

# ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.015.323.018.43

DOI: 10.17853/1994-5639-2023-7-103-123

## ВЫНУЖДЕННОЕ ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В РОССИЙСКОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОЦЕНОК КЛЮЧЕВЫХ ТРУДНОСТЕЙ

**Н. А. Лукьянова**

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск,  
Россия.*

*E-mail: lukianova@tpu.ru*

**Ю. О. Охорзина<sup>1</sup>, Т. В. Конюхова<sup>2</sup>**

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия.*

*E-mail: <sup>1</sup>ohorzina@tpu.ru; <sup>2</sup>konykhova@tpu.ru*

**О. Н. Киселев**

*Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск,  
Россия.*

*E-mail: olekisa@list.ru*

**Аннотация.** *Введение.* В материале статьи на примере технического вуза проводится сравнительный анализ оценок ключевых трудностей, выявленных среди профессорско-преподавательского состава (ППС) в процессе перехода на дистанционное обучение весной 2020 и 2022 гг. при COVID-19. Делается вывод о том, какие из них являются триггерными, не теряющими актуальности в условиях повторяемости пандемии (и не только) и умения человека адаптироваться к ситуации. Предлагаются обобщенные рекомендации по компенсации влияния трудностей социально-психологического и коммуникативного характера для улучшения качества педагогической деятельности ППС, опосредованной информационно-коммуникационными технологиями.

*Целью* исследования является компаративный анализ оценок трудностей, определяемых человеческим фактором и влияющих на реализацию образовательного процесса преподавателем при удаленной (дистантной) работе со студентами.

*Методология, методы и методики.* Исследование проводилось в весенних семестрах 2020 и 2022 гг. на фоне реализации вынужденного дистанционного образовательного процесса. Использовались методы научно-теоретического анализа, синтеза, эмпирического сбора массива данных двумя поперечными исследованиями с использованием анкетирования, теста социально-психологической адаптации Роджерса-Даймонда, теста уровня социальной фрустрированности. Респондентами в двух пулах выступили 307 преподавателей Томского политехнического университета. Обработка результатов осуществлялась методом сравнительного анализа и с использованием программы статистического пакета для общественных наук SPSS 26.0.

*Результаты.* Сравнительный анализ результатов в двух пулах показал, что ключевыми стали: 1) социально-психологические трудности, связанные с фрустрированностью, сложностью адаптации к дистанционной реализации образовательного процесса ввиду определенной дезориентированности и неготовности преподавателей; 2) коммуникативные трудности, связанные со сложностью удержания внимания студентов и снижением качества усвоения материалов, необходимостью владения лекторами специальными коммуникативными, отвечающими условиям удаленной работы (языковыми, предметными, дискурсивными, прагматическими, социокультурными, техническими), и надпрофессиональными компетенциями, необходимыми при работе в условиях, отличных от традиционных форм преподавания.

Делаются выводы о том, что предпосылки успешного дистанционного обучения определяются как наличием цифровых образовательных платформ и аппаратных ресурсов для их реализации, так и кадровой социопсихологической подготовленностью ППС. В связи с этим выносятся рекомендации по организации последовательной системной работы кадровой службой вуза в части организации обучения преподавателей особенностям работы в дистанционном формате с точки зрения не только технологического (освоения навыков разработки электронных курсов, внедрения типов и видов заданий, содержащих интерактивную, групповую совместную работу, элементы геймификации, дробность материалов и их визуализацию и т. д.), но и психологического принятия ситуации, развития эмоциональной компетентности, адаптивности, социально-психологической устойчивости, а также совершенствования коммуникативной компетентности, отвечающей условиям вызовов настоящего.

*Научная новизна и практическая значимость.* При сравнительном анализе в динамике выявлено, что трудности социально-психологического и коммуникативного плана, не теряют значимости и влияния на преподавателя, несмотря на повторяемость ситуаций, связанных с резким переходом реализации образовательного процесса от традиционного к удаленному формату. Результаты показывают, что онлайн-преподавание требует специалистов, обладающих особыми надпрофессиональными качествами и *soft skills*, составляющими коммуникативную компетенцию. В связи с этим необходима комплексная работа HR-службы вуза по компенсации выявленных трудностей и выстраиванию траектории последовательной подготовки ППС к вероятному повторению ситуации с вынужденным дистантом, поскольку риск его повторения, обусловленный пандемией, изменением геополитических или иных условий, достаточно высок. Внедрение предложенных рекомендаций по выстраиванию вектора формирования готовности к удаленной работе позволит снизить негативное социально-психологическое влияние стрессоров и повысить качество реализации образовательного процесса.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, онлайн-обучение, пандемия, барьеры, фрустрированность, адаптация, готовность, профессорско-преподавательский состав.

*Для цитирования:* Лукьянова Н. А., Охорзина Ю. О., Конюхова Т. В., Киселев О. Н. Вынужденное дистанционное обучение в российском техническом вузе: сравнительный анализ оценок ключевых трудностей // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 7. С. 103–123. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-7-103-123

# FORCED DISTANCE LEARNING AT A RUSSIAN TECHNICAL UNIVERSITY: A COMPARATIVE ANALYSIS OF KEY CHALLENGES ASSESSMENT

N. A. Lukianova

*Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia.  
E-mail: lukianova@tpu.ru*

J. O. Okhorzina<sup>1</sup>, T. V. Konyukhova<sup>2</sup>

*Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia.  
E-mail: <sup>1</sup>okhorzina@list.ru, <sup>2</sup>konyukhova@tpu.ru*

O. N. Kiselev

*Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russia.  
E-mail: olekisa@list.ru*

**Abstract.** *Introduction.* On the example of a technical university, the article presents a comparative analysis of assessments of key difficulties identified among the faculty during the transition to distance learning in the spring of 2020 and 2022 throughout the COVID-19 pandemic. The authors identified trigger challenges, which do not lose relevance in the context of the recurrence of a pandemic (and not only) and a person's ability to adapt to the situation. Generalised recommendations are proposed to compensate for the influence of socio-psychological and communicative barriers to improve the quality of teaching activities of the faculty mediated by information and communication technologies.

*Aim.* The presents paper *aims* at conducting a comparative analysis to assess key challenges, which are determined by the human factor and affect the implementation of the educational process by the lecturers during distant work with students.

*Methodology and research methods.* The analysis was carried out during spring semesters 2020 and 2022 amid the realisation of forced distance learning. The authors used the methods of scientific and theoretical analysis, synthesis; empirical collection of a dataset of 2 cross-sectional studies using a questionnaire, the C. Rogers & R. Diamond SPA test, and the social stratification level test. Two respondent pools included 307 lecturers from Tomsk Polytechnic University. The results were processed by comparative analysis and using the SPSS 26.0 statistical package program for social sciences.

*Results.* The comparative analysis of the results in two pools showed that the key challenges were: 1) socio-psychological challenges associated with frustration, the challenge for adapting to the remote implementation of the educational process due to the certain disorientation and unprepared teachers; 2) communicative barriers related to the complexity of keeping students' attention and reducing the quality of materials, the necessity for lecturers to have special communicative skills that meet the conditions of remote work (linguistic, subject, discursive, pragmatic, socio-cultural, technical), and supraprofessional competencies necessary when working in conditions different from traditional methods of teaching.

It is concluded that the prerequisites for successful distance learning are determined by the presence of digital educational platforms and hardware resources for their implementation, and by the socio-psychological training of the faculty. In this regard, the authors made the recommendations on the organisation of consistent systematic work by the university personnel service in terms of organising teacher training in the specifics to work in a remote format from the point of view of not only technological (acquisition of skills to develop electronic courses, introduce types of tasks focused on interactive, group collaboration, gamification elements, fractional materials and their visualisation, etc.), but also the psychological acceptance of the situation, the development of emotional competence, adaptability, socio-psychological stability, as well as the improvement of communicative competence that meets today's challenges.

*Scientific novelty and practical significance.* The comparative analysis in dynamics revealed that the socio-psychological and communication barriers do not lose significance and influence on the lecturers, despite the repeatability of situations associated with a sharp transition in the implementation of the educational process from the traditional to the remote format. There is, therefore, a need for comprehensive work of the university HR service to compensate for the identified difficulties and build a trajectory for the consistent preparation of the faculty for the likely repetition of the situation with the forced distance learning, since the risk of its repetition due to a pandemic, a change in geopolitical or other conditions, is high enough. The implementation of the proposed recommendations for building a vector of readiness for remote work will reduce the negative socio-psychological impact of stressors and improve the quality of the educational process.

**Keywords:** distance learning, e-learning, pandemic, barriers, frustration, adaptation, readiness, faculty.

**For citation:** Lukianova N. A., Okhorzina J. O., Konyukhova T. V., Kiselev O. N. Forced distance learning at a Russian technical university: A comparative analysis of key challenges assessment. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2023; 25 (7): 103–123. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-7-103-123

## APRENDIZAJE A DISTANCIA FORZOSO EN UNA UNIVERSIDAD TÉCNICA RUSA: UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS ESTIMACIONES DE LAS DIFICULTADES CLAVE

**N. A. Lukiánova**

*Universidad Politécnica Nacional de Investigación de Tomsk., Tomsk, Rusia.*

*E-mail: lukianova@tpu.ru*

**Yu. O. Ojórzina<sup>1</sup>, T. V. Kóniujova<sup>2</sup>**

*Universidad Politécnica Nacional de Investigación de Tomsk., Tomsk, Rusia.*

*E-mail: <sup>1</sup>ohorzina@tpu.ru; <sup>2</sup>konykhova@tpu.ru*

**O. N. Kiseliov**

*Universidad Estatal de Sistemas de Control y Radioelectrónica de Tomsk, Tomsk, Rusia.*

*E-mail: olekisa@list.ru*

**Abstracto. Introducción.** En el material del artículo, tomando como ejemplo una universidad técnica, se lleva a cabo un análisis comparativo de las estimaciones de las principales dificultades identificadas entre el cuerpo docente (CD) durante el proceso de transición a la educación a distancia en la primavera de 2020 y 2022 ante la COVID-19. Se concluye cuáles de ellas son desencadenantes que no pierden relevancia en el contexto de la recurrencia de la pandemia (y no solo) y la capacidad de adaptación de una persona a la situación. Se ofrecen recomendaciones generalizadas para compensar el impacto de las dificultades sociopsicológicas y comunicativas con el fin de mejorar la calidad de la actividad docente del profesorado mediada por las tecnologías de la información y la comunicación.

**Objetivo.** El objetivo del estudio es un análisis comparativo de las valoraciones de las dificultades determinadas por el factor humano y que inciden en la ejecución del proceso educativo por parte del docente en el trabajo a distancia (remoto) con los alumnos.

**Metodología, métodos y procesos de investigación.** El estudio se realizó en los semestres de primavera de 2020 y 2022 en el contexto de la implementación del proceso educativo a distancia forzado. Se utilizaron los métodos de análisis científico y teórico, síntesis, recolección de datos empíricos mediante dos es-

tudios transversales con la ayuda de cuestionarios, el test de adaptación sociopsicológica de Rogers-Diamond y el test de nivel de frustración social. Los encuestados en dos grupos fueron 307 profesores de la Universidad Politécnica de Tomsk. El procesamiento de los resultados se realizó por el método de análisis comparativo y utilizando el programa del paquete estadístico para las ciencias sociales SPSS 26.0.

*Resultados.* Un análisis comparativo de los resultados en dos fondos o pools mostró que los claves fueron: 1) las dificultades sociopsicológicas asociadas a la frustración, la dificultad de adaptación a la implementación remota del proceso educativo debido a cierta desorientación y falta de preparación de los docentes; 2) dificultades de comunicación asociadas a la dificultad de retener la atención de los estudiantes y una disminución en la calidad de asimilación de los materiales, la necesidad de que los profesores tengan habilidades comunicativas especiales que cumplan con las condiciones del trabajo remoto (lenguaje, tema, discursivo, pragmático, competencias socioculturales, técnicas) y sobreprofesionales necesarias cuando se trabaja en condiciones diferentes a las formas tradicionales de enseñanza.

Se concluye que los requisitos previos para el éxito de la educación a distancia están determinados tanto por la disponibilidad de plataformas educativas digitales y recursos hardware para su implementación, como por la preparación sociopsicológica del personal docente. En este sentido, se hacen recomendaciones sobre la organización del trabajo sistemático consistente por parte del servicio de personal de la universidad en términos de organizar la formación docente en cuanto a las características de trabajar en un formato remoto desde el punto de vista no solo tecnológico (dominar las habilidades de desarrollo de cursos electrónicos, introducción de tipos y clases de tareas que contengan interacción, colaboración grupal, elementos de gamificación, fragmentación de materiales y su visualización, etc.), pero también la aceptación psicológica de la situación, el desarrollo de competencia emocional, adaptabilidad, social y la estabilidad psicológica, así como la mejora de la competencia comunicativa que afronta los retos del presente.

*Novedad científica y significado práctico.* En el análisis comparativo en dinámica, se reveló que las dificultades del plan sociopsicológico y comunicativo no pierden significado e influencia en el docente, a pesar de la recurrencia de situaciones asociadas a una transición brusca en la implementación del proceso educativo del formato tradicional al remoto. Los resultados muestran que la docencia en línea requiere especialistas con especiales cualidades transprofesionales y habilidades blandas que conforman la competencia comunicativa. En este sentido, es necesario un trabajo integral del servicio de Recursos Humanos de la universidad que compense las dificultades identificadas y construya una trayectoria para la preparación consistente del cuerpo docente ante una probable repetición de la situación con la educación a distancia forzada, ya que el riesgo de su la repetición debido a la pandemia, los cambios en las condiciones geopolíticas u otras es bastante alta. La implementación de las recomendaciones propuestas para la construcción de un vector para la formación de la preparación para el trabajo remoto reducirá el impacto sociopsicológico negativo de los elementos inductores al estrés y mejorará la calidad del proceso educativo.

**Palabras claves:** educación a distancia, educación remota, pandemia, barreras, frustración, adaptación, preparación, cuerpo docente.

*Para citas:* Lukiánova N. A., Ojórzina Yu. O., Kóniujova T. V., Kiseliov O. N. Aprendizaje a distancia forzoso en una universidad técnica rusa: un análisis comparativo de las estimaciones de las dificultades clave. *Obrazovanie i nauka = Educación y Ciencia.* 2023; 25 (7): 103–123. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-7-103-123

## Введение

Дискуссия об оправданности использования онлайн-обучения в контексте динамичного развития информационно-телекоммуникационных технологий и качества онлайн-образования ведется уже не один год. Особую актуальность она приобрела в 2020 году, в период распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19. Несколько волн пандемии в 2020–2022 гг. значительно актуализировали динамику внедрения дистанционных образовательных

технологий в условиях цифровизации образования. Одновременно на этом фоне выявились трудности, препятствующие адекватной реализации учебного процесса и достижению необходимых образовательных результатов как у студентов, так и у профессорско-преподавательского состава. Эти трудности концентрировались в поле перестройки привычных способов коммуникации, психологической неготовности и фрустрированности участников образовательного процесса, значительно повлиявших на их эмоционально-личностное благополучие. Это и определило теоретическую рамку настоящего исследования для выявления ключевых трудностей и описания степени их воздействия на педагогов.

Новая образовательная среда инициировала интерес исследователей к поиску путей нормализации ситуации через изучение аспектов психологического, коммуникативного и технологического плана. М. А. Чошанов провел теоретический анализ роли науки об учении (Learning Sciences) как нового подхода для понимания значимости дистанционного обучения в условиях стремительно меняющихся, в т. ч. ситуативно, информационных и коммуникационных технологий [1]. М. А. Almaiah с коллегами проанализировал проблемы, связанные с использованием систем электронного обучения, и выделил ключевые аспекты их успешного использования во время пандемии [2]. J. Crawford, оценил гибкость системы высшего образования и ее адаптивности к удаленному обучению [3]. S. Marasi S. B. Jones, J. M. Parker изучали влияние различных факторов на удовлетворенность педагогов американских вузов онлайн-обучением и выявили, что между ними существует прямая зависимость [4]. С. В. Лобова показала, что отношение российских педагогов к онлайн-курсам осторожное, т. к. их повсеместное внедрение может грозить сокращением штата, ростом объемов административной и организационной работы, повышением требований к квалификации педагогов, что накладывает явный отпечаток на удовлетворенность преподавателей онлайн-обучением [5]. В. Н. Панферов подтвердил, что при онлайн-обучении у студентов снижается мотивация, и это связано с качеством усвоения материалов [6]. А. Раман и Р. Таннималаи на выборке малазийских студентов показали, что наибольшее влияние на желание продолжать учиться даже удаленно оказали факторы социального влияния и привычка, в то время как условия обучения и ожидаемые результаты не имели решающего значения [7]. И. С. Батракова описала возможные направления по преодолению сложностей, связанных со стремительной трансформацией системы высшего образования в целом и ценностно-смысловыми измерениями деятельности педагога в частности. Среди них предлагаются построение гибких учебных планов для студентов, развитие цифровой образовательной среды, а также обновление контента программ повышения квалификации [8]. Анализ указанных выше источников показывает, что изучением проблем и барьеров, возникающих при реализации онлайн-обучения, необходимо заниматься комплексно. Речь идет о симбиотических исследованиях, где коммуникативная компетентность, как основа современного дистанционного

образовательного процесса, должна рассматриваться во взаимосвязи с социально-психологическими моделями, трансформируясь в адекватную проблеме структуру. Проведенное нами исследование и явилось подобным опытом, совмещающим в себе попытку оценить востребованность и трансформацию soft- и hard-компетенций преподавателя в возникших новых реалиях.

**Целью исследования** стал компаративный анализ оценок трудностей, определяемых человеческим фактором и влияющих на реализацию образовательного процесса преподавателем при удаленной (дистантной) работе со студентами.

**Гипотеза и исследовательские вопросы.** Стабильное психоэмоциональное состояние позволяет человеку в здоровом ресурсном состоянии искать оптимальные варианты решения стоящих перед ним задач. В процессе исследования предполагалось выяснить вопрос о триггерах, являющихся ключевыми стрессорами и вызывающими основные фрустрирующие трудности при удаленной реализации образовательного процесса, опосредованного каналом «человек – компьютер – человек».

Рабочие гипотезы:

1) важнейшими трудностями являются социально-психологическая неготовность, обусловленная фрустрированностью ситуацией, сложностью адаптации из-за дезориентированности, эмоциональной нестабильности, а также возникающие коммуникативные барьеры (языковые, дискурсивные, социокультурные, технические)

2) существует корреляционная зависимость уровня фрустрации преподавателей-респондентов, реализующих учебный процесс в дистанционном формате, от их пола и возраста.

Исследование было ограничено рамками перехода на дистанционное обучение конкретного технического вуза Томска в весенних семестрах 2020 и 2022 гг.

## Обзор литературы

Окончательно целостной концепции социально-психологической адаптации на сегодняшний день все еще не разработано. Чаще всего, по мнению А. А. Налчаджян, под ней понимают личностную адаптацию, т. е. «адаптацию личности к социальным проблемным ситуациям, привыкание индивида к новым условиям внешней среды с затратой определенных сил, взаимное приспособление индивида и среды» [9]. В отношении социально-психологической адаптации профессорско-преподавательского состава вуза к особенностям организации образовательного процесса в условиях сложной эпидемиологической ситуации Е. П. Косинова отмечает значительное влияние готовности к изменениям и стрессоустойчивости, а также факторов мотивации на успех и степень удовлетворенности работой [10], I. Kuvaeva, N. Achan и K. Lozovskaya на основании результатов сравнительного анализа установили, чем более дифференцировано понятие стресса в культуре, тем более дифференцированные и индивидуалистические стратегии совладания выбирают ее представи-

тели [11], Н. А. Соколова и А. В. Руденко акцентируют внимание на значимости ценностных ориентаций и типологических особенностях [12], что по мнению Д. А. Коломацкого [13] и Е. Sharplin [14] во многом определяет выбор соответствующих копинг-стратегий поведения и взаимосвязь социально-психологической адаптации и копинг-стратегии у педагогов. Кроме того, референтными показателями социально-психологической адаптированности являются положительные эмоции в отношениях с окружающими, удовлетворительное самочувствие и ощущение душевного (эмоционального, физического) комфорта испытуемого.

Многие исследования еще до пандемии COVID-19 отражали идею необходимости адаптации педагогов к более активному использованию виртуальных пространств в учебном процессе. Иными словами, актуализировался вопрос о социально-психологической гибкости педагога и готовности к смещению традиционных педагогических практик и современных цифровых веяний для создания более персонализированного учебного процесса без содержательно-коммуникативных потерь. Так, А. Hoekstra описывает динамические изменения в результате супервизии молодого учителя, позволившие ему лучше адаптироваться в профессиональной среде [15], W. Drexler и С. Deed показывают, что готовность и адаптация учителя к реализации сетевого формата обучения [16] и реализации персонализированных учебных пространств [17] повышают успех обучаемого. Мы считаем, что на этом фоне одним из важнейших факторов социально-психологической адаптации педагога является мотивация к использованию ресурсов дистанционного обучения через ресурсы интернет-среды. Т. J. Larsen отмечает, что при несовпадении функционала информационной системы с потребностями педагога, мотивация к реализации дистанционной работы будет снижена [18], в то время как удовлетворение основных психологических потребностей и внутренней мотивации, по словам Ø. Sørebo, напротив, будет стимулировать использование информационных систем [19] при необходимости. Кроме того, с точки зрения Т. Вøе, существенным моментом является стимулирование использования онлайн-технологий в образовании со стороны администрации образовательной организации [20]. Исследование М. С. Hung, I. С. Chang, Н. G. Hwang также подтверждает мысль, что если ожидания от сетевой системы обучения не совпадают с реальностью, то педагоги при первом же удобном случае от нее откажутся [21].

Также, исходя из анализа существующих ранее исследований, мы можем выделить трудности, возникающие в ситуации дистанционного обучения: коммуникативные (которые мы объединяем с техническими, так как коммуникация осуществляется посредством ИКТ) и социопсихологические.

В. А. Тищенко отмечает, что коммуникационный тип барьеров порождается самой особенностью коммуникации, а именно выделяются фонетические, семантические, стилистические и логические барьеры, которые могут препятствовать передаче и приему информации [22]. Кроме указанных, по мнению И. П. Пробина, барьерами коммуникации могут выступать отсутствие эмоци-



ональной окраски высказывания и паралингвистических средств сопровождения высказывания (мимики, жестов, голосовой акцентировки и др.) [23].

К техническим препятствиям можно отнести низкую подготовленность преподавателя к онлайн-работе, неумение преподавателя синхронно координировать образовательный процесс, некомфортную обстановку, в том числе посторонние шумы и звуки, часть из которых упоминается в работах И. С. Батраковой [8], С. В. Лобовой [5]. В электронной среде к этим препятствиям С. Deed добавляет также: недостаточность технической оснащенности в домашних условиях, нехватку методических знаний по обучению онлайн, незнание программных продуктов, неумение пользоваться онлайн-площадками, отсутствие стандартов онлайн-курсов, невозможность изучения некоторых дисциплин в онлайн-режиме [17].

В качестве психологических трудностей реализации коммуникации Н. И. Шевандрин выделяет следующие: разницу в понимании значений, обусловленную разными типами мыслительной деятельности, которая усугубляется различием «смысловых» полей у участников процесса взаимодействия. Это связано с особенностями личности, уровнем образования, принадлежностью к социальной, религиозной, политической группе, возрастом и выполняемой ею деятельностью [24]. С. П. Сторожева сюда же относит барьеры отношения (чувства неприязни, предвзятость, отсутствие авторитета) [25]. В отдельную составляющую А. Ю. Баранов выделяет недостаток реального, в т. ч. офлайн, общения между студентами и преподавателями [26].

### **Методология, материалы и методы**

Объектом настоящего исследования является профессорско-преподавательский состав Томского политехнического университета (ТПУ), предметом – трудности при переходе к дистанционной реализации образовательного процесса, определяемые человеческим фактором.

Исследование базировалось на следующих подходах: личностно-ориентированном, системно-деятельностном, интегративном, критериально-уровневом, компетентностном и комплексном. Использовались теоретические методы (научно-теоретический анализ, обобщение и систематизация), эмпирические методы (анкетирование).

Эмпирическое поперечное исследование проводилось методом стихийной выборки среди целевой группы в весенних семестрах (февраль–март) 2020 и 2022 годов на фоне реализации вынужденного дистанционного образовательного процесса. Кадровой службой ТПУ было получено разрешение на проведение исследования среди педагогов университета и предоставлены адреса их корпоративной электронной почты. Для повышения репрезентативности данных всем преподавателям, занимающим должности от ассистента до профессора и работающим на 1 ставку, были разосланы электронные письма с предложением о принятии участия в исследовании, разъяснением цели, инструкциями и ссылкой на онлайн-опрос. Респондентами в двух пулах выступили 307 преподавателей. Исходными данными послужили результаты 157

заполненных опросных листов в первом пуле и 150 во втором пуле, соответственно. Обработка результатов осуществлялась методом сравнительного анализа и с использованием программы статистического пакета для общественных наук SPSS 26.0.

Анкета для количественного исследования включала открытые, закрытые, дихотомические вопросы и вопросы с семантическим дифференциалом (от 1 до 10).

Для изучения социально-психологического состояния преподавателей и их оценок трудностей, сопряженных с реализацией вынужденного дистанционного обучения в период пандемии в двух пулах 2020 и 2022 годов были привлечены следующие диагностические инструменты: тест социально-психологической адаптации Роджерса-Даймонда (в редакции А. К. Осницкого, 2004 г.)<sup>1</sup>; тест уровня социальной фрустрированности (в редакции Л. И. Вассермана, Б. В. Иовлева и М. А. Беребина, 2004 г.) [27].

Инструментарий был дополнен при составлении опросных материалов вопросами открытого и закрытого типа, касающимися трансформации коммуникативной компетентности в ходе перестройки образовательного пространства, трудностей и отношения к дистанционной форме обучения, а также социально-демографическим блоком, включающим возрастные нюансы, семейный статус, наличие/отсутствие детей, что также является немаловажными моментами в адаптации при переходе на дистанционный формат работы.

## Результаты исследования

Исходя из сравнительного анализа результатов, полученных в 2020 и 2022 годах, было выявлено, что в обоих пулах все типы трудностей являются актуальными: и коммуникативные, и психологические, но их порядок меняется.

В 2020 году данные барьеры статистически расположились следующим образом: сначала психологические, затем коммуникативные (включая технические). В 2022 году иерархия изменилась: на первое место вышли коммуникативные, а потом уже психологические.

По результатам опроса было выявлено, что карантин весной 2020 года оказался наиболее значимым событием для самой младшей (до 30 лет) и самой старшей (после 60 лет) возрастной групп. Они четко будут делить жизнь на «до» и «после» пандемии. Причем первая группа в связи с тем, что открываются новые возможности, а последняя – в связи с возросшими рисками для здоровья. Из 71 % всех респондентов, сравнительно спокойно отнесшихся к ситуации с пандемией и не считающих нужным делить свою жизнь на «до» и «после», 48 % в возрастных группах 31 год – 45 лет и 46 лет – 60 лет. 29 % опрошенных затруднились с ответом. Во втором пуле в 2022 году 93 % опрошенных выразили спокойное отношение к пандемии как к чему-то проходящему и проходящему.

<sup>1</sup> Психология безопасности: учебное пособие для академического бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2019. 276 с.

Повышение интегрального уровня адаптивности преподавателей подтверждается и результатами по методике Роджерса-Даймонда. Если в 2020 г. по данной шкале показатель был 49, то в 2022 г. он составил 61. Причем возрос именно уровень адаптивности, который предполагает продуктивное выполнение необходимой деятельности (в нашем случае – это образовательная деятельность). Связанное с адаптивностью переживание состояния самоутверждения преподавателя как профессионала коррелирует и с результатами удовлетворенности сферой профессиональной деятельности по тесту социальной фрустрированности (результаты по данной шкале приведены ниже). Интегральная шкала самопринятия в 2020 году была несколько ниже, чем в 2022 году – 50 и 57 соответственно, но в пределах среднего уровня по всему массиву респондентов. С точки зрения профессиональной деятельности это значит, что педагоги в достаточной мере объективно оценивали свои профессиональные качества и способности для выполнения преподавательских обязанностей в сложившейся ситуации. Достаточные интернальные показатели (внутренний контроль) также говорят о том, что ответственность за результаты работы в вынужденном дистанционном формате преподаватели оценивают объективно. Эскапизм как уход от реальной жизни в мир иллюзий в обоих пулах был 13, т. е. в зоне неопределенности стремился к нижней границе.

Тест уровня социальной фрустрированности в 2020 году показал, что коэффициент фрустрации у старшей возрастной группы (старше 60 лет) незначительно выше среднего по выборке. Значимой корреляции по возрасту в обоих пулах исследования не было обнаружено. Иных возрастных выраженных корреляций не было выявлено. По шкале удовлетворенности работой в целом по общему массиву отмечен неопределенный уровень фрустрированности (2,29 в 2020 г. и 2,26 в 2022 г.), удовлетворенность сферой профессиональной деятельности в 2022 году оказалась выше, чем в 2020 году – 1,7 и 2 соответственно, а вот удовлетворенность своим психоэмоциональным состоянием в 2022 году оказалась несколько ниже и составила 2,89 – верхняя граница умеренного уровня фрустрированности, тогда как в 2020 году средний показатель был 2,68. Схожие результаты получены и в тесте социально-психологической адаптации Роджерса-Даймонда по интегральной шкале эмоциональной комфортности. Они составили 45 и 42 пункта соответственно в 2020 и 2022 гг. Эмоциональный комфорт связан в том числе и с уверенностью в завтрашнем дне, жизненной и личностной стабильностью, когда человек с оптимизмом смотрит в будущее и может свободно выражать свое мнение. Возможно, возрастание уровня психоэмоциональной фрустрированности и снижение эмоциональной комфортности связано с геополитическими событиями и нестабильной экономико-политической ситуацией внутри страны именно в тот период, когда происходил сбор массива данных во втором пуле.

Наибольшую сложность в 2020 и 2022 годах у всех возрастных групп вызвало увеличение объема времени при подготовке к дистанционным занятиям. Частотность выбора данного маркера была самой ожидаемой. Почти 60 %

преподавателей отметили значительное увеличение трудозатрат в 2020 году, тогда как в 2022 году этот показатель снизился на 10 %.

Подавляющее большинство респондентов в обоих пулах считает, что дистанционное образование имеет больше минусов, чем плюсов, в частности, из-за того, что сложно удержать внимание студентов, т. к. отсутствует визуальный контакт, студенты хуже усваивают материал и возникают трудности с контролем его усвоения. У незначительной части опрошенных (8 %) переход на дистанционное обучение не вызвал затруднений. Значимых социально-демографических и социально-психологических характеристик у этой группы не выявлено.

Выделить одну, основную сложность в дистанционной работе не удалось. Чаще всего отмечались следующие трудности:

– Сложности в коммуникации (установление контакта, неясность обратной реакции, отсутствие визуального контакта со студентами, отсутствие реального общения) – 29 % и 43 % опрошенных в первом и втором пулах. Это подтверждается и выходом коммуникативного барьера на первый план во втором этапе сравнительного исследования соответственно. При этом по общей выборке женщины-респонденты в двух этапах опроса значительно чаще называли основной проблемой отсутствие живого контакта с аудиторией, невозможность увидеть обратную реакцию.

– Резко возросшая нагрузка. В частности, в 2020 году отмечалось, что работа занимала 12–14 часов в сутки и, соответственно, свободного времени на восстановление ресурсного психоэмоционального состояния, ведения домашнего хозяйства, общения с близкими практически не было. Также в 2020 году чаще в рамках этого пункта отмечались методические сложности при подготовке занятий.

– Жалобы на ухудшение состояния здоровья (в частности снижения зрения) из-за большого объема работы за компьютером и вынужденного сидячего образа жизни. Если в 2020 году на эту проблему обратили внимание 38 % респондентов, то в 2022 году ее обозначили 49 % респондентов.

– Сложности контроля и оценивания студентов. Респонденты указывали: не представляется возможным всегда видеть, выполняет ли студент задания самостоятельно в режиме реального времени, имеют место задержки с отправкой и получением выполненных заданий из-за технических проблем и пр.

– Наличие детей дошкольного и младшего школьного возраста отмечалось как высокострессовый фактор в 2020 году. Вероятно, это связано с тем, что в первую волну пандемии все дети вынуждены были оставаться дома и реализовывали образовательный процесс в домашних условиях, тогда как в 2022 году школьники продолжали в основной массе учиться в образовательных организациях, а педагоги имели возможность проводить занятия с рабочего места в университете.

Результаты ответов на вопрос о сложностях при проведении онлайн-занятий подтвердились и данными теста уровня социальной фрустрированности. Кроме того, наибольшую неудовлетворенность в период изоляции и вынужденного онлайн-преподавания вызвали у респондентов:

1) материальное положение (возможно, это связано с ощущением увеличившихся трудозатрат на фоне сохранившейся оплаты труда) – 2,8 в 2020 г. и 2,7 в 2022 г.;

2) состояние здоровья – 2,7 в 2020 г. и 2,5 в 2022 г.;

3) проведение свободного времени – 3 в 2020 г. и 2,2 в 2022 г. Значительная разница в показателях связана с тем, что в первую волну изоляции действовали очень жесткие ограничительные меры, тогда как весной 2022 года они были значительно мягче и люди, имеющие подтверждение вакцинации от COVID-19, могли беспрепятственно посещать любые магазины, перемещаться на улице, посещать мероприятия и т. д. с соблюдением масочного режима.

Низкие показатели удовлетворенности всеми сферами жизни в ситуации эпидемиологически обусловленной изоляции в 2020 году выявлены чуть более, чем у одной пятой опрошенных. В среднем у женщин удовлетворенность по тесту уровня социальной фрустрированности ниже, чем у мужчин. Неопределенный уровень социально фрустрированности по средним результатам удовлетворенности всеми сферами жизни во втором пуле объясняется более спокойным отношением к ситуации с новой коронавирусной инфекцией.

### Обсуждение

В условиях сложной эпидемиологической ситуации 2020 года, вызвавшей необходимость организации дистанционного обучения, специалисты многих сфер деятельности были вынуждены адаптироваться к новым, непривычным и нестандартным условиям работы. Большая часть педагогов высшей школы оказалась психологически не готова полностью перейти на дистанционную работу со студентами. Именно поэтому данный блок трудностей был первоначально доминирующим.

В первом пуле психологические трудности доминировали в связи с дезадаптивностью к ситуации, психологической неготовностью педагогов к ситуационной перестройке от традиционной офлайн-модели взаимодействия со студентами. Во втором пуле респонденты уже «свыклись» с возможностью перехода к удаленному формату работы, уровень готовности учебных материалов (в том числе и на платформе Moodle) оказался достаточно высок, был накоплен определенный опыт дистанционного взаимодействия. В совокупности это определило меньшую стрессовость ситуации и более высокий уровень психологического комфорта педагогов.

Спустя два года после первой волны COVID-19 и неожиданного переломного перехода на дистантную работу, 82 % преподавателей вузов, по данным опроса ВШЭ в 2022 году, оценивали возможность использования онлайн-технологий в образовании достаточно позитивно. Хотя при этом 63 % опрошенных указывают в целом на ухудшение качества образования при использовании цифровых технологий [28]. Однако наше исследование более полно раскрывает проблемы, возникающие при дистанционном обучении с точки зрения преподавателей технического вуза.

На наш взгляд, более половины педагогов высшей школы оказались психологически не готовы полностью перейти на дистанционную работу со студентами, особое напряжение связано с возможностями реализации коммуникативной деятельности, которая рассматривается как наиболее пострадавшая часть образовательного процесса.

Коммуникационный тип трудностей в 2022 году вышел на первое место в связи с тем, что у большинства педагогов произошло психологическое принятие удаленного образовательного процесса как возможного и не самого плохого варианта работы со студентами, произошла адаптация и снизился уровень стресса от этого типа взаимодействия. И пришло понимание, что необходимо больше концентрироваться на повышении качества усвоения учебного материала, а это во многом определяется эффективной коммуникацией.

Технические трудности (которые мы относим к коммуникативным) были актуальны в 2020 году, и продолжали оставаться актуальными в 2022, но добавились другие причины для этого – некоторые программные комплексы ввиду санкций стали недоступны для использования в образовательной деятельности.

К наиболее актуальным аспектам этой трудности в первом пуле исследования в 2020 году относились: недостаточная подготовленность преподавателей к онлайн-работе, неудовлетворительная способность синхронно координировать образовательный процесс, некомфортная обстановка, в том числе посторонние шумы и звуки. В электронной среде к этим препятствиям добавлялись: недостаточность технической оснащенности в домашних условиях, нехватка методических знаний по обучению в онлайн, незнание современных программных продуктов, неумение пользоваться онлайн-площадками, отсутствие стандартов онлайн-курсов, невозможность изучения некоторых дисциплин в онлайн-режиме, и это подтверждалось другими исследователями [29].

В 2022 году ряд указанных особенностей стал менее актуален. Большинство профессорско-преподавательского состава успешно освоили не только ставшие уже традиционными за два года инструменты Zoom, MS Teams, Webex, Moodle, но и активно стали внедрять иные ресурсы для повышения интерактивности, геймификации образовательного процесса, удержания внимания и концентрации студентов. Однако, поскольку появляются все новые ресурсы, платформы и инструменты, то технические трудности не теряли своей актуальности.

В начале исследования мы предположили, что для представителей старшего поколения было сложнее перейти на дистанционный формат работы. Гипотеза подтвердилась лишь частично.

Исследования, которые обсуждают плюсы и минусы вынужденного дистанционного обучения, в основном касаются оценки ситуации с точки зрения обучающегося [30, 31].

Для преподавателей в большей степени рассматривается ситуация расширения диапазона образовательных инструментов, и лишь потом обсуждается вопрос о снижении качества образования [32, 33].

Авторы надеются, что исследование внесет новую информацию в дискуссию об онлайн-образовании и цифровизации обучения, развернувшуюся в рамках различных журналов [28–33].

В целом, анализ современного состояния исследований в данной области показывает, что изучением барьеров, возникающих при переходе на онлайн-обучение, необходимо заниматься комплексно и междисциплинарно, а коммуникативная компетентность как основа современного дистанционного образовательного процесса должна рассматриваться во взаимосвязи с социально-психологическими моделями, трансформируясь в адекватную проблеме структуру.

### Заключение

Нами показано, что проблему адаптации к переходу на дистанционное обучение необходимо рассматривать комплексно и междисциплинарный подход при исследовании природы данного явления является правомерным.

Это не только вопрос изменения социально-психологических моделей, но и деформации коммуникативного аспекта. Комплексного исследования заслуживает проблема влияния дистанционного формата обучения на здоровье преподавательского состава, также интересным представляется изучение связи видов дистанционного обучения (видеоконференции, онлайн-приложения) и общего уровня фрустрированности преподавателей. Несмотря на сравнительную длительность периодического тотального дистанта в обучении остается открытым вопрос, возможна ли объективная оценка результатов онлайн-обучения.

Дополнительного исследования, на наш взгляд, заслуживает проблема влияния дистанционного формата обучения на здоровье преподавательского состава, также интересным представляется изучение связи видов дистанционного обучения (видеоконференции, онлайн-приложения) и общего уровня фрустрированности преподавателей.

Также остается открытым вопрос, возможна ли объективная оценка эффективности речевой коммуникации в образовательном процессе, можно ли оценить результаты обучения по продуктам речевой деятельности преподавателей и студентов в новой дистанционной реальности.

В целом становится понятным, что онлайн-преподавание требует специалистов, имеющих не только специальные компетенции, например, языковую, предметную, дискурсивную, прагматическую и социокультурную, в совокупности составляющие коммуникативную компетенцию, но и обладающих особыми надпрофессиональными качествами, необходимыми при работе в условиях, отличных от традиционных форм преподавания.

В связи с полученными результатами в рамках компаративного анализа данных рекомендациями по организации последовательной системной работы кадровой службой вуза являются следующие: разработать комплексную программу обучения преподавателей особенностям работы в дистанционном

формате и организовать ее последовательное поэтапное внедрение. Она должна включать блоки, связанные:

– с особенностям работы технико-технологического плана (освоения навыков разработки электронных курсов, внедрения типов и видов заданий, содержащих интерактивную, групповую совместную работу, элементы геймификации, дробность материалов и их визуализацию и т.д.);

– для психологического приятия ситуации, развития эмоциональной компетентности, адаптивности, социально-психологической устойчивости;

– для совершенствования коммуникативной компетентности, отвечающей вызовам настоящего времени.

Особую актуальность внедрение предлагаемых рекомендаций носит в связи со значительным риском повторения ситуации, обусловленных пандемией, изменением геополитических или иных условий.

### Список использованных источников

1. Tchoshanov M. A. Learning sciences perspective on engineering of distance learning. Part 2 // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 1. С. 43–58. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-3-43-58

2. Almaiah M. A., Al-Khasawneh A., Althunibat A. Exploring the critical challenges and factors influencing the e-learning system usage during COVID-19 pandemic // Education and Information Technologies. 2020. Vol. 25. P. 5261–5280. DOI: 10.1007/s10639-020-10219-y

3. Crawford J., Butler-Henderson K., Rudolph J., Glowatz M. COVID-19: 20 Countries' higher education intra-period digital pedagogy responses // Journal of Applied Teaching and Learning, 2020. Vol. 3, № 1. P. 1–20. DOI: 10.37074/jalt.2020.3.1.7

4. Marasi S., Jones B., Parker J. M. Faculty satisfaction with online teaching: A comprehensive study with American faculty // Studies in Higher Education. 2022. Vol. 43, № 3. P. 513–525. DOI: 10.1080/03075079.2020.1767050

5. Лобова С. В., Понькина Е. В. Онлайн-курсы: принять нельзя игнорировать // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 1. С. 23–35. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-1-23-35

6. Панферов В. Н., Безгодова С. А., Васильева С. В., Иванов А. С., Микляева А. В. Эффективность обучения и академическая мотивация студентов в условиях онлайн-взаимодействия с преподавателем (на примере видеолекции) // Социальная психология и общество. 2020. Т. 11, № 1. С. 127–143. DOI: 10.17759/sps.2020110108

7. Раман А., Таннималаи Р. Факторы, влияющие на поведенческое намерение использовать электронное обучение при получении высшего образования в условиях пандемии Covid-19: модель UTAUT2 // Психологическая наука и образование. 2021. Т. 26, № 3. С. 82–93. DOI: 10.17759/pse.2021260305

8. Батракова И. С., Глубокова Е. Н., Писарева С. А., Тряпицына А. П. Изменения педагогической деятельности преподавателя вуза в условиях цифровизации образования // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 8–9. С. 10–19. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-10-19

9. Налчаджян А. А. Социально-психическая адаптация личности (формы, механизмы и стратегии). Ереван: Издательство АН Армянской ССР, 1988. 263 с.

10. Косинова Е. П. Мотивация педагогов высшего учебного заведения как фактор их социально-психологической профессиональной адаптации [Электрон. ресурс] // Управленческое консультирование. 2014. № 7 (67). С. 140–150. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-pedagogov-vysshego-uchebnogo-zavedeniya-kak-faktor-ih-sotsialno-psihologicheskoy-professionalnoy-adaptatsii/viewer> (дата обращения: 28.09.2021).



11. Kuvaeva I., Achan N., Lozovskaya K. University students: Connection between representations of stress and coping strategies // *Changing Societies & Personalities*. 2017. № 1 (3). P. 271–283. DOI: 10.15826/csp.2017.1.3.019
12. Соколова Н. А., Руденко А. В. Факторы социально-психологической адаптации молодых педагогов [Электрон. ресурс] // *Здравоохранение, образование и безопасность*. 2018. № 3 (15). С. 136–142. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36665918> (дата обращения: 25.10.2020).
13. Коломацкий Д. А. Взаимосвязь социально-психологической адаптации и копинг-стратегии у педагогов [Электрон. ресурс] // *Вестник Екатеринбургского института*. 2014. № 3 (27). С. 93–97. Режим доступа: [https://studylib.ru/doc/2686156/d.a.kolomackij.-vzaimosvyaz.\\_-social.\\_no](https://studylib.ru/doc/2686156/d.a.kolomackij.-vzaimosvyaz._-social._no) (дата обращения: 28.09.2021).
14. Sharplin E. Coping strategies for adaptation to new teacher appointments: Intervention for retention // *Teaching and Teacher Education*. 2011. Vol. 27, № 1. P. 136–146. DOI: 10.1016/j.tate.2010.07.010
15. Hoekstra A., Korthagen F. A. Teacher learning in a context of educational change: Informal learning versus systematically supported learning // *Journal of Teacher Education*. 2011. Vol. 62, № 1. P. 76–92. DOI: 10.1177/0022487110382917
16. Drexler W. The networked student model for construction of personal learning environments: Balancing teacher control and student autonomy // *Australasian Journal of Educational Technology*. 2010. Vol. 26, № 3. P. 369–385. DOI: 10.14742/ajet.1081
17. Deed C., Lesko Th. M., Lovejoy V. Teacher adaptation to personalized learning spaces // *Teacher Development*. 2014. Vol. 18, № 3. P. 369–383. DOI: 10.1080/13664530.2014.919345
18. Larsen T. J., Sørrebø A. M., Sørrebø Ø. The role of task-technology fit as users' motivation to continue information system use // *Computers in Human Behavior*. 2009. Vol. 25, № 3. P. 778–784. DOI: 10.1016/j.chb.2009.02.006
19. Sørrebø Ø., Halvari H., Gulli V. F., Kristiansen R. The role of self-determination theory in explaining teachers' motivation to continue to use e-learning technology // *Computers & Education*. 2009. Vol. 53. № 4. P. 1177–1187. DOI: 10.1016/j.compedu.2009.06.001
20. Bøe T., Sandvik K., Gulbrandsen B. Continued use of e-learning technology in higher education: A managerial perspective // *Studies in Higher Education*. 2021. Vol. 46, № 12. P. 2664–2679. DOI: 10.1080/03075079.2020.1754781
21. Hung M. C., Chang I. C., Hwang H. G. Exploring academic teachers' continuance toward the web-based learning system: The role of causal attributions // *Computers & Education*. 2011. Vol. 57, № 2. P. 1530–1543. DOI: 10.1016/j.compedu.2011.02.001
22. Тищенко В. А. Барьеры общения в электронной коммуникации [Электрон. ресурс] // *Educational Technology & Society*. 2008. № 11 (2). С. 366–377. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/bariery-obscheniya-v-elektronnoy-kommunikatsii> (дата обращения: 28.09.2021).
23. Пробин П. С. Проблемы формирования образовательных коммуникаций в высшей школе посредством дистанционных платформ обучения [Электрон. ресурс] // *Образовательные ресурсы и технологии*. 2017. № 4 (21). С. 20–24. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32324692> (дата обращения: 28.09.2021).
24. Шевандрин Н. И. Социальная психология в образовании. Учебное пособие. Ч. 1. М.: ВЛАДОС, 1995. 543 с.
25. Сторожева С. П., Струкова Е. Г., Шилин Р. Д. Коммуникационные практики сохранения контингента студентов в системе дистанционного образования // *Профессиональное образование в современном мире*. 2021. Т. 10, № 4. С. 4190–4201. DOI: 10.20.913/2618.7515.2020.4.03
26. Баранов А. Ю., Малкова Т. В. Проблемы педагогического общения в условиях дистанционного обучения [Электрон. ресурс] // *Вопросы педагогики*. 2020. № 6-2. С. 38–40. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43061006> (дата обращения: 28.09.2021).

27. Вассерман Л. И., Иовлев Б. В., Беребин М. А. Методика для психологической диагностики уровня социальной фрустрированности и её практическое применение. Методические рекомендации. СПб.: Психоневрологический институт им. В. М. Бехтерева. 2004. 28 с.

28. Курилова А. 82 % преподавателей говорят о позитивном влиянии онлайн-образования [Электрон. ресурс] // Ведомости. 2022. 31 января. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2022/01/31/907180-onlain-obrazovaniya> (дата обращения: 31.01.2022).

29. Кораблина М. В., Бабушкина О. Н. Актуализация дистанционной коммуникации в вузе: проблемы и перспективы развития [Электрон. ресурс] // Современные наукоемкие технологии. 2020. № 7. С. 169–173. Режим доступа: <https://top-technologies.ru/article/view?id=38154> (дата обращения: 21.10.2021).

30. Белякова И. Е., Кечерукова М. А., Мурзина Ю. С. Креативность и эмоциональное благополучие студентов в период вынужденного дистанционного обучения: взаимосвязь явлений // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 8. С. 138–169. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-8-138-169

31. Фукс К., Каррилла С. Удовлетворенность дистанционным обучением в вузах Таиланда // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 2. С. 206–224. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-206-224

32. Жанбурбаева А. М., Брейтигам Э. К. Учебно-исследовательская деятельность учащихся: создание эффективных педагогических условий в период пандемии // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 8. С. 33–63. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-8-33-63

33. Куликова С. С., Яковлева О. В. Педагогическое управление в цифровой образовательной среде: вопросы профессиональной подготовки будущих педагогов // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 2. С. 48–83. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-48-83

34. Kibirige I. Short Learning Programmes for Skills Development Beyond COVID-19 // *Changing Societies & Personalities*. 2022. № 6 (3). P. 504–523. DOI:10.15826/csp.2022.6.3.187

## References

1. Choshanov M. A. Learning sciences perspective on engineering of distance learning. Part 2. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2021; 30 (1): 43–58. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-3-43-58

2. Almaiah M. A., Al-Khasawneh A., Althunibat A. Exploring the critical challenges and factors influencing the e-learning system usage during COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*. 2020; 25: 5261–5280. DOI: 10.1007/s10639-020-10219-y

3. Crawford J., Butler-Henderson K., Rudolph J., Glowatz M. COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Teaching and Learning*. 2020; 3 (1): 1–20. DOI: 10.37074/jalt.2020.3.1.7

4. Marasi S., Jones B., Parker J. M. Faculty satisfaction with online teaching: A comprehensive study with American faculty. *Studies in Higher Education*. 2022; 43 (3): 513–525. DOI: 10.1080/03075079.2020.1767050

5. Lobova S. V., Pon'kina E. V. Online courses: To accept impossible to ignore. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2021; 30 (1): 23–35. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-1-23-35 (In Russ.)

6. Panferov V. N., Bezgodova S. A., Vasileva S. V., Ivanov A. S., Miklyaeva A. V. Efficiency of learning and academic motivation of students in conditions of online interaction with the teacher (on the example of video-lecture). *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo = Social Psychology and Society*. 2020; 11 (1): 127–143. DOI: 10.17759/sp.2020110108 (In Russ.)

7. Raman A., Tannimalai R. Factors influencing behavioral intention to use e-learning in higher education in the context of the COVID-19 pandemic: The UTAUT2 model. *Psichologicheskaja nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. 2021; 26 (3): 82–93. DOI: 10.17759/pse.2021260305 (In Russ.)

8. Batrakova I. S., Glubokova E. N., Pisareva S. A., Tryapicyna A. P. Changes in university teacher's pedagogical activity in the context of digitalization of education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2021; 30 (8–9): 10–19. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-9-19 (In Russ.)

9. Nalchadzhan A. A. Social'no-psihicheskaja adaptacija lichnosti (formy, mehanizmy i strategii = Socio-psychic adaptation of personality (forms, mechanisms and strategies). Erevan: Publishing House Izdatel'stvo AN Armjanskoj SSR; 1988. 263 p. (In Russ.)

10. Kosinova E. P. Motivation of higher education teachers as a factor in their social and psychological professional adaptation. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting* [Internet]. 2014 [cited 2021 Sep 08]; 7 (67): 140–150. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-pedagogov-vysshego-uchebnogo-zavedeniya-kak-faktor-ih-sotsialno-psihologicheskoy-professionalnoy-adaptatsii/viewer> (In Russ.)

11. Kuvaeva I., Achan N., Lozovskaya K. University students: Connection between representations of stress and coping strategies. *Changing Societies & Personalities*. 2017; 1 (3): 271–283. DOI: 10.15826/csp.2017.1.3.019

12. Sokolova N. A., Rudenko A. V. Factors of young teachers' social and psychological adaptation. *Zdravoohranenie, obrazovanie i bezopasnost' = Healthcare, Education and Security* [Internet]. 2018 [cited 2020 Oct 25]; 3 (15): 136–142. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36665918> (In Russ.)

13. Kolomackij D. A. Professional adaptation and coping strategies. *Vestnik Ekaterininskogo instituta = Bulletin of the National Institute of Catherine the Great* [Internet]. 2014 [cited 2021 Sep 08]; 3 (27): 93–97. Available from: [https://studylib.ru/doc/2686156/d.a.kolomackij.-vzaimosvyaz.\\_-social.\\_no](https://studylib.ru/doc/2686156/d.a.kolomackij.-vzaimosvyaz._-social._no) (In Russ.)

14. Sharplin E., O'Neill M., Chapman A. Coping strategies for adaptation to new teacher appointments: Intervention for retention. *Teaching and Teacher Education*. 2011; 27 (1): 136–146. DOI: 10.1016/j.tate.2010.07.010

15. Hoekstra A., Korthagen F. A. Teacher learning in a context of educational change: Informal learning versus systematically supported learning. *Journal of Teacher Education*. 2011; 62 (1): 76–92. DOI: 10.1177/0022487110382917

16. Drexler W. The networked student model for construction of personal learning environments: Balancing teacher control and student autonomy. *Australasian Journal of Educational Technology*. 2010; 26 (3): 369–385. DOI: 10.14742/ajet.1081

17. Deed C., Lesko Th. M., Lovejoy V. Teacher adaptation to personalized learning spaces. *Teacher Development*. 2014; 18 (3): 369–383. DOI: 10.1080/13664530.2014.919345

18. Larsen T. J., Sørebo A. M., Sørebo Ø. The role of task-technology fit as users' motivation to continue information system use. *Computers in Human Behavior*. 2009; 25 (3): 778–784. DOI: 10.1016/j.chb.2009.02.006

19. Sørebo Ø., Halvari H., Gulli V. F., Kristiansen R. The role of self-determination theory in explaining teachers' motivation to continue to use e-learning technology. *Computers & Education*. 2009; 53 (4): 1177–1187. DOI: 10.1016/j.compedu.2009.06.001

20. Bøe T., Sandvik K., Gulbrandsen B. Continued use of e-learning technology in higher education: A managerial perspective. *Studies in Higher Education*. 2021; 46 (12): 2664–2679. DOI: 10.1080/03075079.2020.1754781

21. Hung M. C., Chang I. C., Hwang H. G. Exploring academic teachers' continuance toward the web-based learning system: The role of causal attributions. *Computers & Education*. 2011; 57 (2): 1530–1543. DOI: 10.1016/j.compedu.2011.02.001

22. Tishchenko V. A. Barriers to communication in electronic communication. *Educational Technology & Society* [Internet]. 2008 [cited 2021 Sep 08]; 11 (2): 366–377. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/bariery-obscheniya-v-elektronnoy-kommunikatsii> (In Russ.)

23. Probin P. S. Issues of forming educational communication in higher school by means of distance-learning platforms. *Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii = Educational Resources and Technolo-*

gies [Internet]. 2017 [cited 2021 Sep 08]; 4 (21): 20–24. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32324692> (In Russ.)

24. Shevandrin N. I. Social'naya psihologiya v obrazovanii = Social psychology in education. Moscow: Publishing House VLADOS; 1995. 543 p. (In Russ.)

25. Storozheva S. P., Strukova E. G., Shilin R. D. Communication practices to maintain the student contingent in the distance education system. *Professional'noe obrazovanie v sovremennoy mire = Professional Education in the Modern World*. 2021; 10 (4): 4190–4201. DOI: 10.20.913/2618.7515.2020.4.03 (In Russ.)

26. Baranov A. Yu., Malkova T. V. Problems of pedagogical communication in the environment distance learning. *Voprosy pedagogiki = Pedagogical Questions* [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 08]; 6-2: 38–40. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45061006> (In Russ.)

27. Vasserman L. I., Iovlev B. V., Berebin M. A. Metodika dlya psihologicheskoy diagnostiki urovnya social'noj frustrirovannosti i eyo prakticheskoe primeneniye. Metodicheskie rekomendacii = Methodology for psychological diagnosis of the level of social frustration and its practical application. Methodological recommendations. St. Petersburg: V. M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology; 2004. 28 p. (In Russ.)

28. Kurilova A. 82% of teachers talk about the positive impact of online education. *Vedomosti* [Internet]. 2022 [cited 2022 Jan 31]; Jan 31. Available from: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2022/01/31/907180-onlain-obrazovaniya> (In Russ.)

29. Korablina M. V., Babushkina O. N. Updating of distance communication in high school: Issues and perspectives of development. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii = Modern High Technologies* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 21]; 7: 169–175. Available from: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=38154> (In Russ.)

30. Belyakova I. E., Kecherukova M. A., Murzina Yu. S. Students' creativity and well-being during the forced distance learning period: The correlation between variables. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2022; 24 (8): 138–169. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-8-138-169 (In Russ.)

31. Fuchs K., Karrila S. Satisfaction with remote teaching in Thai higher education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2022; 24 (2): 206–224. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-206-224

32. Zhanburbayeva A. M., Breitigam E. K. Educational and research activities of students: creating effective pedagogical conditions during the pandemic. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2022; 24 (8): 33–63. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-8-33-63 (In Russ.)

33. Kulikova S. S., Yakovleva O. V. Pedagogical management in the digital educational environment: Theoretical aspect. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2022; 24 (2): 48–83. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-48-83 (In Russ.)

34. Kibirige I. Short Learning Programmes for Skills Development Beyond COVID-19. *Changing Societies & Personalities*. 2022; 6 (3): 504–523. DOI:10.15826/csp.2022.6.3.187

#### **Информация об авторах:**

**Лукьянова Наталья Александровна** – доктор философских наук, доцент, профессор Национального исследовательского Томского политехнического университета; ORCID 0000-0003-1186-0404, Scopus Author ID 14043682600, ResearcherID N-5955-2015; Томск, Россия. E-mail: lukianova@tpu.ru

**Охорзина Юлия Олеговна** – кандидат экономических наук, доцент Национального исследовательского Томского политехнического университета; ORCID 0000-0002-7763-6643, Scopus Author ID 57218094844, ResearcherID K-5986-2018; Томск, Россия. E-mail: ohorzina@tpu.ru

**Конюхова Татьяна Васильевна** – кандидат философских наук, доцент, доцент Национального исследовательского Томского политехнического университета; ORCID 0000-0002-0990-4984, Scopus Author ID 58029976200, ResearcherID J-9573-2017; Томск, Россия. E-mail: konykhova@tpu.ru

**Киселев Олег Николаевич** – доктор технических наук, доцент, профессор Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники; ORCID 0000-0001-8874-4597, Scopus Author ID 7005690439, ResearcherID ABB-6311-2021; Томск, Россия. E-mail: olekisa@list.ru

**Информация о конфликте интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 08.03.2023; поступила после рецензирования 24.07.2023; принята к публикации 02.08.2023.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

**Information about the authors:**

**Natalia A. Lukianova** – Dr. Sci. (Philosophy), Associate Professor, Professor, Tomsk Polytechnic University; ORCID 0000-0003-1186-0404, Scopus Author ID 14043682600, ResearcherID N-5955-2015; Tomsk, Russia. E-mail: lukianova@tpu.ru

**Julia O. Okhorzina** – Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, Tomsk Polytechnic University; ORCID 0000-0002-7763-6643, Scopus Author ID 57218094844, ResearcherID K-5986-2018; Tomsk, Russia. E-mail: ohorzina@list.ru

**Tatiana V. Konyukhova** – Cand. Sci. (Philosophy), Associate Professor, Tomsk Polytechnic University; ORCID 0000-0002-0990-4984, Scopus Author ID 58029976200, ResearcherID J-9573-2017; Tomsk, Russia. E-mail: konykhova@tpu.ru

**Oleg N. Kiselev** – Dr. Sci. (Engineering), Associate Professor, Professor, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics; ORCID 0000-0001-8874-4597, Scopus Author ID 7005690439, ResearcherID ABB-6311-2021; Tomsk, Russia. E-mail: olekisa@list.ru

**Conflict of interest statement.** The authors declare that there is no conflict of interest.

Received 08.03.2023; revised 24.07.2023; accepted for publication 02.08.2023.

The authors have read and approved the final manuscript.

**Información sobre los autores:**

**Natalia Alexándrovna Lukíánova:** Doctora en Ciencias de la Filosofía, Profesora Asociada, Profesora de la Universidad Politécnica Nacional de Investigación de Tomsk; ORCID 0000-0003-1186-0404, Scopus Author ID 14043682600, ResearcherID N-5955-2015; Tomsk, Rusia. Correo electrónico: lukianova@tpu.ru

**Yulia Olégovna Ojórzina:** Candidata a Ciencias de la Economía, Profesora Asociada, Universidad Politécnica Nacional de Investigación de Tomsk; ORCID 0000-0002-7763-6643, Scopus Author ID 57218094844, ResearcherID K-5986-2018; Tomsk, Rusia. Correo electrónico: ohorzina@tpu.ru

**Tatiana Vasílevna Kóniujova:** Candidata a Ciencias de la Filosofía, Profesora Asociada, Universidad Politécnica Nacional de Investigación de Tomsk; ORCID 0000-0002-0990-4984, Scopus Author ID 58029976200, ResearcherID J-9573-2017; Tomsk, Rusia. Correo electrónico: konykhova@tpu.ru

**Oleg Nikoláevich Kiseliov:** Doctor en Ciencias Técnicas, Profesor Asociado, Profesor de la Universidad Estatal de Sistemas de Control y Radioelectrónica de Tomsk; ORCID 0000-0001-8874-4597, Scopus Author ID 7005690439, ResearcherID ABB-6311-2021; Tomsk, Rusia. Correo electrónico: olekisa@list.ru

**Información sobre conflicto de intereses.** Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

El artículo fue recibido por los editores el 08/03/2023; recepción efectuada después de la revisión el 24/07/2023; aceptado para su publicación el 02/08/2023.

Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.