

ЭВОЛЮЦИЯ МОДЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА УНИВЕРСИТЕТСКИХ ОНЛАЙН-ПРОГРАММ

А. Э. Корчак, Т. Е. Хавенсон

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Россия, 101000, Москва, Потановский пер. 16/10;
aeorchak@hse.ru*

Аннотация: Массовое распространение онлайн-формата в 2020 году определило тренд на развитие онлайн-образования и обострило проблему оценки качества дистанционных программ высшего образования. Последовавшая за этим необходимость встраиваться в постпандемийный контекст побудила вузы разрабатывать как новые онлайн-программы, так и новые подходы к работе с их качеством. Несмотря на распространение онлайн-формата, публикаций, анализирующих эволюцию внутренних механизмов обеспечения качества в таких контекстах, недостаточно. В данном исследовании рассматривается динамика зарождения и изменения моделей внутренней оценки и обеспечения качества университетских онлайн-программ с 2009 по 2023 гг. В работе сравниваются 17 моделей, ориентированных на различные аспекты образовательного процесса, что позволяет проследить эволюцию внутренних механизмов обеспечения качества. Анализ проводится на основе параметров, выявленных в процессе изучения литературы, а также непосредственно в ходе проведения исследования. Результаты позволяют выделить три периода развития моделей: пробный, переходный и современный. Выявлены образовательные аспекты, которые присутствуют во всех моделях выборки (технологии, студентоцентрированный дизайн и преподавание в онлайн), и те, которые характерны только для части из них (разработка среды, повторное использование ресурсов, поддержка студентов, преподавателей и сотрудников, коммуникация). Приведено описание эволюции каждого из аспектов в рамках выявленных периодов, описана их связь с концептом качества в онлайн-среде. Данная работа может быть полезна исследователям в области обеспечения качества, руководителям высших учебных заведений и специалистам по образовательной политике.

Ключевые слова: онлайн-образование, магистерские онлайн-программы, культура качества в высшем образовании, модели обеспечения качества

Для цитирования: А. Э. Корчак, Т. Е. Хавенсон. Эволюция моделей внутреннего обеспечения качества университетских онлайн-программ // Университетское управление: практика и анализ. 2024. Т. 28, № 4. С. 82–94. DOI: 10.15826/umpra.2024.04.036

EVOLUTION OF INTERNAL QUALITY ASSURANCE MODELS FOR UNIVERSITY ONLINE PROGRAMS

A. E. Korchak, T. E. Khavenson

*National Research University Higher School of Economics
16/10 Potapovskiy lane, Moscow, 101000, Russian Federation;
aeorchak@hse.ru*

Abstract: The widespread adoption of online formats in 2020 established a trend towards the development of online education and intensified the issue of assessing the quality of distance higher education programs. The subsequent necessity to adapt to the post-pandemic context prompted universities to develop both new online programs and innovative approaches to managing their quality. Despite the proliferation of online formats, there is a lack of publications analyzing the evolution of internal quality assurance mechanisms in such contexts. This study examines the dynamics of the emergence and transformation of internal evaluation and quality assurance models for university online programs from 2009 to 2023. The research compares 17 models focused on various aspects of the educational process, thereby tracing the evolution of internal quality assurance mechanisms. The analysis is conducted based on parameters identified

through a literature review as well as during the course of the research itself. The results allow for the identification of three developmental periods for these models: experimental, transitional, and contemporary. Educational aspects that are present in all models within the sample (technologies, student-centered design, and online teaching) are distinguished from those characteristic only of some models (environment development, resource reuse, support for students, faculty, and staff, and communication). A description of the evolution of each aspect within the identified periods is provided, along with their connection to the concept of quality in online environments. This work may be beneficial for researchers in the field of quality assurance, higher education administrators, and educational policy specialists.

Keywords: online education, master's online programs, quality culture in higher education, quality assurance models
For citation: Korchak A. E., Khavenson T. E. Evolution of Internal Quality Assurance Models for University Online Programs. *University Management: Practice and Analysis*, 2024, vol. 28, nr 4, pp. 82–94. doi 10.15826/umpa.2024.04.036 (In Russ.).

Введение

Резкий рост числа магистерских онлайн-программ¹ был впервые отмечен в 2009 году и привел к тому, что к 2016 году их доля составила 31 % от общего числа программ [1; 2]. Постепенно дистанционный формат стал такой же устоявшейся и привычной частью университетского ландшафта, какой ранее были программы формата офлайн [1–2]. В связи с интеграцией онлайн-программ в учебный процесс университеты столкнулись с необходимостью обеспечения их качества [3]. Потребность в создании инструментов работы с программами в онлайн-формате после 2009 года постепенно становилась все более ощутимой [4–5].

Ответом на сложившуюся ситуацию стала как адаптация уже существующих инструментов, так и разработка новых. Подходы, заимствованные из офлайн, оказались недостаточно эффективными при решении специфичных для онлайн-на проблем: налаживания коммуникации работы технологий, дизайна курсов и цифровых материалов и пр. [9–10]. Модели, разработанные непосредственно для онлайн-формата и ориентированные на один конкретный аспект образовательного процесса, например, на преподавание [4], образовательные материалы [11] или развитие информационно-технологических компетенций [12–14], помогали решать текущие задачи, но быстро теряли актуальность. Это было связано с тем, что по мере изменения контекста значимость фокусных для моделей аспектов отодвигалась на второй план [15]. В то же время были разработаны инструменты, одновременно охватывающие разнообразные аспекты образовательного процесса [15], что делало их более устойчивыми в долговременной перспективе. Это обеспечивалось тем, что некоторые элементы более ранних моделей интегрировались в более поздние, обеспечивая преемственность.

Второй резкий скачок количества онлайн-программ произошел во время пандемии

COVID-2019 [16]. Однако в отличие от поступательного роста 2010-х гг. масштабирование формата в период пандемии было одномоментным: в 2020 г. порядка 90 % студентов вузов обучалось онлайн [17]. Массовый переход в онлайн-формат показал, что большинство существующих подходов к обеспечению качества онлайн-программ являются недостаточно эффективными [15]. Среди причин того, что многие вузы оказались не готовы работать дистанционно – отсутствие отлаженных механизмов, применимых в различных контекстах и потенциально масштабируемых [18–19], а также недостаточность подходов, сфокусированных на отдельных аспектах образовательного процесса [20]. Таким образом, вопрос обеспечения качества образовательного процесса существенно обострился [21–22]. После пандемии обеспечение устойчивого качества университетских онлайн-программ в новых условиях стало одним из приоритетов [23; 25]. Университеты столкнулись не только с необходимостью создания новых комплексных подходов, но и с потребностью переосмысления понятия качества в онлайн-формате [24–26].

В данном направлении уже ведется работа по созданию комплексных механизмов адаптации университетов к дальнейшей реализации онлайн-программ [27]. Несмотря на это, ощущается потребность в более основательных исследованиях существующих моделей обеспечения качества, ориентированных на различные аспекты образовательного процесса. Существующие публикации на эту тему [25; 28; 29] хотя и предлагают классификации инструментов работы с онлайн-программами, не учитывают различия в контексте их применения: нет разделения на внешнее и внутреннее обеспечение качества, не разграничивается работа с онлайн-программами и отдельными онлайн-курсами и т. д. Кроме того, аналитические рамки упомянутых выше публикаций ограничены лишь несколькими аспектами работы с качеством, оставляя вне фокуса остальные. Расширение критериев отбора моделей, а также рамки их анализа относится к дальнейшим перспективам исследований [26].

¹ Здесь и далее дан контекст магистерских онлайн-программ. Данное решение принято из расчета, что большинство университетских онлайн-программ реализуется на уровне магистратуры [6].

Учитывая возросшую после пандемии необходимость создания новых инструментов обеспечения качества и недостаточное количество работ, посвященных детальному анализу существующих подходов, данное исследование направлено на восполнение этого пробела. Целью работы является выявление общих для моделей внутреннего обеспечения качества аспектов. На их основе предполагается проследить эволюцию моделей. Для достижения поставленной цели необходимо ответить на следующие *исследовательские вопросы*:

1. Каким образом модели внутреннего обеспечения качества вузовских онлайн-программ эволюционируют с точки зрения аспектов, на которые они ориентированы?

2. Как эволюция каждого из аспектов связана с особенностями качества онлайн-программ в разные временные периоды?

Российский контекст

Первая российская программа онлайн-магистратуры была создана в 2016 году [6]. Статистические данные [7] говорят о том, что количество онлайн-программ выросло с 93 в 2021 году (0,54 % от общего числа магистерских программ) до 172 в 2023 году (0,95 %). Ранее официальная статистика по онлайн-программам не собиралась. В то же время исследования российских онлайн-магистратур [8] показывают, что по состоянию на 2023 год в России реализовывалась 291 магистерская онлайн-программа. Подобные расхождения с официальной статистикой могут быть вызваны отсутствием устоявшегося определения онлайн-программ [8]. Стоит также отметить, что количество студентов магистратуры, обучающихся онлайн, с 2016 по 2020 гг. выросло с 5000 до 8000 человек [7]. В 2021 году число таких учащихся снизилось до 7481, что все еще значительно превышает показатели до пандемии [7]. Данный факт указывает на то, что интерес к онлайн-программам после пандемии не исчез, и они не теряют своей востребованности. Таким образом, рост числа как онлайн-программ, так и обучающихся на них студентов приводит к возрастающей потребности в инструментах управления качеством в российском контексте.

Обзор литературы

Под онлайн-форматом программ в данном исследовании будет пониматься обучение с проведением занятий на расстоянии и с использованием технологий при участии преподавателя в той или

иной степени [30]. Термины e-learning (электронное обучение), distance (дистанционное), online (онлайн), virtual (виртуальное), digital (цифровое) learning (образование) будут рассматриваться как взаимозаменяемые. Исследования, посвященные университетскому онлайн-образованию, говорят о том, что в период с 2009 по 2013 гг. ведущей темой было развитие у студентов и преподавателей навыков работы с информационно-компьютерными технологиями (ИКТ) и использование «Модели принятия технологий» (ТАМ – Technology Acceptance Model) в учебном процессе [31–33]. Рассматривались вопросы образовательного опыта студентов, связанных с ним образовательных материалов и коллаборативных практик [3]. Данные темы наряду с изучением новых методов преподавания в онлайн-среде оставались актуальными до середины 2010-х гг. [34]. Позже фокус сместился на более конкретные области, связанные с обучением студентов на онлайн-программах, такие как их вовлеченность в образовательный процесс [35–36], поддержка со стороны вуза и предотвращение отсева [37–38]. В конце 2010-х–начале 2020-х гг., когда этап принятия онлайн-формата был уже пройден, центральным стало изучение особенностей цифровых систем и инструментов применительно к онлайн-программам [32].

Под обеспечением качества в данной работе будет пониматься набор процессов и методов, направленных на решение существующих в организации проблем [39–40]. Внутренние практики работы с качеством в вузах, на которых сфокусировано данное исследование, как правило, выстраиваются в рамках концепции «*культуры качества*» (“*quality culture*” [41]), центральной идеей которой является персональная ответственность за происходящие процессы каждого из сотрудников [42]. Понимание качества в данной концепции варьируется: это не только соответствие стандартам, но и внедрение миссии вуза на разных уровнях, работа над конкурентоспособностью выпускников и образовательным опытом студентов [43–44]. Последний является одним из наиболее важных компонентов качества для онлайн-формата вузовских программ [45]. Оптимизация образовательного опыта студентов созвучна фокусу на налаживании взаимоотношений внутри вуза и создании благоприятной атмосферы в концепции «культуры качества» [46]. Эти же принципы лежат в основе моделей обеспечения качества, ориентированных на разнообразные аспекты образовательного процесса как в офлайн [47–48], так и в онлайн-форматах [49]. Разработка моделей такого типа – сложный и времязатратный процесс, поэтому за время

существования онлайн-программ их было создано немного [15].

Систематизации и классификации моделей, одновременно ориентированных на разнообразные аспекты учебного процесса, посвящен ряд исследований. Так, в источнике [50] категории работы с качеством онлайн-программ делятся на менеджеральную, сервисную и продуктовую. В работе [28] представлено разделение инструментов по их основной направленности: ориентированные на преподавание, работу с программным обеспечением, взаимодействие со студентами или разработку курсов. Среди общих для моделей индикаторов качества – образовательные материалы, студенты и технологии, используемые в процессе обучения. В исследовании [15] работа с качеством разделяется на параметры, связанные с образовательными материалами и структурой программы, а также с преподаванием, поддержкой студентов и поддержанием чувства общности на программе. Типология, представленная в работе [27], предлагает разделять индикаторы обеспечения качества на направленные на поддержку студентов и измерение их успеваемости и связанные с процессом преподавания. В источнике [25] аспекты работы с качеством разделяются на педагогические, коммуникативные, технические и управленческие. Общими параметрами, представленными во всех приведенных классификациях, являются качество преподавания в онлайн-среде и поддержка студентов. В части исследований речь идет о технологиях, образовательных материалах и коммуникации на программах.

Методы

В данном исследовании применялся метод интегративного обзора литературы, предложенный в источнике [51] и использованный в работе [15] для сравнительного анализа моделей обеспечения качества в онлайн-формате. Работа с литературой в этом подходе позиционируется как форма исследования, результатом которой может стать создание новых рамок и моделей [49]. Сам метод предполагает разработку протокола, включающего в себя определение цели, рамки и стратегии поиска текстов, критерии их включения и исключения из выборки, критический анализ содержания и синтез результатов анализа.

В выборку вошли статьи с описанием моделей обеспечения качества онлайн-программ, опубликованные в англоязычных рецензируемых журналах в период с 2016 по 2023 гг. Основной базой данных, по которой проводился поиск статей, стал

Google Scholar, дополнительными – ScienceDirect, Emerald, IEEE Xplore, Wiley Online Library, SAGE Journals Online, Springer Link. Были использованы следующие поисковые запросы: “quality assurance (model / framework) online (in) higher education”, “quality assurance (model / framework) in higher education online”, “quality assurance in higher education online model”. В результате поиска было найдено 39 публикаций.

Критерии включения в выборку:

1. Описание модели опубликовано в журнале с двойным анонимным рецензированием.
2. Модель направлена на внутреннее обеспечение качества на уровне программ.
3. Модель ориентирована на обеспечение качества онлайн-программ, а не отдельных онлайн-курсов.
4. Модель учитывает разнообразные аспекты образовательного процесса одновременно.

Критерии исключения из выборки:

1. Модели, разработанные для открытых университетов (Open Universities)².
2. Модели, разработанные для отдельных вузов (кейс-стади).
3. Исследовательские и статистические модели, а также модели машинного обучения.

Если на один год приходилось несколько статей с описанием моделей и все из них соответствовали перечисленным критериям, в выборку включались те, которые были ориентированы на форматы дистанционного и онлайн-обучения, не на электронное обучение. Кроме того, при наличии вариантов предпочтение отдавалось моделям, разработанным для программ магистратуры. В финальную выборку вошло 14 статей, содержащих описание 17 моделей внутреннего обеспечения качества университетских онлайн-программ (см. Приложение 1). Моделей, соответствующих критериям, в 2015 г. обнаружено не было. Статья, отобранная для 2013 г., содержит описание сразу трех моделей. В названии модели 2023 г. присутствует сочетание “emergency learning” («экстренное обучение»), однако из текста статьи следует, что представленный набор параметров применим и в постпандемийном контексте.

Аналитическая рамка для работы с описаниями моделей в статьях была сформирована на основе общих областей работы с качеством онлайн-программ (параметров). Список *априори-параметров* был составлен на основе выявленных отличий между работой с качеством

² Вузы, работающие исключительно в онлайн-формате и не имеющие специфических требований к предыдущему образованию абитуриентов.

в офлайн- и онлайн-форматах [15; 25–26; 29; 48]. В него вошли технологии, коммуникация на программе, поддержка студентов и преподавание в онлайн-формате. Список *апостериори-параметров* был сформирован в процессе анализа отобранных текстов на основе повторяющихся в них тем. Для работы с текстами применялся тематический анализ [52]. В списке апостериори-параметров – разработка среды, поддержка преподавателей, поддержка сотрудников³, студентоцентрированный дизайн курсов и материалов и повторное использование ресурсов. При появлении каждого нового параметра все остальные модели анализировались заново, что делало процесс работы итеративным.

Результаты

Общая характеристика моделей

Характеристика моделей основывалась на общих темах, проявившихся в их описании, на выявленных в процессе анализа параметрах, а также на таких элементах, как контекст, пояснения, особенности разработки и функционирования (см. Табл. 1). Всего было выделено три периода: пробный, переходный и современный.

Период 1, «Пробный»: 2009–2013 гг.

Онлайн-формат находится на стадии интеграции в университетскую среду, идет поиск эффективных решений для работы с качеством онлайн-программ. Приоритетной задачей моделей этого периода является адаптация основных акторов образовательного процесса к цифровым процессам. Фокусными параметрами становятся технологии и их внедрение в образовательный процесс, преподавание в онлайн-формате и поддержка студентов. Появляются первые упоминания об образовательном опыте на программах и о необходимости создания виртуальной среды. Зарождается подход к проектированию программ на основе данных. Данные при этом не собираются целенаправленно: используется информация, которая уже есть в системе (количество успешно разрешенных обращений и прочая административная информация). Особенности контекста или конкретного вуза учитываются минимально или не учитываются совсем.

Период 2, «Переходный»: 2014–2018 гг.

Модели «пробного» периода утрачивают актуальность, а новые находятся в процессе разработки. Параметры, актуальные для предыдущих моделей, по-прежнему важны, но не первостепенны.

Технологии перестают быть принципиально новым фактором и становятся частью университетского ландшафта. В фокус перемещается образовательный опыт студентов, их удовлетворенность, мотивация и благополучие. Достижение академических результатов отходит на второй план. Работа с данными становится более прицельной, они начинают собираться целенаправленно. Принимается во внимание мнение студентов, преподавателей и руководителей программ. В большей степени учитывается контекст: он изучается и «встраивается» в модели. Развивается исследовательская направленность моделей, их теоретическая укорененность.

Период 3, «Современный»: 2019–2023 гг.

В основе моделей современного периода – опора на данные и теорию. Образовательный контекст учитывается и интегрируется в модели. Культура работы с данными становится системным элементом реализации онлайн-программ и постепенно трансформируется в часть общей культуры качества работы в онлайн, находящуюся на стадии становления. Образовательный опыт студентов и качество содержания материалов приобретают первостепенное значение. Не приоритетными, но все еще фокусными являются репутация вуза и работа в рамках концепции устойчивого развития.

Эволюция параметров

Анализ показал, что все параметры, из которых состоят модели, делятся на два типа: присутствующие во всех моделях выборки (инвариантные), и появляющиеся в части из них (вариантные) (см. рис. 1). К инвариантным относятся два из четырех априори-параметров («технологии» и «преподавание в онлайн-формате») и один из пяти апостериори-параметров («студентоцентрированный дизайн»). К вариантным – все остальные параметры, которые встречаются в моделях с разной частотой.

На рис. 1 показано присутствие / отсутствие каждого параметра в описании моделей по годам. Если параметр присутствовал в описании, это обозначено серым цветом. Знаком * отмечены априори-параметры. При этом параметры могли проявляться по-разному: появляться, становиться фокусными или *терять актуальность*. Подробнее об эволюции параметров – ниже.

Эволюция параметров обеспечения качества онлайн-программ

Технологии

Данный параметр состоит из «материальных» элементов (*capacity elements* [53]) и элементов,

³ Принимающих участие в реализации программы.

Параметр / год	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Технологии														
Разработка среды*														
Студентоцентрированный дизайн*														
Повторное использование ресурсов*														
Поддержка студентов														
Преподавание в онлайн														
Поддержка преподавателей*														
Поддержка сотрудников*														
Коммуникация														

Рис. 1. Общие параметры моделей обеспечения качества вузовских онлайн-программ в период с 2009 по 2023 гг.

Fig. 1. Common parameters of quality assurance models for university online programs from 2009 to 2023

связанных с технологиями (*policy elements* [53]). Первые, к которым относится материально-техническое оснащение вуза, оборудование и качество связи, являются актуальными для всех моделей выборки и практически не меняются с течением времени. Вторые включают в себя электронные ресурсы, сайты программ, системы управления образовательным процессом и учебные платформы и претерпевают определенные изменения. Можно отметить, что данный параметр развивается от стандартизации к индивидуализации (см. Табл. 1).

Отдельно стоит отметить, что, если изначально LMS была центром создаваемой на программе среды, то позже помимо нее начинают использоваться такие разработки, как LTI или SCORM. LTI [54] представляет собой технический метод

для интеграции цифровых платформ и инструментов, SCORM [55] – набор технических стандартов в сфере онлайн-образования.

Разработка виртуальной среды

В моделях «пробного» периода потребность в виртуальной среде появляется на уровне обучения и коммуникации. В переходном периоде прототипами среды является связка «LMS – учебные материалы». Основными характеристиками среды данного периода являются инклюзивность и безопасность. Для нетворкинга и обмена опытом начинает внедряться коллаборативная культура обучения. В «современном» периоде при создании виртуальной среды учитываются практики эмоциональной осознанности: эмотивный самоотчет, эмотивная

Таблица 1

Эволюция отдельных элементов параметра «Технологии» в моделях обеспечения качества университетских онлайн-программ

Table 2

Evolution of individual elements of the “Technology” parameter in quality assurance models for university online programs

Элементы параметра «Технологии»	Пробный период	Переходный период	Современный период
Электронные ресурсы	Стандартизация, единые рамки	Поиск оптимальных решений	Индивидуализация ресурсов
Сайты программ	Не упоминаются	Wiki-страницы как дополнение сайтов или их замена	Удобные и своевременно обновляемые сайты
LMS	Адаптация к LMS	К LMS добавляются другие приложения и платформы	LMS – площадка для обучения, коммуникации, сбора данных

обратная связь и визуализация эмоций. Характеристиками виртуальной среды в современных моделях являются гибкость, адаптивность и стимуляция инновационных идей. Коллаборативное обучение остается одним из главных элементов.

Студентоцентрированный дизайн

В данном параметре учитывается разработка образовательных активностей и материалов с фокусом на студентах для оптимизации их пользовательского опыта на программе.

На рис. 2 показано, что развитие данного параметра движется от жестких формальных рамок к фокусу на содержании (практическая направленность материалов, проектная деятельность). В «современном» периоде наиболее важна индивидуализация материалов, и в этих целях может быть задействована как форма, так и содержание. Потребности студентов выявляются на основе обратной связи, и материалы адаптируются соответственно. В современных моделях предусматривается возможность рефлексии по пройденному материалу, что также используется как обратная связь. Проводится работа с ожиданиями студентов путем использования «тестеров» или

небольших фрагментов курса, которые можно посмотреть до его начала. Проектирование курсов и создание материалов ведется на основе принципов педагогического дизайна.

Повторное использование ресурсов

Данный параметр эпизодически проявляется в моделях «пробного» и «переходного» периода на уровне идеи и становится полноценной частью моделей в «современном» периоде. Подразумевается, что созданные студентами или преподавателями материалы остаются в виртуальном пространстве и могут быть использованы снова. Это снижает временные и материальные затраты и минимизирует воздействие на окружающую среду – нет необходимости в печатных материалах.

Поддержка студентов

Параметр подразделяется на техническую, психологическую, информационную поддержку и поддержку, направленную на развитие навыков.

Техническая поддержка в моделях «пробного» периода, помимо синхронных мероприятий, оказывается студентам в процессе их самостоятельной работы. В «переходном» студенты уже

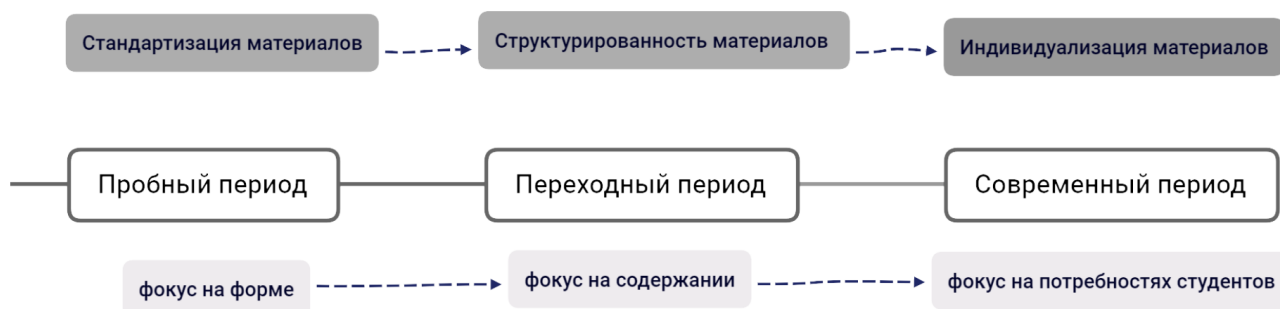


Рис. 2. Эволюция параметра «студентоцентрированный дизайн» в моделях внутреннего обеспечения качества университетских онлайн-программ

Fig. 2. Evolution of the “Student-Centered Design” parameter in internal quality assurance models for university online programs

Таблица 2.

Эволюция отдельных элементов параметра «Поддержка студентов» в моделях обеспечения качества университетских онлайн-программ

Table 2.

Evolution of individual elements of the “Student support” parameter in quality assurance models for university online programmes

Тип поддержки	Пробный период	Переходный период	Современный период
Техническая	Синхронные мероприятия	По запросу	Автоматизированная
Психологическая	Изолированность, тревога ↓	Коммуникация ↑	Мотивация, вовлеченность ↑
Информационная	Организационные	Организационные + академический прогресс	Академический прогресс, индивидуальная обратная связь
Развитие навыков	Работа в цифровой среде	Навыки саморегуляции	Работа с медиаконтентом

не испытывают в ней острой необходимости, и она оказывается только в форме реакции на отдельные обращения. В «современном» периоде на каждое действие студента в цифровом пространстве прописываются алгоритмы, к которым можно обратиться, создаются «тьюториалы» для каждого из возможных шагов.

Психологическая поддержка «пробного» периода направлена на помощь студентам в преодолении негативных эмоций, возникающих во время обучения онлайн. В «переходный» период особое внимание уделяется выстраиванию коммуникации на программе; в «современный» – работе над предотвращением отсева студентов.

Информационная поддержка на начальном этапе подразумевает своевременное информирование студентов о нововведениях и изменениях в образовательном процессе. В более современных моделях студенты также получают информацию о своем академическом прогрессе, предпочтительном стиле обучения и связанные с этим персонализированные рекомендации.

Поддержка *развития навыков* в «пробный» период состоит из обучения работе в цифровой сфере, в «переходный» – из развития навыков саморегуляции и тайм-менеджмента, в «современный» – из обучения принципам работы с медиаконтентом: как его созданию, так и работе с медиаматериалами.

Преподавание в онлайн

Данный параметр включает в себя разработку образовательных материалов / курсов и владением методами преподавания в онлайн (см. рис. 3).

В «пробный» период преподавателям важно уметь создавать материалы в соответствии

со стандартами вуза, позже – соотносить содержание курса с реальными задачами из практики и грамотно распределять материалы по курсу. Все это требует владения основами педагогического дизайна. Также учитывается актуальность форм представления материалов (например, медиаконтента) и удобство их использования. Во всех моделях в фокусе находится умение преподавателей организовать работу студентов так, чтобы они находились в контакте друг с другом, получали обратную связь и делились опытом. Для этого используются практики коллаборативного обучения и управляемого участия. Что касается индивидуализации материалов, то в современных моделях рекомендации по материалам на основе характеристик учащихся автоматизированы. Задача преподавателя – создать качественный материал, который можно было бы использовать под разные задачи. Автоматизация также относится к обработке обратной связи от студентов. Таким образом, участие преподавателя в учебном процессе может быть минимальным.

Поддержка преподавателей

Поддержка преподавателей на онлайн-программах делится на техническую, методическую и на поддержку развития навыков (см. Табл. 3).

Техподдержка преподавателей играет центральную роль в моделях «пробного» периода и постепенно приходит к точке автоматизации в современных моделях. Работа с навыками преподавателей эволюционирует от обучения базовым навыкам работы в онлайн-формате к более продвинутым, отвечающим требованиям времени. Методическая поддержка в «пробный» период предусматривает

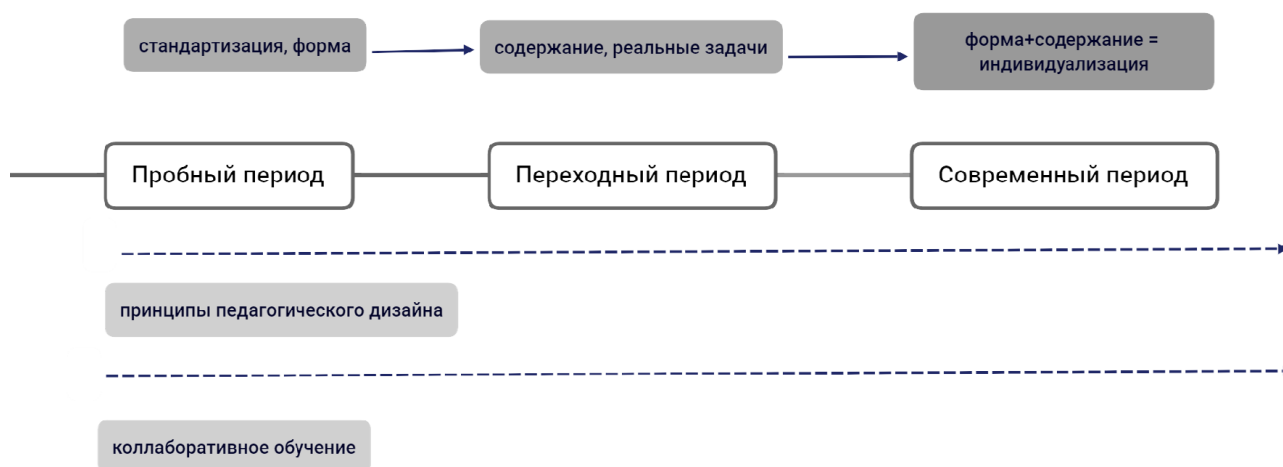


Рис. 3. Эволюция параметра «Преподавание в онлайн» в моделях внутреннего обеспечения качества университетских онлайн-программ

Fig. 3. Evolution of the “Teaching online” parameter in internal quality assurance models for university online programs

Таблица 3

**Эволюция отдельных элементов параметра «Поддержка преподавателей»
в моделях обеспечения качества университетских онлайн-программ**

Table 3

**Evolution of individual elements of the “Instructors’ support” parameter
in quality assurance models for university online programs**

Тип поддержки	Пробный период	Переходный период	Современный период
Техподдержка	Во время преподавания, проверки работ, создания материалов	По запросу	Автоматизированная
Методическая	Работа с шаблонами и стандартами	Использование принципов педдизайна	Тактика работы в онлайн
Развитие навыков	ИКТ-грамотность Проектирование курсов, материалов	Саморегуляция Преодоление психологических барьеров	Методы работы в онлайн Создание медиаконтента

помощь со стандартизацией созданных преподавателем материалов, позже – консультации по вопросам педагогического дизайна, а в современности – обучение практикам, стимулирующим коммуникацию, внедрению инновационной дидактики, использованию моделей виртуального обучения и пр. Также на современных платформах преподаватели имеют доступ к данным электронного профиля студентов, их образовательных предпочтений, вовлеченности и пр.

Поддержка сотрудников

Данный параметр касается сотрудников, принимающих участие в реализации онлайн-программ. В ранних моделях предусмотрено информирование о специфике реализации онлайн-программ и о том, как обеспечивается их работа. Поддержка в «современный» период оказывается точно, на основе выявленных в интервью и опросах сотрудников проблем.

Коммуникация

В «пробный» период для выстраивания коммуникации проводятся ежегодные офлайн-встречи со студентами и выпускниками, создаются

профессиональные сообщества. В «переходный» период используется большое количество каналов и площадок для общения, а также различные комбинации синхронной и асинхронной коммуникации. Примеры синхронного общения – обсуждение заданий студентами, консультации с преподавателями; асинхронного – ответы на вопросы, размещенные на виртуальной доске, обратная связь на выполненные задания. «Кодекс» коммуникации в «современный» период подразумевает уважительное отношение студентов к мнению друг друга, соблюдение правил ведения дискуссии в цифровом пространстве и пр. Коммуникация стимулируется за счет проектной деятельности социальной направленности за пределами кампуса в формате офлайн. При работе с качеством магистерских программ также берется в расчет общая активность студентов по академической коммуникации на научных порталах типа Academia.edu и ResearchGate. Учитывается не только общение студентов друг с другом, но и коммуникация с преподавателями и сотрудниками, работающими на программе, в форме текста, аудио, видео и жестов при необходимости.

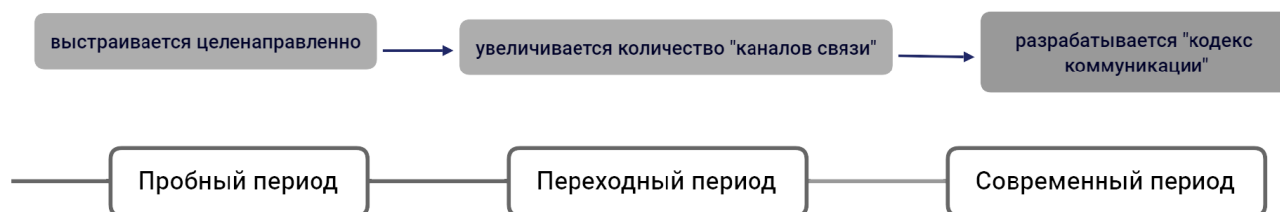


Рис. 4. Эволюция параметра «Коммуникация» в моделях внутреннего обеспечения качества университетских онлайн-программ

Fig. 4. Evolution of the “Communication” parameter in internal quality assurance models for university online programs

Обсуждение и заключение

Целью исследования было проследить эволюцию моделей обеспечения качества университетских онлайн-программ на основе общих для них параметров. Результаты анализа показали, что параметры делятся на инвариантные (присутствуют в каждой модели) и варианты (присутствуют в части моделей). Инвариантные параметры формируют «центр» качества, их можно рассматривать как ключевые элементы в обеспечении качества онлайн-программ. В контексте данного типа параметров качество онлайн-программ на начальном этапе развития моделей – это соответствие внутренним стандартам вуза, на «переходном» и «современном» – разнотипность, гибкость и индивидуализация пользовательского опыта. Вариантные параметры формируют «периферию» качества, придавая ту самую гибкость процессу его обеспечения в онлайн. Эти параметры могут использоваться выборочно в зависимости от контекста. Их эволюция схожа с инвариантными параметрами и движется в направлении от стандартизации к вариативности. Вариантные параметры «сопровождают» инвариантные, дополняя их и давая возможность адаптироваться под каждую отдельную программу в работе с качеством. Например, поддержка может зависеть от внедряемых технологических решений, а повторное использование ресурсов становится фокусным после того, как пройден этап интеграции технологий. Результаты исследования особенно актуальны для российского контекста, в котором магистерские онлайн-программы остаются новым, но активно развивающимся направлением [8].

Полученные результаты коррелируют с основными темами исследований в онлайн-образовании. Так, ориентация моделей «пробного» периода на повышение информационной грамотности студентов и преподавателей созвучна обсуждаемому в литературе развитию навыков работы в онлайн и принятию технологий [30–31]. Этап поиска, через который проходят модели «переходного» периода, переключается с фокусом на образовательном опыте студентов в исследовательском поле [3]. Цифровые аспекты, на которые смещается фокус в публикациях начала 2020-х гг., переключается с особенностями «современного» этапа развития моделей с их курсом на индивидуализацию и работу с данными.

Данное исследование продолжает линию работ, посвященных изучению существующих моделей обеспечения качества в онлайн [25; 27–28], с учетом рекомендаций [15] по расширению параметров их анализа и увеличению критериев отбора.

Полученные результаты предоставляют возможность более глубокого понимания эволюции моделей, продолжая шаги, предпринятые в работе с качеством онлайн-программ после пандемии [27]. К ограничениям исследования можно отнести относительно небольшой объем выборки. Кроме того, стоит учитывать, что процесс публикации научных статей, в которых содержится описание моделей, может быть продолжительным. В связи с этим возможны некоторые искажения в определении временных периодов эволюции моделей. Для дальнейших исследований целесообразно рассмотреть возможность расширения выборки за счет включения большего числа моделей, что повысит репрезентативность анализа. Перспективным направлением является дополнение качественного анализа количественными методами, например, анализом частотности ключевых слов и словосочетаний, выявленных в отобранных текстах. Следующими шагами в данном направлении может также стать поиск оптимальных способов измерения и контроля выявленных параметров работы с качеством, выявление организационных барьеров при их внедрении и определение того, какие эффекты могут быть достигнуты в результате работы с этими параметрами.

На основании результатов исследования можно предложить следующие практические рекомендации:

1. При работе над обеспечением качества университетских онлайн-программ обязательно нужно обращать внимание на используемые технологии, студентоцентрированный дизайн курсов и материалов и преподавание.

2. Работа с технологиями должна включать создание индивидуализированных электронных ресурсов, удобных для пользователей сайтов, которые своевременно обновляются, а также обеспечение доступа к системам типа LMS, которые могут использоваться для учебы, коммуникации и сбора данных.

3. Принцип студентоцентрированности курсов и материалов подразумевает, что их необходимо проектировать так, чтобы оптимизировать опыт, через который проходит студент на программе. Должна быть возможность использовать материалы повторно, а также адаптировать их под потребности студентов. Необходим фокус на содержании, включающий примеры, практикоориентированные задачи, проектную деятельность. Форма и дизайн также должны быть привлекательными.

4. При работе с качеством преподавания следует обращать внимание на распределенность материалов по курсу с учетом нагрузки студентов и их современный формат. Можно использовать

для этого принцип микродизайна. Курсы должны предусматривать выполнение совместных онлайн-заданий, а для студентов, которые живут в одном городе, – заданий, которые можно выполнить офлайн. Работа на платформах с доступом к аналитике по успеваемости, вовлеченности и удовлетворенности студентов позволяет существенно повысить качество преподавания.

Список литературы / References

- Misut M., Pribilová K. Measuring of Quality in the Context of e-Learning. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 177, pp. 312–319. doi 10.1016/j.sbspro.2015.02.347 (In Eng.).
- Blagg K. The Rise of Master's Degrees: Master's Programs Are Increasingly Diverse and Online. Urban Institute, 2018. 19 p. (In Eng.).
- Zawacki-Richter O., Naidu S. Mapping Research Trends from 35 years of Publications in Distance Education. *Distance Education*, 2016, vol. 37, nr 3, pp. 245–269. doi 10.1080/01587919.2016.1185079 (In Eng.).
- Ireland J., Mary Correia H., Griffin T. M. Developing Quality in e-Learning: a Framework in Three Parts. *Quality Assurance in Education*, 2009, vol. 17, nr 3, pp. 250–263. doi 10.1108/09684880910970650 (In Eng.).
- Britto M., Ford C., Wise J. M. Three Institutions, Three Approaches, One Goal: Addressing Quality Assurance in Online Learning. *Online Learning Journal*, 2013, vol. 17, nr 4. doi 10.24059/olj.v17i4.402 (In Eng.).
- Программа «Современная комбинаторика» [Электронный ресурс]. URL: <https://omscipt.ru/> (дата обращения: 13.10.2024).
- Programma «Sovremennaya kombinatorika» [Program “Modern Combinatorics”], available at: <https://omscipt.ru/> (accessed 13.10.2024). (In Russ.).
- Форма № ВПО-1 Министерства высшего образования и науки РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 13.10.2024).
- Forma № VPO-1 Ministerstva vysshego obrazovaniya i nauki RF [Form VPO-1 of the Ministry of Higher Education and Science of the Russian Federation], available at: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (accessed 13.10.2024). (In Russ.).
- Хавенсон Т. Е., Корчак А. Э. Особенности функционирования цифровых кампусов и онлайн-программ магистратуры: анализ российского и зарубежного опыта. М.: НИУ ВШЭ, 2024. 162 с.
- Khavenson T. E., Korchak A. E. Osobennosti funktsionirovaniya tsifrovyykh kampusov i onlain-programm magistratury: analiz rossiiskogo i zarubezhnogo opyta [Peculiarities of the Functioning of Digital Campuses and Online Master's Programs: Analysis of Russian and Foreign Experience], Moscow, NIU VShE, 2024, 162 p. (In Russ.).
- Stone C. Online Learning in Australian Higher Education: Opportunities, Challenges and Transformations. *Student Success*, 2019, vol. 10, nr 2, pp. 1–11. doi 10.5204/ssj.v10i2.1299 (In Eng.).
- Lucander H., Christersson C. Engagement for Quality Development in Higher Education: a Process for Quality Assurance of Assessment. *Quality in Higher Education*, 2020, vol. 26, nr 2, pp. 135–155. doi 10.1080/13538322.2020.1761008 (In Eng.).
- Kidney G., Cummings L., Boehm A. Toward a Quality Assurance Approach to e-Learning Courses. *International Journal on E-Learning*, 2007, vol. 6, nr 1, pp. 17–30. (In Eng.).
- Sun P. C., Tsai R. J., Finger G., Chen Y. Y., Yeh D. What Drives a Successful e-Learning? An Empirical Investigation of the Critical Factors Influencing Learner Satisfaction. *Computers & Education*, 2008, vol. 50, nr 4, pp. 1183–1202. doi 10.1016/j.compedu.2006.11.007 (In Eng.).
- Mayer R. E. Multimedia Learning. London, Cambridge University Press, 2009, 304 p. (In Eng.).
- Donnelli-Sallee E. Supporting Online Teaching Effectiveness at Scale: Achieving Efficiency and Effectiveness Through Peer Review. *Journal of Educators Online*, 2018, vol. 15, nr 3. (In Eng.).
- MacDonald C. J., Backhaus I., Vanezi E., Yeratziotis A., Clendinneng D., Seriola L., Papadopoulos G. A. European Union Digital Education Quality Standard Framework and Companion Evaluation Toolkit. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 2021, vol. 39, nr 1, pp. 85–100. doi 10.1080/02680513.2021.1936476 (In Eng.).
- Koh J. H. L., Daniel B. K. Shifting Online During COVID-19: A Systematic Review of Teaching and Learning Strategies and Their Outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2022, vol. 19, nr 1. doi 10.1186/s41239-022-00361-7 (In Eng.).
- COVID-19 Educational Disruption and Response, Impact on Education, available at: <https://www.unesco.org/en/articles/covid-19-educational-disruption-and-response> (accessed 14.10.2024). (In Eng.).
- Rameez A., Fowsar M. A., Lumna N. Impact of Covid-19 on Higher Education Sectors in Sri Lanka: a Study Based on South Eastern University of Sri Lanka, available at: <http://ir.lib.seu.ac.lk/handle/123456789/5076> (accessed 13.10.2024). (In Eng.).
- Alami N. H., Attieh L. K. Quality in Online Education in Lebanon During the Pandemic: Challenges, Opportunities, and Lessons Learned. *Quality Assurance in Higher Education in the Middle East: Practices and Perspectives*, 2023, vol. 54, pp. 101–114. doi 10.1108/S2055-364120230000054006 (In Eng.).
- Alshibani S. M., Bukhari A., Sharma R., Albishri N. A. Riding the Waves of COVID-19: A Holistic Approach to Accreditation in Higher Education. *Quality Assurance in Higher Education in the Middle East: Practices and Perspectives*, 2023, vol. 54, pp. 115–142. doi 10.1108/S2055-364120230000054007 (In Eng.).
- Fawns T., Aitken G., Jones D. Online Postgraduate Education in a Postdigital World: Beyond Technology. Springer International Publishing, 2021, 259 p. (In Eng.).
- Ashida A., Ishizaka H. Effects of Changing from On-Site to Online Distance Classes on Graduate Students' Help-Seeking: Lessons for Sustainable Teaching and Learning from the COVID-19 Pandemic. *Asia Pacific Education Review*, 2022, vol. 23, nr 4, pp. 653–667. doi 10.1007/s12564-022-09783-4 (In Eng.).

23. Alenezi M., Wardat S., Akour M. The Need of Integrating Digital Education in Higher Education: Challenges and Opportunities. *Sustainability*, 2023, vol. 15, nr 6, p. 4782. doi 0.3390/su15064782 (In Eng.).
24. Imran R., Fatima A., Salem I. E., Allil K. Teaching and Learning Delivery Modes in Higher Education: Looking Back to Move Forward post-COVID-19 Era. *The International Journal of Management Education*, 2023, vol. 21, nr 2, p. 100805. doi 10.1016/j.ijme.2023.100805 (In Eng.).
25. Molina-Vásquez R. Quality of Programs with Virtual Methodology: a Masters' Case in Colombia. *Quality Assurance in Education*, 2022, vol. 30, nr 4, pp. 446–463. doi 10.1108/QAE-02-2021-0023 (In Eng.).
26. Salama R., Hinton T. Online Higher Education: Current Landscape and Future Trends. *Journal of Further and Higher Education*, 2023, vol. 47, nr 7, pp. 913–924. doi 10.1080/0309877X.2023.2200136 (In Eng.).
27. Alyoussef I. Y. Acceptance of e-Learning in Higher Education: The role of Task-Technology Fit with the Information Systems Success Model. *Heliyon*, 2023, vol. 9, nr 3. doi 10.1016/j.heliyon.2023.e13751 (In Eng.).
28. Nikolić V., Kaljevic J., Jović S., Petković D., Milovančević M., Dimitrov L., Dachkinov P. Survey of Quality Models of e-Learning Systems. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 2018, vol. 511, pp. 324–330. doi 10.1016/j.physa.2018.07.058 (In Eng.).
29. Hafeez M., Naureen S., Sultan S. Quality Indicators and Models for Online Learning Quality Assurance in Higher Education. *The Electronic Journal of e-Learning*, 2022, vol. 20, nr 4, pp. 374–385. doi 10.34190/ejel.20.4.2553 (In Eng.).
30. Singh V., Thurman A. How Many Ways Can We Define Online Learning? A Systematic Literature Review of Definitions of Online Learning (1988–2018). *American Journal of Distance Education*, 2019, vol. 33, nr 4, pp. 289–306. doi 10.1080/08923647.2019.1663082 (In Eng.).
31. Liu I. F., Chen M. C., Sun Y. S., Wible D., Kuo C. H. Extending the TAM Model to Explore the Factors that Affect Intention to Use an Online Learning Community. *Computers & Education*, 2010, vol. 54, nr 2, pp. 600–610. doi 10.1016/j.compedu.2009.09.009 (In Eng.).
32. Sánchez R. A., Hueros A. D. Motivational Factors that Influence the Acceptance of Moodle using TAM. *Computers in Human Behavior*, 2010, vol. 26, nr 6, pp. 1632–1640. doi 10.1016/j.chb.2010.06.011 (In Eng.).
33. Cheung R., Vogel D. Predicting User Acceptance of Collaborative Technologies: An Extension of the Technology Acceptance Model for e-Learning. *Computers & Education*, 2013, vol. 63, pp. 160–175. doi 10.1016/j.compedu.2012.12.003 (In Eng.).
34. De Nito E., Rita Gentile T. A., Köhler T., Misuraca M., Reina R. E-learning Experiences in Tertiary Education: Patterns and Trends in Research over the Last 20 Years. *Studies in Higher Education*, 2023, vol. 48, nr 4, pp. 595–615. doi 10.1080/03075079.2022.2153246 (In Eng.).
35. Looyestyn J., Kernot J., Boshoff K., Ryan J., Edney S., Maher C. Does Gamification Increase Engagement with Online Programs? A Systematic Review. *PloS One*, 2017, vol. 12, nr 3. doi 10.1371/journal.pone.0173403 (In Eng.).
36. Dumford A. D., Miller A. L. Online Learning in Higher Education: Exploring Advantages and Disadvantages for Engagement. *Journal of Computing in Higher Education*, 2018, vol. 30, nr 3, pp. 452–465. doi 10.1007/s12528-018-9179-z (In Eng.).
37. MacDonald J. Blended Learning and Online Tutoring: Planning Learner Support and Activity Design. Routledge, 2017, 224 p. (In Eng.).
38. Simpson O. Supporting Students in Online, Open and Distance Learning. Routledge, 2018, 192 p. (In Eng.).
39. Borahan N. G., Ziarati R. Developing Quality Criteria for Application in the Higher Education Sector in Turkey. *Total Quality Management*, 2002, vol. 13, nr 7, pp. 913–926. doi 10.1080/0954412022000017021 (In Eng.).
40. Vlăsceanu L., Grünberg L., Pârlea D. Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions. Bucharest, Unesco-Cepes, 2004, 120 p. (In Eng.).
41. Harvey L., Night P. T. Transforming Higher Education. Society for Research into Higher Education, 1996, 223 p. (In Eng.).
42. Harvey L., Stensaker B. Quality Culture: Understandings, Boundaries and Linkages. *European Journal of Education*, 2008, vol. 43, nr 4, pp. 427–442. (In Eng.).
43. Harvey L., Green D. Defining Quality. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1993, vol. 18, nr 1, pp. 9–34. doi 10.1080/026029393018010242. (In Eng.).
44. Schindler L., Puls-Elvidge S., Crawford L., Welzant H. Definitions of Quality in Higher Education: A Synthesis of the Literature. *Higher Learning Research Communications*, 2015, vol. 5, nr 3. doi 10.18870/hlrc.v5i3.244 (In Eng.).
45. Корчак А. Э., Хавенсон Т. Е. Понятие «качество» в высшем образовании: от офлайн- к онлайн-формату // Высшее образование в России. 2024. Т. 33, № 1. С. 9–27. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-1-9-27
- Korchak A. E., Khavenson T. E. Ponyatie «kachestvo» v vysshem obrazovanii: ot oflain- k onlain-formatu [Concept of “Quality” in Higher Education: From Offline to Online Mode]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2024, vol. 33, nr 1, pp. 9–27. doi 10.31992/0869-3617-2024-33-1-9-27 (In Russ.).
46. Bendermacher G. W. G., Oude Egbrink M. G. A., Wolhagen H. A. P., Leppink J., Dolmans D. H. J. M. Reinforcing Pillars for Quality Culture Development: a Path Analytic Model. *Studies in Higher Education*, 2019, vol. 44, nr 4, pp. 643–662. doi 10.1080/03075079.2017.1393060 (In Eng.).
47. Ehlers U. D. Understanding Quality Culture. *Quality Assurance in Education*, 2009, vol. 17, nr 4, pp. 343–363. doi 10.1108/09684880910992322 (In Eng.).
48. Dżimińska M., Fijałkowska J., Sułkowski Ł. Trust-Based Quality Culture Conceptual Model for Higher Education Institutions. *Sustainability*, 2018, vol. 10, nr 8, p. 2599. doi 10.3390/su10082599 (In Eng.).
49. Simunich B., McMahon E., Hopf L., Altman B., Zimmerman W. Creating a Culture of Online Quality: The People, Policies, and Processes that Facilitate Institutional Change for Online Course Quality Assurance. *American Journal of Distance Education*, 2021, vol. 36, nr 4, pp. 1–17. doi 10.1080/08923647.2021.2010021 (In Eng.).
50. Ossiannilsson E., Williams K., Camilleri A. F., Brown M. Quality Models in Online and Open Education around the Globe: State of the Art and Recommendations. International Council for Open and Distance Education (ICDE), 2015, 52 p. (In Eng.).

51. Torraco R. J. Writing Integrative Reviews of the Literature: Methods and Purposes. *International Journal of Adult Vocational Education and Technology*, 2016, vol. 7, nr 3, pp. 62–70. doi 10.4018/IJAVET.2016070106 (In Eng.).

52. Braun V., Clarke V. Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 2006, vol. 3, nr 2, pp. 77–101. doi 10.1191/1478088706qp063oa (In Eng.).

53. Zhu J. Predictors of Mathematics and Science Teachers' ICT Use in their Teaching: Results from 19 PISA Countries

ERAS International Conference & WERA Focal Meeting, NTU, Singapore, 2023. (In Eng.).

54. Learning Tools Interoperability, available at: <https://www.imsglobal.org/activity/learning-tools-interoperability> (accessed 13.10.2024). (In Eng.).

55. SCORM, available at: <https://scorm.com/> (accessed 13.10.2024). (In Eng.).

Приложение 1

Список моделей внутреннего обеспечения качества онлайн-программ, вошедших в выборку исследования

Год	Название модели / подхода	Ссылка на статью с описанием модели
2009	E-learning quality development framework in three parts	https://doi.org/10.1108/09684880910970650
2010	A quality framework for continuous improvement of e-learning: the e-learning maturity model	https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/606
2011	A conceptual model for program development and improvement	http://dx.doi.org/10.1504/IJMIE.2011.037757
2012	A framework for promoting and assuring quality in virtual institutions	http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00440.x
2013	Addressing quality assurance in online learning	http://dx.doi.org/10.24059/olj.v17i4.402
2014	Performance-evaluation model for e-learning quality in higher education	http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2013.867607
2015	—	—
2016	“Voices of Students” in quality assurance	http://dx.doi.org/10.1080/10437797.2016.1112630
2017	Quality improvement in virtual higher education	http://dx.doi.org/10.17718/tojde.285720
2018	Integrative assessment model Applicable to online higher education programmes	https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i2.3443
2019	Relevant criteria and indicators for online universities	https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4391
2020	E-learning service quality assessment model	https://doi.org/10.1007/s40815-020-00901-1
2021	European Union digital education quality standard framework	https://doi.org/10.1080/02680513.2021.1936476
2022	Quality of programs with virtual methodology framework	https://doi.org/10.1108/QAE-02-2021-0023
2023	Criteria for designing and evaluating virtual classrooms during emergency learning	https://doi.org/10.17718/tojde.1110817

Информация об авторе / Information about the author

Корчак Анна Эдуардовна – стажер-исследователь Центра социологии высшего образования, преподаватель Департамента образовательных программ Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; akorchak@hse.ru

Хавенсон Татьяна Евгеньевна – PhD об образовании; на момент подготовки статьи – доцент, главный эксперт Института образования НИУ ВШЭ; на момент публикации статьи – ассоциированный исследователь, Технион – Израильский технологический институт; xtanya@gmail.com

Anna E. Korchak – Research Assistant of Centre for Sociology of Higher Education, Teacher of Educational Programmes Department, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics; akorchak@hse.ru

Tatiana E. Khavenson – PhD (Education); at the moment of preparation of the paper – Associate Professor, Chief Expert, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics; at the moment of publication – Research Associate, Faculty of Education in Science and Technology, Technion, Israel; xtanya@gmail.com