

Психологические аспекты цифровизации образования / Psychological Aspects of the Digitalization of Education

Научная статья

Original article

DOI: [10.12731/2658-4034-2026-17-1-1114](https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-1114)

EDN: [AHTNFEQ](https://edn.ru/AHTNFEQ)



УДК 331.444:37.018+37.04:159.9

Цифровое истощение преподавателей вузов и структурно-регуляторная модель типологических профилей

О.В. Задорожная

*Ростовский государственный университет путей сообщения,
Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

Аннотация

Обоснование. Цифровизация высшего образования существенно изменила условия профессиональной деятельности преподавателей, усилив требования к постоянной онлайн-доступности и цифровой включённости. В большинстве современных исследований цифровое истощение рассматривается преимущественно как прямое следствие интенсивности цифровой нагрузки, тогда как психологические механизмы интериоризации цифровых требований и их регуляторная роль остаются недостаточно проработанными.

Цель. Целью исследования является эмпирическая проверка структурно-регуляторной модели цифрового истощения преподавателей вузов, позволяющей раскрыть психологические механизмы трансформации цифровой онлайн-доступности в состояния когнитивной перегруженности и эмоционального истощения.

Материалы и методы. Эмпирическую базу исследования составили данные опроса 371 преподавателя российских вузов. В работе использовались стандартизированные психометрические методики для оценки онлайн-доступности, нормативной цифровой идентичности, когнитивной перегруженности и эмоционального истощения. Анализ данных осуществлялся с применением структурного моделирования (SEM) и латентно-профильного анализа; устойчивость полученных оценок проверялась с использованием процедуры бутстреппинга.

Результаты. Показано, что цифровая онлайн-доступность преподавателей оказывает опосредованное влияние на эмоциональное истощение через нормативную цифровую идентичность и когнитивную перегруженность. Полученные данные подтверждают наличие серийной регуляторной цепочки, связывающей внешние цифровые требования с состояниями профессионального истощения.

Латентно-профильный анализ позволил выявить устойчивые психологические профили цифрового истощения, отражающие различные режимы цифровой саморегуляции. Полученные результаты свидетельствуют, что цифровое истощение формируется как регуляторный процесс, а не как прямое следствие интенсивности цифровой нагрузки.

Ключевые слова: цифровое истощение; техностресс; онлайн-доступность; нормативная цифровая идентичность; когнитивная перегруженность; эмоциональное истощение; структурное моделирование; латентно-профильный анализ

Для цитирования. Задорожная, О. В. (2026). Цифровое истощение преподавателей вузов и структурно-регуляторная модель типологических профилей. *Russian Journal of Education and Psychology*, 17(1-1), 561–586. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-1114>

Digital burnout of university faculty and a structural-regulatory model of typological profiles

O.V. Zadorozhnaya

*Rostov State University of Railway Transport, Rostov-on-Don,
Russian Federation*

Abstract

Background. The digitalization of higher education has substantially altered the working conditions of university faculty, intensifying demands for constant online availability and digital engagement. In most contemporary studies, digital burnout is examined predominantly as a direct consequence of digital workload intensity, whereas the psychological mechanisms of internalizing digital demands and their regulatory role remain insufficiently explored.

Purpose. The purpose of this study is to empirically test a structural-regulatory model of digital burnout among university faculty, which reveals the psychological mechanisms of transforming digital online availability into states of cognitive overload and emotional exhaustion.

Materials and methods. The empirical basis of the study consisted of survey data from 371 faculty members at Russian universities. Standardized psychometric instruments were employed to assess online availability, normative digital identity, cognitive overload, and emotional exhaustion. Data analysis was conducted using structural equation modeling (SEM) and latent profile analysis; the robustness of the obtained estimates was verified using bootstrapping procedures.

Results. It was demonstrated that digital online availability exerts an indirect effect on emotional exhaustion through normative digital identity and cognitive overload. The

obtained data confirm the presence of a serial regulatory chain linking external digital demands with states of professional burnout. Latent profile analysis revealed stable psychological profiles of digital burnout, reflecting different modes of digital self-regulation. Overall, the results indicate that digital burnout is formed as a regulatory process rather than as a direct consequence of digital workload intensity.

Keywords: digital burnout; technostress; online availability; normative digital identity; cognitive overload; emotional exhaustion; structural equation modeling; latent profile analysis

For citation. Zadorozhnaya, O. V. (2026). Digital burnout of university faculty and a structural-regulatory model of typological profiles. *Russian Journal of Education and Psychology*, 17(1-1), 561–586. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-1114>

Введение

Цифровая трансформация высшего образования, ускоренная пандемией и закрепившаяся в постпандемийный период, кардинально изменила условия академического труда. Требования постоянной онлайн-доступности, гибридные форматы обучения и интенсивная цифровая коммуникация создали для преподавателей новые риски психологического неблагополучия, центральным из которых является цифровое истощение [2; 7].

В современной литературе негативные последствия цифровизации труда концептуализируются в рамках теории техностресса [10; 14]. Исследования показывают, что такие стрессоры, как информационная перегрузка, сложность технологий и постоянное вторжение работы в личное пространство, тесно связаны с эмоциональным истощением и профессиональным выгоранием, в том числе среди педагогов [16; 18]. Ключевым механизмом здесь выступает не столько объективный объем цифровой нагрузки, сколько субъективное давление нормы «быть всегда на связи» и невозможность психологически отключиться, что нарушает процессы восстановления [11; 13].

Несмотря на значительный объем данных, подтверждающих связь цифровых требований с выгоранием, остаются недостаточно изученными психологические механизмы интериоризации этих требований. Большинство исследований рассматривает цифровое истощение как прямое следствие внешней нагрузки, оставляя без внимания регуляторные процессы, через которые внешние нормы трансформируются во внутреннее напряжение.

Научная новизна настоящего исследования заключается в следующем:

- впервые цифровое истощение преподавателей вузов концептуализировано как структурно-регуляторный психологический феномен, включающий взаимосвязанные уровни онлайн-доступности, нормативной цифровой идентичности, когнитивной перегруженности и эмоционального истощения;
- введено и эмпирически обосновано понятие нормативной цифровой идентичности преподавателя, отражающее интериоризированные профессиональные нормы постоянной цифровой включенности и выступающее ключевым регулятором цифрового стресса;
- разработана и верифицирована структурно-регуляторная модель цифрового истощения, демонстрирующая серийный характер влияния онлайн-доступности на эмоциональное истощение через нормативную цифровую идентичность и когнитивную перегруженность;
- на основе латентно-профильного анализа выявлены психологические профили цифрового истощения преподавателей вузов, отражающие различные режимы адаптации и дезадаптации в цифровой образовательной среде.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов в системе управления персоналом высших учебных заведений и при разработке программ цифрового благополучия преподавателей. Результаты исследования могут быть использованы:

- при диагностике уровней цифрового истощения и профессиональных рисков преподавателей вузов;
- при разработке программ профилактики эмоционального выгорания в условиях цифровизации образования;
- при проектировании регламентов цифровой доступности педагогических работников;
- при формировании программ повышения квалификации, направленных на развитие цифровой саморегуляции;
- в деятельности психологических служб образовательных организаций.

Выявленные психологические профили цифрового истощения позволяют применять дифференцированный подход к поддержке преподавателей в зависимости от степени выраженности когнитивной перегруженности и нормативной цифровой идентичности.

Цель и задачи исследования

Целью настоящего исследования является разработка и эмпирическая верификация структурно-регуляторной модели цифрового истощения преподавателей вузов. Модель направлена на раскрытие психологических механизмов, через которые цифровая онлайн-доступность трансформируется в состояния когнитивной перегруженности и эмоционального истощения, а также на выявление типологических различий в регуляторных режимах переработки цифровых требований.

Для достижения поставленной цели в исследовании были сформулированы следующие задачи:

1. Проанализировать связь постоянной онлайн-доступности преподавателей с формированием нормативной цифровой идентичности как одного из ключевых элементов профессиональной саморегуляции.
2. Оценить опосредующую роль нормативной цифровой идентичности и когнитивной перегруженности в регуляторной цепочке, связывающей цифровую доступность с эмоциональным истощением.
3. Эмпирически проверить соответствие предложенной структурно-регуляторной модели цифрового истощения данным выборки преподавателей вузов с использованием методов структурного моделирования.
4. Выявить латентные психологические профили цифрового истощения, отражающие различные режимы цифровой саморегуляции при сходных условиях цифровой образовательной среды.

Гипотезы исследования

H1. Постоянная онлайн-доступность преподавателей вузов связана с усилением нормативной цифровой идентичности, отражающей процесс интериоризации цифровых профессиональных требований.

H2. Выраженная нормативная цифровая идентичность ассоциируется с ростом когнитивной перегруженности, указывая на вовлечённость

регуляторных ресурсов в поддержание цифровых профессиональных требований.

Н3. Повышенная когнитивная перегруженность связана с более высоким уровнем эмоционального истощения преподавателей, отражая переход регуляторного напряжения в субъективно переживаемое психологическое неблагополучие.

Н4. В выборке преподавателей могут быть выявлены устойчивые латентные психологические профили цифрового истощения, различающиеся по конфигурации нормативной цифровой идентичности, когнитивной перегруженности и эмоционального истощения.

Материалы и методы

Методический инструментарий

1. Адаптация шкалы Workplace Telepressure Scale [9]. На выборке данного исследования шкала показала высокую внутреннюю согласованность ($\alpha = 0,87$).

2. Разработана и апробирована авторская шкала нормативной цифровой идентичности (Приложение А) (8 пунктов, 5-балльная шкала Лайкерта). Внутренняя согласованность: $\alpha = 0,89$.

3. Русскоязычная версия Digital Overload Scale [25], включающая 8 пунктов ($\alpha = 0,84$), для исследования контура когнитивной перегруженности.

4. Подшкала эмоционального истощения MBI-GS [20], включающая 5 пунктов ($\alpha = 0,89$).

Сбор данных осуществлялся в феврале-апреле 2025 года, посредством анонимного онлайн-анкетирования (Qualtrics) с соблюдением принципов добровольного информированного согласия.

Методы обработки и анализа данных

Обработка и анализ эмпирических данных строились на сочетании количественных методов, позволяющих рассмотреть цифровое профессиональное истощение одновременно в двух плоскостях: как систему устойчивых регуляторных связей между психологическими переменными и как совокупность типологических различий в способах их индивидуальной переработки.

На первом этапе были рассчитаны описательные статистики, включая средние значения и стандартные отклонения, а также показатели внутренней согласованности используемых шкал. Оценка надёжности инструментов проводилась с использованием коэффициента α Кронбаха и служила необходимой основой для последующего применения моделей более высокого уровня.

Далее для проверки факторной структуры психометрических шкал был проведён конфирматорный факторный анализ (CFA). Качество измерительных моделей оценивалось с опорой на стандартные показатели согласия (χ^2/df , CFI, TLI, RMSEA). Этот этап позволил убедиться в корректности операционализации исследуемых конструктов и обеспечил методологическую обоснованность дальнейшего анализа структурных взаимосвязей.

Проверка гипотез Н1–Н3 и анализ регуляторных механизмов цифрового профессионального истощения осуществлялись с использованием структурного моделирования (SEM). В рамках модели оценивались как прямые, так и опосредованные связи между постоянной онлайн-доступностью, нормативной цифровой идентичностью, когнитивной перегруженностью и эмоциональным истощением. Для проверки значимости непрямых эффектов применялась процедура бутстреппинга (2000 репликаций) с расчётом доверительных интервалов (95%), что позволило надёжно оценить медиаторные отношения между переменными.

Для проверки гипотезы Н4 и выявления устойчивых типологических различий был использован латентно-профильный анализ (LPA). В качестве индикаторов профилей рассматривались показатели нормативной цифровой идентичности, когнитивной перегруженности и эмоционального истощения. Оптимальное число профилей определялось с учётом информационного критерия BIC, показателей энтропии и психологической интерпретируемости решений, а также отсутствия малочисленных и нестабильных классов; количественная оценка различий между выявленными профилями проводилась с помощью однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) с последующим post-hoc анализом по Тьюки для уточнения характера межпрофильных различий по ключевым показателям. Сочетание структурного моделирова-

ния и латентно-профильного анализа дало возможность рассмотреть цифровое профессиональное истощение как многоуровневый психологический процесс, в котором общие регуляторные закономерности сочетаются с качественно различающимися индивидуальными конфигурациями саморегуляции.

Участники и процедура исследования

В исследовании приняли участие 371 преподаватель российских вузов, из которых 64,4 % составили женщины и 35,6 % — мужчины. Возраст участников варьировал от 24 до 68 лет ($M = 44,7$; $SD = 9,6$). Профессиональная деятельность респондентов осуществлялась в очном (41,5 %), дистанционном (18,6 %) и гибридном (39,9 %) форматах.

Формирование выборки осуществлялось на добровольной основе с использованием онлайн-рекрутмента через профессиональные академические сообщества и внутренние коммуникационные каналы образовательных организаций. В качестве критериев включения рассматривались действующая преподавательская деятельность в вузе и участие в цифровых образовательных платформах не менее одного семестра.

Выборка носит удобный характер, что ограничивает возможности прямой статистической генерализации, однако обеспечивает достаточную вариативность для анализа изучаемого феномена.

Методологические ограничения исследования

Исследование выполнено в рамках поперечного дизайна, что ограничивает возможности строгих причинно-следственных интерпретаций. Добровольный характер формирования выборки и её удобный тип также накладывают ограничения на обобщаемость результатов. Дополнительным источником методологических ограничений является использование самоотчётных методик, потенциально повышающих риск общедисперсионного смещения. Вместе с тем согласованность результатов CFA, SEM и LPA позволяет частично снизить влияние данного ограничения. Однофакторный тест Харманна показал, что первый фактор объясняет менее 30 % дисперсии, а включение латентного общего фактора в CFA не привело к существенному улучшению модели ($\Delta CFI < 0,01$), что указывает на ограниченный риск общего метод-дисперсионного смещения.

Результаты и обсуждение

На первом этапе анализа внимание было сосредоточено на проверке измерительной основы исследования. Для этого с использованием конфирматорного факторного анализа была протестирована четырех-факторная модель, объединяющая показатели постоянной онлайн-доступности, нормативной цифровой идентичности, когнитивной перегруженности и эмоционального истощения.

Концептуальной основой исследования послужила структурно-регуляторная модель цифрового истощения, в которой эмоциональное истощение преподавателей рассматривается не как прямое следствие интенсивности цифровой нагрузки, а как результат поэтапной трансформации цифровых профессиональных требований в субъективно переживаемое психологическое неблагополучие.

Модель, представленная на рисунке 1, включает четыре взаимосвязанных уровня: постоянную онлайн-доступность, нормативную цифровую идентичность, когнитивную перегруженность и эмоциональное истощение. Онлайн-доступность отражает институциональные и профессиональные ожидания постоянной включённости в цифровые формы взаимодействия. Нормативная цифровая идентичность выступает регуляторным механизмом интериоризации этих ожиданий и их включения в систему профессионального самопонимания. Когнитивная перегруженность фиксирует истощение регуляторных и когнитивных ресурсов в условиях постоянного цифрового контроля и многозадачности. Эмоциональное истощение выступает итоговым индикатором нарушения регуляторного баланса.

Результаты CFA свидетельствуют о хорошем соответствии модели эмпирическим данным, все ключевые индексы соответствия находятся в пределах рекомендованных пороговых значений ($CFI = 0,957$; $TLI = 0,948$; $RMSEA = 0,048$; $SRMR = 0,041$), что позволяет говорить об адекватности предложенной факторной структуры и корректности выделения исследуемых конструкторов.

Факторные нагрузки всех показателей оказались статистически значимыми ($p < 0,001$) и превышали значение 0,60, что указывает на устойчивую связь наблюдаемых переменных с соответствующими ла-

тентными факторами и подтверждает высокую конвергентную валидность используемых измерений. В совокупности полученные результаты создают надёжную методическую основу для дальнейшего анализа структурно-регуляторных связей между конструкторами в рамках модели цифрового истощения.

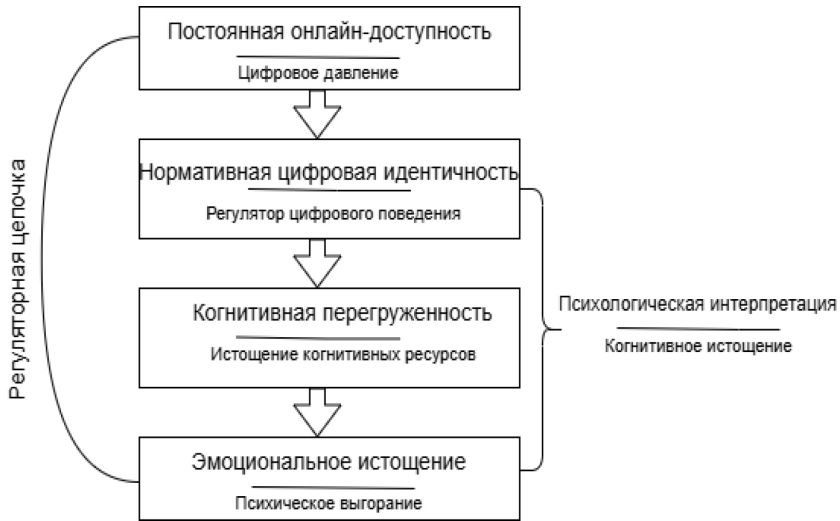


Рис. 1. Структурно-регуляторная модель
цифрового истощения преподавателей вузов
Источник: составлено автором

Fig. 1. Structural-regulatory model of digital burnout among university faculty
Source: Compiled by the author

Описательные статистики и показатели внутренней согласованности шкал приведены в таблице 1. Значения коэффициентов α Кронбаха для всех конструктов находятся на высоком уровне, что свидетельствует о надёжности применяемых измерительных инструментов и согласованности входящих в них показателей.

Результаты конфирматорного факторного анализа в сочетании с описательными характеристиками шкал подтверждают надёжность и валидность используемого инструментария и задают эмпирически обоснованную отправную точку для последующей верификации структурно-регуляторной модели цифрового истощения.

Таблица 1.

Описательные характеристики и показатели внутренней
согласованности шкал (N = 371)

Table 1. Descriptive statistics and measures of internal consistency for the scales (N = 371)

Конструкт	M	SD	α
Постоянная онлайн-доступность	3,84	0,91	0,87
Нормативная цифровая идентичность	4,02	0,88	0,89
Когнитивная перегруженность	4,15	0,93	0,84
Эмоциональное истощение	3,76	0,97	0,89

Источник: составлено автором

На следующем этапе анализа была проведена верификация структурно-регуляторной модели цифрового истощения преподавателей вузов с использованием методов структурного моделирования с целью эмпирической проверки предполагаемых регуляторных связей между постоянной онлайн-доступностью, нормативной цифровой идентичностью, когнитивной перегруженностью и эмоциональным истощением. Значения основных индексов соответствия находились в пределах рекомендуемых пороговых значений (CFI = 0,951; TLI = 0,943; RMSEA = 0,051; SRMR = 0,046), что свидетельствует об адекватности модели и корректности заданной регуляторной структуры. Графическое представление модели со стандартизированными коэффициентами путей приведено на рисунке 2.

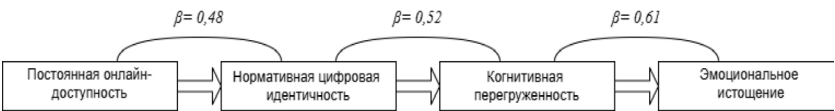


Рис. 2. Структурно-регуляторная модель
цифрового истощения преподавателей вузов

Примечание. Стандартизированные коэффициенты путей указаны
над стрелками; все коэффициенты статистически значимы при $p < 0,001$

Источник: составлено автором

Fig. 2. Structural-regulatory model of digital burnout among university faculty

Note: Standardized path coefficients are indicated above the arrows;

all coefficients are statistically significant at $p < 0.001$

Source: Compiled by the author

Анализ структурных связей показал, что постоянная онлайн-доступность оказывает статистически значимое положительное влияние на

нормативную цифровую идентичность ($\beta = 0,48$; $p < 0,001$): усиление требований к цифровой доступности сопровождается ростом интериоризации нормативных представлений о должной цифровой вовлеченности в профессиональной деятельности преподавателей. В свою очередь, нормативная цифровая идентичность продемонстрировала значимое положительное влияние на когнитивную перегруженность ($\beta = 0,52$; $p < 0,001$), что отражает регуляторную роль нормативных ожиданий в формировании повышенной нагрузки на когнитивные ресурсы и усложнении процессов саморегуляции в цифровой среде. Следующее звено регуляторной цепочки показало статистическую значимость между когнитивной перегруженностью, выступившей предиктором эмоционального истощения ($\beta = 0,61$; $p < 0,001$). Данный результат подтверждает, что истощение когнитивных ресурсов является непосредственным механизмом трансформации регуляторного напряжения в эмоциональное неблагополучие. Дополнительный анализ непрямых эффектов подтвердил наличие серийного регуляторного воздействия постоянной онлайн-доступности на эмоциональное истощение через нормативную цифровую идентичность и когнитивную перегруженность. Непрямой эффект оказался статистически значимым ($\beta = 0,15$; 95 % CI [0,09; 0,23]), указывая на влияние онлайн-доступности преимущественно через последовательную регуляторную цепочку, а не посредством прямого воздействия.

Полученные результаты эмпирически демонстрируют, что эмоциональное истощение преподавателей формируется как итог кумулятивного нарушения регуляторных процессов, опосредующих преобразование цифровых профессиональных требований в субъективно переживаемое неблагополучие. Дополнительно были протестированы альтернативные структурные модели (прямая, обратная и без включения медиаторов), которые продемонстрировали более низкие показатели соответствия ($CFI < 0,91$; $RMSEA > 0,07$; BIC выше), что подтверждает специфику и преимущество предложенной серийной регуляторной модели.

Гипотеза Н4 исходила из предположения, что цифровое истощение преподавателей не является однородным состоянием, а может проявляться в виде устойчивых психологических профилей. Для её проверки был

использован латентно-профильный анализ (LPA), позволяющий выявить типологические группы на основе скрытых конфигураций показателей. В качестве индикаторов профилей были выбраны нормативная цифровая идентичность, когнитивная перегруженность и эмоциональное истощение. Эти параметры отражают ключевые регуляторные механизмы переработки цифровых профессиональных требований и позволяют рассматривать цифровое истощение как многокомпонентное психологическое состояние. Сравнение моделей с различным числом латентных профилей показало, что наилучшее решение достигается при выделении трёх профилей. Данная модель обеспечивала приемлемое качество аппроксимации данных, высокую устойчивость классификации и позволяла дать содержательно обоснованную психологическую интерпретацию каждого профиля. В результате латентно-профильного анализа в выборке преподавателей были выявлены три устойчивых психологических профиля цифрового истощения, различающихся по сочетанию нормативной цифровой идентичности, когнитивной перегруженности и эмоционального истощения (таблица 3).

Таблица 3.

Психологическая характеристика латентных профилей цифрового истощения**Table 3.** Psychological Characteristics of Latent Profiles of Digital Exhaustion

Профиль	N (%)	Нормативная цифровая идентичность (M±SD)	Когнитивная перегруженность (M±SD)	Эмоциональное истощение (M±SD)
Адаптивный	31	низкие значения	низкие значения	низкие значения
Напряжённо-регуляторный	36	умеренные значения	умеренно высокие	умеренные
Дезадаптивно-истощающий	33	высокие значения	высокие значения	высокие значения

Примечание. Профили выделены с использованием латентно-профильного анализа на основе показателей нормативной цифровой идентичности, когнитивной перегруженности и эмоционального истощения. В таблице представлены средние значения шкал для респондентов, отнесённых к профилям на основании максимальной апостериорной вероятности принадлежности.

Источник: составлено автором

Первый профиль («адаптивный») характеризуется низкими значениями по всем рассматриваемым показателям. Для представителей данной группы цифровые профессиональные требования, как правило, не

трансформируются в жёсткую внутреннюю норму и не сопровождаются выраженным расходом регуляторных ресурсов. В регуляторном плане этот профиль отражает относительно сбалансированный режим цифровой саморегуляции, при котором требования среды воспринимаются как управляемые и не приводят к состоянию истощения. Второй профиль был интерпретирован как напряжённо-регуляторный. Он характеризуется умеренно выраженной нормативной цифровой идентичностью в сочетании с повышенной когнитивной перегруженностью и менее выраженным эмоциональным истощением. Подобная конфигурация указывает на функционирование регуляторной системы в режиме хронического напряжения: цифровые требования интериоризируются и требуют постоянной когнитивной мобилизации, однако эмоциональные ресурсы ещё не полностью исчерпаны. Третий профиль, обозначенный как дезадаптивно-истощающий, отличается высокими значениями по всем ключевым показателям. В рамках этого профиля цифровые профессиональные требования оказываются глубоко интегрированными в структуру профессиональной идентичности и выступают устойчивым источником регуляторного давления. Такое состояние сопровождается выраженным истощением как когнитивных, так и эмоциональных ресурсов.

Для количественной оценки различий между выявленными профилями был проведён однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA). В качестве фактора рассматривался тип латентного профиля (три уровня), а зависимыми переменными выступали нормативная цифровая идентичность, когнитивная перегруженность и эмоциональное истощение.

Таблица 4.

**Результаты однофакторного дисперсионного анализа различий
между латентными профилями**

Table 4. Results of a one-way analysis of variance comparing latent profiles

Показатель	F(2, 368)	p
Нормативная цифровая идентичность	210.80	< .001
Когнитивная перегруженность	283.33	< .001
Эмоциональное истощение	176.76	< .001

Примечание. Фактор – тип латентного профиля. Во всех случаях различия между профилями статистически значимы. Post-hoc анализ с поправкой Тьюки выявил значимые различия между всеми парами профилей ($p < .05$).

Источник: составлено автором

Полученные результаты указывают на систематический характер межпрофильных различий и подтверждают психологическую обособленность выявленных типологических конфигураций. Тем самым гипотеза Н4 получила эмпирическое подтверждение: в выборке преподавателей действительно выявляются устойчивые латентные психологические профили цифрового истощения, отражающие различные режимы регуляции и переработки цифровых профессиональных требований.

Результаты структурного моделирования в целом подтвердили гипотезы Н1–Н3. Полученные данные указывают на то, что постоянная онлайн-доступность последовательно связана с формированием нормативной цифровой идентичности, ростом когнитивной перегруженности и, опосредованно, с эмоциональным истощением преподавателей. Анализ непрямых эффектов дополнительно поддержал серийную регуляторную логику предложенной модели, показав, что влияние цифровых требований разворачивается поэтапно, а не реализуется в виде прямого линейного воздействия. В выборке были выявлены устойчивые психологические профили цифрового истощения, отражающие различные режимы цифровой саморегуляции и отличающиеся характером сочетания нормативной цифровой идентичности, когнитивной перегруженности и эмоционального истощения, что согласуется с гипотезой Н4. В совокупности полученные результаты позволяют рассматривать цифровое истощение не как механический эффект интенсивности цифровой нагрузки, а как результат функционирования регуляторных процессов, задающих индивидуальные траектории психологического реагирования в цифровой профессиональной среде.

Исследование подтверждает, что решающую роль в формировании истощения играет интериоризация цифровых требований, превращающая внешнюю онлайн-доступность во внутреннюю профессиональную норму, включённую в систему саморегуляции. Данный вывод согласуется с современными зарубежными исследованиями, в которых техностресс и цифровая вовлечённость рассматриваются как динамические и опосредованные процессы, зависящие от когнитивной оценки и регуляторных стратегий субъекта [17; 23]. Развитие данной логики представлено также в исследованиях, подчёркивающих регуляторный характер

техностресса и возможность его как деструктивных, так и адаптивных проявлений в образовательной среде [26].

Выявленная в настоящем исследовании связь постоянной онлайн-доступности с нормативной цифровой идентичностью дополняет российские эмпирические данные, указывающие на размывание границ между профессиональным и личным временем преподавателей в условиях цифровизации высшей школы и рост связанных с этим психологических рисков [3; 6], а также позволяет концептуально связать внешние институциональные требования с субъективными состояниями когнитивной перегруженности, что уточняет результаты зарубежных исследований, где когнитивные оценки цифровых требований рассматриваются как важные, но преимущественно фоновые факторы техностресса [14].

В настоящем исследовании нормативная цифровая идентичность выступает ключевым регуляторным звеном, обеспечивающим переход от внешней цифровой среды к внутреннему состоянию устойчивого когнитивного напряжения. Обнаруженная в нашем исследовании связь когнитивной перегруженности с эмоциональным истощением соответствует данным о тесной сопряжённости техностресса и компонентов профессионального выгорания у преподавателей [19; 21; 22]. Особый вклад в понимание цифрового истощения вносит латентно-профильный анализ, выявивший устойчивые психологические профили, отражающие различные режимы цифровой саморегуляции — от адаптивного до дезадаптивно-истощающегося. Наличие таких профилей подтверждает, что даже при сходных условиях цифровизации преподаватели существенно различаются по способам переработки цифровых требований. Аналогичная неоднородность ранее отмечалась в российских исследованиях цифровых рисков и профессионального выгорания в образовании [1; 5], однако в настоящем исследовании она получает чёткое регуляторное объяснение.

Полученные результаты расширяют представление о цифровом истощении как сложном регуляторном феномене, формирующемся на пересечении институциональных требований и психологических механизмов их интериоризации, и задают перспективы для дальнейших

исследований, ориентированных на анализ динамики цифровой саморегуляции в образовательной среде.

Заключение

Проведённое исследование позволило реализовать поставленную цель и получить эмпирические данные, раскрывающие психологические механизмы формирования цифрового истощения у преподавателей высших учебных заведений.

1. Установлено, что постоянная онлайн-доступность преподавателей вузов является значимым предиктором формирования нормативной цифровой идентичности как элемента профессиональной саморегуляции. Расширение временных границ педагогической деятельности и устойчивые ожидания цифровой включённости способствуют интериоризации норм постоянной доступности, которые трансформируются в субъективно принимаемые профессиональные обязательства и начинают выполнять регуляторную функцию в цифровом поведении преподавателя.

2. Нормативная цифровая идентичность и когнитивная перегруженность выполняют опосредующую роль в регуляторной цепочке, связывающей постоянную онлайн-доступность с эмоциональным истощением. Полученные данные свидетельствуют о серийном характере данного механизма, при котором интериоризация цифровых норм усиливает когнитивную нагрузку, что повышает риск эмоционального истощения в профессиональной деятельности.

3. Эмпирическая проверка структурно-регуляторной модели цифрового истощения с использованием методов структурного моделирования подтвердила её соответствие данным выборки преподавателей вузов, продемонстрировав удовлетворительные показатели качества согласия и статистически значимые связи между всеми ключевыми переменными, что подтверждает её объяснительный потенциал и внутреннюю логическую целостность.

4. В результате латентно-профильного анализа выявлены устойчивые психологические профили цифрового истощения, отражающие различные режимы цифровой саморегуляции при сходных условиях

цифровой образовательной среды. Установлено, что различия между профилями обусловлены не уровнем цифровой нагрузки, а специфической регуляторных стратегий, степенью выраженности нормативной цифровой идентичности и уровнем когнитивной перегруженности.

Совокупность полученных результатов подтверждает системный характер цифрового истощения преподавателей вузов и позволяет рассматривать его как многоуровневый психологический феномен, формирующийся в пространстве взаимодействия цифровых требований среды и внутренних регуляторных механизмов личности, что обосновывает необходимость перехода от управления объемом цифровой нагрузки к развитию регуляторных ресурсов и институциональных практик цифрового благополучия в системе высшего образования.

Заключение комитета по этике. Данное исследование было проведено в соответствии с этическими принципами Хельсинкской декларации и одобрено комитетом по этике Ростовского государственного университета путей сообщения. Все процедуры соответствовали этическим стандартам работы с участниками-людьми. Все участники исследования были проинформированы о его целях и процедурах, анонимности и конфиденциальности данных. Участие было добровольным, информированное согласие было получено в электронной форме до начала опроса.

Приложение А

Анкета исследования

Инструкция. Вам предлагается ряд утверждений о вашей профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды (цифровые платформы, рабочие чаты, электронная почта, LMS и др.).

Пожалуйста, оцените степень согласия с каждым утверждением по шкале:

- 1 — совершенно не согласен(на)
- 2 — скорее не согласен(на)
- 3 — затрудняюсь ответить / и да, и нет
- 4 — скорее согласен(на)
- 5 — полностью согласен(на)

Отвечайте, исходя из вашего опыта за последние 2–3 месяца.

Блок 1. Цифровая онлайн-доступность

1.1. Я регулярно проверяю рабочие сообщения (почта/чаты/платформы) вне официального рабочего времени.

1.2. От меня ожидают, что я буду быстро реагировать на рабочие сообщения в цифровых каналах.

1.3. Даже в выходные или вечером я остаюсь включён(а) в рабочие цифровые коммуникации.

1.4. Я часто отвечаю на рабочие сообщения сразу, даже если это неудобно.

1.5. Мне сложно «отключиться» от рабочих цифровых каналов после окончания рабочего дня.

Блок 2. Нормативная цифровая идентичность

2.1. Быть онлайн-доступным(ой) для студентов/коллег — это важная часть профессионализма преподавателя.

2.2. Быстро отвечать в рабочих цифровых каналах — это то, как «должен» вести себя преподаватель.

2.3. Если я не отвечаю оперативно, я ощущаю, что не соответствую профессиональным ожиданиям.

2.4. Постоянная цифровая включённость стала для меня нормой профессиональной роли.

2.5. Я воспринимаю онлайн-доступность как обязательное условие качественной преподавательской работы.

Блок 3. Когнитивная перегруженность

3.1. Из-за множества цифровых запросов мне трудно сосредоточиться на основных задачах.

3.2. Я часто ощущаю информационную перегрузку из-за цифровых платформ и каналов связи.

3.3. Мне сложно удерживать внимание, когда приходится одновременно реагировать на несколько цифровых задач.

3.4. После работы с цифровыми платформами я испытываю умственную усталость.

3.5. Я чувствую, что объём цифровых задач превышает мои когнитивные ресурсы.

Блок 4. Эмоциональное истощение

4.1. К концу рабочего дня я чувствую себя эмоционально истощённым(ой).

4.2. Мне кажется, что работа оставляет у меня ощущение эмоциональной «опустошённости».

4.3. Я чувствую усталость и снижение эмоциональных ресурсов из-за постоянной рабочей включённости.

4.4. В последнее время мне труднее сохранять эмоциональную устойчивость в профессиональных ситуациях.

4.5. Я ощущаю, что мне требуется больше времени, чтобы восстановиться после рабочей нагрузки.

Социально-демографический блок (для описания выборки)

1. Пол:

☐ женщина ☐ мужчина ☐ другое / предпочитаю не указывать

2. Возраст (полных лет): ____

3. Ваша основная форма работы в текущем учебном году:

☐ очная ☐ дистанционная ☐ гибридная

4. Стаж преподавательской деятельности (лет): ____

5. Уровень преподавания:

☐ бакалавриат ☐ магистратура ☐ аспирантура ☐ другое: ____

6. Опыт использования цифровых образовательных платформ (LMS/электронная среда вуза), не менее:

☐ 1 семестр ☐ 2–3 семестра ☐ 2 года и более

Правила расчёта шкал

Цифровая онлайн-доступность = среднее ОА1–ОА5

Нормативная цифровая идентичность = среднее 2.1–2.5

Когнитивная перегруженность = среднее 3.1–3.5

Эмоциональное истощение = среднее 4.1–4.5

Диапазон каждой шкалы: **1–5**, более высокие значения отражают более выраженный показатель.

Список литературы

1. Бурыкина, М. Ю., Данилова, Т. В., & Комарова, С. В. (2024). Профессиональное выгорание преподавателей вузов и стратегии его преодоления в вузах России.

- Управление образованием: теория и практика*, 14(1–2), с. 212–220. <https://doi.org/10.25726/j5320-2324-0430-d>. EDN: <https://elibrary.ru/AWLLOW>
2. Ионов, А. Ю., & Ким, Ю. (2025). Цифровая усталость в реалиях современного образования. *Современное педагогическое образование*, (6), с. 203–205. <https://doi.org/10.24412/2587-8328-2025-6-203-205>. EDN: <https://elibrary.ru/OUYCIW>
 3. Лукашенко, Д. В., Королев, Л. М., & Разина, Т. В. (2025). Влияние цифровизации на профессиональное выгорание в условиях удалённой работы. *Ярославский педагогический вестник*, 4(145), с. 206–216. <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2025-4-145-206>. EDN: <https://elibrary.ru/BQGJHD>
 4. Минюрова, С. А. (2025). Подход к исследованию психологических факторов эмоционального благополучия педагога в условиях цифровой образовательной среды. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития*, 14(4), с. 315–324. <https://doi.org/10.18500/2304-9790-2025-14-4-315-324>. EDN: <https://elibrary.ru/JTCXPM>
 5. Попов, Д. С., Стрельникова, А. В., & Григорьева, Е. А. (2023). Учителя в условиях «кризисной цифровизации»: на пороге «нового луддизма»? *Социологический журнал*, (1), с. 55–77. <https://doi.org/10.19181/socjour.2023.29.1.3>. EDN: <https://elibrary.ru/ECQYNE>
 6. Саруханян, Е. О., & Вячистов, В. М. (2025). Влияние внедрения информационных технологий в вузах на психологическое благополучие преподавателей высшей школы. *Управление образованием: теория и практика*, 15(9–2), с. 205–214. <https://doi.org/10.25726/x5729-4966-6979-w>. EDN: <https://elibrary.ru/UCZFAY>
 7. Трегубова, А. А., & Фоменко, Г. А. (2024). Информационная перегрузка как фактор цифрового выгорания педагогических работников высшей школы. *Психология обучения*, 19(2), с. 67–82. <https://doi.org/10.25076/vpl.19.2.67>
 8. Хапаева, С. С. (2021). Цифровая образовательная среда: проблемы взаимодействия. *Современные информационные технологии и ИТ-образование*, 3. ТО. 17.202103, с. 781–789. <https://doi.org/10.25559/SITI>. EDN: <https://elibrary.ru/AGFLWU>
 9. Barber, L. K., & Santuzzi, A. M. (2015). Please Respond ASAP: Workplace Telepressure and Employee Recovery. *Journal of Occupational Health Psychology*, 20(2), p. 172. <https://doi.org/10.1037/a0038278>
 10. Bondanini, G., Giorgi, G., Ariza-Montes, A., Vega-Muñoz, A., & Andreucci-Annunziata, P. (2020). Technostress: Dark Side of Technology in the Workplace: A Scientometric Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), Article 8013. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218013>. EDN: <https://elibrary.ru/QZZGWW>
 11. Derks, D., van Duin, D., Tims, M., & Bakker, A. B. (2023). Smartphone Use and Work-Home Interference: The Moderating Role of Social Norms and Employee

- Work Engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 96(1), pp. 155–172. <https://doi.org/10.1111/joop.12407>
12. dos Santos, I., Chinkes, E., Carvalho, M. A., Solórzano, C. M., & Marroni, L. S. (2023). The Digital Competence of Academics in Higher Education: Is the Glass Half Empty or Half Full? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), Article 23. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00402-9>. EDN: <https://elibrary.ru/FPOVAU>
13. Ikeda, H., Kubo, T., Nishimura, Y., & Izawa, S. (2023). Effects of Work-Related Electronic Communication during Non-Working Hours after Work from Home and Office on Fatigue, Psychomotor Vigilance Performance and Actigraphic Sleep: Observational Study on Information Technology Workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 80(11), pp. 627–634. <https://doi.org/10.1136/oemed-2023-108962>. EDN: <https://elibrary.ru/JLABUW>
14. Kumar, P. S. (2024). Technostress: A Comprehensive Literature Review on Dimensions, Impacts, and Management Strategies. *Computers in Human Behavior Reports*, (16). <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100475>. EDN: <https://elibrary.ru/IIGZEC>
15. Lepshokova, Z. K., Iashina, A. G., & Chernaya, A. V. (2025). Factors of Digital Overload among Russian Teachers. *Population and Economics*, 9(4), pp. 71–84. <https://doi.org/10.3897/popsust.9.151891>. EDN: <https://elibrary.ru/GPEAMG>
16. Marrinhas, D., Santos, V., Salvado, C., Pedrosa, D., & Pereira, A. (2023). Burnout and Technostress during the COVID-19 Pandemic: The Perception of Higher Education Teachers and Researchers. *B Frontiers in Education*, (8). <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1144220>. EDN: <https://elibrary.ru/QFZRZY>
17. Nascimento, L., Correia, M. F., & Califf, C. B. (2025). Techno-Eustress under Remote Work: A Longitudinal Study in Higher Education Teachers. *Education and Information Technologies*, pp. 1–38. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13459-y>. EDN: <https://elibrary.ru/VGOJUV>
18. Pagan-Garbin, I., Mendez, I., & Martinez-Ramon, J. P. (2024). Exploration of Stress, Burnout and Technostress Levels in Teachers: Prediction of Their Resilience Levels Using an Artificial Neuronal Network (ANN). *Teaching and Teacher Education*, (148). <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104717>. EDN: <https://elibrary.ru/WUQXUZ>
19. Rohwer, E., Flöther, J. C., Harth, V., & Mache, S. (2022). Overcoming the “Dark Side” of Technology: A Scoping Review on Preventing and Coping with Work-Related Technostress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph19063625>. EDN: <https://elibrary.ru/EAORWA>
20. Riedl, R., Fischer, T., & Reuter, M. (2023). Measuring Digital Stress in the Workplace Context: Short Version of the Digital Stressors Scale (DSS). *Informatik Spektrum*, 46(5), pp. 235–239. <https://doi.org/10.1007/s00287-023-01553-9>. EDN: <https://elibrary.ru/WOHOKU>

21. Tarafdar, M., Pullins, E. B., & Ragu-Nathan, T. S. (2015). Technostress: Negative Effect on Performance and Possible Mitigations. *Information Systems Journal*, 25(2), pp. 103–132. <https://doi.org/10.1111/isj.12042>
22. Tu, L., Rao, Z., Jiang, H., & Dai, L. (2025). Technostress, Burnout, and Job Satisfaction: An Empirical Study of STEM Teachers' Well-Being and Performance. *Behavioral Sciences*, 15(7). <https://doi.org/10.3390/bs15070992>. EDN: <https://elibrary.ru/ADXCMA>
23. Wang, Q., Zhao, G., & Yao, N. (2024). Understanding the Impact of Technostress on University Teachers' Online Teaching during the COVID-19 Pandemic with the Transactional Theory of Stress (TTS). *The Asia-Pacific Education Researcher*, 33(1), pp. 187–198. <https://doi.org/10.1007/s40299-023-00718-0>. EDN: <https://elibrary.ru/HLOENG>
24. Westphal, A., Kalinowski, E., Hoferichter, C. J., & Vock, M. (2022). K-12 Teachers' Stress and Burnout during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, (13). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920326>. EDN: <https://elibrary.ru/DMNVYT>
25. Xie, P., Mu, W., Li, Y., Li, X., & Wang, Y. (2023). The Chinese Version of the Digital Stress Scale: Evaluation of Psychometric Properties. *Current Psychology*, 42(24), pp. 20532–20542. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03156-1>. EDN: <https://elibrary.ru/LGEOBF>
26. Yang, D., Liu, J., Wang, H., Chen, P., Wang, C., & Metwally, A. H. S. (2025). Technostress among Teachers: A Systematic Literature Review and Future Research Agenda. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2025.108619>. EDN: <https://elibrary.ru/BIXQAK>

References

1. Burykina, M. Yu., Danilova, T. V., & Komarova, S. V. (2024). Professional burnout of university teachers and strategies for overcoming it in Russian universities. *Education Management: Theory and Practice*, 14(1–2), 212–220. <https://doi.org/10.25726/j5320-2324-0430-d>. EDN: <https://elibrary.ru/AWLLOW>
2. Ionov, A. Yu., & Kim, Yu. (2025). Digital fatigue in the realities of modern education. *Modern Pedagogical Education*, (6), 203–205. <https://doi.org/10.24412/2587-8328-2025-6-203-205>. EDN: <https://elibrary.ru/OUYCIW>
3. Lukashenko, D. V., Korolev, L. M., & Razina, T. V. (2025). The impact of digitalization on professional burnout in remote work conditions. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 4(145), 206–216. <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2025-4-145-206>. EDN: <https://elibrary.ru/BQGJHD>
4. Minyurova, S. A. (2025). An approach to studying the psychological factors of teachers' emotional well-being in a digital educational environment. *Izvestiya of Saratov*

- University. New Series. Series: Acmeology of Education. Developmental Psychology, 14(4), 315–324.* <https://doi.org/10.18500/2304-9790-2025-14-4-315-324>. EDN: <https://elibrary.ru/JTCXPM>
5. Popov, D. S., Strelnikova, A. V., & Grigorieva, E. A. (2023). Teachers under “crisis digitalization”: On the verge of “new Luddism”? *Sociological Journal, 1(1)*, 55–77. <https://doi.org/10.19181/socjour.2023.29.1.3>. EDN: <https://elibrary.ru/ECQYHE>
6. Sarukhanyan, E. O., & Vyachistov, V. M. (2025). The impact of introducing information technologies in universities on the psychological well-being of higher education teachers. *Education Management: Theory and Practice, 15(9–2)*, 205–214. <https://doi.org/10.25726/x5729-4966-6979-w>. EDN: <https://elibrary.ru/UCZFAY>
7. Tregubova, A. A., & Fomenko, G. A. (2024). Information overload as a factor of digital burnout among higher education teaching staff. *Psychology of Learning, 19(2)*, 67–82. <https://doi.org/10.25076/vpl.19.2.67>
8. Khapaeva, S. S. (2021). Digital educational environment: Interaction problems. *Modern Information Technologies and IT Education, 3*. TO. 17.202103, 781–789. <https://doi.org/10.25559/SITI>. EDN: <https://elibrary.ru/AGFLWU>
9. Barber, L. K., & Santuzzi, A. M. (2015). Please respond ASAP: Workplace telepressure and employee recovery. *Journal of Occupational Health Psychology, 20(2)*, 172. <https://doi.org/10.1037/a0038278>
10. Bondanini, G., Giorgi, G., Ariza Montes, A., Vega Muñoz, A., & Andreucci Annunziata, P. (2020). Technostress: Dark side of technology in the workplace: A scientometric analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(21)*, Article 8013. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218013>. EDN: <https://elibrary.ru/QZZGWV>
11. Derks, D., van Duin, D., Tims, M., & Bakker, A. B. (2023). Smartphone use and work–home interference: The moderating role of social norms and employee work engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 96(1)*, 155–172. <https://doi.org/10.1111/joop.12407>
12. dos Santos, I., Chinkes, E., Carvalho, M. A., Solórzano, C. M., & Marroni, L. S. (2023). The digital competence of academics in higher education: Is the glass half empty or half full? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(1)*, Article 23. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00402-9>. EDN: <https://elibrary.ru/FPOVAU>
13. Ikeda, H., Kubo, T., Nishimura, Y., & Izawa, S. (2023). Effects of work-related electronic communication during non-working hours after work from home and office on fatigue, psychomotor vigilance performance, and actigraphic sleep: Observational study on information technology workers. *Occupational and Environmental Medicine, 80(11)*, 627–634. <https://doi.org/10.1136/oemed-2023-108962>. EDN: <https://elibrary.ru/JLABUW>

14. Kumar, P. S. (2024). Technostress: A comprehensive literature review on dimensions, impacts, and management strategies. *Computers in Human Behavior Reports*, (16). <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100475>. EDN: <https://elibrary.ru/IIGZEC>
15. Lepshokova, Z. K., Iashina, A. G., & Chernaya, A. V. (2025). Factors of digital overload among Russian teachers. *Population and Economics*, 9(4), 71–84. <https://doi.org/10.3897/popsust.9.151891>. EDN: <https://elibrary.ru/GPEAMG>
16. Marrinhas, D., Santos, V., Salvado, C., Pedrosa, D., & Pereira, A. (2023). Burnout and technostress during the COVID-19 pandemic: The perception of higher education teachers and researchers. In *Frontiers in Education*, (8). <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1144220>. EDN: <https://elibrary.ru/QFZRZY>
17. Nascimento, L., Correia, M. F., & Califf, C. B. (2025). Techno-eustress under remote work: A longitudinal study in higher education teachers. *Education and Information Technologies*, 1–38. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13459-y>. EDN: <https://elibrary.ru/VGOJUV>
18. Pagan Garbin, I., Mendez, I., & Martinez Ramon, J. P. (2024). Exploration of stress, burnout, and technostress levels in teachers: Prediction of their resilience levels using an artificial neuronal network (ANN). *Teaching and Teacher Education*, (148). <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104717>. EDN: <https://elibrary.ru/WUQXUZ>
19. Rohwer, E., Flöther, J. C., Harth, V., & Mache, S. (2022). Overcoming the “dark side” of technology: A scoping review on preventing and coping with work-related technostress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph19063625>. EDN: <https://elibrary.ru/EAORWA>
20. Riedl, R., Fischer, T., & Reuter, M. (2023). Measuring digital stress in the workplace context: Short version of the Digital Stressors Scale (DSS). *Informatik Spektrum*, 46(5), 235–239. <https://doi.org/10.1007/s00287-023-01553-9>. EDN: <https://elibrary.ru/WOHOKU>
21. Tarafdar, M., Pullins, E. B., & Ragu Nathan, T. S. (2015). Technostress: Negative effect on performance and possible mitigations. *Information Systems Journal*, 25(2), 103–132. <https://doi.org/10.1111/isj.12042>
22. Tu, L., Rao, Z., Jiang, H., & Dai, L. (2025). Technostress, burnout, and job satisfaction: An empirical study of STEM teachers’ well-being and performance. *Behavioral Sciences*, 15(7). <https://doi.org/10.3390/bs15070992>. EDN: <https://elibrary.ru/ADXCMA>
23. Wang, Q., Zhao, G., & Yao, N. (2024). Understanding the impact of technostress on university teachers’ online teaching during the COVID-19 pandemic with the transactional theory of stress (TTS). *The Asia Pacific Education Researcher*, 33(1), 187–198. <https://doi.org/10.1007/s40299-023-00718-0>. EDN: <https://elibrary.ru/HLOENG>
24. Westphal, A., Kalinowski, E., Hoferichter, C. J., & Vock, M. (2022). K-12 teachers’ stress and burnout during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Frontiers*

- in Psychology*, (13). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920326>. EDN: <https://elibrary.ru/DMNVYT>
25. Xie, P., Mu, W., Li, Y., Li, X., & Wang, Y. (2023). The Chinese version of the Digital Stress Scale: Evaluation of psychometric properties. *Current Psychology*, 42(24), 20532–20542. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03156-1>. EDN: <https://elibrary.ru/LGEOBF>
26. Yang, D., Liu, J., Wang, H., Chen, P., Wang, C., & Metwally, A. H. S. (2025). Technostress among teachers: A systematic literature review and future research agenda. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2025.108619>. EDN: <https://elibrary.ru/BIXQAK>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Задорожная Оксана Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры «Управление индустрией туризма»
Ростовский государственный университет путей сообщения
пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, 2, г. Ростов-на-Дону, 344038, Российская Федерация
ksanic03@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Oksana V. Zadorozhnaya, PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Tourism Industry Management
Rostov State University of Railway Transport
2, Rostov Rifle Regiment of the People's Militia, Rostov-on-Don, 344038, Russian Federation
ksanic03@yandex.ru
SPIN-code: 3173-1469
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6983-8643>

Поступила 07.01.2026

После рецензирования 28.01.2026

Принята 02.02.2026

Received 07.01.2026

Revised 28.01.2026

Accepted 02.02.2026