министерством образования и науки РФ. Это касается (в основном) показателей научно-исследовательской, учебной и учебно-методической работы. В программных правительственных документах по реализации политики поэтапного совершенствования систем оплаты труда и в «Дорожной карте» устанавливается ожидаемая взаимосвязь внедрения систем эффективного контракта в образовательных организациях с повышением качества образовательных услуг системы высшего образования.

Университет – это «кузница» кадров, именно здесь готовят конкурентоспособных специалистов нового поколения для различных отраслей хозяйства, но и сами преподаватели – профессиональные кадры учебного заведения, поэтому эффективное управление персоналом в вузе, которое предполагает высокую творческую самоотдачу преподавателей и высокий общий уровень удовлетворенности работой, становится образцом успешности каждого специалиста и убедительным примером для студентов.

Далее для повышения качества образовательного процесса и использования в нем актуальных тенденций можно предложить следующие меры по модификации обучения в вузе.

Ядром (базисом) бакалаврского образования может послужить цикл ключевых курсов, формирующих общекультурные и общепрофессиональные компетенции будущего выпускника: математический анализ, перспективные направления развития ядерной энергетики, перспективные материалы, управление проектами, цифровая экономика, химия, физика, концепции современного естествознания, трудовое право, проблемы биосферы. Данными дисциплинами целесообразно формировать планы первого курса бакалавриата. На втором курсе должны даваться базовые дисциплины и понятия, связанные с овладением профессии в соответствии с выбранным направлением подготовки. Начиная с третьего курса при выборе конкретного профиля подготовки даются узкоспециализированные дисциплины, формирующие компетенции нового формата из выбранного профиля.

Уникальность образовательных программ бакалавриата может быть связана с тем, что в 6-7 семестрах в зависимости от рейтинга обучающихся выделять среди них элитные группы для включения в проекты реальных заказчиков (будущих работодателей) с переносом части занятий для них на производство и выделением дополнительной стипендии со стороны индустриальных партнеров. Имея в радиусе 10 км вокруг ИАТЭ НИЯУ МИФИ представителей крупнейших брэндов из индустриального парка, ОЭЗ, фарм кластера, кластера композиционных

материалов, ИКТ-кластера, кластера ядерных технологий, задача реально выполняемая.

Для повышения актуальности междисциплинарных связей, а также для приближения к трансформации в предпринимательский университет, целесообразно реализовать проект, связанный с развитием студенческого предпринимательства. Тем более, что Обнинская площадка уже имеет опыт создания межфункциональных студенческих команд, проведении дней предпринимательства, вовлечения индустриальных партнеров в студенческое проектирование, работы интернет-площадок студенческими силами. Для выполнения поставленной цели необходимы следующие шаги:

- включение в учебные планы всех направлений подготовки (пожалуй, кроме атомных и медицинских) курсов по технологическому предпринимательству;
- на постоянной основе приглашение в студенческую среду действующих предпринимателей;
- сбор и пиар позитивных историй студентов и выпускников по запуску и развитию бизнесов в сфере высоких технологий;
- вовлечение студентов в challenge конкурсы;
- желательно выделение «толкателя» в лице руководителя центра технологического предпринимательства для обеспечения консультационного сопровождения молодежных идей и связи с потенциальными инвесторами.

Всем вышеобозначенным перспективам должен способствовать и должный дизайн сред университета, объединенных общей цифровой тематикой, но уникальный для каждого (явный хайтек, галерея предпринимателей, атомы, молекулы).

Как говорил Дж. Ньюмен, любые науки равны, могут развиваться только в синтезе друг друга. Этот базовый принцип заложен в предложения для развития ИАТЭ НИЯУ МИФИ, изложенные в данном тексте. В этой связи стоит согласиться

с мыслью и К. Ясперса о том, что деяния университета являются отражением эпохи, внешних стейкхолдеров вуза.

Библиографический список

1. Указ Президента РФ от 7.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 №16).
3. Федеральный закон от 29.07.2017 №216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
4. Постановление Правительства Калужской области от 12.02.2019 №93 «Об утверждении государственной программы Калужской области «Развитие профессионального образования и науки в Калужской области».
5. Постановление Правительства Калужской области от 31.01.2019 №43 «Об утверждении государственной программы Калужской области «Развитие рынка труда в Калужской области».
6. Андреева А.Р., Попова С.А. Эффективный контракт в высшем образовании: детерминанты и потенциал использования // Социологические исследования. – 2016. – № 8. – С. 127–132.
7. Кельчевская Н.Р., Черненко И.М., Ширинкина Е.В. Формирование и развитие человеческого капитала научно-педагогических кадров в организациях высшего образования РФ // Вестник Пермского университета. Экономика. – 2018. – №1. – с. 140-153.
8. <https://mephi.ru/> – Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (дата обращения: 26.01.2020).

References

1. Decree of the President of the Russian Federation of 05.05.2018 № 204 «On the main goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period until 2024».
2. Passport of the national project «Education» (minutes of December 24, 2018 № 16).
3. Federal Law of July 29, 2017 № 216-ФЗ «On innovative scientific and technological centers and amendments to certain legislative acts of the Russian Federation».
4. Decree of the Government of the Kaluga Region dated 12.02.2019 № 93 «On approval of state programs of the Kaluga Region «Development of vocational education and science in the Kaluga Region»
5. Decree of the Government of the Kaluga Region dated 01.31.2019 № 43 «On approval of the state program of the Kaluga Region «Development of the labor market in the Kaluga Region».
6. Andreeva A.R., Popova S.A. An effective contract in higher education: determinants and potential use // Sociological studies. – 2016. – №. 8. – С. 127–132.
7. Kelchevskaya N.R., Chernenko I.M., Shirinkina E.V. Formation and development of human capital of scientific and pedagogical personnel in higher education organizations of the Russian Federation // Bulletin of Perm University. Economy. – 2018. – №1. – P. 140-153.
8. <https://mephi.ru/> – National Research Nuclear University MEPhI (accessed: 01/26/2020).