

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (ПО ОБЛАСТЯМ И УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ) /
THEORY AND METHODS OF TEACHING AND UPBRINGING (BY AREAS AND LEVELS OF EDUCATION)**

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.66>

**ИЗУЧЕНИЕ ЛИЧНЫХ КАЧЕСТВ И ПОТРЕБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА ПРИ ОСВОЕНИИ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ДИСЦИПЛИН В КОНТЕКСТЕ ТЕОРИИ ПОКОЛЕНИЙ**

Научная статья

Попова А.А.¹, Чёрная Е.В.², Власова О.С.^{3,*}

³ORCID : 0009-0004-5358-8546;

¹Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск, Российская Федерация

^{2,3}Челябинский государственный университет, Челябинск, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (olgaspru[at]mail.ru)

Аннотация

Развитие цифровых технологий в сфере образования требует внимательного изучения процесса освоения современными студентами учебных дисциплин. Технический прогресс изменяет людей, и каждое новое поколение все сильнее отличается от предыдущего в различных аспектах, в том числе в отношении к обучению. В этой связи регулярное изучение личных качеств обучающихся в контексте теории поколений может оказаться полезным для обучения.

Целью настоящей работы явилось изучение личных качеств студентов вуза в контексте теории поколений с целью выявления изменений, а также изучение потребностей студентов для более качественного обучения информационным дисциплинам.

В работе выдвигается гипотеза, что изучение личных качеств обучающихся полезно для преподавателей при выстраивании коммуникаций с новым поколением, для внесения изменений в методику обучения в соответствии с потребностями современных студентов.

В рамках данной статьи выявлены и проанализированы трудности, с которыми сталкиваются студенты при освоении дисциплин в области информационных технологий в вузе, а также рассмотрены их пожелания для улучшения восприятия изучаемого материала.

Ключевые слова: информационные дисциплины, информационные технологии, непрерывное образование, теория поколений, цифровые технологии.

**STUDY OF PERSONAL QUALITIES AND NEEDS OF UNIVERSITY STUDENTS IN MASTERING
INFORMATION DISCIPLINES IN THE CONTEXT OF GENERATIONAL THEORY**

Research article

Popova A.A.¹, Chyornaya Y.V.², Vlasova O.S.^{3,*}

³ORCID : 0009-0004-5358-8546;

¹South Ural State Humanitarian and Pedagogical University, Chelyabinsk, Russian Federation

^{2,3}Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russian Federation

* Corresponding author (olgaspru[at]mail.ru)

Abstract

The development of digital technologies in education requires a close look at the learning process of modern students. Technological progress is changing people, and each new generation is increasingly different from the previous one in various aspects, including attitudes towards learning. In this regard, regular study of learners' personalities in the context of generational theory can be useful for learning.

The aim of this work was to study the personal qualities of university students in the context of generational theory in order to identify changes, as well as to study the needs of students for better training in information disciplines.

The paper hypothesizes that the study of students' personal qualities is useful for teachers in building communication with the new generation, for making changes in teaching methods in accordance with the needs of modern students.

This article identifies and analyses the difficulties faced by students when mastering disciplines in the field of information technology in higher education, as well as examines their wishes to improve the perception of the studied material.

Keywords: information disciplines, information technology, continuing education, generational theory, digital technologies.

Введение

В России набирает обороты электронное обучение, которое начинает рассматриваться как более удобное по сравнению с традиционным. Доступ к Интернету позволяет преподавателю вуза одновременно читать лекции и общаться со студентами различных городов. Традиционная учебная информация, читаемая «с кафедры», заменяется электронной, то есть учебные дисциплины можно освоить, сидя за компьютером, а также сдать зачёты и экзамены без посещения вуза.

Появление новых цифровых технологий в обучении, требуют внимательного изучения процесса освоения современными студентами учебных дисциплин. Традиционную технологию обучения уже изменяют появившиеся новшества такие как: использование мобильных устройств, подача контекста потребителю небольшими порциями и с

использованием элементов инфографики, применение виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR) к цифровой информации (использование VR и AR помогает усвоить сложный материал), использование геймификации и сторителлинга для усвоения и запоминания контента. Технология искусственного интеллекта и машинное обучение сделали возможным использование в обучении роботов-учителей, помогающих обучающимся осваивать новые знания и позволяющие осуществить индивидуальный подход к каждому ученику. Всё это свидетельствует о том, что к современному преподавателю предъявляются более высокие требования. Уже недостаточно одного педагогического мастерства, накопленного годами, теперь преподавателю необходимо на достаточно высоком уровне владеть современными технологиями обучения, чаще пересматривать методику обучения в соответствии с меняющимися целями образования и новыми тенденциями. В настоящее время преподавателю требуется не только давать студентам предметные знания, но и учить «иное поколение пользоваться цифровыми устройствами как прогрессивным инструментом» [10], [11].

Обсуждение

Технический прогресс изменяет людей и каждое новое поколение все сильнее отличается от предыдущего в различных аспектах, в том числе в отношении к обучению. В этой связи регулярное изучение личных качеств обучающихся в контексте теории поколений Нейла Хоува и Уильяма Штрауса [13] может оказаться полезным для обучения. О. А. Надворная и И. Ю. Мишота в своих работах полагают, что возможно теория поколений «поможет преподавателю быстро ориентироваться в потребностях современных студентов и направить процесс обучения по наиболее эффективному пути» [7, С. 126]. Англо-американская теория поколений Уильяма Штрауса и Нила Хау в реалиях других государств может оказаться применимой лишь в общих чертах. Особенности других стран, вероятнее всего, приведут к необходимости переосмыслению теории, внесению изменений и дополнений, например, в характеристиках поколений и временных промежутках. Так, в проведённом нами обследовании студентов вуза в 2022 году было выявлено, что «личные качества современных студентов представляют смесь качеств разных поколений X, Y, Z». «Наблюдается тенденция к преобладанию качеств Z поколения» [9]. Традиционные ценности предыдущих поколений имеют место и для современного поколения зумеров, выросших в эпоху интернета и социальных сетей. Преподаватели вузов – это, как правило, представители старших поколений. Изучение личных качеств обучающихся, по нашему мнению, полезно для преподавателей для выстраивания коммуникаций с новым поколением, для внесения изменений в методику обучения в соответствии с потребностями современных студентов. «Однако практическая реализация теории поколений в освоение той или иной дисциплины в процессе взаимодействия педагога и обучающегося требует проведения дополнительных методических исследований для устранения неясностей и возникающих противоречий» [9]. К осторожному применению теории поколений в обучении призывает Анастасия Андреева. Она считает, что «подходить к теориям поколений надо осторожно» [1].

Согласно теории Уильяма Штрауса и Нила Хау, четыре поколения сменяются приблизительно каждые 20 лет, а весь цикл составляет 80 лет. Так поколение X сменило поколение «беби-бумеров» через 20 лет, поколение Y сменило предыдущее поколение X также через 20 лет, но просуществовало 16 лет, дальше промежутки для поколений стали сокращаться, ожидается, что поколение Z проживёт ещё меньше. Изменение скорости смены поколений, по мнению Владислава Крейнина [4], связана с ускорением технического прогресса. В настоящей работе мы придерживаемся градации поколений Флеры Мухаметзяновой и Евгении Шамис [6], [12] – X поколение (*годы рождения* – 1963-1983), Y поколение (*годы рождения* – 1983-2003), поколение Z (*годы рождения* – 1983-2003) (мы не исключаем возможности изменения нижней границы поколения Z), к поколению Альфа (А) относят детей, рожденных после 2010 года и они уже с самого рождения находятся и развиваются в цифровой среде.

В связи с вышеизложенным возникает вопрос: а не появилось ли в вузах суперсовременное поколение альфа, которое идёт на смену поколению Z?

На этот вопрос мы планировали ответить в ходе проведения настоящей работы, направленной на изучение личных качеств студентов вуза в контексте теории поколений с целью выявления изменений, а также изучение потребностей студентов для более качественного обучения информационным дисциплинам.

Основные результаты

Для обследования была составлена анкета, состоящая из четырёх блоков вопросов. Первые три блока содержали вопросы анкеты, представленной нами в работе [9], блок вопросов, отнесённый нами к следующему за поколением Z, составлен на основе отличительных признаков, представленных в работах [3], [5], [7], [8]. Первый блок – вопросы, отражающие отличительные признаки X, второй – Y, третий – Z, четвертый – А. Первые три блока содержали вопросы, на которые студенты дали максимальное количество положительных ответов при предыдущем обследовании и которые, по нашему мнению, связаны с освоением информационных дисциплин [9].

За отличительные признаки Альфа поколения нами были взяты следующие личные качества: *настрой на мгновенное достижение цели, технологическая подкованность, нестандартное мышление, отсутствие разницы между реальной и виртуальной жизнью, умение быстро распознавать недостоверную информацию. Кроме того, мы учли, что дети альфа с детства используют умные игрушки.*

Описанное построение анкеты позволило нам провести сравнение личных качеств в студентах, произошедших за два года. К анкете был приложен опросник для выявления потребностей современных студентов в освоении дисциплин информационного цикла.

В настоящем исследовании приняли участие 85 студентов университета, осваивающих программы по дисциплинам информационного цикла. Результаты анкетирования студентов, проведённого в мае 2024 года, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Вопросы анкеты и ответы студентов

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.66.1>

№ блока	№ п/п	Вопрос	Ответы, %	
			Да	Нет
I	1.	Придерживаюсь простых и консервативных взглядов во многих вопросах	64	36
	2.	Предпочитаю выбрать одну или две сферы деятельности, чтобы развиваться в них всю оставшуюся жизнь, улучшать свои показатели	54	46
	3.	Предпочитаю самостоятельно достигать желаемых результатов, решения поставленной задачи хотя бы упорным трудом	91	9
	4.	Могу самостоятельно обрабатывать большой объем информации	76	24
	5.	Корысть – это не моё, принадлежу, скорее к бескорыстным людям	78	22
	6.	Мне присущи сдержанность, практичность, долго взвешиваю все «за и против», перед тем как принять решение	76	24
II	7.	Живу в интернете почти добрую долю суток	50	50
	8.	Буду стремиться использовать все свои профессиональные навыки для достижения желаемого результата, в понравившейся сфере деятельности	97	3

	9.	Предпочитаю получать сведения, коротко и ясно «без воды»	92	8
	10.	Положительно реагирую на перемены и не пугаюсь чего-то нового	59	41
	11.	Легка (лёгко) на подъем – могу, не раздумывая, поехать в другую страну, даже, заранее не забронировав номер в отеле	52	48
	12.	Ищу своё внутреннее «я»	74	26
III	13.	Всегда стремлюсь узнать что-то новое, но, в основном, на актуальную тематику «сегодняшнего дня».	78	22
	14.	Если меня интересуют в выполнении какой-либо задачи, то могу идти до конца, ради ее выполнения	94	6
	15.	Мне жизненноважно ежедневное движение и получение новых эмоций	86	14
	16.	Мне интересно пробовать себя в новых начинаниях	89	11
	17.	Мне не составляет труда моментально переключаться с одной деятельности на другую	61	39
	18.	Мне безразлично, из какого вы социального окружения и что из себя представляете	69	31
IV	19.	Предпочитаю	81	19

		мгновенно (быстро) добиваться поставленной цели		
	20.	Мне предпочтительнее использовать новые технологии (нажимать на кнопки), чем выполнять задания «вручную»	75	25
	21.	Мне больше нравится придумывать решение самостоятельно	64	36
	22.	Часто не вижу разницы между реальной и виртуальной жизнью	9	91
	23.	Могу быстро распознавать «фейковую» информацию	69	31
	24.	В детстве использовал(а) умные игрушки	44	56

Примечание: ответы представлены в процентах для удобства сравнения с предыдущим обследованием

По результатам анкетирования была составлена таблица распределения личных качеств студентов, позволяющая сравнить их динамику изменения за два года (таблица 2). В таблице представлены положительные ответы студентов (%), так как отрицательные ответы отражали несогласие студентов с наличием у них означенных качеств.

Таблица 2 - Распределения положительных ответов студентов по блокам

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.66.2>

Год. выборка	Положительные ответы по блокам анкеты, %			
	I	II	III	IV
2022, 101 чел.	19	23	25	-
2024, 85 чел.	18	18	22	14

Как видно из таблицы 2, наблюдается положительная динамика в «ощущениях» студентов своей принадлежности к новому поколению двухтысячных годов, причём тенденция усилилась по результатам второго анкетирования, проведённого в 2024 году по сравнению с результатами 2022 года. Сравнительно высокий процент ответов студентов по четвёртому блоку мы не склонны отнести к появлению новейшего поколения альфа в вузе. Логичнее предположить, что отличительные качества «зуммеров» меняются со временем. В нашем исследовании такие личные качества, как предпочтение «нажимать на кнопки», быстро (мгновенно) добиваться поставленной цели, распознавание «фейковой» информации мы считаем характерными для поколения Z, которое не представляет жизнь без использования быстро меняющихся информационных технологий, что, по нашему мнению, сказывается на изменении личных качествах студентов-«зумеров» – любителей электронных технологий в современном образовании. Такое суждение подкрепляется малочисленностью ответов на яркий вопрос о наличии качества поколения альфа, заключающегося в стирании различия между реальной и виртуальной жизнью.

Анализируя ответы студентов на анкеты 2022 [9] и 2024 годов, мы не обнаружили существенных различий в ответах по сходным пунктам. Однако нами отмечается устойчиво высокий уровень положительных ответов на вопросы, важные для преподавателя не только как предметника, так и как воспитателя. *Студенты хотели бы*

придерживаться устоявшихся (консервативных) взглядов, выбрать одну или две профессии, в которых они бы развивались всю оставшуюся жизнь, улучшая свои показатели. Такие взгляды в определённой мере расходятся с концепцией непрерывного образования через всю жизнь в интересах устойчивого развития экономики. Архипова О. В. отмечает, что в настоящее время трендом становится «совмещение нескольких видов профессиональной деятельности, зачастую кардинальное изменение профессии» [2]. Вероятнее всего, что после окончания вуза многим из студентов придётся поменять эту точку зрения. С целью уменьшения будущего стресса у выпускников вуза преподавателю необходимо обратить внимание на подготовку студентов к социализации в жизни, в том числе глубже знакомить студентов с тенденциями развития рынка труда.

С целью выявления удовлетворённости подготовкой по дисциплинам информационного цикла был проведён опрос студентов. Вопросы и результаты ответов представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Вопросы и ответы студентов

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.66.3>

Вопрос	Ответы, %	
	Да	Нет
1. Получаете ли что-то новое для себя по изучаемой дисциплине?	90	10
2. Удовлетворяет ли Вас программное обеспечение?	85	15
3. Достаточно ли разноплановых заданий по дисциплине?	92	8
4. Легко ли Вы усваиваете учебный материал по дисциплине?	60	40

Как видно из таблицы 3, в целом, студентов удовлетворяет подготовка по дисциплинам информационного цикла в вузе. Обращают на себя внимание ответы на четвёртый вопрос, так как, по нашему мнению, слишком много студентов, которые с трудом осваивают предлагаемый учебный материал. Процент этот можно снизить, если учесть мнение студентов. Так на вопрос № 9 таблицы 1 ответили положительно 92% студентов. Они предпочитают получать сведения коротко и «ясно», «без воды». Это значит, что контент лекций должны быть пересмотрены преподавателем с целью сделать их более ясными для студентов. Кроме того, преподаватели должны прислушаться к желаниям большинства студентов узнавать новое, самостоятельно решать заинтересовавшие их задачи, получать новые эмоции (таблица 1). Это значит, что педагогические приёмы должны постоянно обновляться и совершенствоваться, что «оживит» процесс обучения и будет способствовать снижению трудности в освоении учебных курсов.

В беседе, проведённой со студентами, участвовавшими в обследовании, были выявлены трудности, с которыми они столкнулись при освоении дисциплин информационного цикла в вузе – это:

- изучение в рамках практических и лабораторных работ различных программ на компьютере, не рассматриваемых ими в рамках школьного курса «Информатики»;
- большая доля самостоятельной работы и недостаточное объяснение материала на практических и лабораторных занятиях;
- большой объём учебного материала;
- трудности в процессе самостоятельного выполнения задач на лабораторных работах возникающие при индивидуальном изучении текстов заданий.

Также в рамках беседы были высказаны пожелания студентов прослушивания в учебных аудиториях более интересных лекций с использованием современного оборудования для ярких презентаций, использования VR очков и объёмного звука для полного погружения в учебный процесс, также хотели бы улучшить взаимодействие между студентами и преподавателями с включением элементов индивидуального подхода. Они хотели бы больше практических и самостоятельных работ в компьютерных аудиториях с более современным оборудованием.

Беседа подтвердила желание студентов в совершенствовании аудиторного обучения, что обязывает преподавателя совершенствовать методическую работу.

Заключение

В проведённом нами обследовании наблюдалась положительная динамика в «ощущениях» студентов своей принадлежности к новому поколению двухтысячных годов. Студенты придерживаются консервативных взглядов в выборе профессии, что может привести к трудностям их социализации в рамках концепции «образование через всю жизнь». Изучение личностных качеств студентов в контексте теории поколений позволяет выявлять изменения индивидуальных особенностей студентов, а также изучать их потребности для оптимизации процесса изучения информационных дисциплин.

Анализ результатов проведённого обследования позволил сделать выводы, содержащие рекомендации преподавателям, ведущим дисциплины в области информационных технологий в высших учебных заведениях.

1. Личные качества современных «зумеров» (третий блок) отличаются устойчивостью, но к ним добавились некоторые качества, считавшиеся отличительными для следующего поколения (четвёртый блок) – это предпочтение «нажимать на кнопки», распознавание «фейковой» информации», желание быстро добиваться поставленной цели.

2. Современные студенты более требовательны к качеству учебного материала, к техническому оснащению учебных аудиторий. Учебный материал должен быть кратким, ясными для студентов, без «воды». Учебные компьютерные аудитории необходимо оснастить современным оборудованием для ярких презентаций, а использование гарнитур виртуальной реальности и объёмного звука позволят создать эффект полного погружения обучающихся в учебный процесс.

3. Большинство студентов желают в процессе освоения учебного материала узнавать новое, самостоятельно решать заинтересовавшие их задачи, получать новые эмоции. Для преодоления трудностей обучения им необходима улучшенная коммуникация с преподавателями – сочетание групповой работы преподавателя с элементами индивидуального подхода. Также отмечается необходимость проведения воспитательной работы со студентами по будущей социализации.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Сообщество рецензентов Международного научно-исследовательского журнала

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.66.4>

Conflict of Interest

None declared.

Review

International Research Journal Reviewers Community

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.147.66.4>

Список литературы / References

1. Андреева А. Разница поколений: какие они – Generation Z и идущие следом «альфы»? / А. Андреева // РБК. — 2021. — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/futurology/5dfcabbf9a7947a532b7f9a5?from=soru> (дата обращения: 03.06.2024).
2. Архипова О. В. Непрерывное образование как персональная стратегия и стиль жизни в условиях цифровой культуры / О. В. Архипова // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития : Материалы XVII междуна. конф., 26–28 сентября 2019 года, Санкт-Петербург / «Санкт-Петербургский гос. эконом. ун.-т». — Санкт-Петербург. — 2019. — с. 14-19.
3. Бахракова Н. С. Цифровое поколение в проекции жизненного самоопределения / Н. С. Бахракова // Новые информационные технологии в образовании и науке. — 2018. — № 1. — с. 103–109.
4. Крейнин В. Теория поколений: кто идет на смену альфам и в чем их особенность / В. Крейнин // Сетевое издание «forbes.ru». — 2022. — URL: <https://www.forbes.ru/svoi-biznes/453557-teoria-pokolenij-kto-idet-na-smenu-al-fam-i-v-sem-ih-osobennost> (дата обращения: 10.06.2024).
5. Макарова С. П. Методы обучения и теория поколений / С. П. Макарова, Ю. А. Гайдунко // Научная мысль. — 2017. — Т.24. — №2. — с. 26–28.
6. Мухаметзянова Ф. Г. Размышления о новых поколениях обучающихся и особенности поколения альфа в глобальном образовании / Ф. Г. Мухаметзянова // Глобальная экономика и образование. — 2021. — Т.1. — № 2. — с. 42-50.
7. Надворная О. А. Необходимость использования «теории поколений» для совершенствования процесса обучения на современном этапе / О. А. Надворная, И. Ю. Мишота // Научный вестник МГИИТ. — 2018. — Т. 52. — № 2. — с. 119–126.
8. Пономарева Е. С. Теория Поколений / Е. С. Пономарева // Достижения науки и образования. — 2017. — Т.21. — №8. — с. 55–56.
9. Попова А. А. Применение «Теории поколений» в образовательном процессе для совершенствования освоения информационных дисциплин / А. А. Попова, Е. В. Чёрная, О. С. Власова // Челябинский гуманитарий. — 2023. — № 4(65). — с. 87-92.
10. Стиллман Д. Поколение Z на работе. Как его понять и найти с ним общий язык / Д. Стиллман. — Москва: Манн, Иванов и Фербер (МИФ). — 2018. — 272 с.
11. Цыганков И. С. Теория поколений в образовании / И. С. Цыганков, А. М. Шаболда // Педагогическое сообщество «УРОК.РФ». — 2021. — URL: <https://vk.cc/cyBaFc> (дата обращения: 07.07.2023).
12. Шамис Е. Теория поколений. Необыкновенный Икс / Е. Шамис, Е. Л. Никонов. — Москва: Синергия. — 2022. — 192 с.
13. Howe N. The Fourth Turning: What the Cycles of History Tell Us About America's Next Rendezvous with Destiny / N. Howe, W. Strauss. — N.Y.: Broadway Books. — 1997. — 384 p.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Andreeva A. Raznitsa pokolenij: kakie oni – Generation Z i iduschie sledom «alfy»? [The difference between generations: what are they like – Generation Z and the “alphas” that follow?] / A. Andreeva // RBK [RBC]. — 2021. — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/futurology/5dfcabbf9a7947a532b7f9a5?from=copy> (accessed: 03.06.2024). [in Russian]
2. Arkhipova O. V. Nepreryvnoe obrazovanie kak personal'naja strategija i stil' zhizni v uslovijah cifrovoj kul'tury [Continuous education as a personal strategy and lifestyle in the context of digital culture] / O. V. Arkhipova // Obrazovanie cherez vsju zhizn': nepreryvnoe obrazovanie v interesah ustojchivogo razvitija : Materialy XVII mezhdun. konf., 26–28

sentjabrja 2019 goda [Education throughout life: continuous education in the interests of sustainable development: Proceedings of the XVII int. conf., September 26–28, 2019], St. Petersburg / “St. Petersburg State University of Economics”. — St. Petersburg. — 2019. — pp. 14–19. [in Russian]

3. Bastrakova N. S. Tsifrovoe pokolenie v proektsii zhiznennogo samoopredelenija [Digital generation in the projection of life self-determination] / N. S. Bastrakova // *Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii i nauke* [New information technologies in education and science]. — 2018. — No. 1. — p. 103–109. [in Russian]

4. Krejnin V. Teorija pokolenij: kto idet na smenu al'fam i v chem ih osobennost' [The theory of generations: who is replacing the alphas and what makes them special] / V. Krejnin // *Cetevoe izdanie* [Online publication] “forbes.ru”. — 2022. — URL: <https://www.forbes.ru/svoi-biznes/453557-teoria-pokolenij-kto-idet-na-smenu-al-fam-i-v-chem-ih-osobennost> (accessed: 10.06.2024). [in Russian]

5. Makarova S. P. Metody obuchenija i teorija pokolenij [Teaching methods and generational theory] / S. P. Makarova, Ju. A. Gajdunko // *Nauchnaja mysl'* [Scientific thought]. — 2017. — V. 24. — No. 2. — p. 26–28. [in Russian]

6. Muhametdzjanova F. G. Razmyshlenija o novyh pokolenijah obuchajuschihsja i osobennosti pokolenija al'fa v global'nom obrazovanii [Reflections on new generations of students and characteristics of the alpha generation in global education] / F. G. Muhametdzjanova // *Global'naja jekonomika i obrazovanie* [Global Economy and Education]. — 2021. — V.1. — No. 2. — p. 42–50. [in Russian]

7. Nadvornaja O. A. Neobhodimost' ispol'zovanija «teorii pokolenij» dlja sovershenstvovanija protsessa obuchenija na sovremennom etape [The need to use the “theory of generations” to improve the learning process at the present stage] / O. A. Nadvornaja, I. Ju. Mishota // *Nauchnyj vestnik MGII* [Scientific Bulletin of MGII]. — 2018. — V. 52. — No. 2. — p. 119–126. [in Russian]

8. Ponomareva E. S. Teorija Pokolenij [Theory of Generations] / E. S. Ponomareva // *Dostizhenija nauki i obrazovanija* [Achievements of science and education]. — 2017. — V. 21. — No. 8. — p. 55–56. [in Russian]

9. Popova A. A. Primenenie "Teorii pokolenij" v obrazovatel'nom protsesse dlja sovershenstvovanija osvoenija informacionnyh distsiplin [Application of the “Theory of Generations” in the educational process to improve the development of information disciplines] / A. A. Popova, E. V. Chernaja, O. S. Vlasova // *Cheljabinskij gumanitarij* [Chelyabinsk humanist]. — 2023. — No. 4(65). — p. 87–92. [in Russian]

10. Stillman D. Pokolenie Z na rabote. Kak ego ponjat' i najti s nim obshhij jazyk [Generation Z at Work. How to Understand It and Find Common Ground with It] / D. Stillman. — Moscow: Mann, Ivanov and Ferber (MYTH). — 2018. — 272 p. [in Russian]

11. Tsygankov I. S. Teorija pokolenij v obrazovanii [Generation theory in education] / I. S. Tsygankov, A. M. Shabolda // *Pedagogicheskoe soobshhestvo "UROK.RF"* [Pedagogical community "UROK.RF"]. — 2021. — URL: <https://vk.cc/cyBaFc> (accessed: 07.07.2023). [in Russian]

12. Shamis E. Teorija pokolenij. Neobyknovennyj Iks [Theory of Generations. Extraordinary X] / E. Shamis, E. L. Nikonov. — Moscow: Synergy. — 2022. — 192 p. [in Russian]

13. Howe N. The Fourth Turning: What the Cycles of History Tell Us About America's Next Rendezvous with Destiny / N. Howe, W. Strauss. — N.Y.: Broadway Books. — 1997. — 384 p.