

## Отношение к цифровым трансформациям в образовании у преподавателей высшей школы

Е. В. Рохина<sup>1</sup>, Е. С. Тужикова<sup>1</sup>, В. В. Хороших<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 191186, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48

### Сведения об авторах:

**Елена Владимировна Рохина**

e-mail: elenarokhina@yandex.ru

SPIN: 6267-2258

Scopus AuthorID: 6602379024

ResearcherID: E-3282-2017

ORCID: 0000-0002-0995-8763

**Елена Сергеевна Тужикова**

e-mail: tuzhikova@live.ru

SPIN: 6895-0949

ResearcherID: D-8707-2017

ORCID: 0000-0002-6404-2061

**Валерия Викторовна Хороших**

e-mail: VKhoroshikh@gmail.com

SPIN: 8161-9550

Scopus AuthorID: 57197744365

ResearcherID: D-9861-2017

ORCID: 0000-0001-7116-0042

© Авторы (2024).

Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена.

**Аннотация.** Исследование посвящено изучению отношения к цифровым трансформациям в образовании у преподавателей высших учебных заведений. Современного преподавателя высшей школы сложно представить без знаний основ цифровой грамотности. Активное внедрение информационных технологий в образовательный процесс вызывает у преподавателей двойственное отношение. С одной стороны, увеличиваются возможности для решения ряда задач педагогической деятельности, например, оперативность передачи учебного материала обучающимся, оптимизация проверки результатов освоения учебного материала за счет использования тестов с автоматической проверкой ответов. С другой стороны, многие преподаватели отмечают сложности в освоении новых приложений и ресурсов, вызванные, в том числе, недостатком собственного цифрового опыта.

В исследовании участвовали преподаватели высших учебных заведений г. Санкт-Петербурга (N = 73; возраст от 25 до 74 лет), занимающие различные должности в образовательных организациях: от ассистента до научного сотрудника, 83% преподавателей – участников исследования имеют стаж преподавательской деятельности больше 10 лет. Для определения отношения к цифровым трансформациям в образовании была использована авторская анкета, включающая социально-

демографические сведения об участниках, вопросы о самооценке преподавателями собственной цифровой грамотности и готовности поддерживать цифровые трансформации в высшем образовании.

В результате проведенного исследования описан опыт использования цифровых технологий в образовательной деятельности у преподавателей высшей школы. Обозначены основные трудности, с которыми сталкиваются преподаватели высшей школы в процессе внедрения цифровых технологий в учебный процесс. Дана характеристика отношения к цифровым трансформациям в образовании у преподавателей высшей школы и готовности преподавателей высших учебных заведений повышать свои собственные компетенции в области цифровых технологий, а также обучать студентов указанным навыкам.

Будущее современного высшего образования неразрывно связано с цифровыми технологиями. Активное их использование преподавателем позволит преуспеть в преподавательской деятельности и карьере.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, образование, трансформации, преподаватели высшей школы

# Attitudes to digital transformations in education among university teachers

E. V. Rokhina<sup>1</sup>, E. S. Tuzhikova<sup>1</sup>, V. V. Khoroshikh<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Herzen State Pedagogical University of Russia,  
48 Moika Emb., Saint Petersburg 191186, Russia

## Authors:

### **Elena V. Rokhina**

e-mail: elenarokhina@yandex.ru

SPIN: 6267-2258

Scopus AuthorID: 6602379024

ResearcherID: E-3282-2017

ORCID: 0000-0002-0995-8763

### **Elena S. Tuzhikova**

e-mail: tuzhikova@live.ru

SPIN: 6895-0949

ResearcherID: D-8707-2017

ORCID: 0000-0002-6404-2061

### **Valeriya V. Khoroshikh**

e-mail: VKhoroshikh@gmail.com

SPIN: 8161-9550

Scopus AuthorID: 57197744365

ResearcherID: D-9861-2017

ORCID: 0000-0001-7116-0042

Copyright:

© The Authors (2024).

Published by Herzen State

Pedagogical University of Russia.

**Abstract.** The study focuses on the attitudes towards digital transformations in education among university teachers. It is difficult to imagine a modern university teacher without basic digital literacy. However, teachers have ambivalent attitudes to the active introduction of information technology in the educational process. On the one hand, information technology provides better solutions for teaching — e.g., it allows prompt transfer of learning material to students and automatic checking of test results. On the other hand, many teachers report difficulties in mastering new applications and resources — these difficulties are caused, among other things, by the teachers' lack of first-hand digital experience.

The study involved teachers of higher education institutions in Saint Petersburg (N=73; age from 25 to 74 years) holding various job positions from assistant to researcher fellow, with 83% of the participants having over 10 years of teaching experience. We used our own self-designed questionnaire to identify the attitudes to digital transformations in education: the questionnaire includes questions related to socio-demographic information about the participants and to the participants' self-assessment of their own digital literacy and readiness to support digital transformations in higher education.

Based on the results, we summarized the university teachers' experience of using digital technologies in their work. We also identified the main difficulties faced by the university

teachers in the process of introducing digital technologies into the educational process. The article analyzes the university teachers' attitude to digital transformations in education and describes the teachers' readiness to improve their own digital competencies and teach digital skills to students.

The future of modern higher education is inextricably linked with digital technologies. Their active use will allow a teacher to excel in teaching and build a career.

**Keywords:** digital technologies, higher education, transformation, university teachers

## Введение

Плановая цифровая трансформация системы высшего образования предполагает активное внедрение информационных технологий в образовательный процесс и модернизацию педагогических технологий обучения. В современных реалиях существует большая потребность развивать

психологические исследования в парадигме «индивид – цифровая информационная среда» (Панов 2021). С точки зрения эконсихологического подхода к исследованию субъектно-средового взаимодействия, вопрос о том, каким образом трансформации цифровой среды встраиваются в жизнедеятельность и трудовую сферу педагога, имеет очень важное зна-

чение для понимания специфики профессиональной деятельности современного преподавателя. Принцип интерференции, по мнению Э. В. Патракова (Патраков 2021), в современном информационном обществе затрагивает различные сферы жизнедеятельности, включая и профессиональную, когда цифровая среда используется для оказания поддержки и облегчения определенных трудовых функций. Интерференция цифровой и реальной среды применительно к образовательной практике также фокусирует внимание на вопросах нивелирования рисков цифровизации образовательной деятельности.

Таким образом, процесс и результат деятельности педагога в цифровой информационной среде имеет свою специфику. Во-первых, при стремлении к экономичности в отношении трудовых затрат, он может приводить к нарастанию деструктивности функциональных состояний работника, таким как выгорание или другим психологическим деформациям. Во-вторых, расширение цифровых возможностей и обилие программных продуктов повышает рискогенность при взаимодействии с участниками образовательного процесса, детерминированную кросскультурными, возрастными особенностями, межличностным восприятием и взаимодействием субъектов образовательных отношений. Это позволяет обратить внимание психологических служб вузов на необходимость профилактической работы с преподавательским составом с учетом данной проблематики. В то же время в глобальном информационном обществе параллельно получают развитие и позитивные факторы, способствующие реализации всего спектра интересов личности. Уникальность происходящих изменений в цифровой среде вынуждает субъектов информационных отношений приспособляться, искать пути и возможности для «жизни» в реальных условиях (Чеботарева и др. 2018).

Педагогическая деятельность преподавателей вузов представляет собой многомерный, сложно организованный процесс,

включающий в себя учебную и методическую работу, вопросы воспитания студенческой молодежи, научно-исследовательскую деятельность, который сочетается с организационно-управленческим уровнем взаимодействия с разными учебными группами (Батракова и др. 2021). Исследователи отмечают актуальность изучения проблем трансформации педагогической деятельности преподавателя вуза, поскольку от его результатов зависит оптимальная реализация всех учебных задач с учетом современных цифровых трансформаций.

Современного преподавателя высшей школы сложно представить без владения основами цифровой грамотности. С цифровизацией образования расширяются возможности для решения ряда задач педагогической деятельности, увеличивается оперативность передачи учебного материала обучающимся, оптимизируется проверка результатов освоения учебного материала. Кроме того, исследователи (Борисова 2019; Буданцев 2020) отмечают необходимость включения в модель практической деятельности педагога вузов новых возможностей и ставят задачи развития цифровой компетентности. Ряд зарубежных исследователей (Gudmundsdottir, Hatlevik 2018) также отмечают необходимость рассматривать аспект готовности преподавателей к цифровым изменениям в их профессиональной деятельности. К базовым, положительно влияющим на готовность к информационным изменениям в трудовой деятельности, относят навыки технического характера, способность осознанно использовать цифровые технологии в работе и повседневной жизни, а также критически оценивать включаемые ИТ-технологии в учебный процесс и мотивацию их использования. В 2020 году была дополнена модель цифровых компетенций, где наряду с общей, предметной и профессиональной компетенциями для устойчивого развития высшего образования включили «трансформационную» компетенцию, которая предполагает способность препода-

вателя и обучающегося непрерывно обновлять педагогическую практику для нахождения путей выхода из нестандартных ситуаций (Aagaard 2020).

В многочисленных исследованиях восприятия преподавателями технологических преобразований в высшей школе определяются две ключевые проблемы цифровой трансформации образования. Первая заключается в необходимости принятия цифровых возможностей в образовательном процессе и ухода от сопротивления им. Вторая проблема представляет собой кризис институционального доверия между участниками образовательной деятельности (Рогозин 2021; 2022). Безусловно, трансформационная компетентность преподавателя высшего образования несет в себе определенные преимущества, но наряду с этим у преподавателей высшей школы отмечаются определенные установки против цифровизации, сопротивление переменам и отстаивание традиционного формата обучения без использования информационных технологий (Гурниковский 2021).

Возникшее противоречие между открывающимися цифровыми возможностями в педагогической деятельности и низкой психологической готовностью преподавателей к реализации новых моделей обучения определило цель настоящего исследования – изучение отношения к цифровым трансформациям в образовании у преподавателей высших учебных заведений.

### Материалы и методы

В исследовании на условиях добровольности приняли участие преподаватели высших учебных заведений г. Санкт-Петербурга (N = 73; возраст от 25 до 74 лет), среди них – 56 женщин и 17 мужчин. Средний возраст преподавателей составил 49 лет. Участники исследования занимают различные должности в образовательных организациях, среди них: 44 доцента, 12 ассистентов, 11 старших преподавателей и 6 профессоров. Ученую степень кандидата наук имеют 63%

опрошенных преподавателей, степень доктора наук – 9,6%, не имеют ученой степени – 27,4%. Стаж преподавательской деятельности более 10 лет отметили 83% преподавателей, что свидетельствует о значительном педагогическом опыте респондентов. До начала диагностики преподаватели были осведомлены о целях исследования, гарантиях анонимности полученных данных. Исследование было проведено при помощи Google формы. Преподавателям предлагалась ссылка, по которой они могли заполнить предложенный диагностический комплекс.

Для определения отношения к цифровым трансформациям в образовании была использована авторская анкета, включающая социально-демографические сведения об участниках, вопросы о самооценке преподавателями собственной цифровой грамотности и готовности поддерживать цифровые трансформации в высшем образовании. В составе анкеты присутствовали как вопросы с опорой на шкалы Ликерта, так и вопросы с возможностью выбора варианта ответа.

Обработка результатов включала в себя процедуру контент-анализа и частотный анализ.

### Результаты и их обсуждение

Анализ полученных результатов показал, что опыт использования цифровых технологий в образовательной деятельности у преподавателей высшей школы достаточно широкий. Подавляющее большинство преподавателей используют в преподавательской деятельности такие цифровые технологии, как мультимедийные презентации (96% респондентов) и различные видеоматериалы (89% респондентов). Применение в работе электронных библиотечных ресурсов, систем и платформы LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная среда обучения) отметили 74% и 71% преподавателей соответственно. При этом практический опыт применения указанных ИТ-технологий носит достаточно длительный характер – от 5 лет и дольше. Поло-

вина опрошенных преподавателей (48%) высоко оценили собственную готовность повышать свои компетенции в области цифровых технологий. Полученные результаты свидетельствуют об активности в освоении и практическом применении в педагогической деятельности цифровых технологий, имеющемся опыте использования в профессиональной деятельности большого количества технологических продуктов.

Результаты контент-анализа ответов преподавателей выявили основные трудности, с которыми им приходится сталкиваться в процессе внедрения IT-технологий в учебный процесс. В качестве основных проблем преподаватели вузов отметили устаревшее техническое оснащение аудиторий и недостаток собственного цифрового опыта. Эти результаты позволяют говорить о проблемных зонах, которые требуют управленческого решения.

Отвечая на вопрос о том, какие изменения в учебный процесс привнесло использование цифровых технологий, преподаватели высшей школы обозначили как положительные, так и отрицательные последствия. Среди позитивных преобразований преподаватели отметили оцифровку учебных материалов, нарастание системности, доступности и открытости информации, снижение бумажной нагрузки, ускорение скорости связи со всеми участниками образовательного процесса, оперативность передачи информации студентам, рост наглядности и иллюстративных возможностей при подаче учебного материала. Еще одно важное изменение, по мнению преподавателей, заключается в том, что «студент стал ближе». У преподавателей открываются возможности для создания персонализированных образовательных программ, учитывающих уровень знаний и интересы каждого учащегося. В целом, можно отметить, что выделенные преимущества в большей степени связаны с трансляцией учебного материала, оптимизацией передачи ин-

формации, «знаниевым» компонентом профессиональной подготовки.

К негативным последствиям использования цифровых технологий, с точки зрения преподавателей, можно отнести увеличение трудозатрат на подготовку материалов и проверку заданий, повышение нагрузки на зрение, утрату полноценной коммуникации и потерю возможности передачи «личностного знания». Отметим, что в данном случае преподаватели выделяют более разнообразные аспекты влияния цифровых технологий, отмечая риски для собственного здоровья, дополнительные нагрузки, а также опасность по отношению возможности формирования смысловых и ценностных установок в отношении профессиональной деятельности у студентов.

Поддерживают инициативы по цифровой трансформации в своем учебном заведении 33% опрошенных преподавателей. Необходимо отметить также низкий уровень готовности обучать цифровым навыкам студентов, 8% преподавателей высшей школы отметили, что не готовы обучать студентов указанным навыкам. Вероятно, сомнения преподавателей в своих цифровых навыках выступают сдерживающим фактором для передачи опыта молодому поколению.

В целом, можно отметить, что, несмотря на активное использование цифровых технологий в педагогической деятельности, преподаватели проявляют осторожное отношение к цифровым трансформациям и инновациям в образовании.

### Выводы

Проведенное исследование показало, что преподаватели высшей школы активно используют в образовательной практике IT-технологии, которые способствуют структурированию учебного материала, позволяя выделить важную для профессионального обучения информацию, повышают доступность учебной информации для студентов (мультимедийные презентации, видеоматериалы и курсы на платформе LMS Moodle).

У преподавателей вузов отмечается амбивалентное отношение к цифровым трансформациям в образовании. Наряду с признанием значимости IT-нововведений в образовании, наличием богатого практического опыта применения IT-технологий и достаточно позитивной оценкой своей цифровой компетентности преподаватели отмечают снижение мотивации к освоению новых приложений, программ, ресурсов и при этом необходимость дальнейшего роста технических навыков в области цифровых компетенций.

Риски применения цифровых технологий в профессиональном обучении преподаватели связывают с опасностями в отношении возможности формирования

ценностно-смысловых аспектов будущей профессиональной деятельности у студентов, а также с угрозами для здоровья активных пользователей IT-технологий.

В заключении можно отметить, что цифровая трансформация рассматривается как трансформационная компетентность и предполагает психологическую готовность к изменениям, поискам новых эффективных моделей реализации возможностей в высшем образовании.

Будущее современного высшего образования неразрывно связано с цифровыми технологиями. Активное их использование позволит преуспеть в решении задач преподавательской деятельности и карьере.

### Литература

- Батракова, И. С., Глубокова, Е. Н., Писарева, С. А., Тряпицына, А. П. (2021) Изменения педагогической деятельности преподавателя вуза в условиях цифровизации образования. *Высшее образование в России*, т. 30, № 8–9, с. 9–19. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-9-19
- Борисова, Е. В. (2019) Цифровая образовательная среда: задачи, вызовы, перспективы. *Мир образования – образование в мире*, т. 76, № 4, с. 32–37.
- Буданцев, Д. В. (2020) Цифровизация в сфере образования: обзор российских научных публикаций. *Молодой ученый*, № 27, с. 120–127.
- Гурниковский, А. И., Гурниковская, Р. Ю., Осипова, М. Ю. и др. (2023) Трансформация педагогической деятельности преподавателей высших учебных заведений в эпоху цифровизации образовательной сферы. *Управление образованием: теория и практика*, т. 68, № 10–1, с. 63–74. DOI: 10.25726/j0169-3689-1151-s
- Панов, В. И. (2021) Некоторые психологические аспекты цифровизации. В кн.: Л. М. Митина (ред.). *Сборник научных трудов XVII международной научно-практической конференции «Новая психология профессионального труда педагога: от нестабильной реальности к устойчивому развитию»*, 05–06 июля 2021, Москва. М.: Психологический институт Российской академии образования, с. 36–39. DOI: 10.24412/cl-36422-2021-1-36-39
- Патраков, Э. В. (2021) Конструирование опросника о трансформации трудового поведения педагогов в цифровой информационной среде. *Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика*, т. 27, № 4, с. 128–136. DOI: 10.34216/2073-1426-2021-27-4-128-136
- Петрунева, Р. М., Авдеюк, О. А., Петрунева, Ю. В., Авдеюк, Д. Н. (2020) Проблемы дистанционного образования глазами преподавателей: уроки коронавируса. *Primo Aspectu*, т. 42, № 2, с. 65–71. DOI: 10.19181/vis.2023.14.3.10
- Рогозин, Д. М. (2021) Представления преподавателей вузов о будущем дистанционного образования. *Вопросы образования*, № 1, с. 31–51. DOI: 10.17323/1814-9545-2021-1-31-51
- Рогозин, Д. М., Солодовникова, О. Б., Ипатова, А. А. (2022) Как преподаватели вузов воспринимают цифровую трансформацию высшего образования. *Вопросы образования*, № 1, с. 271–300. DOI: 10.17323/1814-9545-2022-1-271-300
- Чеботарева, А. А., Чеботарев, В. Е., Розанов, А. С. и др. (2018) Информационное общество и информатизация образовательного пространства: проблемы и перспективы. В кн.: С. В. Иванова (ред.). *Сборник научных трудов международной научно-практической конференции «Обра-*

зовательное пространство в информационную эпоху». 05–06 июня 2018, Москва. М.: Институт стратегии развития образования РАО, с. 157–166.

- Aagaard, T., Lund, A. (2020) *Digital Agency in Higher Education. Transforming Teaching and Learning*. New York: Routledge, 119 p. DOI: 10.4324/9780429020629
- Gudmundsdottir, G. B., Hatlevik, O. E. (2018) Newly Qualified Teachers' Professional Digital Competence: Implications for Teacher Education. *European Journal of Teacher Education*, vol. 41, no. 2, pp. 1–17. DOI:10.1080/02619768.2017.1416085

## References

- Aagaard, T., Lund, A. (2020) *Digital Agency in Higher Education. Transforming Teaching and Learning*. New York: Routledge, 119 p. DOI: 10.4324/9780429020629 (In English)
- Batrakova, I. S., Glubokova, E. N., Pisareva, S. A., Tryapitsyna, A. P. (2021) Izmeneniya pedagogicheskoy deyatel'nosti prepodavatelya vuza v usloviyakh tsifrovizatsii obrazovaniya [Changes in university teacher's pedagogical activity in the context of digitalization of education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii — Higher Education in Russia*, vol. 30, no. 8–9, pp. 9–19. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-9-19 (In Russian)
- Borisova, E. V. (2019) Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda: zadachi, vyzovy, perspektivy [Digital educational environment: tasks, challenges, prospects]. *Mir obrazovaniya – obrazovanie v mire — The world of education – education in the world*, vol. 76, no. 4, pp. 32–37. (In Russian)
- Budantsev, D. V. (2020) Tsifrovizatsiya v sfere obrazovaniya: obzor rossijskikh nauchnykh publikatsij [Digitalization in education: a review of Russian scientific publications.]. *Molodoj uchenyj*, no. 27, pp. 120–127. (In Russian)
- Chebotareva, A. A., Chebotarev, V. E., Rozanov, A. S. et al. (2018) Informatsionnoe obshchestvo i informatizatsiya obrazovatel'nogo prostranstva: problemy i perspektivy [Information Society and informatization of the educational space: problems and prospects]. In.: S.V. Ivanova (ed.). *Sbornik nauchnykh trudov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii «Obrazovatel'noe prostranstvo v informatsionnyu epokhu». 05–06 iyunya 2018, Moskva [International conference «Education environment for the information age», EEIA – 2018, Moscow]*. Moscow: Institut strategij razvitiya obrazovaniya RAO Publ., pp. 157–166. (In Russian)
- Gudmundsdottir, G. B., Hatlevik, O. E. (2018) Newly Qualified Teachers' Professional Digital Competence: Implications for Teacher Education. *European Journal of Teacher Education*, vol. 41, no. 2, pp. 1–17. DOI:10.1080/02619768.2017.1416085 (In English)
- Gurnikovskii, A. I., Gurnikovskaya, R. Yu., Osipova, M. Yu. et al. (2023) Transformatsiya pedagogicheskoy deyatel'nosti prepodavatelej vysshikh uchebnykh zavedenij v epokhu tsifrovizatsii obrazovatel'noj sfery [Transformation of pedagogical activity of teachers of higher educational institutions in the era of digitalization of the educational sphere]. *Upravlenie obrazovaniem: teoriya i praktika — Education management review*, vol. 68, no. 10–1, pp. 63–74. DOI: 10.25726/j0169-3689-1151-s (In Russian)
- Panov, V. I. (2021) Nekotorye psikhologicheskie aspekty tsifrovizatsii [Some psychological aspects of digitalization]. In.: L. M. Mitina (ed.). *Sbornik nauchnykh trudov XVII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii «Novaya psikhologiya professional'nogo truda pedagoga: ot nestabil'noj real'nosti k ustoichivomu razvitiyu», 05–06 iyulya 2021, Moskva [Collection of scientific papers of the XVII international scientific and practical conference "New psychology of professional work of a teacher: from unstable reality to sustainable development", 05-06 July 2021, Moscow]*. Moscow: Psikhologicheskij institut Rossijskoj akademii obrazovaniya Publ., pp. 36–39. DOI: 10.24412/cl-36422-2021-1-36-39 (In Russian)
- Patrakov, E. V. (2021) Konstruirovaniye oprosnika o transformatsii trudovogo povedeniya pedagogov v tsifrovoj informatsionnoj srede [Creating a questionnaire on transforming pedagogues' labour behaviour in the digital information environment]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika — Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, vol. 27, no. 4, pp. 128–136. DOI: 10.34216/2073-1426-2021-27-4-128-136 (In Russian)
- Petruneva, R. M., Avdeyuk, O. A., Petruneva, Yu. V., Avdeyuk, D. N. (2020) Problemy distantsionnogo obrazovaniya glazami prepodavatelej: uroki koronavirusa [Problems of distance education through

the eyes of teachers: lessons of coronavirus]. *Primo Aspectu*, vol. 42, no. 2, pp. 65–71. DOI: 10.19181/vis.2023.14.3.10 (In Russian)

Rogozin, D. M. (2021) Predstavleniya prepodavatelej vuzov o budushchem distantsionnogo obrazovaniya [The future of distance learning as perceived by faculty members]. *Voprosy obrazovaniya — Educational studies. Moscow*, no. 1, pp. 31–51. DOI: 10.17323/1814-9545-2021-1-31-51 (In Russian)

Rogozin, D. M., Solodovnikova, O. B., Ipatova, A. A. (2022) Kak prepodavateli vuzov vosprinimayut tsifrovuyu transformatsiyu vysshego obrazovaniya [How university teachers view the digital transformation of higher education]. *Voprosy obrazovaniya — Educational studies. Moscow*, no. 1, pp. 271–300. DOI: 10.17323/1814-9545-2022-1-271-300 (In Russian)