М. В. Виниченко, Г. Ю. Никипорец-Такигава, Н. В. Ляпунова, О. Л. Чуланова, ПЕТЕР КАРАКСОНИ

Характер влияния цифровизации и искусственного интеллекта на социокультурную среду и образование в условиях пандемии: взгляды студентов поколения Z России и Словакии

Высокая динамика изменения социокультурной среды под воздействием цифровизации общества и внедрения искусственного интеллекта требует своевременного изучения возникающих явлений и проблем для быстрой и адекватной реакции. Несмотря на то, что сегодня управленческие решения принимают представители старших поколений, ближайшее будущее будет формироваться на основе мнения молодежи – поколения Z (Gen Z).

Цель статьи – изучение характера влияния цифровизации и искусственного интеллекта на социокультурную среду через призму взглядов студентов поколения Z.

Методы исследования: совокупность общенаучных и специальных методов. Основные эмпирические методы исследования: социологический опрос на базе онлайн сервиса Google Forms, глубинное интервью, фокус группа с использованием коммуникационных программ. Исследование проводилось с привлечением российских и словацких студентов Gen Z с учетом ограничений, связанных с пандемией COVID 19. Социологический опрос проводился среди студентов 35 ведущих вузов России (n=1881) и 2 вузов Словакии n=316 человек. Отбор респондентов производился методом «снежного кома» через цепочку перенаправления анкет студентам поколения Z и привлечения дополнительных субъектов к исследованию.

В результате исследования установлено, что влияние цифровизации и искусственного интеллекта на общество носит комплексный, противоречивый и неоднозначный характер, глубина и степень воздействия которого еще не изучена.

Авторами впервые выявлена схожесть и отличия позиций российских и словацких студентов GenZ в различных их сочетаниях. Выявлена статистическая значимость между факторным и результативным признаками ($p < 0,001$) при очень высокой положительной корреляции. Коэффициент корреляции Пирсона находится в пределах $R = 0,973-0,9902$. При этом 66% российских и 65% словацких GenZ считает, что цифровизация общества и ИИ создадут благоприятные условия для обучения и развития молодежи, трудоустройства выпускников вузов; 55% словацких респондентов (против 42% российских) считает, что эти процессы углубят социальное неравенство в обществе. Выявлены риски снижения интеллектуальных способностей человека на фоне охвата цифровизацией и ИИ всей социальной среды, но они еще не приобрели пиковых значений.

В итоге сформулированы основные факторы, влияющие на социокультурную среду, выявлена зависимость в системе-триаде «студент-преподаватель-администрация вуза»: чем дольше длится дистанционное образование в условиях пандемии COVID 19, тем меньше студенты проявляют желания возвращаться в офлайн формат. Выявлены тенденции: роста некоторого преимущества поколения Z в трудоустройстве в условиях цифровизации и внедрения искусственного интеллекта на фоне пандемии COVID 19; сокращения времени взаимодействия с цифровой средой, экранами мониторов у богатых людей.

Ключевые слова: цифровизация, искусственный интеллект, поколение Z, социальная среда, безопасность

Ссылка для цитирования:

Виниченко М. В., Никипорец-Такигава Г. Ю., Ляпунова Н. В., Чуланова О. Л., Караксони П. Характер влияния цифровизации и искусственного интеллекта на социокультурную среду и образование в условиях пандемии: взгляды студентов поколения Z России и Словакии // Перспективы науки и образования. 2021. № 3 (51). С. 26-42. doi: 10.32744/pse.2021.3.2

M. V. VINICHENKO, G. YU. NIKIPORETS-TAKIGAWA, N. V. LJAPUNOVA, O. L. CHULANOVA, P. KARACSONY

The nature of the influence of digitalization and artificial intelligence on the sociocultural environment and education in the conditions of the pandemic: views of students of generation Z Russia and Slovakia

The high dynamics of changes in the socio-cultural environment under the influence of the digitalization of society and the introduction of artificial intelligence requires a timely study of emerging phenomena and problems for a quick and adequate response. Despite the fact that today, management decisions are made by representatives of the older generations, the near future will be shaped on the basis of the opinion of young people – generation Z (GenZ).

The aim of the article was to study the nature of the impact of digitalization and artificial intelligence on the socio-cultural environment through the prism of the views of generation Z students.

Research methods: a set of general scientific and special methods. The main empirical research methods were a sociological survey based on the online service Google Form, an in-depth interview, and a focus group using communication programs. The study was conducted with the involvement of Russian and Slovak students from GenZ, taking into account the restrictions associated with the COVID 19 pandemic. The sociological survey was conducted among students of 35 leading universities in Russia ($n = 1881$) and 2 universities in Slovakia $n = 316$ people. The selection of respondents was made by the "snowball" method through a chain of redirecting questionnaires to generation Z students and attracting additional subjects to the study.

As a result of the study, it was found that the impact of digitalization and artificial intelligence on society is complex, contradictory and ambiguous, the depth and extent of the impact of which has not yet been studied. For the first time, the authors revealed the similarities and differences in the positions of Russian and Slovak students of GenZ in their various combinations. There was revealed a statistical significance between the factorial and effective signs ($p < 0.001$) with a very high positive correlation. Pearson's correlation coefficient is in the range $R = 0.973-0.9902$. At the same time, 66% of Russian and 65% of Slovak GenZ believe that digitalization of society and AI will create favorable conditions for the training and development of youth, employment of university graduates; 55% of Slovak respondents (against 42% of Russian) believe that these processes will deepen social inequality in society. Risks of a decrease in human intellectual abilities have been identified against the background of digitalization and AI coverage of the entire social environment, but they have not yet reached their peak values.

As a result, the main factors influencing the socio-cultural environment were formulated, the dependence in the triad system "student-teacher-university administration" was revealed: the longer distance education lasts in the context of the COVID 19 pandemic, the less students are willing to return to the offline format. The following trends were revealed: growth of some advantage of generation Z in employment in the context of digitalization and the introduction of artificial intelligence against the backdrop of the COVID 19 pandemic; reducing the time of interaction with the digital environment, monitor screens for rich people. The results obtained in the future are applicable to the development of the theory of digitalization and the use of artificial intelligence in the social environment, the upbringing of generation Z.

Keywords: digitalization, artificial intelligence, generation Z, social environment, security

For Reference:

Vinichenko, M. V., Nikiporets-Takigawa, G. Yu., Ljapunova, N. V., Chulanova, O. L., & Karacsony P. (2021). The nature of the influence of digitalization and artificial intelligence on the sociocultural environment and education in the conditions of the pandemic: views of students of generation Z Russia and Slovakia. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 51 (3), 26-42. doi: 10.32744/pse.2021.3.2

Введение

XXI век стремительно изменяет сложившуюся социально-экономическую структуру общества, бизнес процессы, коммуникации. Начавшаяся в конце прошлого века цифровизация, охватывает все больше сфер общественной жизни, проникает и изменяет коммуникации, просачивается в человеческий быт, культуру, образование... Идеологами цифровизации было поколение X. Эту идею подхватило поколение Y и стало активно внедрять ее во все сферы общественной жизни. Стремление все оцифровать приводит к массовому и на некоторых этапах не управляемому процессу с стратегической точки зрения. Появление искусственного интеллекта ускорило и усложнило этот процесс. Для поступательного, рационального и гуманистического движения вперед нужны приемники – поколение Z. Причем массовость охвата цифровизацией и искусственным интеллектом общественной жизни требует не фрагментарного подхода, а распространение и овладение современными технологиями всех поколений. Теперь уже опорой должна служить молодежь, которая с детства использует цифровые устройства, программы с использованием искусственного интеллекта (далее – ИИ). В связи с этим в системе образования должны быть сформулированы ценностные ориентиры и разработана стратегия непрерывного развития человека в цифровом обществе в условиях активного проникновения ИИ во все сферы жизни.

Следует отметить, что используемый американскими учеными Нила Хоу и Уильяма Штрауса подход к делению общества на поколения в зависимости от времени рождения и степени насыщения общества компьютерами, цифровыми устройствами, коммуникационными средствами [37], имеет некоторые отличия в различных регионах мира. В России чаще относят к поколению Z молодежь, родившуюся начиная с 2000 г. [25,43], в Словакии в период 1995-2020 гг. [1].

По тому, каким должно быть и как развивать поколение Z нет единого мнения. Но в образовательной среде все активнее стремятся использовать современные подходы и технологии в обучении и развитии молодежи, адаптированной к новым условиям жизнедеятельности. Активно используются цифровые формы преподавания в системе управления [7]. Применяются виртуальные технологии для улучшения знаний и приобретения опыта молодежью в этой сфере [41]. Все шире используется геймификация образовательной среды [26], различного рода инновации [6].

Активно изучаются вопросы безопасности человека и общества от возможных угроз, исходящих от цифровизации и внедрения искусственного интеллекта, проблемы социального неравенства и социальной защищенности [20; 39], трудоустройства молодежи, характера влияния на человека и общество, культуру, религию и т.д.

Возложение важнейшей миссии человечества на поколение Z, его устойчивое и динамичное развитие в условиях тотальной цифровизации и внедрения искусственного интеллекта, требует высокой ответственности со стороны молодежи. Важно понимать, как поколение Z оценивает современное состояние общества, образование, его отношение к цифровизации и искусственному интеллекту. Это позволит своевременно внести коррективы в формирование достойного будущего для всех поколений.

Обзор литературы

Непрерывное развитие экономики и общества, стремительная цифровизация бизнес процессов и деятельности государственных структур, внедрение ИИ принципиально меняет социокультурную среду. Это помогает улучшить и обогатить коллективный труд, развивать и укреплять социальный, культурный капитал на первых шагах учебной и трудовой деятельности человека [50].

В высшей школе активно применяются облачные технологии [46], внедряются игровые методики [13], инновации в процесс обучения [23]. Передовые педагогические системы опираются на цифровые формы предоставления учебного контента [27], использования искусственного интеллекта [54]. Это способствует построению диалога между студентами поколения Z и преподавателями старших поколений.

В ходе обучения важно получать именно те компетенции, которые наиболее востребованы на рынке труда. В условиях цифровизации и внедрения искусственного интеллекта в социальную среду, бизнес структуры все более востребованы цифровые компетенции, навыки цифровой коммуникации [16; 45; 56]. Имея определенные преимущества в освоении цифровых технологий, компетенций в использовании компьютерных и коммуникационных средств, поколение Z предъявляет свои требования к современным работодателям в формировании более лояльной кадровой политики по отношению к молодежи [2].

Наряду с положительным эффектом, цифровизация и искусственный интеллект таят в себе риски и опасность. Это важно своевременно выявлять и создавать препятствия негативного воздействия цифровизации и искусственного интеллекта на общество, высшее образование.

Ряд ученых и практиков связывают ИИ с добром, положительным эффектом, исходящим от ИИ, и стремятся его использовать в различных сферах жизнедеятельности [8; 49]. Опираясь на ИИ, добро несет в себе медицина. Это особенно актуально в условиях пандемии [12; 28; 29].

Выделяется и негативное влияние цифровизации общества, внедрения ИИ в различные сферы жизни. Перегрузки при слабо отлаженном тайм-менеджменте ведут к ухудшению здоровья, студентов, снижению качества жизни [53]. Наблюдается дегуманизация коммуникаций и социальных отношений, изменение сущности человека, его моральных норм [32]. Одновременно идет соревнование между возможностями естественного и искусственного интеллекта. С самого появления эта борьба сопровождалась мифами [36].

Изменяется структура коммуникации, меняется образ жизни в условиях социального неравенства в различных сферах деятельности человека [14; 17], трансформируется социальный статус работников [22].

В ряде случаев социальное неравенство базируется на цифровом неравенстве. Социально-экономический статус позволяет определенным людям и(или) группам людей овладевать передовыми цифровыми компетенциями, которые открывают для них более широкие горизонты для развития личности и повышают конкурентоспособность богатого человека [30].

Существует и противоположная точка зрения по основаниям цифрового и социального неравенства. Цифровизация общества – удел бедных, а не богатых. Наличие

денег дает возможность и преимущество богатым жить нормальной человеческой жизнью, где все натуральное, начиная с общения. Богатые минимизируют время нахождения перед экранами, сами они и их дети учатся только оффлайн [38].

Поколение Z все больше отличается от предшествующих поколений X и Y. Различия носят принципиальный характер. Они наблюдаются в системе ценностей, картине мира, стиле жизни, формах и способах развития и профессиональной деятельности [19].

Культура цивилизации находится под мощным прессингом цифровизации всех сфер жизни, формирует и внедряет новые ценности, модели поведения и коммуникации между людьми [4; 18]. Религиозные, культурные ценности претерпевают изменения под давлением ИИ и цифровизации общества [48; 55]. В последнее время социокультурная среда нуждается реинжиниринге объектов социально-культурного значения в цифровом пространстве, улучшении образов объектов культурного наследия или их восстановления в цифровом пространстве [51].

В авангарде изменений стоит поколение Z, которое с детства сталкивается с различными гаджетами, получает цифровую информацию, играет в компьютерные игры [44]. Проявляется все более устойчивое желание к удаленной работе жителей крупных городов [35]. Существуют особенности Gen Z в форме и скорости восприятия цифровой информации [15], работы в команде [31], в умении вести научную дискуссию [33; 34].

Поколение Z своеобразно подходит к повышению своего статуса за счет профессионального и быстрого получения цифровой информации о товарах и услугах за счет соцсетей и других информационных ресурсов. Gen Z проповедуют mavenism (быстрый и качественный поиск товаров через Интернет, социальные сети, технологии оценки, оплаты и получения нужных товаров) и превосходят Gen X в данной технологии [3; 21]. Активно используется YouTube для получения информации [5].

Все это влечет к концептуальным изменениям социальной системы. При этом представители различных религий, государств, поколений имеют своеобразные подходы и взгляды на трансформацию общественной жизни. Стремительность и основательность преобразований в общественной жизни под влиянием цифровизации и искусственного интеллекта, и недостаточная изученность этой проблемы с различных точек зрения требует к себе пристального внимания. Одним из важнейших участников образовательного процесса в системе-триаде «преподаватель-студент-администрация вуза» является студент. Он первый ощущает на себе как помощь инновационных проектов, так и негативное воздействие цифровизации и искусственного интеллекта социокультурную среду и на качество образования. В связи с вышесказанным было организовано исследование, направленное на своевременное выявление конкретных проблемных зон цифровизации и внедрения искусственного интеллекта в социокультурную среду и образование через оценку студентов поколения Z.

Методология исследования

1. Материалы и гипотезы

Цель исследования – определение взглядов студентов российских и словацких вузов поколения Z на характер влияния цифровизации и искусственного интеллекта на социокультурную среду и образование в условиях пандемии COVID 19.

Научные задачи:

1. Изучить теоретико-методологические основы по проблеме влияния цифровизации и искусственного интеллекта на социокультурную среду и образование.

2. Определить характер влияния цифровизации и искусственного интеллекта на человека и общество с позиций поколения Z.

3. Оценить цифровизацию и ИИ как факторы формирования благоприятных условий для обучения и развития молодежи в условиях пандемии COVID 19 с точки зрения поколения Z.

Авторским коллективом были выдвинуты две *гипотезы*:

H1. Влияние цифровизации и искусственного интеллекта на общество носит комплексный, противоречивый и неоднозначный характер, глубина и степень воздействия которого еще не изучена.

H2. Взгляды на характер влияния цифровизации и искусственного интеллекта на социокультурную среду и образование Gen Z России и Словакии коррелируются по принципиальным вопросам и имеют некоторые различия по второстепенным.

Данная статья является логичным продолжением предыдущих исследований, предметной областью которых являлся искусственный интеллект и цифровизация. Для облегчения понимания участниками исследования было сделано уточнение в определении ИИ. Искусственный интеллект (ИИ) – это интеллектуальные компьютерные программы, системы, задачей которых является воссоздание разумных рассуждений и действий. Также это могут быть роботы в форме человека или других объектов [52]. Под цифровизацией понимается процесс внедрения информационно-коммуникационных, цифровых технологий во все сферы общественной жизни.

Исследование по выявлению характера влияния цифровизации и искусственного интеллекта на социальную среду с позиций поколения Z было организовано и проведено в России и Словакии в период с 10 мая по 10 декабря 2020 г. В России выборочную совокупность составила $n=1881$, в Словакии $n=316$ человек. Ошибка выборки составила 4,75 %, при доверительной вероятности - 95%. В исследовании приняли участие студенты первых курсов в возрасте 22 лет и младше. В России это были студенты 35 ведущих вузов страны, среди которых Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Сибирский федеральный университет, Российский государственный социальный университет, Санкт-Петербургский государственный университет, Университет прокуратуры Российской Федерации, Бурятский государственный университет, Сургутский государственный университет, Тольяттинский государственный университет, Пятигорский государственный университет, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Ростовский государственный университет путей сообщения, Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, и др. В Словакии в социологическом исследовании приняли участие студенты из Университета Яноша Селие (Комарно), Pan-European University (Bratislava). В ходе социологического опроса и глубинного интервью авторский коллектив строго придерживался этических норм научных исследований.

Отбор респондентов в рамках исследования в России и Словакии производился методом «снежного кома». Метод выборки «снежный ком» представлял собой набор членов выборочной группы через цепочку перенаправления анкет и привлечения дополнительных субъектов к исследованию.

Отбор участников исследования был проведен по квотным признакам: пол, возраст, опыт работы (таблица 1).

Анализ данных таблицы 1 свидетельствует, что в основном в опросе приняли участие российские и словацкие женщины поколения Z, превосходя в количественном отношении мужчин почти в два раза. Это были студенты первого курса России и Словакии главным образом в возрасте 20-22 года.

Таблица 1

Социально-демографическая характеристика участников исследования (в%)

Страна		Россия	Словакия
Пол	мужчины	35,8	36,7
	женщины	64,2	63,3
Возраст	18-19 лет	22,6	27,2
	20-22 лет	77,4	72,8
Опыт работы	Нет опыта работы	46,7	24,5
	Временные работы	23,9	32,1
	Меньше года	10	16,9
	1 год	6,4	7,6
	1-3 года	13	18,9

Выявлено отличие в наличии у респондентов различных стран в опыте работы. Российские студенты практически в два раза больше случаев не имеют опыта работы. Превосходят словацкие студенты по опыту работы практически по всем показателям. Это говорит о том, что словацкие студенты стремятся получать знания, опирающиеся на практический трудовой опыт с более высокой степенью профориентации.

2. Методы

Авторский коллектив представлял собой кросс-функциональную команду, что позволяло существенно снизить риски субъективности в определении методов и оценке информации, полученной в ходе исследования. Методология исследования вырабатывалась коллективно с опорой на знания, опыт и научные подходы, апробированные членами научного коллектива.

В ходе исследования рассматривалась основная концептуальная модель влияния цифровизации и искусственного интеллекта на общество. Для достижения цели исследования была использована совокупность общенаучных и специальных методов, позволяющих выявить отношение российских и словацких GenZ к характеру влияния цифровизации и искусственного интеллекта на социальную среду. К основным эмпирическим методам следует отнести социологический опрос с использованием ресурсов онлайн сервиса Google Форма, глубинное интервью, фокус группа с использованием программ: облачной конференц-платформы Zoom, VoIP-сервиса Skype, наблюдение. Проведение глубинного интервью было организовано для проверки гипотез исследования, выявления причин и характера влияния цифровизации и искусственного интеллекта на социальную среду через призму взглядов российских и словацких GenZ. Фокус группа включала в себя 9 экспертов из числа специалистов в данной области. При формировании анкеты использовалась методика Лайкерта.

Для определения основных факторов, влияющих на социокультурную среду, было проведено пилотное исследование – анкета была протестирована на выборке из студентов поколения Z 3 российских вузов. Эксперты провели их ранжирование с исполь-

зованием матрицы попарных сравнений. В результате к основным факторам были отнесены те, которые существенно влияют на обучение и развитие молодежи, человека, общество и культуру. Второстепенными факторами были названы изучение ИИ человека, попытка вмешиваться ИИ в частную жизнь человека, сделать человека зависимым от ИИ.

Исследование проводилось главным образом в дистанционном формате с учетом ограничений, вызванных пандемией COVID 19. В исследовании применялись логический метод для научного воспроизведения явлений цифровизация и искусственного интеллекта с позиций поколения Z. Также использовались структурно-функциональный метод, анализ моделей социальных процессов, контент-анализ, метод визуализации представленной информации, методы статистического анализа. Сравнительно-исторический анализ применялся для выявления характера изменений и эволюции в предмете исследования. Для проведения анализа категориально-понятийного аппарата использовался междисциплинарный подход.

Результаты исследования

1. Характер влияния искусственного интеллекта на человека и общество

Активная цифровизация общества и внедрение искусственного интеллекта в теорию и практику общественной жизни углубит социальное неравенство в обществе считает более половины словацких респондентов GenZ (рисунок 1).

Рисунок 1 Варианты ответа: «Цифровизация общества и искусственный интеллект углубит социальное неравенство в обществе»

Российские респонденты менее категоричны. Только 13% российских GenZ полностью согласны с тем, что широкое внедрение ИИ в жизнедеятельность приведет к углублению социального неравенства. Полностью отрицают возможность углубления социального неравенства 17% российских и 8% словацких GenZ. Довольно большая часть респондентов не смогли четко выразить свое мнение по этому во-

просу – 18% российских и 10% словацких респондентов. Российские GenZ, ввиду отсутствия опыта работы, еще не сталкивались на практике с социально-экономическими ограничениями их карьерного роста, подтверждающие социальное неравенство.

При проведении сравнения совокупностей российских и словацких GenZ по качественным признакам (критерий хи-квадрат Пирсона для произвольных таблиц) была выдвинута нулевая гипотеза, что отсутствует связь между данными совокупностями. В результате выявлено, что число степеней свободы равно 4; значение критерия χ^2 составляет 52,719; критическое значение χ^2 при уровне значимости $p=0,01$ составляет 13,277. Связь между факторным и результативным признаками статистически значима при уровне значимости $p<0,01$. Уровень значимости $p<0,001$, что показывает статистическую значимость между факторным и результативным признаками при очень высокой положительной корреляции (высокое значение переменных X (совокупность словацких GenZ) сочетается с высокими значениями Y (совокупность российских GenZ) и наоборот). Значение коэффициента корреляции Пирсона составляет $R = 0,973$; коэффициента детерминации $R^2 = 0,9467$. Это позволяет отклонить нулевую гипотезу в пользу альтернативной гипотезы.

Анализ данных по выявлению характера влияния искусственного интеллекта на человека и общество позволил выявить, что больше половины молодого поколения российского и словацкого общества уверены в позитивном влиянии ИИ на культуру (рисунок 2). В этом убеждены 17% российских и 11% словацких GenZ. А в общей сложности более половины словацких и российских респондентов в той или иной мере согласны с тем, что ИИ позитивно влияет на культуру.

Рисунок 2 Варианты ответа: «Искусственный интеллект позитивно влияет на культуру общества, человека»

Оценить характер влияния ИИ на культуру затруднилось 11% российских и 5% словацких респондентов GenZ. Видимо у каждого респондента есть свое понимание, что такое культура, ИИ и характер его влияния, ограниченные знания внедрения ИИ в культуру человека и общества.

В ходе исследования установлено, что по качественным признакам (критерий χ^2 -Пирсона для произвольных таблиц) сравнение совокупностей российских и словацких GenZ имеет следующие значения: число степеней свободы равно 4; значение критерия χ^2 составляет 28,107. Уровень значимости $p < 0,001$, что показывает статистическую значимость между факторным и результативным признаками при очень высокой положительной корреляции. Значение коэффициента корреляции Пирсона составляет $R = 0.9853$, коэффициента детерминации $R^2 = 0.9708$.

ИИ, находя все более широкое применение в бизнесе, общественной жизни, будет вмешиваться в частную жизнь человека, доставляя ему неудобства (рисунок 3). Так считает немногим больше половины российских (51%) и словацких (57%) респондентов. Это в определенной степени коррелируется с вариантами ответов на предыдущий вопрос.

Рисунок 3 Варианты ответа: «Искусственный интеллект будет вмешиваться в частную жизнь человека, доставляя ему неудобства»

Возможность потери самостоятельности в жизни не слишком беспокоит 40% российских и 37% словацких GenZ. Затруднилось ответить больше российских респондентов (9%).

Как показало исследование, сравнение совокупностей российских и словацких GenZ по качественным признакам (критерий хи-квадрат Пирсона для произвольных таблиц) имеет следующие значения: число степеней свободы равно 4; значение критерия χ^2 составляет 20,537. Уровень значимости $p < 0,001$, что показывает статистическую значимость между факторным и результативным признаками при очень высокой положительной корреляции. Значение коэффициента корреляции Пирсона составляет $R = 0.9902$, коэффициента детерминации $R^2 = 0.9805$.

2. Цифровизация и ИИ как факторы формирования благоприятных условий для обучения и развития молодежи

Анализ данных социологического опроса показал, что большая часть российских и словацких студентов поколения Z согласна с тем, что ИИ создаст благоприятные условия для обучения и развития молодежи, ее трудоустройства. При этом российские ре-

спонденты в большей степени абсолютно уверены в этом (56%), в то время, как среди словацких респондентов таких оказалось 32% (рисунок 4).

Рисунок 4 Цифровизация и ИИ создадут благоприятные условия для обучения и развития молодежи, трудоустройства выпускников вузов

При этом в сумме полностью согласных и частично согласных с российской и словацкой стороны оказалось практически одинаковое количество респондентов – 66% российских и 65% словацких. Полностью отрицательный эффект от цифровизации и ИИ на развитие и трудоустройство студентов высказали небольшое число респондентов обеих стран: 6% российских и 14% словацких. Не определилось с мнением в обратной пропорции: 10% российских и 5% словацких.

Как показало исследование, сравнение совокупностей российских и словацких GenZ по качественным признакам (критерий хи-квадрат Пирсона для произвольных таблиц) имеет следующие значения: число степеней свободы равно 4; значение критерия χ^2 составляет 124,958. Уровень значимости $p < 0,001$, что показывает статистическую значимость между факторным и результативным признаками при очень высокой положительной корреляции. Значение коэффициента корреляции Пирсона составляет $R = 0.9102$, коэффициента детерминации $R^2 = 0.8285$.

Обсуждение результатов

В ходе исследования установлено, что вопрос социального статуса до конца не определен российскими и словацкими респондентами поколения Z. Их мнения об углублении социального неравенства в условиях цифровизации и широкого применения ИИ в основном носят половинчатый характер как в позитивную, так и негативную сторону. Существенная часть российских и словацких Gen Z вообще не смогла определиться по этому вопросу. Сказывается динамика внедрения цифровых технологий, ИИ и отсутствие опыта работы, вхождения в трудовую среду, адаптации среди социумов

во взрослой жизни. Это в определенной степени коррелируется с исследованиями Никипорец-Такигавы Г.Ю и Лобазовой О.Ф. [40].

Существуют материальные основания для углубления социального неравенства в эпоху цифровой экономики. Возможность приобрести новейшие гаджеты, использовать достижения науки и техники выше у богатой части населения. Это препятствует реализации принципа равных возможностей для всех в демократическом обществе. Обратной стороной длительного общения молодежи с цифровой средой является негативное влияние ИИ на психику человека. В этом единодушны как респонденты, так и эксперты. Данные выводы коррелируются с исследованиями ряда ученых [9; 24].

Наряду с этим возникла **тенденция** сокращения времени взаимодействия с цифровой средой, экранами мониторов у богатых людей. Взамен они хотят живого общения, которое более дорогое, нежели цифровые коммуникации. Это коррелируется с исследованиями Nellie Bowles [38].

В ходе глубинного интервью удалось установить, что в качестве благоприятных условий для обучения и развития молодежи, прежде всего российские студенты, рассматривают возможность использования цифрового контента в любое время, независимо от графика расписания занятий. Это коррелируется с исследованиями Birgit Rösel [7]. Дистанционная форма проведения занятий позволила для студентов обеих стран более эффективно использовать свое время и сформировать более удобный личный тайм-менеджмент. Цифровые коммуникации в большей степени позволяют российским студентам взаимодействовать с преподавателями в удобное для них время, получая необходимую информацию для обучения. Использование ИИ в поисковых системах дает возможность быстро находить необходимую учебную информацию, а также взаимодействовать с работодателями на рынке труда [2]. Это особенно отмечали словацкие студенты.

Исследование показало, что молодежь на рынке труда, освоившая цифровые технологии, чувствует себя более уверенно. У поколения Z больше практики общения с цифровыми устройствами. Они к ним привыкли с детства и легче воспринимают инновации в этом вопросе, нежели представители поколений X и Y. Несмотря на отсутствие у Gen Z богатого трудового опыта, длительное общение с различного рода гаджетами увеличивает некоторые преимущества в вопросе трудоустройства в условиях цифровизации и внедрения искусственного интеллекта на фоне пандемии COVID 19. Эта **тенденция** особенно актуальна в условиях отмирания ряда профессий и появления новых на базе ИИ и цифровизации бизнес процессов, деятельности государственных структур [10; 14; 47].

Для недобросовестных студентов открываются широкие возможности использовать чужие знания при работе в дистанционном формате или представлении чужих работ за деньги, выдавая за свои.

В качестве негативных аспектов студентами обеих стран отмечена увеличивающаяся отдаленность от реального взаимодействия со студентами, сверстниками, преподавателями, что психологически давит на студентов. Открывающиеся возможности свободы действий при недостаточной взрослости и стойкости в выполнении учебно-научных заданий требуемого качества в установленные сроки снижает уровень подготовки студентов. Это разлагающе действует на студентов поколения Z.

На фокус группе эксперты отметили в целом позитивную реакцию студентов поколения Z обеих стран на цифровизацию образовательного процесса и внедрение искусственного интеллекта в обучение и развитие молодежи. Активно взаимодействуя

с электронными устройствами с раннего возраста, поколение Z легче адаптируется к цифровым инновациям [6]. У них открываются широкие возможности на рынке труда, который все больше цифровизуется [56]. ИИ активно внедряется во все сферы жизни, и студенты поколения Z быстрее представителей старших поколений умело его используют для достижения частных и стратегических целей.

Наряду с этим эксперты высказали ряд рисков и негативных явлений, связанных с цифровизацией образования и внедрения ИИ. Поколение Z идет впереди старших поколений в освоении и использовании инноваций. Не всегда в интересах своего интеллектуального и профессионального развития [9]. Преподавателям старшего поколения приходится тратить больше усилий, чтобы овладеть цифровыми технологиями, чем студентам поколения Z. Этим пользуется часть недобросовестных студентов, иногда не корректно используя специальные программы для выдачи чужих трудов за свои, использования справочных, поисковых сервисов на базе ИИ для ответа на вопросы преподавателя. В результате студенты идут не по пути профессионального развития, приложения максимума усилий для обучения и развития, а умелого использования цифрового потенциала и ИИ для обмана и получения формального подтверждения образования. Получение и систематизация знаний отсутствуют.

Выявлено разлагающее действие длительного нахождения обучения в дистанционном формате. Выявлена **зависимость** в системе-триаде «студент-преподаватель-администрация вуза»: чем дольше длится дистанционное образование в условиях пандемии COVID 19, тем меньше студенты проявляют желания возвращаться в офлайн формат. Меняются приоритеты в жизни, особенно у тех студентов поколения Z, которые до этого не проявили высокой организованности и самостоятельности в жизни. Обучение отходит на второй, третий план. Растет лень, стремление выдать желаемое за действительное, происходит постепенная деградация личности. Одновременно у организованных студентов обеих стран, число которых невелико, растет эффективность на основе грамотно построенного личного тайм менеджмента. Чаще к таким относятся студенты с опытом работы или совмещающие работу и учебу [11]. Экспертами отмечено, что международный рынок труда ждет именно таких специалистов.

В целом, влияние ИИ на человека и общество носит существенный характер с разновекторной оценкой российскими и словацкими Gen Z позитивного и негативного эффекта.

Заключение

В ходе исследования рассматривалась основная концептуальная модель влияния цифровизации и искусственного интеллекта на социокультурную среду и образование через призму взглядов российских и словацких Gen Z. Анализ данных показал, что четко оформившейся модели еще не существует.

Основными факторами, оказывающими существенное влияние на социокультурную среду и образование в условиях цифровизации общества и внедрения искусственного интеллекта являются: характер изменения глубины и структуры социального неравенства, степень влияния на культуру общества, человека; формат благоприятных условий для обучения и развития молодежи, трудоустройства выпускников вузов. Второстепенными факторами были названы изучение ИИ человека, попытка вмешиваться ИИ в частную жизнь человека, сделать человека зависимым от ИИ.

Подтвердилась гипотеза, что влияние цифровизации и искусственного интеллекта на социокультурную среду и образование носит комплексный, противоречивый и неоднозначный характер, глубина и степень воздействия которого еще не изучена. Выявлено, что на современном этапе развития общества, информационных технологий, сложно определить, как поведет себя человек в отношении ИИ и как ИИ будет воздействовать на человека и общество в будущем.

По мнению представителей поколения Z, влияние ИИ на человека и общество носит существенный характер с разноректорной оценкой позитивного и негативного эффекта. В этом мнения российских и словацких Gen Z совпадают. Схожие позиции российских и словацких Gen Z выявлены по вопросам, связанным с углублением социального неравенства, позитивном влиянии цифровизации и искусственного интеллекта на культуру общества, человека, положением молодежи на рынке труда, освоившей цифровые технологии.

В ходе исследования установлено, что влияние цифровизации и искусственного интеллекта на обучение студентов и трудоустройство выпускников вузов носит противоречивый характер. Выявлены как положительные, так и отрицательные аспекты этого воздействия. Выявлена консолидированная позиция российских и словацких студентов поколения Z по вопросу создания цифровизацией и искусственным интеллектом благоприятных условий для обучения и развития молодежи, ее трудоустройства. Для российских студентов это выражается в возможности использования цифрового контента в любое время, независимо от графика расписания занятий. Словацких студентов больше интересует скорость поиска учебной информации и взаимодействие с работодателями на рынке труда. Для студентов обеих стран важным оказалось формирование эффективного личного тайм-менеджмента. В рамках подтверждения первой гипотезы выявлено раскрытие негативных сторон поколения Z. Это нарушение научной этики и выдачи чужих работ за свои, некорректное использование поисковых баз для ответов на вопросы преподавателя, леность в учебе. Наряду с этим ряд студентов повышает мотивацию к развитию цифровых компетенций, грамотному и уверенному выходу на рынок труда.

Выявлена статистическая значимость между факторным и результативным признаками ($p < 0,001$) при очень высокой положительной корреляции. Коэффициент корреляции Пирсона находится в пределах $R = 0,973-0,9902$.

В ходе исследования выявлена **зависимость** в системе-триаде «студент-преподаватель-администрация вуза»: чем дольше длится дистанционное образование в условиях пандемии COVID 19, тем меньше студенты проявляют желания возвращаться в офлайн формат. Эта зависимость носит ограниченный характер. Наиболее добросовестные студенты наоборот повышают свою эффективность и стремление к занятиям офлайн. Выявлены **тенденции**: роста некоторого преимущества поколения Z в трудоустройстве в условиях цифровизации и внедрения искусственного интеллекта на фоне пандемии COVID 19; сокращения времени взаимодействия с цифровой средой, экранами мониторов у богатых людей.

В целом, российские и словацкие представители поколения Z с оптимизмом смотрят на цифровизацию и искусственный интеллект, находя в них удобных помощников и инструмент повышения своей конкурентоспособности на рынке труда.

REFERENCES

1. Grenčíková, A. & Vojtovič, S. (2017). Relationship of generations X, Y, Z with new communication technologies. *Problems and Perspectives in Management*, 15(2-3), 557-563. doi: 10.21511/ppm.15(si).2017.09
2. Aggarwal, A., Sadhna, P., Gupta, S., Mittal, A. & Rastogi, S. (2020). Gen Z entering the workforce: Restructuring HR policies and practices for fostering the task performance and organizational commitment. *JOURNAL OF PUBLIC AFFAIRS*. e2535. DOI: 10.1002/pa.2535
3. Aljukhadar, M.; Senecal, S.; Beriault Poirier, A. (2019). Social media mavenism: Toward an action-based metric for knowledge dissemination on social networks. *Journal of Marketing Communications*, 26(6), 1-30.
4. Anderberg, P. (2020). Gerontechnology, digitalization, and the silver economy. *XRDS*, 26 (3), 46–49. DOI: 10.1145/3383388
5. Antoni Alegre-Martínez, María Isabel Martínez-Martínez, José Luis Alfonso-Sanchez (2020). Transforming YouTube into a valid source of knowledge for Anatomy students. *6th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'20)*. Universitat Politècnica de València, València, 2020, 293-300. DOI: 10.4995/HEAd20.2020.11044
6. Bayhan, H.G., Karaca, E. (2020). Technological innovation in architecture and engineering education - an investigation on three generations from Turkey. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 33.
7. Birgit Rösel (2020). A concept of a mainly digitalized course on control theory including problem-based practical units and digital supported exams. *6th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'20) Universitat Politècnica de València, València*, 2020, 587-594. DOI: 10.4995/HEAd20.2020.11112
8. Bostrom, N. (2012). "The Superintelligent Will: Motivation and Instrumental Rationality in Advanced Artificial Agents". Available at: <https://www.nickbostrom.com/superintelligentwill.pdf>.
9. Burrell, L. (2019). Artificial intelligence brings out the worst and the best in us. *MIT Sloan Management Review*, 60 (2), December 2019.
10. Cellan-Jones, R. (2014). Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind. Retrieved from: <https://www.bbc.co.uk/news/technology-30290540>.
11. Chulanova, O.L., Vinichenko, M.V., Borisenko, N.S., Kaurova, O.V., Ryngach, O.L. Lobacheva, A.S., Demchenko, M.V. (2018). Perfection Of Personnel Estimation In The Course Of Selection To Improve The Loyalty Of New Employees In The Organizations Of The Oil And Gas Complex And The Chemical Industry Of The KhantyMansiysk Autonomous District-Ugra. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 8(10), 519-530
12. Das, S., Sanyal, M.K., Datta, D. (2020). Artificial intelligent reliable doctor (AIRDr.): Prospect of disease prediction using reliability. *Studies in Computational Intelligence*. 784 (2020), 21-42.
13. Demchenko, T.S., Vinichenko, M.V., Demchenko, M.V., Ilina, I.Y., Buley, N.V., Duplij E.V. (2018). Students' Satisfaction with Interactive Forms of Training with Elements of Gamification. *International Journal of Engineering & Technology*, 7 (4.38), 109-111. Retrieved from: <https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/24333>
14. *Digital economy report 2019: Value creation and capture: implications for developing countries*, United Nations Publications, New York, 2019. Retrieved from: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_en.pdf.
15. DiMattio, M.J.K., Hudacek, S.S. (2020). Educating generation Z: Psychosocial dimensions of the clinical learning environment that predict student satisfaction. *Nurse Education in Practice*, 49, 102901
16. Elena Libin. (2020). Future competencies for digitally aligned specialties: coping intelligently with global challenges. *6th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'20) Universitat Politècnica de València, València*, 2020, 1119-1125. DOI: 10.4995/HEAd20.2020.11210
17. Eubanks V. (2018). Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor. New York: St Martin's Press.
18. European Commission, (2020). Digital Economy and Society Index Metodological Note. DESI. Available at: (accessed on 27 June 2020).
19. Fenwick, T., & Edwards, R. (2016). Exploring the impact of digital technologies on professional responsibilities and education. *European Educational Research Journal*, 15(1), 117–131. DOI: 10.1177/1474904115608387;
20. Frolova E.V., Medvedeva N.V., Kabanova E.E., Kurbakova S.N., Vinichenko M.V. (2016). Social Partnership in Russia: Prerequisites, Problems and Trends. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, (Volume VII, Spring), 2(16), 221-228 doi: 10.14505/jarle.v7.2 (16).05
21. Goldring, D; Azab, C. (2020). New rules of social media shopping: Personality differences of US Gen Z versus Gen X market mavens. *JOURNAL OF CONSUMER BEHAVIOUR*. DOI: 10.1002/cb.1893
22. Ilina, I.Y., Oseev, A.A., Vinichenko, M.V., Kirillov, A.V., Kaurova, O.V., Nakhratova, E.E. (2018). Transformation Of Social Status Of Teachers Of Russian Universities. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 8(3), 381-392.
23. Juan Manuel López Zafra, Sonia de Paz Cobo, Ricardo A. Queralt Sánchez de las Matas. (2020). Good-bye email, welcome Slack. *6th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'20) Universitat Politècnica de València, València*, 2020, 635-643.
24. Kalmady, S.V. Greiner, R., Agrawal, R., Shivakumar, V., Narayanaswamy, J.C., Brown, M.R.G., Greenshaw, A.J., Dursun, S.M., Venkatasubramanian, G. (2019). Towards artificial intelligence in mental health by improving schizophrenia prediction with multiple brain parcellation ensemble-learning. *NPI Schizophrenia*, 5 (1), 1.
25. Kate Moran (2016). Millennials as Digital Natives: Myths and Realities. Nielsen Norman Group. [online], Retrieved January 29, 2021. Available at: <https://www.nngroup.com/articles/millennials-digital-natives/>
26. Kirillov A.V., Vinichenko M.V., Melnichuk A.V., Melnichuk Y.A., Vinogradova M.V. (2016). Improvement in the learning

- environment through gamification of the educational process. *IEJME — MATHEMATICS EDUCATION*, 11 (7), 2071-2085.
27. Köhler, Th., Rösel, B. (2019). Experiences with a new Digitalized Concept for Teaching Control Theory as Minor Subject at a University of Applied Science. *2019 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*. doi: 10.1109/EDUCON.2019.8725217
28. Kurita, Y., Kuwahara, T., Hara, K., Mizuno, N., Okuno, N., Matsumoto, S., Obata, M., Koda, H., Tajika, M., Shimizu, Y., Nakajima, A., Kubota, K., Niwa, Y. (2019). Diagnostic ability of artificial intelligence using deep learning analysis of cyst fluid in differentiating malignant from benign pancreatic cystic lesions. *Scientific Reports*, 9 (1).
29. Lee, C.S., Tying, A.J., Wu, Y., Xiao, S., Rokem, A.S., DeRuyter, N.P., Zhang, Q., Tufail, A., Wang, R.K., Lee, A.Y. (2019). Generating retinal flow maps from structural optical coherence tomography with artificial intelligence. *Scientific Reports*, 9 (1), 1.
30. Ma, J.K.H.; Vachon, T.E., Cheng, S. (2019) National Income, Political Freedom, and Investments in R&D and Education: A Comparative Analysis of the Second Digital Divide Among 15-Year-Old Students. *SOCIAL INDICATORS RESEARCH*. 144 (1), 133-166 DOI: 10.1007/s11205-018-2030-0.
31. Mairéad Hogan (2020). From Times Square to Eyre Square: Hackathons as Authentic Learning for Information Systems Students. *6th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'20) Universitat Politècnica de València*, València, 2020, 301-308. DOI: 10.4995/HEAd20.2020.11046
32. Manikovskaya M.A. (2019). Digitalization of education: challenges to traditional norms and principles of morality. *Power and control in the East of Russia*. 2 (87), 100-106.
33. Marnel Mouton, Ilse Rootman-Le Grange (2020). Scientific Discourse: Can Our First-Year Students Express Themselves in Science? *6th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'20) Universitat Politècnica de València*, València, 2020, 579-586. DOI: 10.4995/HEAd20.2020.11110
34. Matraeva, A.D., Rybakova, M.V., Vinichenko, M.V., Oseev, A.A., Ljapunova, N.V. (2020). Development of Creativity of Students in Higher Educational Institutions: Assessment of Students and Experts. *Universal Journal of Educational Research*, 8 (1), 8-16.
35. Musinszki, Z; Vallasek, M; Melypataki, G; Csolak, EH; Liptak, K. (2020). Workaholism and a new generation - labour market survey among Hungarian and Romanian youth. *AMFITEATRU ECONOMIC*, 22, 1227-1242. DOI: 10.24818/EA/2020/S14/1227
36. Natale, S., Ballatore, A. (2020) Imagining the thinking machine: Technological myths and the rise of artificial intelligence. *Convergence-the international journal of research into new media technologies*. 26 (1), 3-18 DOI: 10.1177/1354856517715164
37. Neil Howe & William Strauss. (1992). *Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069*. Paperback – Illustrated, September 30, 1992.
38. Nellie Bowles (2019). Human Contact Is Now a Luxury Good. Screens used to be for the elite. Now avoiding them is a status symbol. *The New York Times*. March 23, 2019 (accessed on 11 August 2020).
39. Nikiporets-Takigawa, G. (2018). Youth and youth policy in the UK: Post-brexit view. *Sovremennaya Evropa*, 1 (80), 47-58.
40. Nikiporets-Takigawa, G., Lobazova, O. (2018). Big data analysis of young citizens' social and political behaviour and resocialization technics. *Communications in Computer and Information Science*, 859, 191–201.
41. Olga Ovtšarenko, Daiva Makuteniene, Edgaras Timinskas (2020). Virtual Technologies possibilities for improving background knowledge of Civil Engineering Education. *6th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'20) Universitat Politècnica de València*, València, 2020, 509-517. DOI: 10.4995/HEAd20.2020.11097
42. O'Sullivan, S., Heinsen, H., Grinberg, L.T., Chimelli, L., Amaro, E., Jr, do Nascimento Saldiva, P.H., Jeanquartier, F., Jean-Quartier, C., da Graça Morais Martin, M., Sajid, M.I., Holzinger, A. (2019). The role of artificial intelligence and machine learning in harmonization of high-resolution post-mortem MRI (virtopsy) with respect to brain microstructure. *Brain Informatics*, 6 (1). 1 December 2019.
43. Ozhiganova E.M. (2015). The theory of generations by N. Hove and W. Strauss. Possibilities of practical application. *Business education in the knowledge economy*, 1 (1): 94–97.
44. Rodríguez I., Puig A., Tellols D., Samsó K. (2020), Evaluating the Effect of Gamification on the Deployment of Digital Cultural Probes for Children. *International journal of Human Computer studies*, 137, May 2020, Elsevier.
45. Rogach O., Frolova E., Ryabova T., Vetrova E. 2019. Reflection of labor market interests and expectations in educational order for contemporary school. *Humanities and social sciences reviews*, 7 (5), 1160-1167 DOI: 10.18510/hssr.2019.75153.
46. Saorín, J. L., de la Torre-Cantero, J., Melián Díaz, D., & López-Chao, V. (2019). Cloudbased collaborative 3D modeling to train engineers for the Industry 4.0. *Applied Sciences*, 9 (21), 4559.
47. Saoud, J., & Jung, T. (2018). An ethical perspective of the use of AR technology in the tourism industry. *Augmented reality and virtual reality* (pp. 33–46). doi: 10.1007/978-3-319-64027-3.
48. Shafi Musaddique. (2018). How artificial intelligence is shaping religion in the 21st century, CNBC.
49. Singler, B. (2020). "Blessed by the algorithm": Theistic conceptions of artificial intelligence in online discourse. *AI & SOCIETY*. DOI: 10.1007/s00146-020-00968-2)
50. Timmis S., Munoz-Chereau B. (2019) Under-represented students' university trajectories: building alternative identities and forms of capital through digital improvisations. *Teaching in higher education*. DOI: 10.1080/13562517.2019.1696295).

51. Veretekhina, S.V. 2020. Technology for Developing a Digital Ecosystem of Cultural Objects. *Data Proceedings of 2020 13th International Conference Management of Large-Scale System Development*, MLSD 2020. 9247816. Proceedings of 2020 13th International Conference Management of Large-Scale System Development, MLSD 202028 September 2020, 9247816.
52. Vinichenko, M.V., Frolova, E.V., Nikiporets-Takigawa, G.Yu., Peter Karácsony. (2021). (a) Interpretation of the views of east European Catholics on the impact of artificial intelligence on the social environment. *European Journal of Science and Theology*, 17, (1), 11-23.
53. Vinichenko, M.V., Peter Karácsony, Kirillov, A.V., Oseev, A.A., Chulanova, O.L., Makushkin, S.A., Shalashnikova, V.Ju. (2018). Influence Of Time Management On The State Of Health Of Students And The Quality Of Their Life. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 8(5), 165-183.
54. Vinichenko, M.V., Vinogradova, M.V., Nikiporets-Takigawa, G.Yu., Rybakova, M.V. (2021). (b) The impact of the pandemic on the quality of education and the image of a university. *XLinguae*, 14 (1), 17-37. January 2021. DOI: 10.18355/XL.2021.14.01.02.
55. White, J. M. (2020). Edinoverie, Russian Orthodoxy, and Ecclesiastical Authority at the End of the Imperial Regime. *Russian Review*, 79(2), 185-203. DOI: 10.1111/russ.12262
56. Zimenkova A.A., Paramonova T.A., Lobacheva A.S. (2018). The problem of the introduction of artificial intelligence in HR. In the collection: Step into the Future: Artificial Intelligence and the Digital Economy. *Management revolution: New digital economy or new world of machines. Materials of the II International Scientific Forum*, 2018. 292-297.

Информация об авторах
Виниченко Михаил Васильевич

(Россия, г. Москва)

Профессор, доктор исторических наук, профессор гуманитарного факультета
Российский государственный социальный университет
E-mail: mih-vas2006@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-1973-3485
Scopus ID: 57190414969

Information about the authors

Mikhail V. Vinichenko

(Russia, Moscow)

Professor, Doctor of Historical Sciences, Professor of the Faculty of Humanities
Russian State Social University
E-mail: mih-vas2006@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-1973-3485
Scopus ID: 57190414969

Никипорец-Такигава Галина Юрьевна

(Россия, г. Москва; Великобритания, г. Кембридж)

Доцент, кандидат филологических наук, PhD, доктор политологических наук, декан гуманитарного факультета
Российский государственный социальный университет
Кембриджский университет
E-mail: NikiporetsGlu@rgsu.net
ORCID ID: 0000-0002-5611-8396
Scopus ID: 55676680000

Galina Yu. Nikiporets-Takigawa

(Russia, Moscow; United Kingdom, Cambridge)

Associate Professor, PhD in Philology, PhD, Doctor of Political Science, Dean of the Faculty of Humanities
Russian State Social University
University of Cambridge
E-mail: NikiporetsGlu@rgsu.net
ORCID ID: 0000-0002-5611-8396
Scopus ID: 55676680000

Ляпунова Наталия Валентиновна

(Россия, г. Москва)

Профессор, доктор исторических наук, профессор гуманитарного факультета
Российский государственный социальный университет
E-mail: kafist502@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-2603-2644
Scopus ID: 56610102600

Natalia V. Ljapunova

(Russia, Moscow)

Professor, Doctor of Historical Sciences, Professor of the Faculty of Humanities
Russian State Social University
E-mail: kafist502@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-2603-2644
Scopus ID: 56610102600

Чуланова Оксана Леонидовна

(Россия, г. Сургут)

Доцент, доктор экономических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления и управления персоналом
Сургутский государственный университет

E-mail: chol9207@mail.ru
ORCID: 0000-0003-2477-0096
Scopus ID: 57200229000

Oksana L. Chulanova

(Russia, Surgut)

Associate Professor, Doctor of Economics, Professor of the Department of State and Municipal Administration and Personnel Management
Surgut State University

E-mail: chol9207@mail.ru
ORCID: 0000-0003-2477-0096
Scopus ID: 57200229000

Петер Караксони

(Венгрия, Дьер; Словацкая Республика, Комарно)

Dr. Habil., Phd, доцент кафедры маркетинга и менеджмента, Университет Сечени Иштван, Венгрия; доцент факультета экономики, Университет Янош Селье, Комарно, Словацкая Республика.

E-mail: karacsonyp@ujs.sk
ORCID ID: 0000-0001-7559-0488
Scopus ID: 25825158100

Peter Karacsony

(Hungary, Gyr; Slovak Republic, Komarno)

Dr. Habil., Phd, Associate Professor, Department of Marketing and Management, Szechenyi Istvan University
Associate Professor at the Faculty of Economics
Janos Selye University

E-mail: karacsonyp@ujs.sk
ORCID ID: 0000-0001-7559-0488
Scopus ID: 25825158100