

УДК 330.131.5
С. Ю. Цёхла¹
Н. Н. Орлова²

Социально-экономический механизм повышения эффективности труда научно- педагогических работников в условиях цифровых трансформаций

¹ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени
В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
e-mail: s.tsohla@yandex.ru

²ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени
В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
e-mail: director@tver.ranepa.ru

Аннотация. Изучена специфика экономических отношений сферы образования и полифункциональный характер труда научно-педагогических работников. Определены направления внедрения цифровых технологий в обеспечении деятельности научно-педагогических работников по направлениям деятельности. Сформирован социально-экономический механизм повышения эффективности труда научно-педагогических работников через реализацию цифровых компетенций и применение цифровых инструментов при выполнении основных видов работ в сочетании стимулирующего действия оплаты результатов труда.

Ключевые слова: социально-трудовые отношения, цифровые трансформации, научно-педагогические работники, цифровые компетенции, эффективность, социально-экономический механизм

Введение

Развитие социально-трудовых отношений в условиях цифровых трансформаций претерпевает ряд содержательных изменений, что непосредственно влияет на тенденции и закономерности трудовой деятельности работников, правила и нормы труда, регламентируемые государством. Новые условия функционирования организаций обуславливают использование цифровых технологий, которые являются доступными и важными для выполнения трудовых функций. По мнению ученых, цифровизация является наиболее популярным решением для повышения эффективности труда и требует применения лучших практик [1, с. 65]. Актуальность повышения производительности труда с применением цифровых технологий отмечается на всех уровнях [2]. Одним из положений по реализации федерального национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» отмечена разработка цифровой экосистемы, которая позволит организациям внедрять современные цифровые решения [3].

Цифровизация вызвала ускорение развития новых форм профессионального образования, острый дефицит отдельных категорий работников по всему спектру рабочих мест/занятости, повышение спроса на решения в области производительности труда. Современные тенденции неотъемлемым образом актуализируют проблему повышения качества подготовки кадров для развития цифровой экономики, что предъявляет особые требования к научно-педагогическим работникам образовательных организаций высшего образования, к повышению степени вовлеченности в процессы

профессиональной переподготовки специалистов, обеспечению их конкурентоспособности на национальном и глобальном рынке труда.

Важнейшей задачей цифрового развития экономики России определено обеспечение цифровой трансформации науки и высшего образования на основе повышения качества подготовки кадров [4]. Высшее образование, обеспечивающее уровень научно-технического, социального и экономического прогресса общества, представляет собой основной фактор модернизации экономики. Образовательная сфера реализует проекты цифровых трансформаций, которые связаны с применением онлайн- и оффлайн-технологий обучения и ведения научной деятельности. Применение цифровых технологий оказывает влияние на показатели эффективности труда, стимулирует рост производительности труда при оказании образовательных услуг. По мнению исследователей, современная система образования должна быть готова к тем вызовам, которые связаны с цифровизацией, освоением компетенций, востребованностью специалистов работодателями [5, с. 17].

Признание значимой роли высших учебных заведений в модернизации национальной экономической системы определяет важность изучения и использования внутренних факторов развития системы высшего образования, в числе которых система управления эффективностью и результативностью труда персонала [6, с. 18]. Научно-педагогические работники представляют собой основной элемент высшей школы, т.к. их квалификация и качество работы определяют уровень подготовки кадров, уровень развития человеческого потенциала современной экономики. Именно научно-педагогические работники обеспечивают непосредственное достижение нужных целевых показателей, поэтому важным представляется изучение основных направлений и механизма повышения эффективности трудовой деятельности работников образовательных организаций с помощью цифровых инструментов.

Материалы и методы

Информационную базу исследования составили официальные данные Министерства труда и социальной защиты РФ, информационно-аналитические материалы главного информационно-вычислительного центра Министерства науки и высшего образования РФ, законодательные акты и нормативно-правовые документы органов федеральной, региональной власти РФ, а также научные статьи, монографические исследования, материалы научных конференций, данные Интернет-ресурсов.

В основу проведенного исследования положены эмпирические и экспертно-аналитические методы. Для выявления причинно-следственных связей происходящих цифровых трансформаций образовательной и научно-исследовательской деятельности научно-педагогических работников использованы эмпирические методы познания (наблюдения и обобщения); для исследования социально-трудовых отношений в системе высшего образования в условиях цифровых трансформаций – экспертно-аналитические методы (обследования и аналитического изучения).

Результаты и обсуждение

Сфера высшего образования интегрирована в современную систему социально-трудовых отношений. Однако социально-трудовые отношения в высшей школе в условиях цифровых трансформаций определяются как спецификой их субъектов, так и спецификой экономических отношений самой сферы образования.

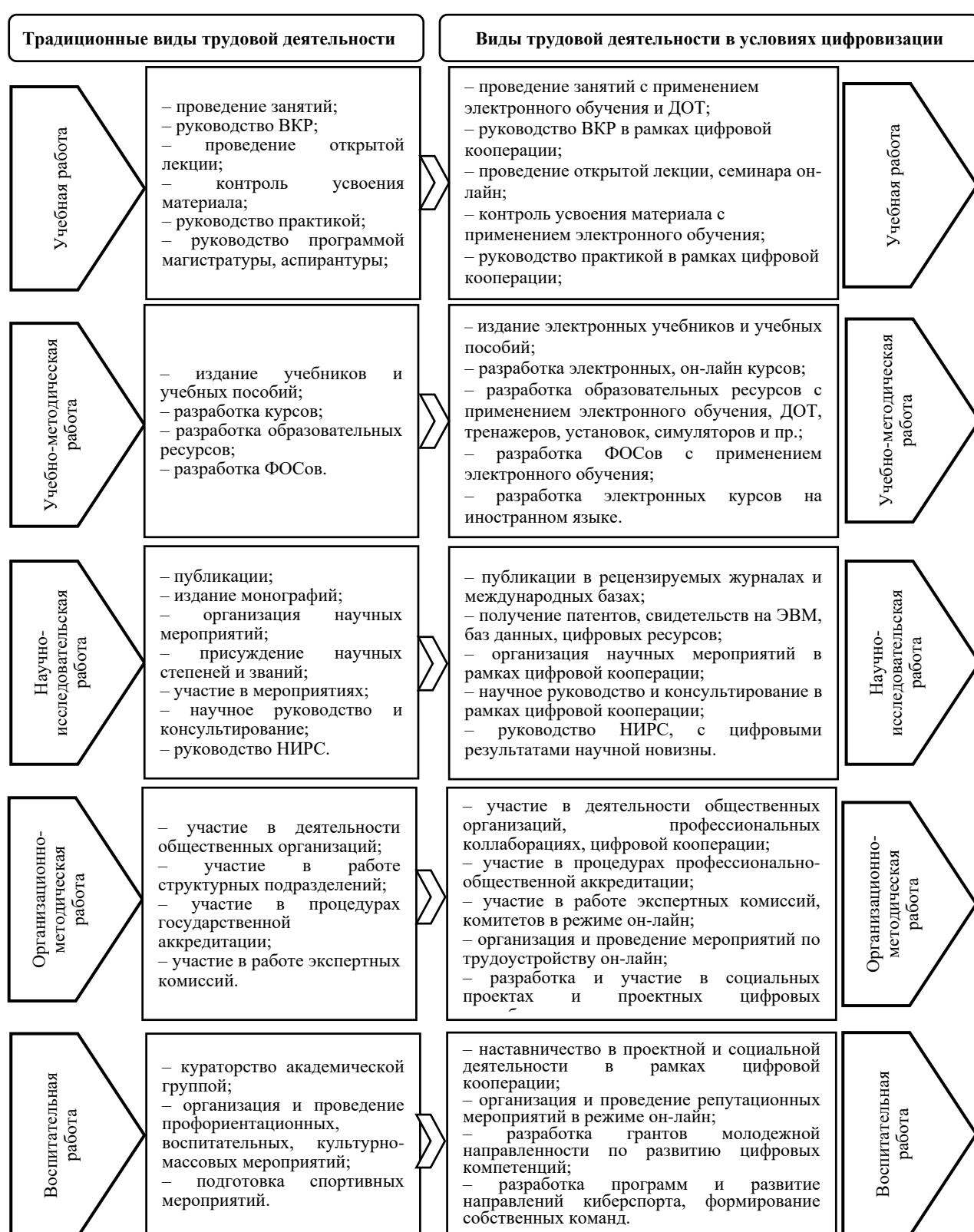


Рис. 1. Содержательные характеристики труда научно-педагогических работников по видам выполняемых работ
Разработано авторами

Трудовая деятельность научно-педагогических работников имеет разноплановый характер и традиционно охватывала различные виды учебной, учебно-методической, научной, организационной и других видов работ. Эффективность названных видов

деятельности определяется, в свою очередь, системой количественных и качественных, материальных и моральных характеристик. Поэтому при определении эффективности труда работников в сфере высшего образования необходимо учитывать его характеристики и полифункциональный характер, обусловленный выполнением различных функций в различных областях деятельности. Наиболее характерным для большинства научно-педагогических работников является сочетание учебной и научно-исследовательской работы. Цифровые технологии открывают новые возможности для совершенствования преподавания и обучения, помогают научно-педагогическим работникам более эффективно выполнять свои задачи.

В условиях цифровых трансформаций характер образовательной и научно-исследовательской деятельности научно-педагогических работников изменяется в сторону увеличения доли нагрузки электронных, информационных, коммуникационных, цифровых работ (рис. 1).

Масштабы внедрения информационных технологий в обеспечении деятельности научно-педагогических работников разнятся по направлениям деятельности. Наибольшее применение наблюдается в учебной деятельности (электронно-информационная образовательная среда, учетно-аналитическая система управления учебным процессом, единый личный кабинет сотрудника, студента, др.), наименьшее – в научной работе [7, с. 13]. Ведущей в структуре профессиональной деятельности вузовского работника, является учебная деятельность, целью которой выступает профессионально-личностное развитие обучающихся, в том числе и посредством организации самостоятельной работы. Информационные технологии, применяемые в условиях цифровизации учебной, учебно-методической и иной деятельности образовательных организаций, опыт электронного обучения, применение дистанционных и сетевых форм, оказывают непосредственное влияние на организацию труда научно-педагогических работников вуза, способствуют появлению новых методик, а также коммуникации между преподавателями, обучающимися, участниками сотрудничества. Информационные технологии следует рассматривать как инструмент повышения эффективности и продуктивности труда научно-педагогических работников, так как они позволяют:

- создать условия для ускоренного обучения,
- развивать творческие способности обучающихся;
- повышать квалификацию для конкретной сферы деятельности.

Многие университеты разрабатывают конкретные программы цифровой трансформации, направленные на работу в цифровой среде с использованием цифровых инструментов и цифровых технологий [8, с. 4]. Влияние цифровых технологий на совершенствование образования в образовательной организации будет зависеть от совершенствования материальной базы и улучшения методики применения цифровых технологий преподавателями, а также личностных качеств преподавателей.

Следует отметить, что система высшего образования не только генерирует технологии подготовки кадров для цифровой экономики, но и сама создает новые цифровые образовательные контенты, сервисы, хабы и площадки для цифровой коллаборации и кооперации на основе развития цифровых компетенций. Для качественного обеспечения учебного процесса у преподавателя необходимо формировать соответствующие цифровые компетенции для реализации методов учебной работы в условиях электронного обучения и применения дистанционных технологий (таблица 1).

Таблица 1

Цифровые компетенции научно-педагогических работников для реализации образовательных программ

Наименование	Содержание	Применение
техническая компетентность	владение техническими средствами для организации электронного обучения	эксплуатация цифровых инструментов (программного обеспечения, систем автоматизированного проектирования)
технологическая компетентность	владение современными информационными и телекоммуникационными технологиями	реализация онлайн-коммуникации и взаимодействия
организаторская компетентности	владение основами организации учебного процесса	создание цифрового контента по учебным дисциплинам
педагогическая компетентность	знание основных педагогических технологий	разработка педагогического дизайна учебных дисциплин
компетентность в области электронных средств обучения	владение навыками работы в электронных обучающих средах	работа с информацией и данными

Составлено авторами с использованием [9, с. 29]

Вопросы формирования цифровых компетенций научно-педагогических работников в образовательных организациях решается при конкурсном отборе и посредством системы повышения квалификации преподавателей. Традиционные методы обучения обогащаются новыми технологиями. Продуктивность организованного учебного процесса становится выше за счет использования цифровых инструментов, и здесь существует значительный потенциал развития.

Цифровизация образовательного контента обеспечивает доступ к разным ресурсам, позволяет делать выбор в пользу более конкурентоспособных образовательных программ, добавляет новые форматы взаимодействия преподавателя и обучающегося, снижает зависимость обучающегося от регламентации образовательного процесса, от времени проведения учебного мероприятия. Содержание процесса обучения дополняется возможностями просмотра лекций на онлайн курсах, асинхронное обсуждение материалов курса, автоматизированной проверки выполнения заданий, применение нелинейной траектории прохождения курса в зависимости от успешности освоения материала, использование симуляторов, тренажеров, виртуальных лабораторий и сервисов онлайн-конференций для совместной работы над проектами. Цифровые образовательные технологии предоставляют новые возможности применения персонализированных стратегий преподавания и обучения.

В направлении цифровой трансформации научно-исследовательской деятельности можно рассматривать:

- предоставление доступа к цифровому научному контенту и сервисам участников научно-исследовательских проектов;
- организация использования сервисов по автоматизированному планированию проектов научных исследований;
- использование сервисов федеральной информационно-сервисной платформы цифровой научно-исследовательской деятельности;



Рис. 2. Социально-экономический механизм повышения эффективности труда научно-педагогических работников

Разработано авторами

- предоставление доступа к публикационным базам, электронным библиотекам за рубежом, профилям научно-педагогических работников в международных базах научного цитирования.

На наш взгляд, механизм повышения эффективности труда научно-педагогических работников в цифровой среде представляет собой совокупность методов воздействия на процессы достижения результатов труда по видам выполняемой деятельности с использованием цифровых технологий и инструментов. Структура механизма повышения эффективности труда научно-педагогических работников представлена на рисунке 2.

Социально-экономический механизм повышения эффективности труда является совокупностью административных, организационных, экономических, правовых и мотивационных и прочих инструментов, посредством которых осуществляется целенаправленное воздействие в достижении результатов труда. Первостепенными являются экономические и социально-психологические методы воздействия и механизм повышения эффективности следует рассматривать как социально-экономический, включающий стремление к совершенствованию компетенций и действенную мотивацию через применяемую систему оплаты труда.

В. В. Глущенко отмечает необходимость повышения качества высшего образования в условиях формирования нового технологического уклада за счет мотивации труда научно-педагогических работников [10]. Мотивация, как субпроцесс повышения эффективности труда, направлена на повышение трудовой активности персонала организации через формирование мотивов. Реализация функции мотивации в системе управления эффективностью труда научно-педагогических работников предполагает выявление материальных и моральных стимулов, влияющих на эффективность труда научно-педагогических работников, обеспечение сбалансированности системы выявленных стимулов с целями образовательной организации и ее финансовыми возможностями, разработку системы мотивации эффективной трудовой деятельности научно-педагогических работников. С общей тенденцией глобализации высшего образования, развитием гибких и смешанных форматов обучения, распространением дистанционной занятости, дистанционного сотрудничества в ходе научной деятельности, различных форматов научной кооперации в цифровой среде организация эффективной деятельности подразумевает цифровую трансформацию критериев оценки труда, присвоения баллов, расчета стимулирующих доплат преподавателям и расчета заработной платы, электронного документооборота операций и автоматизированного мониторинга выполнения целевых индикаторов.

В целом система управления эффективностью труда работников образовательных организаций высшего образования находится в зависимости от широкого спектра факторов внутренней и внешней среды. Управление эффективностью и результативностью труда научно-педагогических работников основывается на поступающих из внешней среды требованиях и объемах финансирования. Предложенный механизм объединяет известные подходы, способствующие росту производительности и эффективности труда: управление результатами труда, управление затратами труда, управление кадровым потенциалом, управление факторами труда, но в условиях цифровых трансформаций. Управление результатами труда базируется на разработке стандартов эффективности труда в очной и удаленной форме, позволяющих

устанавливать целевые ориентиры для работников при реализации образовательных программ, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, ведению активной научно-исследовательской деятельности, результативной организационно-проектной и воспитательной деятельности. И тем самым формирует прямую зависимость оплаты труда работника от достигнутых им комплексных результатов трудовой деятельности. Управление затратами труда основывается на регулировании трудозатрат, необходимых для выполнения работ (оказания услуг) посредством планирования и распределения рабочего времени по видам выполняемых работ, его структуры, эффективного использования рабочего времени, балльно-рейтинговой оценкой показателей результатов труда и распределения фонда оплаты труда со стимулирующими выплатами. Управление кадровым потенциалом направлено на повышение эффективности труда путем постоянного совершенствования и активизации потенциала работников образовательной организации посредством их мотивации, развития цифровых компетенций и культуры цифрового труда при прохождении повышения квалификации, участия в научных мероприятиях, апробации научных результатов, реализации взаимодействия и сотрудничества. Управление факторами труда в условиях цифровых трансформаций способствует росту его эффективности посредством цифровой организации труда и обеспечения работы в цифровой среде, используя цифровые технологии и цифровые инструменты.

Центром процесса управления эффективностью труда является целевое управление результатами труда, позволяющее направлять деятельность организации на достижение ее целей с последующей оценкой степени их выполнения. Обеспечение роста эффективности и результативности труда научно-педагогических работников в образовательной организации высшего образования требует действенной системы управления, предполагающей последовательную реализацию процессов и subprocesses повышения эффективности труда (стратегическое и тактическое планирование, цифровая организация, мотивация и стимулирование, контроль и анализ, цифровой мониторинг).

Таким образом, в современных условиях целевые установки управления эффективностью труда научно-педагогических работников связаны с достижением нормативных или более высоких результатов учебной, учебно-методической, научно-исследовательской, организационно-проектной и воспитательной работы, обеспечивающих достижение целей образовательной организации высшего образования, служит основой эффективности национальной образовательной системы.

Выводы

Сфера образования представляет собой одну из основных отраслей народного хозяйства, проводящих цифровые трансформации. Образовательные организации активно применяют информационные технологии для электронного обучения и реализации разнообразных образовательных программ в дистанционном формате. Научно-педагогические работники являются основным фактором производственных процессов в сфере образования. В этой связи эффективность деятельности работника образовательной организации выступает

залогом общей эффективности. Деятельность научно-педагогического работника обеспечивают непосредственное достижение нужных целевых показателей образовательной организации.

Повышение эффективности труда научно-педагогических работников зависит от соблюдения ряда факторов, которые в условиях цифровой трансформации сферы науки и образования меняются и приобретают новую смысловую и функциональную нагрузку. Разработанный социально-экономический механизм повышения эффективности труда научно-педагогических работников нацелен на повышение качества образовательных услуг, улучшение репутации и показателей деятельности образовательной организации в условиях цифровых трансформаций.

Литература

1. Одегов Ю. Г., Павлова В. В., Теленная Л. С. Анализ показателей оценки результативности трудовой деятельности работника и бизнес-модели организации // Статистика и экономика. 2016. Т.13. №6. С. 64-70.
2. Гагаринская Г. П., Хоровинников А. А., Хоровинникова Е. Г., Журавлев Д. А. Повышение эффективности управления производительностью труда организации на основе безопасных цифровых технологий // Вестник Евразийской науки. 2021. №1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://esj.today/PDF/28ECVN121.pdf>.
3. Паспорт национального проекта "Производительность труда и поддержка занятости". Утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам. Протокол от 24.12.2018 № 16. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://xn--b1aedfedwqdbfnzfkf0oe.xn--p1ai/national-project/about_project/.
4. Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2021. № 3759-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403203308/>.
5. Ключкова Е. Н., Садовникова Н. А. Трансформация образования в условиях цифровизации // Открытое образование. 2019. Том 23. №4. С. 13-22. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://openedu.rea.ru/jour/article/view/660/444>.
6. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования : монография / Под редакцией А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. 344 с.
7. Волкова Г. Л., Пермякова В. А., Шматко Н. А. Организация цифровой коммуникации между подразделениями, преподавателями и студентами: информационный бюллетень. М.: НИУ ВШЭ, 2021. 36 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://memo.hse.ru/news/547020480.html>.
8. Цифровой университет. – Казань: Институт передовых образовательных технологий КФУ. 20 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://kpfu.ru/portal/docs/F_1147469203/PWC.digital.pdf.
9. Цифровые навыки и компетенция, цифровое и онлайн обучение. Турин: Европейский фонд образования, 2019. 84 с. [Электронный ресурс]. Режим

доступа: https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2019-08/dsc_and_dol_ru_0.pdf.

10. Глущенко В. В. Качественные и количественные аспекты, социально-экономическая эффективность конкурсов научно-педагогических работников в условиях становления нового технологического уклада // Электронный научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации». 2021. № 11. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2021/11/96960>.

S. Y. Tsohla,
N. N. Orlova

Socio-economic mechanism of work efficiency improvement of the academic staff under digital transformations

¹V. I. Vernadsky Crimean Federal University,
Simferopol, Russian Federation
e-mail: s.tsohla@yandex.ru

²V. I. Vernadsky Crimean Federal University",
Simferopol, Russian Federation
e-mail: director@tver.ranepa.ru

Abstract. *The study focuses on the peculiarities of the economic relations in the sphere of education as well as on the multifunctional nature of the work the academic staff is engaged in. The trajectories of implementing the digital technologies in the academic staff's activity have been defined as per specific categories of activity. As a result, we managed to elaborate a socio-economic mechanism of work efficiency improvement for academic staff via the implementation of the digital competencies and digital tools when performing the key types of work combined with the stimulating effect of rewarding staff performance.*

Keywords: *social and labour relations, digital transformations, academic staff, digital competencies, efficiency, socio-economic mechanism*

References

1. Odegov YU. G., Pavlova V. V., Telennaya L. S. Analiz pokazatelej ocenki rezultativnosti trudovoj deyatel'nosti rabotnika i biznes-modeli organizacii // Statistika i ekonomika. 2016. T.13. №6. S. 64-70. (in Russian)
2. Gagarinskaya G. P., Horovinnikov A. A., Horovinnikova E. G., ZHuravlev D. A. Povyszenie effektivnosti upravleniya proizvoditel'nost'yu truda organizacii na osnove bezopasnyh cifrovyh tekhnologij // Vestnik Evrazijskoj nauki. 2021. №1. URL: <https://esj.today/PDF/28ECVN121.pdf>. (in Russian)
3. Passport nacional'nogo proekta "Proizvoditel'nost' truda i podderzhka zanyatosti". Utverzhden prezidiumom Soveta pri Prezidente RF po strategicheskomu razvitiyu i nacional'nyh proektam. Protokol ot 24.12.2018 № 16. URL: https://xn--b1aedfedwqdbfnz0oe.xn--p1ai/national-project/about_project/. (in Russian)
4. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 21.12.2021. № 3759-r «Ob utverzhdenii strategicheskogo napravleniya v oblasti cifrovoy transformacii nauki i vysshego

- obrazovaniya» URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403203308/>. (in Russian)
5. Klochkova E. N., Sadovnikova N. A. Transformaciya obrazovaniya v usloviyah cifrovizacii // Otkrytoe obrazovanie. 2019. Tom 23. №4. S. 13-22. URL: <https://openedu.rea.ru/jour/article/view/660/444>. (in Russian)
 6. Trudnosti i perspektivy cifrovoj transformacii obrazovaniya : monografiya / Pod redakciej A.YU. Uvarova, I.D. Frumina. M.: Izdatel'skij dom Vysshej shkoly ekonomiki, 2019. 344 s. (in Russian)
 7. Volkova G. L., Permyakova V. A., SHmatko N. A. Organizaciya cifrovoj kommunikacii mezhdru podrazdeleniyami, prepodavatelayami i studentami: informacionnyj byulleten'. M.: NIU VSHE, 2021. 36 s. URL: <https://memo.hse.ru/news/547020480.html>. (in Russian)
 8. Cifrovoj universitet. – Kazan': Institut peredovyh obrazovatel'nyh tekhnologij KFU. 20 s. URL: https://kpfu.ru/portal/docs/F_1147469203/PWC.digital.pdf. (in Russian)
 9. Cifrovye navyki i kompetenciya, cifrovoe i onlajn obuchenie. Turin: Evropejskij fond obrazovaniya, 2019. 84 s. URL: https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2019-08/dsc_and_dol_ru_0.pdf. (in Russian)
 10. Glushchenko V. V. Kachestvennye i kolichestvennye aspekty, social'no-ekonomicheskaya effektivnost' konkursov nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov v usloviyah stanovleniya novogo tekhnologicheskogo uklada // Elektronnyj nauchno-prakticheskij zhurnal «Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii». 2021. № URL: <https://web.snauka.ru/issues/2021/11/96960>. (in Russian)

Поступила в редакцию 10.04.2022 г.