

Представления преподавателей вузов о высшем образовании: психосемантический подход

Сорокова М.Г.

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»
(ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1000-6487>, e-mail: sorokovamg@mgppu.ru

Процессы цифровизации высшего образования носят глобальный характер и являются устойчивым мировым трендом. Цифровые компетенции весьма актуальны для специалистов всех предметных областей, это запрос современной цифровой экономики и рынка труда. Цифровизация образования – сложный многоплановый процесс, вызывающий различную реакцию преподавателей вузов. Цель эмпирического исследования: выявить особенности представлений о высшем образовании преподавателей вузов, не использующих и использующих электронные учебные курсы в своей профессиональной деятельности. Исследование является пилотным, выводы предварительные и будут проверены на выборках большего объема. Построены групповые семантические пространства для обеих категорий респондентов методом семантического дифференциала с применением факторного анализа. (1) Фактор, отражающий наиболее привлекательные качества высшего образования, имеет различную структуру. В фактор, отражающий проблемы и недостатки высшего образования, также вкладывается разный смысл. (2) Для преподавателей, не использующих электронные курсы, наиболее социально доступные и технически оснащенные подходы, такие как дистанционное обучение, электронные курсы, массовые открытые онлайн-курсы, субъективно не привлекательны. Смешанное обучение более соответствует их представлениям о качественном высшем образовании, а самыми субъективно привлекательными являются метод проектов и традиционно-очное обучение. (3) Преподаватели, использующие электронные курсы, характеризуются признанием проблематичности дистанционного обучения, электронных курсов, массовых открытых онлайн-курсов, но в то же время их социальной доступности в сочетании с удобством для преподавателя и субъективной привлекательностью. Смешанное обучение менее проблематично, социально недоступно, но субъективно также очень привлекательно. Метод проектов является перспективным подходом, имеющим мало недостатков, но также социально недоступным и менее удобным для преподавателя. (4) Для преподавателей, не использующих электронные курсы, традиционно-очное обучение является наименее технически оснащенным, имеющим проблемы и недостатки, но субъективно весьма привлекательным. Для преподавателей, использующих электронные курсы, этот подход, наоборот, имеет мало проблем, удобен для преподавателя и социально доступен, но субъективно он не вызывает интереса и не соответствует их представлениям о качественном высшем образовании.

Ключевые слова: цифровые технологии, дистанционное обучение, электронный учебный курс, массовый открытый онлайн-курс, смешанное обучение, метод проектов, традиционно-очное обучение.

Финансирование. Работа выполнена при финансовой поддержке ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» в рамках научно-исследовательского проекта «Цифровые технологии в высшем образовании: разработка технологии индивидуализации обучения средствами электронных учебных курсов».

Благодарность. Автор благодарит Н.П. Бусыгину, доцента кафедры индивидуальной и групповой психотерапии факультета Консультативной и клинической психологии МГППУ, за помощь в разработке протокола семантического дифференциала.

Для цитаты: *Сорокова М.Г.* Представления преподавателей вузов о высшем образовании: психосемантический подход [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2022. Том 14. № 3. С. 38–60. DOI:10.17759/psyedu.2022140303

University Instructors' Perceptions of Higher Education: Psychosemantic Approach

Marina G. Sorokova

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1000-6487>, e-mail: sorokovamg@mgppu.ru

The digitalization processes in higher education are a stable global trend. Digital competencies are very relevant for specialists in all subject areas; this is a demand of the modern digital economy and labor market. The digitalization of education is a complex multidimensional process that is estimated differently by university instructors. The purpose of the empirical study: to reveal the peculiarities of the ideas about higher education of university instructors who do not use and do use e-learning courses in their professional activities. The research is a pilot study, the findings are preliminary and will be tested on larger samples. Group semantic spaces for both categories of respondents were constructed by the method of semantic differential using factor analysis. (1) In both categories, there is a factor that reflects the most attractive qualities of higher education, but the set of these qualities is different. Both categories of respondents are characterized by a factor reflecting the problems and shortcomings of higher education, but they put different meanings into it. (2) For instructors who do not use e-courses, most socially accessible and technically equipped approaches, such as distance learning, e-courses, massive open online courses, are subjectively unattractive. Blended learning is more in line with their ideas about quality of higher education, but the most subjectively attractive are the project method and traditional face-to-face learning. (3) Instructors using e-courses are characterized by the recognition of the problematic nature of distance learning, e-courses, massive open online courses, but at the same time of their social accessibility, combined with

convenience for instructor and subjective attractiveness. Blended learning is less problematic, socially inaccessible, but subjectively also very attractive. The project method is a promising approach that has few drawbacks, but is also socially inaccessible and less convenient for the instructor. (4) For instructors who do not use e-courses, traditional face-to-face education is the least technically equipped, having problems and shortcomings, but subjectively very attractive. For instructors using e-courses, this approach, on the contrary, has few problems, is convenient for the instructors and is socially accessible, but subjectively it does not arouse interest and does not correspond to their ideas about the quality of higher education.

Keywords: digital technologies, distance learning, e-learning course, massive open online course, blended learning, project method, traditional face-to-face education.

Funding. The reported study was funded by the Moscow State University of Psychology and Education (MSUPE) in the framework of the research project "Digital Technologies in Higher Education: Development of Technology for Individualizing Education Using E-Courses".

Acknowledgement. The author thanks N.P. Bousygina, Associate Professor of the Department of Individual and Group Psychotherapy, Faculty of Counseling and Clinical Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, for her help in developing the semantic differential protocol.

For citation: Sorokova M.G. University Instructors' Perceptions of Higher Education: Psychosemantic Approach. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological-Educational Studies*, 2022. Vol. 14, no. 3, pp. 38–60. DOI:10.17759/psyedu.2022140303 (In Russ., abstr. in Engl.).

Введение

Процессы цифровизации высшего образования (ВО) носят глобальный характер и являются устойчивым мировым трендом. Особенно они интенсифицировались в 2020 году с началом пандемии COVID-19, когда многие университеты перевели обучение в онлайн-формат. Благодаря современным цифровым технологиям университеты всего мира получили возможность взаимодействовать по сетевой форме, разрабатывать собственные электронные курсы и использовать онлайн-курсы других вузов, повышая доступность и качество образования.

Характеризуя современные тенденции в образовании, Б. Уильямсон [24] говорит о влиянии на ВО «цифрового капитализма», представленного платформами цифрового обучения, онлайн-управления образовательными программами и использующего аналитику данных для реализации своих стратегических бизнес-приоритетов. Это согласуется с современными требованиями, предъявляемыми к университетам, чтобы они стали более способными к управлению на основе больших данных (more data-driven), конкурентоспособными и ориентированными на рынок. П. Принслоо [19] приводит точку зрения Уильямсона на роль больших данных в образовании: они показывают, как «программное обеспечение и цифровые данные становятся неотъемлемой частью способов управления образовательными учреждениями, как осуществляется практика преподавателей, как формируются образовательные политики, как реализуются преподавание и обучение и как проводятся

исследования в образовании» [19, с. 183].

В России онлайн-образование – одно из приоритетных направлений государственной политики. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018–2025 годы включает реализацию федерального проекта «Цифровая образовательная среда». Проект нацелен на «создание условий для внедрения к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей формирование ценности к саморазвитию и самообразованию у обучающихся образовательных организаций всех видов и уровней, путем обновления информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовки кадров, создания федеральной цифровой платформы» [3]. Наличие цифровых компетенций у специалистов во всех предметных областях, в том числе в образовании, здравоохранении, энергетике, промышленности, транспорте, финансах, городском хозяйстве, строительстве, сельском хозяйстве и др., и умение использовать их в практической профессиональной деятельности являются реальным запросом рынка труда. В настоящее время по инициативе и при поддержке Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации активно реализуется проект «Цифровые кафедры» для университетов – участников программы «Приоритет 2030» в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики».

Университеты, которые хотят быть мощными образовательными кластерами, должны готовить интерактивные курсы с элементами дистанционного обучения [15]. Современная парадигма образования предполагает создание смарт-университетов, предоставляющих возможность студентам построить индивидуальный профиль компетенций, с которыми они будут востребованы на рынке труда в условиях цифровой экономики [4]. В сфере образования также сформировался соответствующий лексический пласт терминов: «цифровая грамотность», «цифровая педагогика», «цифровое образование», «цифровая дидактика», «цифровая образовательная среда», «цифровой след» и др. [13].

Таким образом, проблема эмпирической оценки различных аспектов обучения в цифровой образовательной среде университетов приобретает особую актуальность.

Преподаватели вузов делятся опытом применения цифровых ресурсов и систем управления обучением (LMS – Learning Management Systems) для широкого спектра учебных дисциплин: иностранного языка [2], математических методов в психологии [12; 21], курса интегралов и дифференциальных уравнений [1], аппаратных средств персонального компьютера [5], физиотерапии [20] и др. М. George [17] сообщает о значительном расширении спектра образовательных инструментов, предоставляемых цифровыми технологиями. В обзоре процессов цифровизации медицинского образования в Германии S. Kuhn et al. [18] подчеркивается растущая актуальность мобильных, интерактивных и персонализированных форматов и цифровых платформ обучения.

Как отмечается в [8], цифровые технологии существенно меняют как форму и содержание образовательного процесса, так и роль и функции преподавателя вуза. Цифровой университет предполагает формирование у студентов мотивации к самообучению, активное использование цифровых ресурсов, онлайн-форматов при проведении занятий, электронных учебных пособий, опережающее развитие их цифровых компетенций. В [5] указано, что из «ретранслятора» знаний преподаватель становится организатором образовательного процесса

и разработчиком новой технологии обучения. Активно разрабатываются методологические проблемы цифровой педагогики [10]. I. Engeness [16] вводит понятие «цифровая идентификация педагога» в процессе его профессионального становления, осуществляющаяся в ходе проектирования цифровой образовательной среды с использованием культурных цифровых инструментов взаимодействия педагогов с обучающимися.

Анализируются преимущества и проблемы онлайн-обучения с точки зрения преподавателей вузов [6]. Отношение преподавателей к процессам цифровизации неоднозначно. Так, стремительный переход на удаленный формат в начале 2020-го года и связанные с ним безальтернативность, преимущественно административное регулирование и необходимость быстрой адаптации к форс-мажорным обстоятельствам вызвали сопротивление и неприятие у определенной части преподавателей, иногда весьма значительное [7; 23]. Вместе с тем в [6] установлено, что преподаватели видят достоинства массовых открытых онлайн-курсов (МООК) в возможности лучше организовать учебный процесс, доступности и мобильности обучения, реализации профессиональных целей преподавателя, а также ресурсоэффективности, а их недостатки связывают с педагогическим несовершенством формата, особыми требованиями к образовательной системе, ресурсозатратностью и профессиональными рисками. В работе [2] отмечается, что более широкая интеграция дистанционных форм работы в рамках традиционного обучения требует эффективного сочетания традиций и инноваций, с одной стороны, и пересмотра психолого-педагогических основ реализации образовательных программ – с другой, а также предлагается реализация программ повышения квалификации по развитию информационных компетенций ППС.

В статье Д.М. Рогозина [11] приводятся аргументы в пользу возможной трансформации негативных мнений определенной части преподавателей вузов по отношению к онлайн-обучению и преодоления сопротивления технологическим изменениям, отмечается противоречие между ценностным идеологическим принятием цифровых инноваций и отказом от них на уровне личного опыта. В работе Р.М. Петруновой и др. [10] выделены дидактические проблемы высшей школы, касающиеся организации дистанционного обучения в электронных информационно-образовательных средах, смешанного и проектного обучения. Е.В. Бродовская и др. [14] на основе анализа цифровых образовательных сред вузов в Российской Федерации и за рубежом акцентируют вопросы об их дидактическом потенциале и возможностях саморазвития и самореализации личности в этих условиях.

Заметим, что мнения преподавателей вузов о разных аспектах обучения с применением цифровых ресурсов изучаются главным образом методами анкетирования, интервью и «мозгового штурма». Нам хотелось бы изучить их представления о современном ВО, в том числе в аспекте его цифровизации, на более глубинном уровне с использованием психосемантического подхода. Исследование является пилотным и открывает интересные перспективы для дальнейшего изучения выявленных феноменов.

Цель исследования: выявить особенности представлений о ВО преподавателей вузов, не использующих и использующих электронные учебные курсы (ЭУК) в своей профессиональной деятельности.

Исследовательские вопросы:

1. Каково содержание компонентов групповых семантических пространств как моделей категориальных структур группового сознания при оценке представлений о ВО для обеих категорий респондентов?

2. В чем состоит сходство и отличие этих семантических пространств для обеих категорий респондентов?

3. Как воспринимаются подходы и цифровые технологии в ВО в этих «системах координат» обеими категориями респондентов?

Метод

Исследование представлений о ВО преподавателей вузов проводилось с помощью метода семантического дифференциала с последующей обработкой методом эксплораторного факторного анализа (ЭФА). Этот подход позволяет построить субъективные семантические пространства, т.е. модели категориальных структур как индивидуального, так и группового сознания [9, с. 67–68]. С точки зрения психосемантики это дает возможность реконструировать систему представлений индивида или группы о мире, с помощью которой опосредуются процессы восприятия внешней информации. С точки зрения математической статистики эти категориальные структуры являются латентными переменными – факторами, образующими систему координат, в которой располагаются понятия и термины, используемые этим индивидом или группой. В нашем исследовании мы построили два групповых семантических пространства для 2-х групп преподавателей российских вузов.

Участники исследования

Мы сравнивали две выборки преподавателей – не использующих (N=9) и использующих (N=15) ЭУК в своей профессиональной деятельности. Характеристики обеих выборок представлены в табл. 1. Данные были собраны в онлайн-формате с января по сентябрь 2020 года. База данных доступна во Всероссийском репозитории научных данных по психологии RusPsyDATA [22].

Таблица 1

Характеристики выборок преподавателей, не использующих и использующих ЭУК в своей профессиональной деятельности

Показатель	Не используют ЭУК		Используют ЭУК	
	N	%	N	%
N, %	N=9	100%	N=15	100%
Кол-во мужчин N, %	N=4	44,4%	N=4	26,7%
Кол-во женщин N, %	N=5	55,6%	N=11	73,3%
Возраст мужчин M – среднее, SD – Стд. отклонение	M=55,25 SD=10,66		M=48,25 SD=11,50	
Возраст женщин M – среднее, SD – Стд. отклонение	M=60,60 SD=10,82		M=47,36 SD=8,10	
Должности респондентов, N	Профессор (N=3) Доцент (N=4) Зав. кафедрой (N=1)		Профессор (N=4) Доцент (N=7) Старший преподаватель (N=1)	

	Зам. начальника кафедры (N=1)	Проректор (N=1) Зав кафедрой (N=1) Зам. начальника кафедры (N=1)
Организации, N	1. МГППУ (N=6) 2. Академия управления МВД России (N=3) 3. РАНХиГС (N=1)	1. Томский государственный университет (N=1) 2. Санкт-Петербургский филиал Финансового университета при Правительстве РФ (N=1) 3. Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко (N=1) 4. МГППУ (N=6) 5. РУДН (N=1) 6. МПГУ (N=1) 7. Академия управления МВД России (N=1) 8. Марийский государственный университет (N=1) 9. Белгородский государственный национальный исследовательский университет (N=1) 10. Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики (N=1)

Обратим внимание, что выборки хотя и не были абсолютно идентичными по своим контекстным параметрам, но все же имеют важные для данного исследования общие качества: респонденты – это опытные преподаватели – профессора и доценты, в том числе работающие в должностях заместителя начальника кафедры, заведующего кафедрой и даже проректора. При этом преподаватели, использующие ЭУК, моложе: мужчины в среднем на 7 лет, а женщины – на 13 лет, что вполне ожидаемо. Заметим, однако, что нашей целью было исследовать, как именно и в каких категориях обе группы преподавателей воспринимают различные подходы в ВО, а не почему это так происходит. Вероятно, в предпочтениях в отношении цифровых технологий есть немало причин помимо возраста, прежде всего, личностные и характерологические особенности, общая атмосфера в профессиональном сообществе университетов, позиция руководства и технические возможности вузов и т.д.

Методика исследования

Каждый преподаватель заполнял протокол – индивидуальную матрицу данных размером 15x20. Строки матрицы – это 15 терминов из области образования и образовательных технологий, для первых 6-ти из которых в протоколе были даны определения во избежание различных толкований этих понятий. Остальные понятия касались субъективных представлений респондентов о ВО и не требовали уточнения. Термины представлены в табл.

2.

Таблица 2

Подходы в высшем образовании, представленные для оценки респондентами

№	Термины – подходы в высшем образовании
1	Традиционно-очное обучение (ТОО) – (доцифровые) педагогические технологии, которые могут использовать ИКТ, что не предполагает существенной модернизации самой педагогической технологии
2	Дистанционное обучение (ДО) – технология организации образовательного процесса, которая предполагает взаимодействие педагога и обучающегося на расстоянии на основе онлайн-курсов
3	Смешанное обучение («blended learning», BL) – это педагогическая технология, подразумевающая сочетание сетевого (онлайн) обучения с очным или автономным обучением
4	Электронный учебный курс (ЭУК) – цифровой онлайн-ресурс смешанного обучения, размещенный на платформе-носителе в сети Интернет и сочетающий дистанционное и очное обучение
5	Массовый открытый онлайн-курс (МООК) – форма ДО с массовым интерактивным участием, с применением цифровых технологий и открытым доступом через интернет
6	Метод проектов (МП) – технология обучения, основанная на реализации различных типов проектов (учебных, социальных, производственных, бизнес-проектов)
7	Типичная технология, используемая в современном ВО в России
8	Типичная технология в ВО, по которой обучался я сам
9	Типичная технология в ВО в СССР
10	ВО, которое я получил(а)
11	ВО, которое я бы хотел(а) для своего ребенка
12	ВО в типичном университете современной России
13	ВО в высокорейтинговом университете современной России
14	ВО в идеальном университете
15	ВО в высокорейтинговом университете в современной Западной Европе и США

В инструкции респондентам предлагалось оценить каждый из подходов в ВО по степени выраженности каждого из 20-ти свойств – переменных – по 7-ступенчатой шкале Лайкерта от 1 (абсолютно не характерно) до 7 (абсолютно характерно). Далее индивидуальные матрицы суммировались отдельно для выборок респондентов, использующих и не использующих ЭУК в своей профессиональной деятельности, и каждая из 2-х групповых матриц обрабатывалась методом ЭФА в статистическом пакете SPSS V.23. Свойства – шкалы оценки – будут указаны ниже при обсуждении результатов ЭФА (см. табл. 3 и 4).

Результаты

Рассмотрим результаты обработки групповой матрицы ответов респондентов, **не использующих ЭУК в профессиональной деятельности (N=9)**.

ЭФА был выполнен методом главных компонент с ортогональным Варимакс-вращением и граничным условием «собственные значения больше 1». Выделено 4 фактора, но 4-й фактор включал всего одну переменную. Сравнивая далее различные модели с прямоугольным и косоугольным вращением и принудительным заданием 3-х факторов, мы выбрали модель с Варимакс-вращением и 3-мя фиксированными факторами, объясняющую 85,63% общей дисперсии: F1 – 35,79%, F2 – 31,41%, F3 – 18,43%. Применение метода Прямой облимин показывает очень слабые корреляции между этими факторами (по модулю 0,009, 0,106 и 0,173), а структурная матрица и матрица факторных нагрузок демонстрируют тот же состав факторов, что и матрица повернутых компонент. Факторы, входящие в них свойства-переменные и их факторные нагрузки представлены в табл. 3. Методом регрессии были также рассчитаны значения факторов для всех 15-ти подходов в ВО.

Таблица 3

Факторы, характеризующие семантическое пространство преподавателей, не использующих ЭУК

Фактор	Свойства	Факторная нагрузка
F1 – ВО, каким оно должно быть	Мотивирует студентов к учению	,948
	Привлекательно для меня лично	,927
	Делает учебный процесс более интенсивным	,915
	Повышает шансы студентов найти престижную работу	,914
	Привлекательно для большинства студентов	,892
	Обеспечивает гибкость учебного процесса	,847
	Удобно в работе преподавателям	,761
	Способствует хорошему контакту студентов и преподавателя	,689
	Обеспечивает взаимодействие студентов друг с другом	,672
F2 – Новые перспективы ВО за счет применения технических средств	Позволяет значительно расширить аудиторию студентов	,961
	Инклюзивное	,893
	Центрировано на технических средствах, а не на студентах	,892
	Исключает межличностное общение	,820
	Развивает цифровые навыки студентов	,759
	Содействует укреплению связей между вузами	,740
	Доступно для всех социальных слоев	,709
F3 – Проблемы и недостатки ВО	Подчеркивает неравенство в доступе к средствам обучения, в том числе техническим	,917
	Провоцирует стресс у студентов	,909
	Ведет к увеличению общей нагрузки преподавателей	,877
	Провоцирует стресс у преподавателя	,780

Фактор F1 включает мотивацию и пользу для студентов, взаимодействие студентов и преподавателей, интенсивность и гибкость учебного процесса, причем все эти свойства высоко коррелируют с привлекательностью для самого преподавателя и для студентов, поэтому фактор получил название F1 – «ВО, каким оно должно быть» по представлениям преподавателей этой категории. Фактор F2 – «Новые перспективы ВО за счет применения технических средств» – отражает неоднозначную оценку респондентами технических средств и процессов цифровизации: с одной стороны, они способствуют развитию цифровых навыков студентов, укреплению связей между вузами, инклюзии и расширению аудитории, а с другой – исключают межличностное общение и центрированы на технических средствах. Фактор F3 «Проблемы и недостатки ВО» объединяет такие проблемы, как рост нагрузки преподавателя, стресс у студентов и преподавателя, неравенство в доступе к обучению.

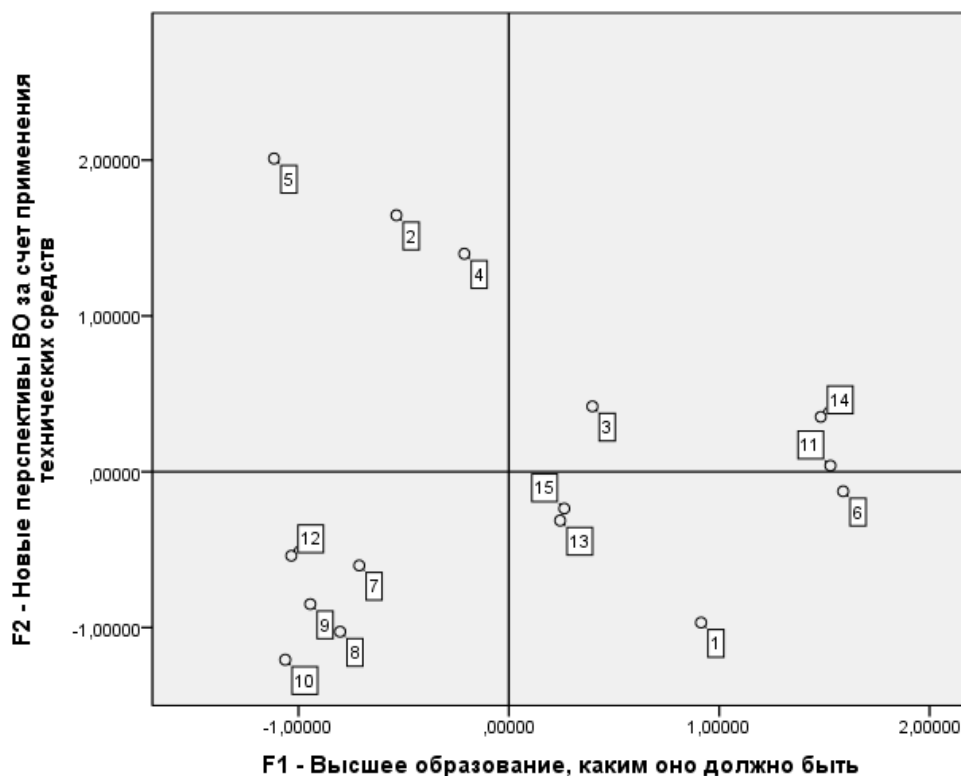


Рис. 1. Расположение определяемых понятий – подходов в высшем образовании – в плоскости факторов F1 и F2 для выборки респондентов, не использующих ЭУК

На рис. 1 представлено расположение определяемых понятий в плоскости факторов F1 и F2 для респондентов, не использующих ЭУК. В правой полуплоскости располагаются подходы в ВО, наиболее субъективно привлекательные для респондентов, а в верхней полуплоскости – наиболее продвинутое в техническом отношении со всеми его преимуществами и недостатками. В 1-м квадранте располагаются понятия, сочетающие оба эти качества – «Перспективные подходы в ВО»: ВО, которое я бы хотел(а) для своего ребенка (11), ВО в идеальном университете (14) и ВЛ (3), хотя все они имеют незначительные перспективы,

создаваемые технической вооруженностью. 2-й квадрант объединяет «Подходы, продвинуто-технические, но малопривлекательные»: ДО (2), ЭУК (4), МООК (5), причем самый перспективный из них, но и наименее привлекательный – это МООК. Самыми «Неперспективными в техническом отношении и малопривлекательными» являются: Типичная технология в ВО, по которой обучался я сам (8), Типичная технология в ВО в СССР (9), ВО, которое я получил(а) (10), Типичная технология, используемая в современном ВО в России (7) и ВО в типичном университете современной России (12), причем последнее является наиболее технически вооруженным из перечисленных подходов, но при этом наименее привлекательным с точки зрения респондентов. Наконец, 4-й квадрант содержит «Слабо технически оснащенные, но субъективно привлекательные» технологии – ТОО (1), МП (6), ВО в высокорейтинговом университете в современной Западной Европе и США (15) и ВО в высокорейтинговом университете современной России (13), но отношение к последним 2-м из них, скорее, амбивалентное (их координаты по обоим факторам близки к 0). Имеющим наименьшие перспективы, привнесенные техническими средствами, но при этом очень привлекательным является ТОО (1). По привлекательности среди 6-ти подходов в ВО его превосходит только МП (6).

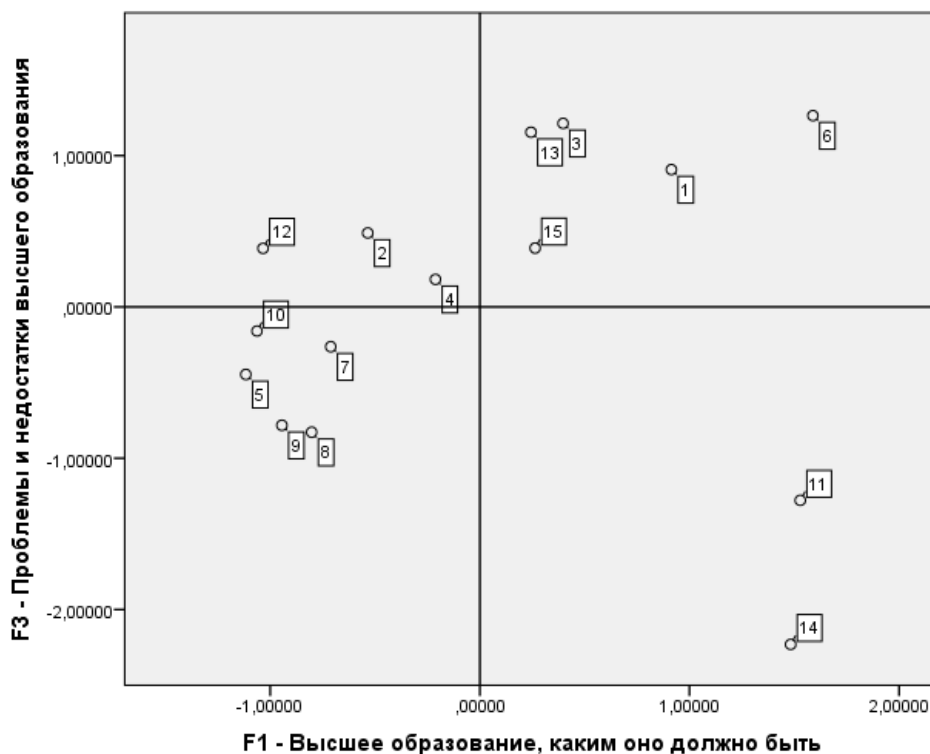


Рис. 2. Расположение определяемых понятий – подходов в высшем образовании – в плоскости факторов F1 и F3 для выборки респондентов, не использующих ЭУК

Рассмотрим теперь (см. рис. 2) плоскость факторов F1 и F3, где наиболее проблемные подходы в ВО располагаются в верхней полуплоскости, а наиболее субъективно

привлекательные – в правой полуплоскости. 1-й квадрант объединяет подходы, обладающие обоими этими качествами: ТОО (1), ВЛ (3), МП (6), ВО в высокорейтинговом университете в современной Западной Европе и США (15) и ВО в высокорейтинговом университете современной России (13): они являются стрессогенными, увеличивают нагрузку преподавателя и подчеркивают неравенство в доступе к средствам обучения. Во 2-м квадранте располагаются «Наиболее проблемные и субъективно малопривлекательные» подходы: ДО (2), ЭУК (4) и ВО в типичном университете современной России (12), что, впрочем, можно ожидать для преподавателей, не использующих ЭУК. «Наименее проблемными, но и наименее привлекательными» (3-й квадрант) стали МООК (5), Типичная технология, используемая в современном ВО в России (7), Типичная технология в ВО, по которой обучался я сам (8), Типичная технология в ВО в СССР (9) и ВО, которое я получил(а) (10). Наконец, в 4-й квадрант попали «Проблемные, но субъективно привлекательные» подходы: ВО, которое я бы хотел(а) для своего ребенка (11) и ВО в идеальном университете (14). Это вполне ожидаемо.

Рассмотрим результаты факторного анализа для выборки **преподавателей, использующих ЭУК в своей профессиональной деятельности**. ЭФА был выполнен методом главных компонент с ортогональным Варимакс-вращением, факторами считались главные компоненты с собственными значениями, большими 1. Выделено 3 фактора, в сумме объясняющих 86,63% общей дисперсии, что также является очень хорошим результатом: F1 – 37,45%, F2 – 32,72% и F3 – 16,46%. В отличие от группы респондентов, использующих ЭУК, все факторы получились биполярными. Модель с косоугольным вращением Прямой облимин демонстрирует слабые корреляции факторов (по модулю 0,023, 0,058 и 0,205), а структурная матрица и матрица факторных нагрузок – тот же состав факторов, что матрица повернутых компонент при Варимакс-вращении, поэтому мы остановились на первой модели. Факторы, входящие в них свойства-переменные и их факторные нагрузки представлены в табл. 4. Значения факторов для всех 15-ти подходов в ВО рассчитывались методом регрессии.

Таблица 4

Факторы, характеризующие семантическое пространство преподавателей, использующих ЭУК

Фактор	Свойства	Факторная нагрузка
F1 – Проблемы и недостатки ВО	Исключает межличностное общение	0,933
	Подчеркивает неравенство в доступе к средствам обучения, в том числе техническим	0,886
	Центрировано на технических средствах, а не на студентах	0,868
	Позволяет значительно расширить аудиторию студентов	0,618
	Способствует хорошему контакту студентов и преподавателя	- 0,963
	Обеспечивает взаимодействие студентов друг с другом	- 0,953
	Мотивирует студентов к учению	- 0,846
	Повышает шансы студентов найти престижную	- 0,832

	работу	
F2 – ВО, каким оно должно быть	Обеспечивает гибкость учебного процесса	0,963
	Привлекательно для большинства студентов	0,938
	Развивает цифровые навыки студентов	0,906
	Привлекательно для меня лично	0,780
	Инклюзивное	0,791
	Делает учебный процесс более интенсивным	0,710
	Содействует укреплению связей между вузами	0,791
	Провоцирует стресс у студентов	- 0,688
F3 – Удобство для преподавателя и социальная доступность ВО	Удобно в работе преподавателям	0,817
	Доступно для всех социальных слоев	0,689
	Провоцирует стресс у преподавателя	- 0,812
	Ведет к увеличению общей нагрузки преподавателей	- 0,579

Вот как мы интерпретировали факторы. Фактор F1 мы назвали «Проблемы и недостатки ВО»: обезличивание при массовости обучения, отсутствие общения и взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем, отсутствие у студентов мотивации к учению и шансов трудоустройства. Фактор F2, напротив, был назван «ВО, каким оно должно быть» с позиций данной категории респондентов: гибкость и интенсивность учебного процесса, цифровые навыки без стрессогенности у студентов, инклюзивность, связи между вузами. Такое образование привлекательно и для студентов, и для преподавателя. Последний фактор F3 – «Удобство для преподавателя и социальная доступность ВО». Здесь к числу положительных сторон относятся также отсутствие стрессогенности и увеличения общей нагрузки для преподавателя.

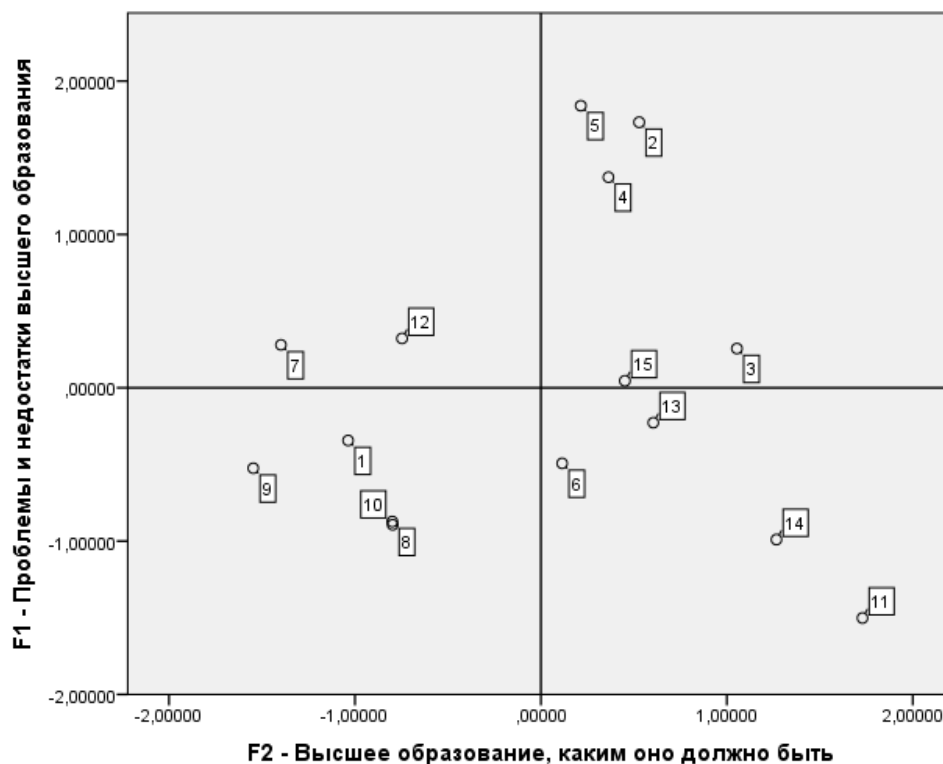


Рис. 3. Расположение определяемых понятий – подходов в высшем образовании – в плоскости факторов F2 и F1 для выборки респондентов, использующих ЭУК

Прокомментируем рис 4., отражающий, как располагаются термины – подходы в ВО – в плоскости первых 2-х факторов. Здесь в правой полуплоскости располагаются подходы, наиболее привлекательные для этой категории респондентов, а в верхней полуплоскости – наиболее проблематичные. Такие подходы расположены в 1-м квадранте: ДО (2), ЭУК (4), МООК (5), а также ВЛ (3) и ВО в высокорейтинговом университете в современной Западной Европе и США (15), причем последние два подхода, являясь вполне привлекательными, практически не имеют указанных выше недостатков. Непривлекательными подходами в ВО, обладающими к тому же множеством проблем – они находятся во 2-м квадранте, – оказались подходы Типичная технология, используемая в современном ВО в России (7) и ВО в типичном университете современной России (12). 3-й квадрант объединил подходы, наименее проблематичные, но и субъективно не вызывающие интереса у респондентов – это ТОО (1), Типичная технология в ВО в СССР (9), ВО, которое я получил(а) (10) и Типичная технология в ВО, по которой обучался я сам (8). Наконец, перспективные подходы, имеющие минимум недостатков, – это ВО, которое я бы хотел(а) для своего ребенка (11), ВО в идеальном университете (14), МП (6) и ВО в высокорейтинговом университете современной России (13).

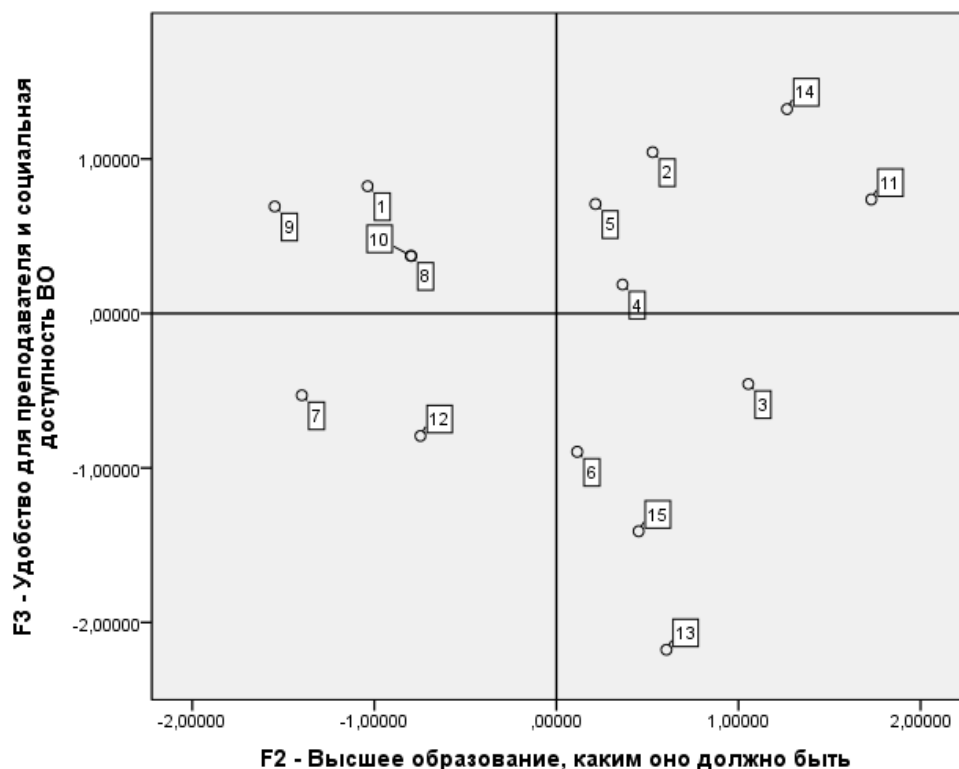


Рис. 4. Расположение определяемых понятий – подходов в высшем образовании – в плоскости факторов F2 и F3 для выборки респондентов, использующих ЭУК

Наконец, рассмотрим расположение элементов в плоскости факторов F2 и F3 (см. рис. 4). В 1-м квадранте находятся подходы, обладающие наибольшими достоинствами и одновременно удобные для преподавателя и социально доступные: ВО в идеальном университете (14), ДО (2), ВО, которое я бы хотел(а) для своего ребенка (11), МООК (5) и ЭУК (4). Удобные для преподавателя и социально доступные, но не вызывающие интереса респондентов подходы расположены во 2-м квадранте: это ТОО (1), Типичная технология в ВО в СССР (9), ВО, которое я получил(а) (10) и Типичная технология в ВО, по которой обучался я сам (8). Неудобные для работы преподавателя и не вызывающие положительных эмоций – это подходы в 3-м квадранте: Типичная технология, используемая в современном ВО в России (7) и ВО в типичном университете современной России (12). Интересные и перспективные подходы, но, возможно, стрессогенные и вызывающие перегрузку преподавателя, а также недостаточно социально доступные – это ВЛ (3), МП (6), ВО в высокорейтинговом университете современной России (13) и ВО в высокорейтинговом университете в современной Западной Европе и США (15).

Ограничение результатов

Малые выборки отчасти являются ограничением полученных результатов. Заметим, однако, что формально это не является ограничением для проведения ЭФА, т.к. обе групповые матрицы содержат количественные переменные с широким диапазоном значений, в обоих

случаях обрабатывались матрицы размера 15x20. Кроме того, как уже отмечалось выше, метод семантического дифференциала позволяет строить семантические пространства даже для отдельного индивида, а не только для группы любой численности.

Обсуждение результатов

Сравнительный анализ факторных структур обеих категорий респондентов, характеризующих их групповые семантические пространства, показывает их сходства и различия. В обеих категориях выделяется **фактор, отражающий наиболее привлекательные качества ВО**, но набор этих качеств различен. Если преподаватели, не использующие ЭУК, выделяют мотивацию студентов и их шансы найти престижную работу, а также контакт студентов с преподавателем и друг с другом, удобство в работе преподавателя в сочетании с интенсивностью и гибкостью учебного процесса, то для преподавателей, использующих ЭУК, также важны интенсивность и гибкость учебного процесса, но наряду с этим его инклюзивность и отсутствие стрессогенности для студентов, а также развитие их цифровых навыков и укрепление связей между вузами.

Для обеих категорий респондентов характерен также **фактор, отражающий проблемы и недостатки ВО**, но и в этот фактор вкладывается разный смысл. Общим для обеих категорий является опасение неравенства в доступе к средствам обучения, в том числе техническим, но на этом сходство заканчивается. Если основными проблемами для преподавателей, не использующих ЭУК, является также стрессогенность и рост нагрузки преподавателей, то для использующих ЭУК – это обезличивание при массовости обучения, отсутствие общения и взаимодействия студентов и преподавателей, отсутствие у студентов мотивации к учению и шансов престижного трудоустройства.

Оставшийся 3-й фактор разный по составу для обеих категорий респондентов. Общим является только социальная доступность. Преподаватели, не использующие ЭУК, выделяют новые перспективы высшего образования за счет применения технических средств, включающие противоречивые последствия – инклюзивность учебного процесса, расширение аудитории и развитие цифровых навыков студентов, укрепление связей между вузами, с одной стороны, при обезличивании и дефиците межличностного общения – с другой. У респондентов, использующих ЭУК, социальная доступность сочетается с представлениями об удобстве работы преподавателя и отсутствии стрессогенности для него.

Особенно интересно сравнить, как располагаются первые 6 подходов, вызывающих острые дискуссии в связи с цифровизацией образования (см. табл. 2), в построенных с помощью ЭФА групповых семантических пространствах как моделях категориальных структур группового сознания для обеих категорий респондентов. Подчеркнем еще раз, что конкретное содержание понятий «привлекательные качества ВО», «проблемы и недостатки ВО» и т.д. указано выше и понимается по-разному обеими категориями респондентов.

Для преподавателей, не использующих ЭУК, ДО (2) и ЭУК (4) – это подходы, социально доступные и продвинуто технически, но при этом весьма проблемные и субъективно малопривлекательные. ВЛ (3) относится к числу относительно технически вооруженных и субъективно привлекательных подходов в ВО, но у него много проблем и недостатков. МООК (5) максимально перспективен среди всех подходов с точки зрения технической вооруженности, свободен от многих недостатков, но все же субъективно наименее

привлекателен и наименее соответствует представлениям о хорошем ВО. МП (6) является наиболее привлекательным подходом в ВО, но мало перспективен в плане технической оснащенности и относится к числу самых проблемных подходов. Наконец, ТОО (1) представляет собой одну из наименее технически оснащенных, имеющих недостатки, но весьма субъективно привлекательных технологий, соответствующих представлениям о качественном ВО. Что и следовало ожидать.

Каковы же представления об этих подходах **преподавателей, использующих ЭУК?** Технологии ДО (2), ЭУК (4) и МООК (5) – наиболее проблематичные, но при этом социально доступные, удобные для преподавателя и субъективно привлекательные. ВЛ (3) менее проблематично, чем перечисленные выше три подхода, социально малодоступно и менее удобно в работе преподавателя, но субъективно еще более привлекательно. Перспективный подход, имеющий мало недостатков, но при этом также социально малодоступный и наименее из всех шести удобный для преподавателя, – это МП (6). Но наиболее интересно восприятие этой категорией респондентов ТОО (1) как одного из наименее проблематичных и наиболее социально доступных и удобных в работе преподавателя среди всех шести подходов, но субъективно не вызывающего интереса у респондентов и не соответствующего их представлениям о качественном ВО. Это, пожалуй, одно из наиболее существенных различий в представлениях о ВО.

Отношение преподавателей вузов к цифровым образовательным технологиям и факторы, способствующие их принятию и использованию в профессиональной деятельности, а также барьеры, препятствующие этим процессам, требуют дальнейшего исследования на большей выборке. Это весьма интересные и широкие перспективы для дальнейших исследований.

В заключение отметим, что мы далеки от желания нарисовать черно-белую картину и отделить «ретроградов» от «прогрессистов». Представления о современном ВО среди преподавателей сложные, как сложны и неоднозначны процессы, происходящие в ВО, особенно связанные с его цифровизацией. Вместе с тем совершенно очевидно, что есть преподаватели, которые, вполне осознавая проблемы и трудности цифровизации образования и пока еще несовершенства многих новых подходов, все же хотят и берут на себя смелость, ответственность и риски работать с цифровыми ресурсами и платформами, и их надо поддержать и дать им возможность разрабатывать и совершенствовать эти подходы. Цифровые технологии в ВО – это не «временная» и «вынужденная» мера, а новая современная реальность и мощный устойчивый международный тренд.

Выводы

1. Групповые семантические пространства преподавателей, использующих и не использующих электронные курсы в своей профессиональной деятельности, имеют сходство и различия. Для обоих пространств характерен фактор, отражающий наиболее привлекательные качества высшего образования, и фактор, отражающий его проблемы и недостатки, но их структура различна.

2. Для преподавателей, не использующих электронные курсы, такие социально доступные и технически оснащенные подходы, как дистанционное обучение, электронный учебный курс, массовый открытый онлайн-курс, являются субъективно малопривлекательными. Смешанное обучение более соответствует их представлениям о качественном высшем образовании, а самым субъективно привлекательным является

метод проектов.

3. Для преподавателей, использующих электронные курсы, характерно признание проблематичности технологий дистанционного обучения, электронных учебных курсов и массовых открытых онлайн-курсов, но одновременно и их социальной доступности в сочетании с удобством для преподавателя и субъективной привлекательностью. Смешанное обучение менее проблематично, социально малодоступно, но субъективно также весьма привлекательно. Метод проектов воспринимается ими как перспективный подход, имеющий мало недостатков, но при этом также социально малодоступный и менее удобный для преподавателя.

4. Для преподавателей, не использующих ЭУК, традиционно-очное обучение является наименее технически оснащенным, имеющим проблемы и недостатки, но субъективно весьма привлекательным. Для преподавателей, использующих ЭУК, этот подход, наоборот, имеет мало проблем, удобен для преподавателя и социально доступен, но субъективно он не вызывает интереса и не соответствует их представлениям о качественном высшем образовании.

Литература

1. *Анисова Т.Л., Смехнова А.А.* Разработка курса «Интегралы и дифференциальные уравнения» в цифровой образовательной среде NOMOTEX [Электронный ресурс] // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2020): сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 19–21 ноября 2020 г. / Под ред. М.Г. Сороковой, Е.Г. Дозорцевой, А.Ю. Шеманова. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2020. С. 124–127. URL: https://psyjournals.ru/dhte2020/issue/Anisova_Smekhnova.shtml (дата обращения: 14.01.2022).
2. *Берникова О.А.* Цифровая трансформация образовательных программ на примере преподавания арабского языка в высшей школе [Электронный ресурс] // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2020): сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 19–21 ноября 2020 г. / Под ред. М.Г. Сороковой, Е.Г. Дозорцевой, А.Ю. Шеманова. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2020. С. 128–132. URL: <https://psyjournals.ru/dhte2020/issue/Bernikova.shtml> (дата обращения: 14.01.2022).
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» [Электронный ресурс] // Банк документов. Министерство просвещения Российской Федерации URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/3a928e13b4d292f8f71513a2c02086a3/> (дата обращения: 14.01.2022).
4. *Дмитриевская Н.А., Горемыкина Г.И.* Моделирование системы управления по результатам деятельности смарт-университета в условиях цифровизации экономики и общества // Материалы международной конференции «E-Learning Stakeholders and Researchers Summit» (г. Москва, 5–6 декабря 2018 г.). М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2018. С. 39–46.
5. *Дьячков В.П.* Структура построения и особенности работы с электронным образовательным комплексом по изучению аппаратных средств персонального компьютера [Электронный ресурс] // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2020): сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным

участием. 19–21 ноября 2020 г. / Под ред. М.Г. Сороковой, Е.Г. Дозорцевой, А.Ю. Шеманова. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2020. С. 103–111. URL: <https://psyjournals.ru/dhte2020/issue/Dyachkov.shtml> (дата обращения: 14.01.2022).

6. Захарова У.С., Танасенко К.И. МООК в высшем образовании: достоинства и недостатки для преподавателя // Вопросы образования = Educational Studies Moscow. 2019. № 3. С. 176–202. DOI:10.17323/1814-9545-2019-3-176-2

7. Клягин А.В., Макарьева А.Ю. Федеральные институциональные решения // А.А. Клягин, Е.С. Абалмасова, К.В. Гарев и др. Шторм первых недель: как высшее образование шагнуло в реальность пандемии. М.: НИУ ВШЭ, 2020. С. 29–46.

8. Лазарева Н.А. Формирование новых типов профессиональных компетенций в рамках национальной стратегии развития России в период становления цифровой экономики [Электронный ресурс] // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2020): сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 19–21 ноября 2020 г. / Под ред. М.Г. Сороковой, Е.Г. Дозорцевой, А.Ю. Шеманова. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2020. С. 34–44. URL: <https://psyjournals.ru/dhte2020/issue/Lazareva.shtml> (дата обращения: 14.01.2022).

9. Петренко В.Ф. Психосемантика сознания. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. 208 с.

10. Петрунева Р.М., Васильева В.Д., Петрунева Ю.В. Проблемы дидактики высшей школы: неразрезанные страницы // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8–9. С. 56–68. DOI:10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-56-68

11. Рогозин Д.М. Представления преподавателей вузов о будущем дистанционного образования // Вопросы образования. 2021. № 1. С. 31–51. DOI:10.17323/1814-9545-2021-1-31-5

12. Сорокова М.Г. Цифровая образовательная среда университета: кому более комфортно в ней учиться? [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 2. С. 44–58. DOI:10.17759/pse.2020250204

13. Токтарова В.И., Шпак А.Е. Цифровая педагогика: интерпретационный и содержательный анализ [Электронный ресурс] // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2020): сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 19–21 ноября 2020 г. / Под ред. М.Г. Сороковой, Е.Г. Дозорцевой, А.Ю. Шеманова. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2020. С. 28–33. URL: https://psyjournals.ru/dhte2020/issue/Toktarova_Shpak.shtml (дата обращения: 14.01.2022).

14. Цифровая среда ведущих университетов мира и РФ: результаты сравнительного анализа данных сайтов / Бродовская Е.В., Домбровская А.Ю., Петрова Т.Э., Пырма Р.В., Азаров А.А. // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 12. С. 9–22. DOI:10.31992/0869-3617-2019-28-12-9-22

15. Чхутиашвили Л.В. Государственная политика в сфере онлайн-образования // Материалы международной конференции «E-Learning Stakeholders and Researchers Summit» (г. Москва, 5–6 декабря 2018 г.). М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2018. С. 18–21.

16. Engeness I. Developing teachers' digital identity: towards the pedagogic design principles of digital environments to enhance students' learning in the 21st century // European Journal of Teacher Education. 2021. Vol. 44. № 1. P. 96–114. DOI:10.1080/02619768.2020.1849129

17. George M. Effective Teaching and Examination Strategies for Undergraduate Learning during COVID-19 School Restrictions // *Journal of Educational Technology Systems*. 2020. Vol. 49. № 8. P. 1–26.
18. Kuhn S., Frankenhauser S., Tolks D. Digitale Lehr- und Lernangebote in der medizinischen Ausbildung // *Bundesgesundheitsbl.* 2018. Vol. 61. P. 201–209. DOI:10.1007/s00103-017-2673-z
19. Prinsloo P. Big data in education. The digital future of learning, policy and practice // *International Studies in Sociology of Education*. 2020. Vol. 29. № 1–2. P. 183–186. DOI:10.1080/09620214.2019.1690546
20. Røe Y., Rowe M., Ødegaard N.B. et al. Learning with technology in physiotherapy education: design, implementation and evaluation of a flipped classroom teaching approach // *BMC Med Educ.* 2019. Vol. 19, 291. DOI:10.1186/s12909-019-1728-2
21. Sorokova M.G. Skepticism and learning difficulties in a digital environment at the Bachelor's and Master's levels: are preconceptions valid? // *Heliyon*. 2020. Vol. 6. Issue 11. E05335. DOI:10.1016/j.heliyon.2020.e05335
22. Sorokova M., Odintsova M., Radchikova N. (2021): Digital Technologies in Higher Education: Development of Technology for Individualizing Education Using E-Courses. Research Project Data. Psychological Research Data & Tools Repository. Dataset. DOI:10.25449/ruspsydata.14783226.v2
23. Tesar M. Towards a Post-COVID-19 'New Normality'? Physical and Social Distancing, the Move to Online and Higher Education // *Policy Future in Education*. 2020. Vol. 18. № 5. P. 556–559.
24. Williamson B. Making markets through digital platforms: Pearson, edu-business, and the (e)valuation of higher education // *Critical Studies in Education*. 2020. DOI:10.1080/17508487.2020.1737556

References

1. Anisova T.L., Smekhnova A.A. Razrabotka kursa «Integraly i differentsial'nye uravneniya» v tsifrovoi obrazovatel'noi srede NOMOTEX [Elektronnyi resurs] [Development of the course "Integrals and Differential Equations" in the digital educational environment NOMOTEX]. In Sorokova M.G. (eds.), *Tsifrovaya gumanitaristika i tekhnologii v obrazovanii (DHTE 2020): sbornik materialov vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem [Digital Humanities and Technologies in Education (DHTE 2020): Collection of materials of the All-Russian scientific-practical conference with international participation]*. Moscow: Publishing house of Moscow State Univ. of Psychol. and Educ., pp. 124–127. Available at: https://psyjournals.ru/dhte2020/issue/Anisova_Smekhnova.shtml (Accessed 14.01.2022). (In Russ.).
2. Bernikova O.A. Tsifrovaya transformatsiya obrazovatel'nykh programm na primere prepodavaniya arabskogo yazyka v vysshei shkole [Elektronnyi resurs] [Digital transformation of educational programs on the example of teaching Arabic in higher education]. In Sorokova M.G. (eds.), *Tsifrovaya gumanitaristika i tekhnologii v obrazovanii (DHTE 2020): sbornik materialov vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem [Digital Humanities and Technologies in Education (DHTE 2020): Collection of materials of the All-Russian scientific-practical conference with international participation]*. Moscow: Publishing house of Moscow State Univ. of Psychol. and Educ., pp. 128–132. Available at: <https://psyjournals.ru/dhte2020/issue/Bernikova.shtml> (Accessed 14.01.2022). (In Russ.).

3. Gosudarstvennaya programma Rossiiskoi Federatsii «Razvitie obrazovaniya» [Elektronnyi resurs] [State program of the Russian Federation "Development of education"]. *Bank of documents. Ministry of Education of the Russian Federation*. Available at: <https://docs.edu.gov.ru/document/3a928e13b4d292f8f71513a2c02086a3/> (Accessed: 14.01.2022).
4. Dmitrievskaya N.A., Goremykina G.I. Modelirovanie sistemy upravleniya po rezul'tatam deyatel'nosti smart-universiteta v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki i obshchestva [Modeling a management system based on the results of a smart university in the context of digitalization of the economy and society]. *Materialy mezhdunarodnoy konferentsii "E-Learning Stakeholders and Researchers Summit"* [Materials of the international conference "E-Learning Stakeholders and Researchers Summit"]. Moscow: Publishing house. House of the Higher School of Economics, pp. 39–46. (In Russ.).
5. Dyachkov V.P. Struktura postroeniya i osobennosti raboty s elektronnyim obrazovatel'nyim kompleksom po izucheniyu apparatnykh sredstv personal'nogo komp'yutera [Elektronnyi resurs] [The structure of the construction and features of working with an electronic educational complex for the study of personal computer hardware]. In Sorokova M.G. (eds.), *Tsifrovaya gumanitaristika i tekhnologii v obrazovanii (DHTE 2020): sbornik materialov vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem [Digital Humanities and Technologies in Education (DHTE 2020): Collection of materials of the All-Russian scientific-practical conference with international participation.]*. Moscow: Publishing house of Moscow State Univ. of Psychol. and Educ., pp. 103–111. Available at: <https://psyjournals.ru/dhte2020/issue/Dyachkov.shtml> (Accessed 14.01.2022). (In Russ.).
6. Zakharova U.S., Tanasenko K.I. MOOK v vysshem obrazovanii: dostoinstva i nedostatki dlya prepodavatelya [MOOCs in Higher Education: Advantages and Pitfalls for Instructors]. *Voprosy Obrazovaniya [Educational Studies Moscow]*, 2019, no. 3, pp. 176–202. DOI:10.17323/1814-9545-2019-3-176-2 (In Russ.).
7. Klyagin A.V., Makar'eva A.Yu. Federal'nye institutsional'nye resheniya [Federal institutional solutions]. In A.A. Klyagin, E.S. Abalmasova, K.V. Garev i dr. *Shtorm pervykh nedel': kak vysshee obrazovanie shagnulo v real'nost' pandemii [The storm of the first weeks: how higher education stepped into the reality of a pandemic]*. Moscow: NRU HSE, 2020, pp. 29–46].
8. Lazareva N.A. Formirovanie novykh tipov professional'nykh kompetentsii v ramkakh natsional'noi strategii razvitiya Rossii v period stanovleniya tsifrovoi ekonomiki [Elektronnyi resurs] [Formation of new types of professional competencies in the framework of the national development strategy of Russia during the formation of the digital economy]. In Sorokova M.G. (eds.), *Tsifrovaya gumanitaristika i tekhnologii v obrazovanii (DHTE 2020): sbornik materialov vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem [Digital Humanities and Technologies in Education (DHTE 2020): Collection of materials of the All-Russian scientific-practical conference with international participation]*. Moscow: Publishing house of Moscow State Univ. of Psychol. and Educ., pp. 34–44. Available at: <https://psyjournals.ru/dhte2020/issue/Lazareva.shtml> (Accessed 14.01.2022). (In Russ.).
9. Petrenko V.F. Psikhosemantika soznaniya [Psychosemantics of consciousness]. Moscow: Publ. House of Moscow un-ta, 1988. 208 p. (In Russ.).
10. Petruneva R.M., Vasil'eva V.D., Petruneva Yu.V. Problemy didaktiki vysshei shkoly: nerazrezannye stranitsy [Problems of didactics of higher education: uncut pages]. *Vysshee obrazovanie v Rossii [Higher Education in Russia]*, 2021. Vol. 30, no. 8-9, pp. 56–68.

DOI:10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-56-68 (In Russ.).

11. Rogozin D.M. Predstavleniya prepodavatelei vuzov o budushchem distantsionnogo obrazovaniya [The Future of Distance Learning as Perceived by Faculty Members]. *Voprosy obrazovaniya [Educational Studies Moscow]*, 2021, no. 1, pp. 31–51. DOI:10.17323/1814-9545-2021-1-31-5 (In Russ.).

12. Sorokova M.G. Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda universiteta: komu bolee komfortno v nei učit'sya? [Elektronnyi resurs] [Digital Educational Environment in University: Who is More Comfortable Studying in It?]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 2, pp. 44–58. DOI:10.17759/pse.2020250204 (In Russ.).

13. Toktarova V.I., Shpak A.E. Tsifrovaya pedagogika: interpretatsionnyi i sodержatel'nyi analiz [Elektronnyi resurs] [Digital Pedagogy: Interpretive and Content Analysis]. In Sorokova M.G. (eds.), *Tsifrovaya gumanitaristika i tekhnologii v obrazovanii (DHTE 2020): sbornik materialov vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem [Digital Humanities and Technologies in Education (DHTE 2020): Collection of materials of the All-Russian scientific-practical conference with international participation..]* Moscow: Publishing house of Moscow State Univ. of Psychol. and Educ., pp. 28–33. Available at: https://psyjournals.ru/dhte2020/issue/Toktarova_Shpak.shtml (Accessed 14.01.2022). (In Russ.).

14. Brodovskaya E.V. et al. Tsifrovaya sreda vedushchikh universitetov mira i RF: rezul'taty sravnitel'nogo analiza dannykh saitov [Digital Environment of Leading Universities of the World and the Russian Federation: Results of a Comparative Analysis of Site Data]. *Vysshee obrazovanie v Rossii [Higher Education in Russia]*, 2019. Vol. 28, no. 12, pp. 9–22. DOI:10.31992/0869-3617-2019-28-12-9-22 (In Russ.).

15. Chkhutiashvili L.V. Gosudarstvennaya politika v sfere onlain-obrazovaniya [State policy in the field of online education]. *Materialy mezhdunarodnoy konferentsii "E-Learning Stakeholders and Researchers Summit" [Materials of the international conference "E-Learning Stakeholders and Researchers Summit" (Moscow, Dec. 5–6 2018)]*. Moscow: Publishing house. House of the Higher School of Economics, pp. 18–21. (In Russ.).

16. Engeness I. Developing teachers' digital identity: towards the pedagogic design principles of digital environments to enhance students' learning in the 21st century. *European Journal of Teacher Education*, 2021. Vol. 44, no. 1, pp. 96–114. DOI:10.1080/02619768.2020.1849129

17. George M. Effective Teaching and Examination Strategies for Undergraduate Learning during COVID-19 School Restrictions. *Journal of Educational Technology Systems*, 2020. Vol. 49, no. 8, pp. 1–26.

18. Kuhn S., Frankenhauser S., Tolks D. Digitale Lehr- und Lernangebote in der medizinischen Ausbildung. *Bundesgesundheitsbl.*, 2018. Vol. 61, pp. 201–209. DOI:10.1007/s00103-017-2673-z

19. Prinsloo P. Big data in education. The digital future of learning, policy and practice. *International Studies in Sociology of Education*, 2020. Vol. 29, no. 1–2, pp. 183–186. DOI:10.1080/09620214.2019.1690546

20. Røe Y., Rowe M., Ødegaard N.B. et al. Learning with technology in physiotherapy education: design, implementation and evaluation of a flipped classroom teaching approach. *BMC Med Educ*, 2019. Vol. 19, 291. DOI:10.1186/s12909-019-1728-2

21. Sorokova M.G. Skepticism and learning difficulties in a digital environment at the Bachelor's and Master's levels: are preconceptions valid? *Heliyon*, 2020. Vol. 6. Issue 11. E05335. DOI:10.1016/j.heliyon.2020.e05335

Сорокова М.Г.
Представления преподавателей вузов о высшем
образовании: психосемантический подход
Психолого-педагогические исследования. 2022.
Том 14. № 3. С. 38–60.

Sorokova M.G.
University Instructors' Perceptions of Higher Education:
Psychosemantic Approach
Psychological-Educational Studies. 2022.
Vol. 14, no. 3, pp. 38–60.

22. Sorokova M., Odintsova M., Radchikova N. (2021): Digital Technologies in Higher Education: Development of Technology for Individualizing Education Using E-Courses. Research Project Data. Psychological Research Data & Tools Repository. Dataset. DOI:10.25449/ruspsydata.14783226.v2
23. Tesar M. Towards a Post-COVID-19 'New Normality'? Physical and Social Distancing, the Move to Online and Higher Education. *Policy Future in Education*, 2020. Vol. 18, no. 5, pp. 556–559.
24. Williamson B. Making markets through digital platforms: Pearson, edu-business, and the (e)valuation of higher education. *Critical Studies in Education*, 2020. DOI:10.1080/17508487.2020.1737556

Информация об авторах

Сорокова Марина Геннадьевна, доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, руководитель Научно-практического центра по комплексному сопровождению психологических исследований PsyDATA, профессор кафедры Прикладной математики факультета Информационных технологий, ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1000-6487>, e-mail: sorokovamg@mgppu.ru

Information about the authors

Marina G. Sorokova, Doctor Sci. in Education, PhD in Physics and Mathematics, Head of Scientific and Practical Center for Comprehensive Support of Psychological Research PsyDATA, Professor, Chair of Applied Mathematics, Faculty of Information Technology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1000-6487>, e-mail: sorokovamg@mgppu.ru

Получена 04.02.2022
Принята в печать 26.09.2022

Received 04.02.2022
Accepted 26.09.2022