

<https://doi.org/10.52944/PORT.2025.61.2.004>

Научная статья



Перспективы использования гибридного обучения в учебном процессе вуза

М. В. Полевая ✉, **А. А. Федченко**, **И. В. Филимонова**Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Российская Федерация✉ mvpolevaya@fa.ru

Аннотация

Введение. Смешанный формат обучения, сочетающий в себе асинхронные и синхронные активности, имеет высокую значимость и получает все более широкое распространение в условиях развития современных компьютерных технологий. Актуальность исследования такого рода активностей подтверждается национальными целями развития Российской Федерации на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

Цель. Выявление предпочтений использования преподавателями гибридного формата обучения и перспектив его развития.

Методы. Исследование основано на анализе российских и зарубежных подходов к применению гибридного обучения. Для выявления направлений дальнейшего развития проведено экспертное оценивание с использованием онлайн-опросника Google Forms и обработкой полученных результатов с помощью экономико-статистических методов и контент-анализа.

Результаты. Целесообразность гибридного обучения подтверждается не только результатами исследований российских и зарубежных авторов, но и опытом его использования в Финансовом университете при Правительстве Российской Федерации.

Научно-методическая новизна. Предложена модель реализации гибридного обучения, учитывающая практику его применения в Финансовом университете.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы при внедрении гибридного обучения в учебный процесс вуза.

Ключевые слова: гибридное обучение, смешанное обучение, технологическая компетентность педагога, гибридная аудитория, образовательные технологии

Для цитирования: Полевая М. В., Федченко А. А., Филимонова И. В. Перспективы использования гибридного обучения в учебном процессе вуза // Профессиональное образование и рынок труда 2025. Т. 13. № 2. С. 41–55. <https://doi.org/10.52944/PORT.2025.61.2.004>

Статья поступила в редакцию 5 апреля 2025 г., поступила после рецензирования 15 мая 2025 г. принята к публикации 16 мая 2025 г.

Original article Original article

Prospects for using hybrid learning in the educational process of the university

Marina V. Polevaya ✉, Anna A. Fedchenko, Inna V. Filimonova

Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russian Federation
✉ mvpolevaya@fa.ru

Abstract

Introduction. The blended learning format, which combines asynchronous and synchronous activities, is of high significance and is becoming increasingly widespread due to the development of modern computer technologies. The relevance of researching such activities is supported by the national development goals of the Russian Federation in the medium- and long-term future.

Aim. To identify the preferences of teachers regarding the use of hybrid learning and prospects for its development.

Methods. The study is based on an analysis of Russian and international approaches to the use of hybrid learning. To identify directions for further development, expert evaluation was conducted using an online questionnaire (Google Forms), with the results processed through economic-statistical methods and content analysis.

Results. The feasibility of using hybrid learning in the educational process has been established by both Russian and foreign scholars, and is also confirmed by the implementation of hybrid learning at the Financial University under the Government of the Russian Federation.

Scientific and methodological novelty. A model for implementing hybrid learning has been proposed, taking into account its application practices at the Financial University.

Practical significance. The results of the study can be used in the implementation of hybrid learning in the educational processes of higher education institutions.

Keywords: hybrid learning, blended learning, teachers' technological competence, hybrid classroom, educational technologies

For citation: Polevaya, M. V., Fedchenko, A. A., & Filimonova, I. V. (2025). Prospects for using hybrid learning in the educational process of the university. *Vocational Education and Labour Market*, 13 (2), 41–55. (In Russ.) <https://doi.org/10.52944/PORT.2025.61.2.004>

Received April 5, 2025.; revised May 15, 2025; accepted May 16, 2025.

Введение

В соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2024 N 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.» «предусмотрено создание к 2030 году эффективной системы подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров для приоритетных отраслей экономики исходя из прогноза потребности в них»¹. Добиться этого возможно только при осознании высокой значимости для общества развития науки и образования.

¹ Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73986>

В современном профессиональном образовании используются как очные, так и дистанционные форматы взаимодействия с обучающимися, а также их сочетание. В условиях стремительно меняющейся социальной и профессиональной среды наиболее адаптивной и перспективной формой является гибридное обучение, отличающееся высокой степенью гибкости и открывающее широкие возможности не только для повышения имеющейся квалификации, но и для освоения новых, что соответствует заявленным в Указе Президента целям: «создание к 2030 году условий для одновременного освоения не менее чем 30 процентами студентов нескольких квалификаций в рамках профессионального образования»¹. Для выявления предпочтений использования преподавателями гибридного обучения в учебном процессе авторами настоящей статьи были поставлены следующие задачи: *изучить особенности применения гибридного обучения в российской и зарубежной практике; обосновать ключевые проблемы, препятствующие использованию гибридного обучения; предложить рекомендации по совершенствованию применения гибридного обучения в учебном процессе вуза.*

Методы

В ходе исследования использованы как теоретические, так и эмпирические методы.

Анализ российских и зарубежных подходов к применению гибридного обучения позволил оценить и обобщить имеющиеся результаты исследований по заявленной теме, выявить пробелы, противоречия и основные направления, требующие дальнейшего изучения.

Эмпирическая часть исследования включала проведение экспертного оценивания с применением онлайн-опросника Google forms,² при обработке результатов которого использовались экономико-статистические методы и контент-анализ. Был проведен анонимный онлайн-опрос, в котором приняли участие 180 преподавателей Финансового университета при Правительстве РФ, РЭУ им. Г. В. Плеханова и МГУ им. М. В. Ломоносова. Среди респондентов 66 % составили женщины и 34 % — мужчины. Распределение участников по возрасту в порядке убывания численности выглядит следующим образом: 35 % — в возрасте 46–50 лет; 21 % — 36–45 лет; 21 % — 56–65 лет; 12 % — 25–35 лет и 11 % — старше 66 лет. Большинство опрошенных (53 %) имеют ученую степень кандидата наук, 25 % — докторскую степень. Опыт работы в условиях гибридного обучения более трех лет имели 57 % респондентов, в пределах 1–3 лет — 25 %. Поскольку выборка респондентов по теме исследования стратифицирована, это позволяет оценивать ее как репрезентативную.

Результаты и обсуждение

В рамках данного исследования, под гибридным обучением понимается смешанный формат обучения, который сочетает в себе асинхронные

¹ Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73986>

² Исследование предпочтений использования гибридного обучения в учебном процессе. <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc0r6KCD2ib8LKzXG9ihXS1jhnmdY2JgJaGTtXlr41v2biqQ/viewform?usp=header>

(видеолекции, тесты) и синхронные (семинары и практические занятия) активности как в онлайн-, так и в офлайн-режимах.

Активизация внимания к такому формату обучения приходится на период пандемии Covid-19 (Найденова и др., 2022; Ткаченко, 2021.) прежде всего в университетской среде (Афанасьева, 2024). В настоящее время гибридные формы обучения рассматриваются как наиболее перспективные (Малахова, 2023; Рудинский, Давыдов, 2021), в том числе в контексте обеспечения глобальной конкурентоспособности российского образования (Редькина и др., 2020). Использование гибридного обучения в вузе позволяет значительно расширить образовательные возможности и улучшить вовлеченность студентов в самостоятельный образовательный процесс, а также способствует персонализации обучения (Лелюх и др., 2023). Гибридные технологии позволяют учиться практически всем людям, независимо от их местонахождения (Бедретдинова, 2024) и профессиональной направленности (Аль-Муршеди Ахмед, 2024; Гармашова, Саушкина, 2020; Козлов, Борисова, 2024; Меньшикова, 2022).

Тем не менее такой вид обучения имеет свои ограничения «в виде мотивации онлайн-студентов и готовности преподавателей использовать современные педагогические технологии в цифровом пространстве» (Мирзоева и др., 2024). Характерно, что зарубежные исследователи, признавая востребованность и перспективность гибридного обучения, обращали внимание на его недостатки за несколько лет до его массового использования (Medina, 2018; Dziuban et.al., 2018).

Классификация основных типов гибридного обучения, сочетающего традиционное очное обучение с онлайн-компонентами, может быть представлена следующим образом (рис. 1):

1. *Смешанное обучение* – сочетает очное обучение в аудитории с онлайн-обучением. Характеристики: определенный процент курса

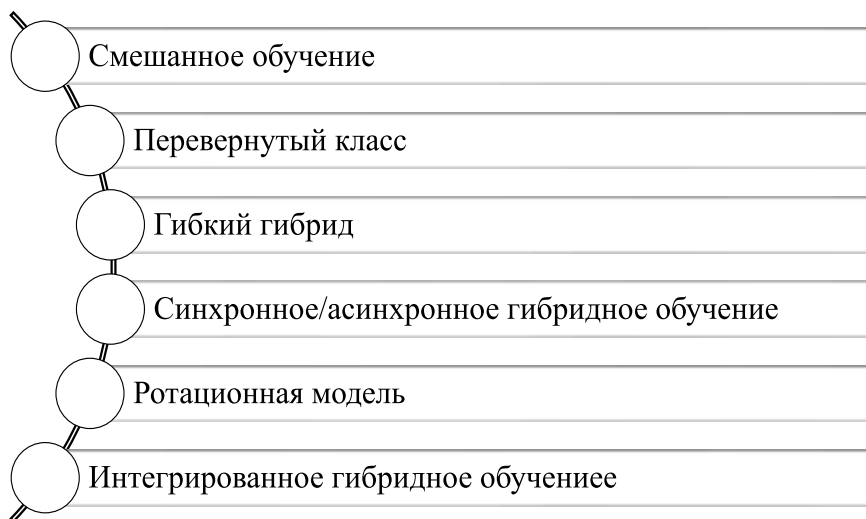


Рис. 1. Классификация основных типов гибридного обучения
Fig. 1. Classification of the main types of hybrid learning

проводится онлайн, что обеспечивает гибкость и персонализацию обучения.

2. *Перевернутый класс* – студенты изучают теорию в режиме онлайн и участвуют в практических занятиях в классе. Характеристики: акцент на активном обучении во время занятий с лекциями или обучающими видео для домашнего закрепления материала.

3. *HyFlex* (гибкий гибрид) – позволяет студентам сделать выбор: посещать занятия очно или в режиме онлайн. Характеристики: все студенты имеют равный доступ к материалам курса, независимо от того, присутствуют они физически или посещают занятия удаленно.

4. *Синхронное гибридное обучение* – студенты учатся одновременно очно и онлайн, взаимодействуя в реальном времени. Характеристики: занятия проходят в запланированное время, что позволяет проводить живые обсуждения и совместную работу.

5. *Асинхронное гибридное обучение* – студенты изучают материалы курса в удобном для них темпе, без запланированного времени занятий. Характеристики: контент доступен онлайн, и студенты могут выполнять задания и участвовать в обсуждениях по собственному графику.

6. *Ротационная модель* – студенты чередуют различные учебные среды (онлайн и очно). Характеристики: данная модель может включать фиксированные (например, одна неделя онлайн, одна неделя очно) или гибкие графики в зависимости от потребностей студентов.

7. *Интегрированное гибридное обучение* – смешивает различные методики обучения (например, традиционные лекции, онлайн-модули, групповую работу) при интегрировании целостной структуры курса. Характеристики: ориентировано на создание бесперебойного процесса обучения путем интеграции различных подходов.

Эти модели часто пересекаются, и учебные учреждения могут использовать их в зависимости от своих конкретных образовательных целей, потребностей студентов и доступных ресурсов. Эффективность каждой модели может варьироваться в зависимости от изучаемого предмета, демографических данных студентов и технологической инфраструктуры вуза.

Следствием преимуществ гибридного образования является появление во многих учебных заведениях гибридных аудиторий, оборудованных профессиональными поворотными камерами с возможностью записи преподавателя и аудитории в режиме наведения и слежения, микрофонами, компьютером, большой диодной стеной, интерактивной электронной доской.

В Финансовом университете гибридные аудитории обустроены следующим образом (рис. 2).

Коммуникация в онлайн-формате в гибридной аудитории Финансового университета может быть осуществлена посредством сервисов *VK Звонки*, *Яндекс Телемост*, *МТС Линк*. Онлайн-сервис *Testograf* применяется для создания опросов и сбора обратной связи, доступен расширенный анализ результатов с возможностью настройки отчетов для загрузки. Для совместной работы студентов, находящихся в гибридной аудитории и вне ее в режиме онлайн, используются интерактивные доски *Miro*, *VK доски* и *Ziteboard*. Их функционал предназначен для визуализации идей, создания схем и ментальных карт, а также фиксации мыслей



Рис. 2. Схема гибридной аудитории в Финансовом университете при Правительстве РФ

Fig. 2. Hybrid classroom scheme at the Financial University under the Government of the Russian Federation

во время онлайн-встреч. Занятия, проводимые в гибридной аудитории, могут быть записаны, а ссылка на запись отправлена ее участникам. В гибридной аудитории установлена интерактивная панель с сенсорным экраном высокого разрешения, которая позволяет также подключать внешние устройства и программы для более широкого функционала. В распоряжении преподавателей также имеется система управления обучением (*LMS Moodle*).

Возможный сценарий проведения курса с применением гибридной аудитории предполагает следующий алгоритм (рис. 3).

До занятий:

1. Учебный контент предоставляется онлайн до начала занятий в *LMS Moodle* (например, видеолекции).

2. Онлайн-доски – *Miro*, *VK доска* или *Ziteboard* (по выбору) – используются для обсуждения в формате асинхронных бесед. Студенты могут размышлять над прочитанным, делиться идеями и отвечать на вопросы, поставленные преподавателями и коллегами.



Рис. 3. Сценарий проведения курса с применением гибридной аудитории

Fig. 3. Scenario for conducting a course using a hybrid classroom

3. Для получения обратной связи относительно уровня усвоения теоретических знаний студентами применяется Testograf.

Во время занятий:

4. Это время используется для активного обучения, обсуждений и решения проблем. Преподаватель проводит короткую лекцию, чтобы закрыть пробелы в обучении, например, на основе результатов теста. Групповые обсуждения могут производиться с использованием комнат обсуждения в онлайн-формате.

После занятий:

5. Проведение регулярных виртуальных встреч-консультаций на платформах VK Звонки, Яндекс Телемост, МТС Линк (по выбору), где студенты могут получить разъяснения, обсудить задания или поделиться проблемами.

6. Выполнение индивидуальных заданий, проектная работа.

7. Студенты могут принять участие в спиральном обзоре (образовательный подход, включающий повторение ранее изученных концепций и навыков на возрастающих уровнях сложности), который проводится онлайн в Testograf.

Задача преподавателя – составить курс таким образом, чтобы достигнуть правильного баланса между синхронными (в реальном времени) и асинхронными (самостоятельное прохождение) учебными занятиями, регулярно проводить онлайн-консультации, форумы для обсуждения материала, предоставлять своевременную обратную связь и оперативно отвечать на вопросы студентов.

Гибридное обучение как оптимальное сочетание очных и онлайн-курсов, симуляций и практической работы позволяет студентам получить глубокие знания и развить необходимые навыки для успешной карьеры в постоянно меняющейся технологической среде.

При этом гибридный и смешанный форматы обучения могут сочетаться (Yilmaz et al., 2020; Graham, 2021).

При гибридном обучении педагогический подход имеет несколько ключевых особенностей:

- *адаптивность*. Педагоги должны быть готовы адаптировать свои методы и материалы в зависимости от потребностей студентов и контекста обучения. Это включает в себя использование различных форматов контента (видео, тексты, интерактивные задания) и подходов к обучению;
- *смешанная методология*. Использование разнообразных педагогических методов, таких как проектное обучение, проблемное обучение, кооперативное обучение и других, позволяет создать более динамичную и вовлекающую учебную среду. Важно обеспечить связь между теоретическими знаниями и практическими навыками через реальные кейсы, практические задания и проекты;
- *интерактивность и вовлеченность*. Важно использовать интерактивные элементы, такие как обсуждения в группах, опросы, викторины и другие формы активного участия студентов как в онлайн-, так и в офлайн-формате;
- *регулярная обратная связь и оценивание результатов*. Использование различных методов оценивания (тесты, проекты, презентации, самооценка) позволяет более полно оценить достижения студентов и их навыки, что чрезвычайно важно для коррекции учебного процесса и поддержания уровня внутренней мотивации.

Результаты опроса

На вопрос о вариативности использования технологий для организации гибридного обучения ответы респондентов распределились следующим образом (рис. 4): наиболее популярна среди преподавателей система управления обучением *LMS Moodle* в сочетании с *Google Forms* для тестирования и проведения контрольных работ (более 40 % респондентов применяют их практически на каждом занятии); 17 % респондентов применяют для совместной работы интерактивную доску *Miro*; 13 % и 8 % соответственно используют *Quizzez* и *Aha Slides* для проведения викторин, промежуточного тестирования и сбора обратной связи об усвоении пройденного учебного материала.

Для успешного внедрения гибридного обучения 61 % респондентов считают необходимым организацию технической поддержки, подчеркивают важность методического обеспечения 47 % опрошенных, 33 % отмечают значимость инициативы, исходящей от администрации вуза. К необходимым условиям реализации гибридного обучения было также отнесено наличие соответствующих технологических компетенций (рис. 5).

Затрудняют внедрение гибридного обучения, кроме уже упомянутых, недостаток знаний и умений в применении преподавателями цифровых технологий (46 % респондентов) и отсутствие мотивации у студентов (37 %).

Среди преимуществ гибридного формата обучения более 46 % преподавателей назвали такие положительные аспекты, как улучшение доступа к образовательным ресурсам, повышение интерактивности и вовлеченности обучающихся, индивидуализация учебного процесса, упрощение

Технологии в гибридном обучении

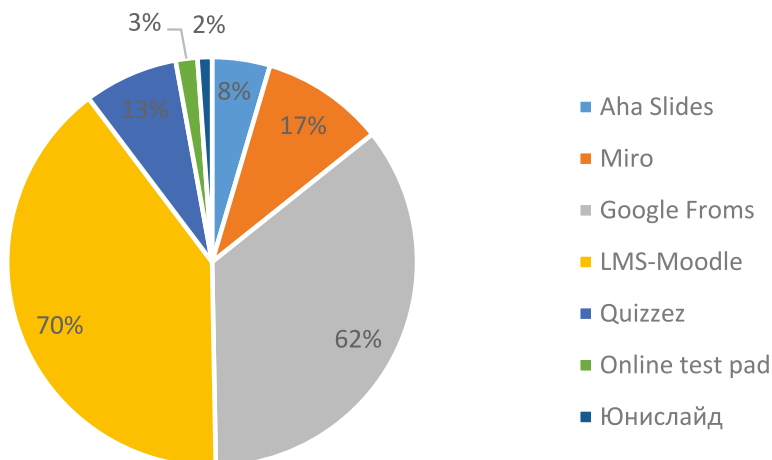


Рис. 4. Технологии, используемые преподавателями для гибридного обучения

Fig. 4. Technologies used by teachers for hybrid learning

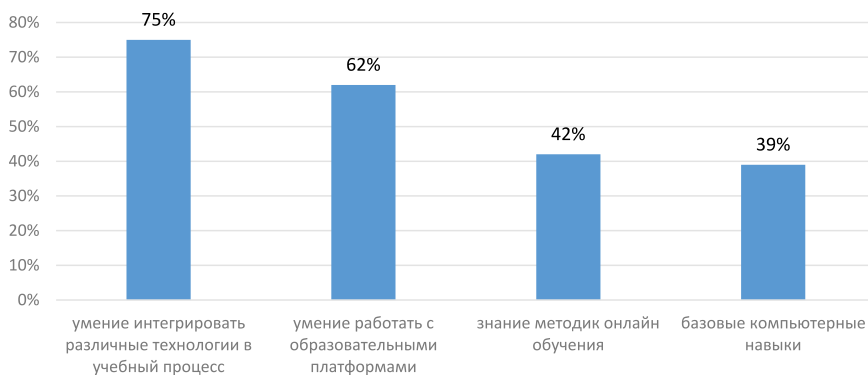


Рис. 5. Технологическая компетентность, необходимая преподавателю для реализации гибридного обучения

Fig. 5. Technological competence required by a teacher to implement hybrid learning

коммуникации между преподавателем и студентами. Указанные преимущества в порядке их значимости представлены на рис. 6.

Преподаватели, имеющие положительный опыт применения гибридного обучения, склоняются к мысли, что его успешная реализация требует большей вовлеченности и большего количества времени, чем традиционное. Для успешной реализации обучения в гибридном формате одинаково важны умение преподавателя интегрировать различные технологии в учебный процесс (75 % респондентов согласны с этим



Рис. 6. Преимущества гибридного обучения в порядке значимости
Fig. 6. Advantages of hybrid learning in order of importance

утверждением), а также умение и готовность студентов к самообучению (39 %).

Проблемы, препятствующие внедрению гибридного обучения, по результатам проведенного исследования, – прежде всего технического и организационного характера. Технические проблемы решаются по мере развития цифровизации и автоматизации процессов с применением технологий искусственного интеллекта и Big Data. Решение организационных проблем (недостаточное методическое обеспечение, недостаточная подготовка преподавателей, низкая мотивация обучающихся, отсутствие инициативы от администрации учебных заведений, необходимость получения достоверных результатов оценки (проверки) знаний учащихся, низкая мотивация обучающихся в гибридном формате) сопряжено с развитием культуры непрерывного обучения, включающей переход от «должностных инструкций» к «модели навыков», смещении фокуса на «soft skills» и эмоциональный интеллект. Для этого используются платформы для апскиллинга (upskilling) сотрудников, то есть углубления текущих навыков для развития в своей сфере, и рескиллинга (reskilling) – переобучения для того, чтобы сотрудник мог справиться с задачами в новой должности или сфере. Дополняют их внутренние программы наставничества и лидерских треков в сочетании с геймификацией образовательных процессов.

Решение отмечаемой большинством преподавателей проблемы низкой мотивации студентов при гибридном формате обучения, вызванной ощущением, что их потребность в социальном взаимодействии была нарушена (Overbaugh, Nickel, 2011), лежит в плоскости теории самоопределения (SDT), объясняющей динамику удовлетворения потребностей, мотивации и благополучия (Ryan, Deci, 2000). Авторы этой теории утверждают, что благополучие достигается за счет удовлетворения трех основных человеческих потребностей: автономии (качества самоуправления), компетентности (восприятия индивидуумами того, что они способны выполнять требуемые задачи) и связанности (чувства связи с другими). Результаты

проведенного зарубежными коллегами исследования поведения студентов в условиях синхронного гибридного обучения выявили четыре основных компонента, влияющих на мотивацию: связанность со сверстниками, технологии, преподаватели, структура программы (Butz et al., 2016).

Поэтому при создании курса в гибридном формате важно создание оптимального баланса онлайн- и офлайн-сессий, способного привести к повышению заинтересованности и успеваемости студентов. Подтверждением этого может служить осуществленный в рамках европейской программы «Horizon 2020» учебный проект GRE@T-PIONEER, реализованный через организацию перевернутых гибридных курсов, когда студенты работали над подготовительными онлайн-мероприятиями (теоретическая часть) в своем собственном темпе, прежде чем посетить ряд интерактивных сессий, в которых можно было принимать участие как очно, так и удаленно (Demazière et al., 2024).

Заключение

Проведенное исследование выявило значительные проблемы как технического, так и организационного характера, связанные с внедрением и перспективами использования преподавателями гибридного обучения. Успешное решение этих проблем связано с дальнейшей цифровизацией и внедрением технологий искусственного интеллекта. Обнадёживает, что решение вопроса о повышении квалификации педагогов реализуется в рамках Национальной стратегии развития искусственного интеллекта в России¹.

Внедрение гибридного обучения и гибридных аудиторий будет способствовать формированию нового формата образовательного процесса и реализации современных образовательных методик в сфере высшего образования. Для эффективного проведения обучения в гибридном формате критически важны как способность преподавателя сочетать различные технологии в учебном процессе, так и готовность студентов к самостоятельному обучению. Для этого необходимо формирование соответствующих компетенций и навыков у профессорско-преподавательского состава вузов, дальнейшее выявление их предпочтений при использовании гибридного обучения в учебном процессе.

Список литературы

1. Аль-Муршеди Ахмед В. Х. Проектно-ориентированный подход в художественном образовании в условиях дистанционного и гибридного образования // Bulletin of the international centre of art and education. 2024. № 5. С. 317–324.
2. Афанасьева В. А. Плюсы и минусы гибридного образования в высшей школе // Молодежь третьего тысячелетия: Сб. науч. ст. XLVIII региональной студенческой научно-практической конференции. В 2-х ч., Омск, 01 апреля 2024 года. Омск: Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского, 2024. С. 29–32.
3. Бедретдинова Л. Н. Применение дистанционного, электронного

¹ Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731>

и гибридного образования в вузе // Негосударственная высшая школа России: вызовы нового столетия, ответы и перспективы развития: Сб. науч. тр. Межвуз. науч.-практ. конф., Москва, 28 февраля 2024 г. 2024. С. 27–33.

4. Гармашова И. В. «Гибридное» образование – образование 21 века // Производство отечественных лекарственных средств и фармацевтическое образование: ключевые тренды взаимодействия: Мат-лы VIII Всерос. науч.-практ. конф., Москва, 18 дек. 2020 г. Москва: Российский университет дружбы народов, 2020. С. 36–40.

5. Козлов А. В. Гибридное и инновационное инженерное образование: новые пути развития и подготовки специалистов // Современное инженерное образование: вызовы и перспективы: Мат-лы III нац. науч.-практ. конф., Магнитогорск, 7–8 февр. 2024 г. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, 2024. С. 205–209.

6. Лелюх А. Б., Березина Т. И., Москаленко М. С., Федорова Е. Н. Гибридное обучение в практике высшего образования // Педагогическое образование: вызовы XXI века: Мат-лы XIV Межд. науч.-практ. конф. памяти акад. В. А. Сластенина, Горно-Алтайск, 21–22 сент. 2023 г. Ярославль: Межд. академия наук педагогического образования, 2023. С. 145–149.

7. Малахова Ю. А. Гибридное образование: возможности и перспективы развития // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 2(95). С. 240–245.

8. Меньшикова А. А. Гибридная форма обучения как перспектива развития высшего образования инженерных специальностей // Бутковские чтения: Сб. стат. II Всерос. молодежной конф., Томск, 13–15 дек. 2022 г. Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2022. С. 623–625.

9. Мирзоева А. М., Бостоганашвили Е. Р., Вадов А. А., Волкова А. А., Гулов А. П., Платонова Н. И. Инкорпорация гибридного обучения в систему высшего образования // Дискурс профессиональной коммуникации. 2024. Т. 6, № 3. С. 80–96. <https://doi.org/10.24833/2687-0126-2024-6-3-80-96>

10. Найденова Н. Н., Шапошникова Т. Д., Дудко С. А., Шмелькова Н. А., Герасенкова К. А. Формирование содержания образования при гибридном обучении: профессиональные и учебные трудности // Тенденции развития науки и образования. 2022. № 87-5. С. 129–138. <https://doi.org/10.18411/trnio-07-2022-202>

11. Редькина Т. М. Гибридные формы образования – средство обеспечения глобальной конкурентоспособности российского образования // Глобальный научный потенциал. 2020. № 10(115). С. 163–165.

12. Рудинский И. Д., Давыдов А. В. Гибридные образовательные технологии: анализ возможностей и перспективы применения // Вестник науки и образования Северо-Запада России. 2021. Т. 7. №1. С. 1–8.

13. Ткаченко П. В. Гибридное обучение как способ повышения эффективности образования // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2021. Т. 10. № 3(36). С. 277–279.

14. Butz N. T., Stupnisky R. H. A mixed methods study of graduate students' self-determined motivation in synchronous hybrid learning environments // The Internet and higher education. 2016. Vol. 28. P. 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.10.003>

15. Cuesta Medina L. Blended learning: Deficits and prospects in higher

education // Australasian journal of educational technology. 2018. Vol. 34. No. 1. <https://doi.org/10.14742/ajet.3100>

16. Demazière C., Stöhr C., Zhang Y., Cabellos O., Dulla S., Garcia-Herranz N., Miró R., Macian R., Szieberth M., Lange C., Hursin M., Strola S. Enhancing higher education through hybrid and flipped learning: Experiences from the GRE@T-PIONEER project // Nuclear engineering and design. 2024. Vol. 421. P. 113028. <https://doi.org/10.1016/j.nucengdes.2024.113028>

17. Graham Ch. R. Exploring definitions, models, frameworks, and theory for blended learning research // Blended learning: Research perspectives / Edit. A. G. Picciano, Ch. D. Dziuban, Ch.R. Graham, P. D. Moskal. 2021. Vol. 3. <https://doi.org/10.4324/9781003037736-3>

18. Han S., Nikou S., Yilma Ayele W. Digital proctoring in higher education: a systematic literature review // International journal of educational management. 2024. Vol. 38. No. 1. P. 265–285. <https://doi.org/10.1108/IJEM-12-2022-0522>

19. Nigam A, Pasricha R., Singh T., Churi P. (2021). A Systematic review on AI-based proctoring systems: Past, Present and Future // Education and information technologies. 2021. Vol. 26. No. 5. P. 6421–6445. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10597-x>

20. Overbaugh R. C., Nickel C. E. A comparison of student satisfaction and value of academic community between blended and online sections of a university-level educational foundations course // The internet and higher education. 2011. Vol. 14. No. 3. P. 164–174. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.12.001>

21. Ryan R. M., Deci E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being // American psychologist. 2000. Vol. 55. No. 1. P. 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

22. Yilmaz Ö., Malone K. L. Preservice teachers perceptions about the use of blended learning in a science education methods course // Smart learning environments. 2020. Vol. 7. Article No. 18. <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00126-7>

References

- Afanasyeva, V. A. (2024). Pros and cons of hybrid education in higher education. In *Proceedings of the XLVIII regional student conference, Omsk, 1 April 2024* (pp. 29–32). (In Russ.)
- Al-Murshedi Ahmed, V. H. (2024). Project-oriented approach in art education in the context of distance and hybrid education. *Bulletin of the International Centre of Art and Education*, 5, 317–324. (In Russ.)
- Bedretdinova, L. N. (2024). Application of distance, electronic and hybrid education in the university. In *Proceedings of the Conference "Non-State Higher School of Russia: Challenges of the New Century, Responses and Development Prospects"*, Moscow, 28 February 2024 (pp. 27–33). (In Russ.)
- Butz, N. T., & Stupnisky, R. H. (2016). A mixed methods study of graduate students' self-determined motivation in synchronous hybrid learning environments. *The Internet and Higher Education*, 28, 85–95, <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.10.003>.
- Cuesta Medina, L. (2018). Blended learning: deficits and prospects in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34 (1). <https://doi.org/10.14742/ajet.3100>

- Demazière, C., Stöhr, C., Zhang, Y., Cabellos, O., Dulla, S., Garcia-Herranz, N., Miró, R., Macian, R., Szieberth, M., Lange, C., Hursin, M., & Strola, S. (2024). Enhancing higher education through hybrid and flipped learning: Experiences from the GRE@T-PIONEER project. *Nuclear Engineering and Design*, 421, 113028, <https://doi.org/10.1016/j.nucengdes.2024.113028>.
- Garmashova, I. V. (2020). "Hybrid" education – education of the 21st century. In *Proceedings of the VIII Conference "Production of Domestic Medicines and Pharmaceutical Education: Key Trends in Interaction"*, Moscow, 18 December 2020 (pp. 36–40). (In Russ.)
- Graham, Ch. R. (2021). Exploring definitions, models, frameworks, and theory for blended learning research. In A. G. Picciano, Ch. D. Dziuban, Ch.R. Graham, P. D. Moskal (Eds.), *Blended Learning: Research Perspectives*, 3. <https://doi.org/10.4324/9781003037736-3>
- Han, S., Nikou, S. & Yilma Ayele, W. (2024). Digital proctoring in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Management*, 38 (1), 265–285. <https://doi.org/10.1108/IJEM-12-2022-0522>
- Kozlov, A. V. (2024). Hybrid and innovative engineering education: New ways of development and training of specialists. In *Proceedings of the III National Conference "Modern Engineering Education: Challenges and Prospects"*, Mag-nitogorsk, 7–8 February 2024 (pp. 205–209). (In Russ.)
- Lelyukh, A. B., Berezina, T. I., Moskalenko, M. S. & Fedorova, E. N. (2023). Hybrid learning in the practice of higher education. In *Proceedings of the XIV International Conference "Pedagogical Education: Challenges of the XXI Century"*, Gorno-Altai, 21–22 September 2024 (pp. 145–149). (In Russ.)
- Malakhova, Yu. A. (2023). Hybrid education: Opportunities and prospects for development. *Newsletter of North-Caucasus Federal University*, 2(95), 240–245. (In Russ.)
- Menshikova, A. A. (2022). Hybrid form of education as a prospect for the development of higher education in engineering specialties. In *Proceedings of the II conference "Butakov Readings"*, Tomsk, 13–15 December 2022 (pp. 623–625). (In Russ.)
- Mirzoeva, A. M., Bostoganashvili, E. R., Vadov, A. A. Volkova, A. A., Gulov, A. P., & Platonova, N. I. (2024). Integrating hybrid learning into the higher education system: Challenges and opportunities. *Professional Discourse & Communication*, 6(3), 80–96. (In Russ.) <https://doi.org/10.24833/2687-0126-2024-6-3-80-96>
- Naidenova, N. N., Shaposhnikova, T. D., Dudko, S. A., Shmelkova, N. A., & Gerasenkova, K. A. (2022). Formation of the content of education in hybrid learning: professional and educational difficulties. *Trends in the Development of Science and Education*, 87(5), 129–138. (In Russ.) <https://doi.org/10.18411/trnio-07-2022-202>
- Nigam, A., Pasricha, R., Singh, T., & Churi, P. (2021). A systematic review on AI-based proctoring systems: Past, present and future. *Education and Information Technologies*, 26(5), 6421–6445. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10597-x>
- Overbaugh, R. C., & Nickel, C. E. (2011). A comparison of student satisfaction and value of academic community between blended and online sections of a university-level educational foundations course. *The Internet and Higher Education*, 14(3), 164–174, <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.12.001>
- Redkina, T. M. (2020). Hybrid forms of education - a means of ensuring the global competitiveness of Russian education. *Global Scientific Potential*, 10 (115), 163–165. (In Russ.)

- Rudinsky, I. D., & Davydov, A. V. (2021). Hybrid educational technologies: analysis of possibilities and application prospects. *Journal of Science and Education of North-West Russia*, 7(1), 1-8. (In Russ.)
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Tkachenko, P. V. (2021). Hybrid learning as a way to improve the effectiveness of education. *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, 10, 3(36), 277–279. (In Russ.)
- Yilmaz, Ö., & Malone, K. L. (2020). Preservice teachers perceptions about the use of blended learning in a science education methods course. *Smart Learning Environments*, 7, 18. <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00126-7>

Информация об авторах

Полевая Марина Владимировна, д-р экон. наук, заведующий кафедрой психологии и развития человеческого капитала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6161-3703>, mvpolevaya@fa.ru

Федченко Анна Александровна, д-р экон. наук, профессор кафедры психологии и развития человеческого капитала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9450-3498>, faa1711@yandex.ru

Филимонова Инна Витальевна, канд. экон. наук, доцент кафедры психологии и развития человеческого капитала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6383-8084>, ivfilimonova@fa.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors

Marina V. Polevaya, Dr. Sci. (Economics), Head of the Department of Psychology and Human Capital Development, Financial University under the Government of the Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6161-3703>, mvpolevaya@fa.ru

Anna A. Fedchenko, Dr. Sci. (Economics), Professor of the Department of Psychology and Human Capital Development, Financial University under the Government of the Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9450-3498>, faa1711@yandex.ru

Inna V. Filimonova, Cand. Sci. (Economics), Associate Professor of the Department of Psychology and Human Capital Development, Financial University under the Government of the Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6383-8084>, ivfilimonova@fa.ru

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest.

All authors have read and approved the final manuscript.