

ПОТЕНЦИАЛ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Борисов Кирилл Денисович¹,
e-mail: borisovkirill18@yandex.ru,

Рязанов Александр Анатольевич¹,
д-р экон. наук, доцент,
e-mail: alekryazanov@yandex.ru,

¹ Университет мировых цивилизаций имени В.В. Жириновского, г. Москва, Россия

Статья посвящена исследованию потенциала внедрения цифровых технологий в систему социально-трудовых отношений в сфере высшего образования на уровне отрасли. Структурно статья состоит из анализа количественных показателей, характеризующих социально-трудовые отношения в сфере высшего образования. По итогам анализа показано, что сфера высшего образования характеризуется дисбалансами, связанными со снижением численности работников, старением профессорско-преподавательского состава и низкими темпами индексации фонда оплаты труда, отстающими от темпов инфляции. Совершенствование системы управления социально-трудовыми отношениями, по нашему мнению, связано с внедрением в организационные процессы организаций высшего образования цифровых технологий. В статье показано, что сфера высшего образования имеет большой потенциал внедрения цифровых технологий в организационные и социально-трудовые процессы посредством создания цифровой платформы управления на федеральном уровне. Эта система управления могла бы вобрать в себя функционал, который, в том числе, касался бы и управления социально-трудовыми отношениями.

Ключевые слова: социально-трудовые отношения, цифровые технологии, высшее образование, блокчейн, искусственный интеллект, интернет вещей, цифровая отраслевая платформа

THE POTENTIAL OF INTRODUCING DIGITAL TECHNOLOGIES INTO SOCIAL AND LABOR RELATIONS IN THE FIELD OF HIGHER EDUCATION

Borisov K.D.¹,
e-mail: borisovkirill18@yandex.ru,

Ryazanov A.A.¹,
doctor of economic sciences, associate professor,
e-mail: alekryazanov@yandex.ru,

¹ Zhirinovsky University of World Civilizations, Moscow, Russia

The article is devoted to the study of the potential of introducing digital technologies into the system of social and labor relations in higher education at the industry level. Structurally, the article consists of an analysis of quantitative indicators characterizing social and labor relations in the field of higher education. Based on the results of the analysis, it is shown that the higher education sector is characterized by imbalances associated with a decrease in the number of employees, aging of the teaching staff and low rates of wage indexation, lagging behind the rate of inflation. In our opinion, the improvement of the social and labor relations management system is associated with the introduction of digital technologies into the organizational processes of higher education organizations. The article shows that the field of higher education has a great potential for introducing digital technologies into organizational and socio-labor processes through the creation of a digital management

platform at the federal level. This management system could incorporate functionality that, among other things, would relate to the management of social and labor relations.

Keywords: social and labor relations, digital technologies, higher education, blockchain, artificial intelligence, Internet of things, digital industry platform

DOI 10.21777/2587-554X-2025-1-115-123

Введение

В современных условиях высшая школа является важнейшей отраслью, которая генерирует передовые знания и технологии. Высшее образование обеспечивает подготовку специалистов, которые определяют конкурентоспособность национальной экономики Российской Федерации. Вместе с тем качество подготовки специалистов напрямую связано с условиями труда, которые существуют в трудовых коллективах профессорско-преподавательского состава и административных работников сферы высшего образования. В современных условиях происходят эпохальные процессы генезиса цифровой экономики. Цифровые технологии проникают в организационные и социально-трудовые отношения на уровне отраслей и предприятий. Сфера высшего образования имеет большой потенциал для внедрения цифровых технологий в образовательные и организационные процессы в отрасли. Однако, возникает вопрос – как интеграция цифровых технологий в организационные процессы скажется на социально-трудовых отношениях? Как можно успешно при этом обеспечить регулирование этого процесса?

Для эффективной реализации трудовой деятельности, по нашему мнению, возникает необходимость создания цифровой платформы, которая позволит работникам обеспечивать координацию в реализации процессных задач, взаимодействовать с руководством, обеспечивать объективную оценку их трудовой деятельности в соответствии с принятыми в учреждении высшего образования показателями эффективности труда и ряда других задач.

Для решения этих задач огромный потенциал имеет интеграция цифровых технологий в организационные и социально-трудовые отношения как на уровне сферы высшего образования, так и на уровне отдельного учебного заведения.

Задачей исследования является разработка мероприятий по внедрению цифровых технологий в социально-трудовые отношения в сфере высшего образования.

Методами исследования являются анализ, синтез, индукция, дедукция, графический метод, метод диалектики и ряд других.

Анализ современных тенденций применения цифровых технологий в организации социально-трудовых отношений в сфере высшего образования

В современных условиях важной сферой, характеризующей состояние отраслей и организаций, является установившаяся система социально-трудовых отношений. Исследователи Л.С. Скачкова, Е.П. Костенко, А.В. Гозалова указывают, что центром всей системы производственных отношений, складывающихся в любом обществе в процессе производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг, являются социально-трудовые отношения [1]. В свою очередь, качество работы работников сферы высшего образования во многом зависит от состояния сложившейся системы социально-трудовых отношений как на уровне отрасли, которая представляет из себя совокупность норм, регулирующих отношения между субъектами, так и на уровне отдельной организации высшего образования.

Основные рекомендации, устанавливающие общие принципы регулирования сферы социально-трудовых отношений в сфере высшего образования, прописаны в отраслевом соглашении, разработанном трехсторонней комиссией. Анализ отраслевого соглашения по образовательным организациям высшего образования показывает, что структурно социально-трудовые отношения в сфере высшего образования состоят из трудовых отношений, отношений, связанных с оплатой труда, регламентацией ра-

бочего времени и времени отдыха, условий и норм охраны труда, а также социальных гарантий, льгот¹.

Исходя из этого, в рамках данной статьи мы будем подразумевать под социально-экономическими отношениями в сфере высшего образования совокупность отношений, связанных с организацией труда, оплатой труда, регламентацией рабочего времени и времени отдыха, условий и норм охраны труда, которые характерны для высшего образования.

В рамках статьи мы проведем исследование социально-трудовых отношений на уровне высшего образования как отрасли. Первой стадией анализа является исследование динамики и структуры профессорско-преподавательского состава организаций высшего образования, которые позволят нам определить процессы движения рабочей силы в отрасли и их структуру (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика и структура профессорско-преподавательского состава организаций высшего образования на период с 2019 по 2023 год²

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023
Профессорско-преподавательский состав (без внешних совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера), тыс. чел.	245,1	229,3	223,1	217,7	215,1
Из них:					
осуществляют образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, тыс. чел.	243	227	220	215	212
имеют ученую степень:					
доктора наук	37,8	35,8	34,6	33,4	32,3
кандидата наук	140,5	131,8	128,5	125,9	123,3
PhD	0,6	0,9	0,8	0,8	0,7
женщины	139,9	131,4	128,5	126,6	125,8
лица в возрасте до 30 лет	14,8	11,7	10,7	10,1	11
лица в возрасте 60 лет и старше	65,9	66,4	64,6	62,5	61,2
Численность студентов в расчете на 1 работника профессорско-преподавательского состава, осуществляющего образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, чел.	11	12	12	12	13

Данные таблицы 1 отражают ключевые показатели, характеризующие социально-трудовые отношения в сфере высшего образования Российской Федерации. В частности, видно, что количество работников в сфере высшего образования на период с 2019 по 2022 год устойчиво сокращалось. Так, в 2019 году в сфере высшего образования было занято 245,1 тыс. чел., которые относились к профессорско-преподавательскому составу (ППС). А к 2022 году число работников сократилось на 30 тыс. чел. и составило по итогам года 215,1 тыс. чел. Данные тенденции создают проблемы для всей отрасли образования, что сказывается на старении ППС, увеличении нагрузки и снижении качества образовательного процесса. Проблемам кадрового обеспечения сферы высшего образования посвящены работы Ф.С. Рубцова, который связывает данный процесс с низким уровнем оплаты труда, чрезмерной нагрузкой на преподавателей, снижением уровня квалификации ППС, и в конечном счете – снижением качества образования [2].

Если анализировать структуру занятых, то видно, что основная часть ППС осуществляет образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и имеет аналогичную отрицательную динамику снижения численности работников. В частности, в 2019 году численность ППС, осуществляющих образовательную деятельность, составляла 243 тыс. чел., а к 2022 году данный показатель снизился до 212 тыс. чел.

Основная доля занятых в образовании приходится на кандидатов наук. Так, в 2019 году число кандидатов наук составляло 140,5 тыс. чел. из 245,1 тыс. чел., а к 2022 году их число снизилось до 123,3

¹ Отраслевое соглашение по образовательным организациям высшего образования, находящимся в ведении Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, на 2024–2026 годы (утв. Минобрнауки РФ 09.04.2021, профсоюзом работников народного образования и науки РФ 09.04.2021). – URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=471129> (дата обращения: 25.01.2025). – Текст: электронный.

² Образование в цифрах: краткий статистический сборник. – URL: <https://issek.hse.ru/news/969714262.html> (дата обращения: 25.01.2025). – Текст: электронный.

тыс. чел. Аналогичная динамика приходится и на ППС с ученой степенью доктора наук. В 2019 году их численность составляла 37,8 тыс. чел., а к 2022 году она сократилась до 32,3 тыс. чел. Доля ППС, имеющих зарубежные ученые степени, минимальная и колеблется примерно на одном уровне.

Анализ половозрастной структуры показывает, что около 60 % ППС в сфере высшего образования приходится на женщин. При этом доля работников высшего образования в возрасте до 30 лет минимальная и имеет тенденцию к сокращению. Так, в 2019 году количество работников до 30 лет в сфере высшего образования составляло 14,8 тыс. чел, что в процентном выражении от общей численности составляет всего 6 %. К 2022 году численность работников в возрасте до 30 лет сократилась до 11 тыс. чел., что в процентном отношении составляет 5 %.

Численность лиц в возрасте 60 лет и старше в 2019 году составляла 65,9 тыс. чел., что в процентном отношении составляет 26,8 %. К 2022 году данная категория работников сократилась до 61,2 тыс. чел. или 28,5 %. Таким образом, наглядно показана тенденция старения работников высшего образования.

Одновременно растет нагрузка на профессорско-преподавательский состав. Так, в 2019 году численность студентов в расчете на 1 работника ППС составляла 11 человек, а к 2022 году она выросла до 13 человек на одного работника.

Исходя из анализа видно, что в сфере высшего образования наблюдается тенденция старения работников высшего образования, сокращение их количества и рост нагрузки. Л.Б. Эрштейн в своих исследованиях указывает на важность этой проблемы, которая сказывается на всей совокупности параметров образовательного процесса и воздействует на его качество [3].

Следующей стадией исследования показателей социально-трудовых отношений в сфере высшего образования является анализ динамики фонда начисленной заработной платы работникам сферы высшего образования, который позволит структурировать размеры оплаты труда по категориям работников (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика фонда начисленной заработной платы работникам сферы высшего образования на период с 2019 по 2023 год, млрд руб.³

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	Абс. откл. 2019/2023	Отн. откл. 2019/2023
Руководящий персонал	35,4	38,48	47,1	55,4	64,62	29,2	182,5
Профессорско-преподавательский состав	205,4	212,2	222,5	241,7	268,17	62,8	130,6
Научные работники	21,1	21,8	23	26,4	28,28	7,2	134,0
Инженерно-технический персонал	17,7	19,1	22	26	28,93	11,2	163,4
Административно-хозяйственный персонал	44,5	44,8	51,1	56,9	62,8	18,3	141,1
Производственный персонал	7,3	7,9	10,5	11,8	12,51	5,2	171,4
Учебно-вспомогательный персонал	29,7	30	34,18	38,57	42	12,3	141,4
Иной персонал	49,3	54,3	51,1	57,6	64,7	15,4	131,2
Всего	410,4	428,58	461,48	514,37	572,01	161,6	139,4
Инфляция ⁴	3	4,91	8,39	11,94	7,42	35,66	–

Данные таблицы 2 показывают, что за период с 2019 по 2023 год фонд начисленной заработной платы работникам сферы высшего образования возрос с 410,5 млрд руб. до 572 млрд руб. В процентном выражении рост фонда заработной платы составил около 40 %. Структурно основная часть фонда заработной платы начисляется профессорско-преподавательскому составу как самому многочисленному. За анализируемый период рост фонда заработной платы для ППС составил около 30 %. Наибольшие темпы роста фонда заработной платы приходятся на руководящий персонал (82,5 %), производственный персонал (71,4 %) и инженерно-технический персонал (63,4 %). Таким образом, видно, что несмотря

³ Составлено автором на основании данных статистической отчетности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/>).

⁴ Данные портала Calcus.ru. – URL: <https://calcus.ru/inflyaciya?input=eyJtb250aDEiOiIxiwieVWhejEiOiIyMDE3IiwibW9udGgyIjoiMSIsInllYXIyIjoIYmJyMyIsInByaWNlIjoIiwic2F2aW5ncyI6IiJ9> (дата обращения: 25.01.2025). – Текст: электронный.

на то, что профессорско-преподавательский состав является основным в отрасли и самым многочисленным, тем не менее, темпы роста фонда заработной платы являются самыми минимальными из представленных категорий работников сферы высшего образования. При этом общая накопленная инфляция за данный период составила 35,6 %⁵, что больше уровня индексации ППС на 5 %. Группа исследователей (Н.Л. Великанов, В.А. Наумов, К.И. Баранова) в своих работах провели регрессионный анализ на основании ряда факторов и пришли к выводам об устойчивом снижении реальной заработной платы работников сферы высшего образования [4].

Исходя из анализа динамики фонда заработной платы работников сферы высшего образования, интересным представляется анализ динамики средней заработной платы (рисунок 1).



Рисунок 1 – Динамика средней заработной платы работников сферы высшего образования⁶

Данные рисунка 1 показывают, что с 2017 по 2022 год наблюдались устойчивые темпы роста средней заработной платы работников сферы образования. Так, в 2017 году размер средней заработной платы составлял 63 тыс. руб., а к 2022 году показатель возрос до 102 тыс. руб. Таким образом, в процентном отношении рост составил 60,3 %. Однако необходимо отметить, что это усредненные данные, которые не в полной мере отражают, поскольку включают все категории работников высшего образования. Интересным здесь является исследование Т.Л. Клячко, который агрегирует исследования в области оплаты труда и приходит к аналогичным выводам о заниженных заработных платах в российской высшей школе [5].

Исходя из анализа показателей социально-трудовых отношений в сфере высшего образования, можно указать на следующие тенденции:

- наблюдается устойчивая тенденция сокращения числа работников, занятых в высшем образовании;
- основная доля работников высшего образования приходится на ППС, осуществляющих образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры;
- подавляющая часть работников сферы высшего образования приходится на кандидатов наук;
- число кандидатов и докторов наук за анализируемый период имеет тенденцию к устойчивому сокращению;
- около 60 % работников высшего образования – женщины;
- наблюдается тенденция старения работников высшего образования, что отражают показатели численности работников высшего образования до 30 лет, которая сократилась за анализируемый период с 6 до 5% и рост доли работников старше 60 лет с 26,8 до 28,5 %;
- одновременно растет нагрузка на профессорско-преподавательский состав;
- анализ структуры фонда оплаты труда показал, что наибольший объем начисленной заработной платы приходится на профессорско-преподавательский состав;
- темпы роста фонда оплаты труда профессорско-преподавательского состава в общей структуре имеют наименьшие темпы индексации, которые не перекрывает накопленная за анализируемый период инфляция;

⁵ Рассчитано автором на основании данных официальной инфляции, представленной Федеральной службой государственной статистики.

⁶ ЕМИСС. – URL: <https://fedstat.ru/indicator/58809?id=58809> (дата обращения: 25.01.2025). – Текст: электронный.

– наибольшие темпы роста фонда заработной платы приходятся на руководящий персонал (82,5 %), производственный персонал (71,4 %) и инженерно-технический персонал (63,4 %).

Помимо описанных выше процессов, необходимо отметить, что в современных условиях происходят процессы внедрения цифровых технологий, которые глубоко преобразуют устоявшуюся систему социально-трудовых отношений. Исследователи В.С. Ефимов, А.В. Лаптева отмечают, что внедрение цифровых технологий в среду организации сферы высшего образования в современных условиях является следствием применения технологий, созданных ранее для бизнеса или для индивидуального пользователя (электронные библиотеки, личные кабинеты, программные решения для логистики и др.). Однако, по мере их развития и появления сквозных технологий (например, искусственного интеллекта, системы блокчейн и т.д.) происходит развитие новых продуктов, ориентированных на сферу высшего образования [6]. Таким образом, можно выделить направления трансформации социально-трудовых отношений в высшем образовании в результате внедрения цифровых технологий (таблица 3).

Таблица 3 – Направления трансформации социально-трудовых отношений в высшем образовании в результате внедрения цифровых технологий⁷

Экономические	Организационные	Социальные	Институциональные
– Возможность привлечения большего количества ППС за счет развития онлайн-образований; – увеличение цифровых компетенций работников сферы высшего образования и ППС; – развитие инновационных процессов в вузе, что положительно сказывается на темпах инновационного развития страны; – появление инновационных образовательных продуктов позволит привлекать большее количество ППС, имеющих необходимые компетенции; – увеличение производительности труда в результате снижения транзакционных издержек; – изменение механизмов аттестации работников и системы оплаты труда в условиях внедрения цифровых технологий; – увеличение профессиональной активности за счет развития удаленных форм занятости	– Появление новых инструментов постановки задач и контроля за деятельностью ППС; – возможность внедрения смарт-контрактов в деятельности образовательного учреждения и замещения традиционного трудового договора; – формирование цифровых реестров и замена трудовой книжки; – новые механизмы фиксации рабочего времени; – создание новых инструментов учета индивидуального трудового времени работника; – автоматизация взаимодействия с органами государственной власти; – изменение организации труда за счет развития цифровых приложений в трудовой деятельности; – трансформация социально-трудовых отношений, обусловленная новыми инструментами взаимодействия между администрацией, ППС и студентами; – полный переход на цифровой документооборот	– Увеличение цифровой грамотности выпускников вузов; – изменение компетенций ППС, необходимость постоянного обучения в условиях изменения в процессе социально-трудовых отношений; – сложности с обучением ППС в условиях цифровых технологий в организационных процессах вуза; – вероятность сопротивления коллектива изменению устоявшихся трудовых и экономических отношений	– Необходимость разработки и совершенствования нормативно-правовой базы, регулирующей трудовые и экономические отношения в условиях интеграции цифровых технологий; – снижение транзакционных издержек, связанных с обеспечением взаимодействия между работником и работодателем; – снижение риска оппортунизма в работе как ППС, так и руководящего персонала; – увеличение прозрачности в деятельности как руководящего персонала, так и ППС; – институционализация и более четкая регламентация учебного процесса и системы социально-трудовых отношений

Исходя из вышеизложенного, можно отметить, что в сфере социально-трудовых отношений существуют дисбалансы, связанные со снижением количества работников в сфере высшего образования, старением профессорско-преподавательского состава. Это во многом вызвано низким размером оплаты труда, низкими темпами её индексации, а также набором других причин, лежащих в плоскости социально-трудовых отношений. По нашему мнению, цифровые технологии имеют большой потенциал для улучшения состояния социально-трудовых отношений в сфере высшего образования. И одним из таких решений могло бы стать создание федеральной платформы управления высшим образованием, куда можно было бы включить раздел регулирования социально-трудовых отношений.

⁷ Составлено автором.

Предложения по внедрению цифровых технологий в социально-трудовые отношения в сфере высшего образования

В современных условиях происходят эпохальные процессы, связанные с внедрением цифровых технологий во все сферы организационных и социально-трудовых отношений, которые направлены на совершенствование и оптимизацию хозяйственных процессов, протекающих как в отрасли, так и в отдельной организации. Одним из приоритетов, указанных в Стратегии цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования, является внедрение цифровых технологий в организационные и хозяйственные процессы в сфере высшего образования. В Стратегии указана необходимость создания цифрового, адаптивного Министерства науки и высшего образования, а также приоритета цифровой коллаборации по линии образование – наука – бизнес⁸. Это предполагает создание неких цифровых механизмов управления отраслью. Вместе с тем Президент России В.В. Путин указал в своем выступлении на важность формирования цифровых платформ во всех ключевых отраслях российской экономики к 2030 году⁹.

В этих условиях, исходя из исследования современных публикаций ведущих исследователей по тематике, можно выделить ключевые цифровые технологии, которые имеют наибольший потенциал внедрения в организационные и социально-трудовые процессы в сфере высшего образования. По мнению автора, важнейшей составляющей современного управления отраслью является создание федеральной цифровой платформы управления высшим образованием Российской Федерации, что подтверждает ряд других исследователей [7]. В качестве ключевых технологий, ведущих к цифровой трансформации социально-трудовых отношений организаций высшего образования, можно отнести структурообразующие, такие как блокчейн, интернет вещей, искусственный интеллект и аналитику больших данных. Исследователи Н.Э. Соколинская, Е.А. Зиновьева отмечают, что цифровая трансформация ориентирована на глубокую и структурную цифровизацию сфер организационных, технологических и социально-трудовых отношений в организации, которые будут способствовать созданию новых производственных процессов, продуктов и преобразованию сложившихся организационных практик [8]. В этой связи актуальным является создание единой цифровой платформы управления высшим образованием, которая должна быть направлена на оптимизацию взаимодействия Министерства науки и высшего образования с организациями в сфере науки и высшего образования, а также ими, бизнесом, домохозяйствами и работниками посредством использования цифровых технологий. При этом система должна вобрать в себя весь функционал регулирования отношений в отрасли на основании интеграции в единую цифровую платформу информационных систем. Характеристика информационных систем предлагаемой к созданию федеральной цифровой платформы управления сферой высшего образования и науки представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Характеристика информационных систем предлагаемой к созданию федеральной цифровой платформы управления сферой высшего образования и науки¹⁰

Элемент цифровой платформы управления	Характеристика
Цифровой документооборот	Формирование информационной системы цифрового документооборота в отрасли. Информационная система позволяет полностью перейти на электронный документооборот в отрасли высшего образования, в том числе посредством электронной подписи. Все нормативно-правовые акты, документы Министерства науки и высшего образования и научных и образовательных учреждений в рамках взаимодействия с Министерством будут размещаться и оборачиваться в рамках информационной системы

⁸ Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/upload/iblock/e16/dv6edzmr0og5dm57dtm0wyllr6uwtujw.pdf> (дата обращения: 25.01.2025). – Текст: электронный.

⁹ Путин: нужно сформировать цифровые платформы в ключевых отраслях экономики. – URL: <https://ria.ru/20240607/putin-1951400422.html?ysclid=m3nfzzouw3290284474> (дата обращения: 25.01.2025). – Текст: электронный.

¹⁰ Составлено автором с учетом проектов, представленных в Стратегии цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования (<https://minobrnauki.gov.ru/upload/iblock/e16/dv6edzmr0og5dm57dtm0wyllr6uwtujw.pdf>).

Система управления смарт-контрактами	В рамках реформы рациональным является переход от традиционных контрактов к смарт-контрактам, работа которых основана на системе блокчейн и искусственном интеллекте. Смарт-контракты должны в перспективе заменить традиционные соглашения между учебными учреждениями, ими и Министерством науки и высшего образования, учебными учреждениями и другими хозяйствующими субъектами. Также актуально применение смарт-контрактов в процессе заключения договора между абитуриентом с учебной организацией высшего образования на прохождение программы обучения. Расчеты по смарт-контрактам должны производить посредством использования цифрового рубля. Предлагаемая информационная система должна стать платформой для заключения, управления и расчетов по смарт-контрактам в сфере высшего образования
Цифровой университет	Система предполагает создание и внедрение единой модели цифрового университета, позволяющей сформировать единую экосистему сервисов и услуг, предоставляемых участникам образовательного процесса. К данной модели должны подключиться все вузы
Единая сервисная платформа науки	Система направлена на формирование экосистемы сервисов в области проведения научных исследований и разработок. Результатом создания системы является формирование единой биржи исследований и разработок, а также необходимой инфраструктуры, к которой нужно подключить все вузы и научные организации. Проект позволит создать механизмы для интеграции разрозненных информационных систем научных организаций в единую стандартизированную систему
Маркетплейс программного обеспечения и оборудования	Информационная система, которая направлена на формирование единой информационной среды взаимодействия образовательных организаций, поставщиков и вендоров оборудования и программного обеспечения, а также мониторинг уровня цифровизации образовательных организаций
Цифровое образование	Информационная система направлена на формирование единой образовательной среды для всех участников образовательного процесса для подготовки компетентных кадров и повышения квалификации действующих
Сервис хаб	Информационная система направлена на создание системы поддержки принятия управленческих решений посредством использования искусственного интеллекта в формате стриминга с учетом предиктивной аналитики.
Информационная система управления социально-трудовыми отношениями образовательных и научных организаций	Информационная система направлена на управление социально-трудовыми отношениями в организациях высшего образования. Охватывает процессы формирования смарт-контрактов для приема на работу сотрудников и расчет с ними по заработной плате, стандартизированные процессы аттестации персонала, выплаты премий на основании стандартизированных показателей эффективности их труда, которые смогут корректировать организации высшего образования под приоритеты своей деятельности. Расчеты по заработной плате и автоматизация налоговых перечислений посредством использования цифрового рубля в соответствии с расчетами по смарт-контрактам, социальные выплаты в соответствии с законодательством России и локальными нормативными актами организаций высшего образования и ряд других направлений

Данные таблицы 4 показывают, что предлагаемая к созданию федеральная цифровая платформа управления сферой высшего образования и науки вбирает в себя как регуляторные информационные системы, так и системы, направленные на создание экосистем, нацеленных на развитие отрасли посредством использования преимуществ цифровых технологий и агрегации взаимодействия участников хозяйственных процессов в высшем образовании.

Заключение

Исследование, проведенное в рамках данной статьи, показало, что в современных условиях в сфере высшего образования наблюдаются проблемы в области социально-трудовых отношений. Важными из них являются такие проблемы, как сокращение численности работников, тенденция старения работников высшей школы, низкие темпы индексации фонда оплаты труда профессорско-преподавательского состава по сравнению с инфляционными процессами. Все это в совокупности ведет к росту нагрузки на имеющийся профессорско-преподавательский состав.

Одной из важных мер по снижению нагрузки на профессорско-преподавательский состав является внедрение в организационные процессы высших учебных заведений цифровых технологий, которые позволят оптимизировать социально-трудовые процессы.

Результатом статьи является выявление современных тенденций развития социально-трудовых отношений в сфере высшего образования и разработка авторской функциональной модели федеральной цифровой платформы управления сферой высшего образования и науки, которая вбирает в себя

набор информационных систем, направленных на регулирование деятельности организаций высшего образования, в том числе и в сфере социально-трудовых отношений, а также создание экосистем взаимодействия участников отрасли.

Список литературы

1. Скачкова Л.С., Костенко Е.П., Гозалова А.В. «Позитивная агентская теория» в объяснении социально-трудовых отношений в академической сфере // Journal of Economic Regulation. – 2022. – Т. 13, № 3. – С. 73–86. – DOI 10.17835/2078-5429.2022.13.3.073-086.
2. Рубцов Ф.С. Проблемы кадрового обеспечения российской системы высшего образования // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. – 2023. – № 3. – С. 70–77. – DOI 10.24412/1994-3776-2023-3-70-77.
3. Эрштейн Л.Б. Чрезмерная нагрузка преподавателей вузов как фактор разрушения высшего образования в России // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2021. – № 2. – С. 75–87. – DOI 10.15593/2224-9354/2021.2.6.
4. Великанов Н.Л., Наумов В.А., Баранова К.И. Динамика заработной платы преподавателей вузов // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2024. – № 1 (67). – С. 118–121.
5. Клячко Т.Л. Российская система высшего образования на переломе // Вопросы теоретической экономики. – 2023. – № 2 (19). – С. 35–51. – DOI 10.52342/2587-7666VTE_2023_2_35_51.
6. Ефимов В.С., Лаптева А.В. Перспективы цифровых технологий в высшем образовании: экспертный взгляд // Вестник НГУЭУ. – 2020. – № 3. – С. 10–29. – DOI 10.34020/2073-6495-2020-3-010-029.
7. Нехода Е.В., Пань Л. Трансформация рынка труда и занятости в цифровую эпоху // Экономика труда. – 2021. – Т. 8, № 9. – С. 897–916. – DOI 10.18334/et.8.9.113408.
8. Соколинская Н.Э., Зиновьева Е.А. Ключевые цифровые технологии «будущего» в России // Финансовые рынки и банки. – 2021. – № 5. – С. 42–49.

References

1. Skachkova L.S., Kostenko E.P., Gozalova A.V. «Pozitivnaya agentskaya teoriya» v ob'yasnenii social'no-trudovykh otnoshenij v akademicheskoy sfere // Journal of Economic Regulation. – 2022. – Т. 13, № 3. – С. 73–86. – DOI 10.17835/2078-5429.2022.13.3.073-086.
2. Rubcov F.S. Problemy kadrovogo obespecheniya rossijskoj sistemy vysshego obrazovaniya // Teleskop: zhurnal sociologicheskikh i marketingovykh issledovanij. – 2023. – № 3. – С. 70–77. – DOI 10.24412/1994-3776-2023-3-70-77.
3. Ershtejn L.B. Chrezmernaya nagruzka prepodavatelej vuzov kak faktor razrusheniya vysshego obrazovaniya v Rossii // Vestnik Permskogo nacional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Social'no-ekonomicheskie nauki. – 2021. – № 2. – С. 75–87. – DOI 10.15593/2224-9354/2021.2.6.
4. Velikanov N.L., Naumov V.A., Baranova K.I. Dinamika zarabotnoj platy prepodavatelej vuzov // Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa. – 2024. – № 1 (67). – С. 118–121.
5. Klyachko T.L. Rossijskaya sistema vysshego obrazovaniya na perelome // Voprosy teoreticheskoy ekonomiki. – 2023. – № 2 (19). – С. 35–51. – DOI 10.52342/2587-7666VTE_2023_2_35_51.
6. Efimov V.S., Lapteva A.V. Perspektivy cifrovyykh tekhnologij v vysshem obrazovanii: ekspertnyj vzglyad // Vestnik NGUEU. – 2020. – № 3. – С. 10–29. – DOI 10.34020/2073-6495-2020-3-010-029.
7. Nekhoda E.V., Pan' L. Transformaciya rynka truda i zanyatosti v cifrovuyu epohu // Ekonomika truda. – 2021. – Т. 8, № 9. – С. 897–916. – DOI 10.18334/et.8.9.113408.
8. Sokolinskaya N.E., Zinov'eva E.A. Klyuchevye cifrovyte tekhnologii «budushchego» v Rossii // Finansovye rynki i banki. – 2021. – № 5. – С. 42–49.

Статья поступила в редакцию: 30.01.2025

Received: 30.01.2025

Статья поступила для публикации: 04.02.2025

Accepted: 04.02.2025