

УДК 811:378.147:004

DOI 10.47388/2072-3490/lunn2025-69-1-143-156

КОНЦЕПЦИЯ ФИДЖИТАЛ-ОБУЧЕНИЯ И ЕЕ РОЛЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

Н. Ю. Валяева, Л. М. Левина

Нижегородский государственный лингвистический университет
им. Н. А. Добролюбова, Нижний Новгород, Россия

Статья посвящена организации процесса обучения в вузе в эпоху цифровой трансформации образования. Анализируется процесс внедрения различных инновационных форм обучения. Подчеркивается важность адаптивности и персонализированности содержания образования. Особое внимание уделено концепции фиджитал-обучения (физическое + цифровое обучение), обсуждаются преимущества и перспективы применения данной концепции в образовательном процессе вуза на регулярной основе. Рассматривается восьмиступенчатая система фиджитал-подхода. Предлагается пример комплекса современных цифровых инструментов, применяемого на практике в рамках реализации фиджитал-концепции на базе НГЛУ им. Н. А. Добролюбова.

Ключевые слова: фиджитал-обучение; смешанное обучение; вуз; компетентность; цифровизация; персонализированное обучение; адаптивное обучение.

Цитирование: Валяева Н. Ю., Левина Л. М. Концепция фиджитал-обучения и ее роль в образовательном процессе вуза // Вестник Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н. А. Добролюбова. 2025. Вып. 1 (69). С. 143–156. DOI 10.47388/2072-3490/lunn2025-69-1-143-156.

The Concept of Phygital Learning and its Role in the Educational Process of the University

Nadezhda Yu. Valyaeva, Ludmila M. Levina

Linguistics University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

The article discusses the organization of the learning process in higher education institutions in the era of digital transformation of education, analyzing the implementation of various innovative forms of learning and highlighting the importance of adaptability and personalization of educational content. The authors particularly focus on the concept of phygital learning (physical + digital learning), exploring the advantages and prospects of applying it to the university educational process on a regular basis and proposing an eight-stage system of its implementation. The authors also provide an example of a set of modern digital tools used within the phygital learning framework at N. A. Dobrolybov Linguistics University of Nizhny Novgorod.

Key words: phygital learning; blended learning; university; competence; digitalization; personalized learning; adaptive learning.

Citation: Valyaeva, Nadezhda Yu., & Levina, Ludmila M. (2025) The Concept of Phygital Learning and its Role in the Educational Process of the University. *LUNN Bulletin*, 1 (69), 143–156. DOI 10.47388/2072-3490/lunn2025-69-1-143-156.

1. Введение

В последнее десятилетие роль цифровых ресурсов и технологий в образовательном процессе высших учебных заведений неуклонно возрастает. Если ранее использование цифровых ресурсов не считалось обязательным многими преподавателями, то с получением ими вынужденного образовательного опыта во время пандемии COVID-19 цифровизация образования вышла на новый уровень, прочно вошла в образовательную практику вузов и привела к переосмыслению дидактики и методологии обучения. Естественно, переход к дистанционному обучению не был простым, особенно в сфере языкового образования. В то же время импульс к внедрению в образование цифровых технологий в сочетании с традиционными методами обучения помог преподавателям по-новому взглянуть на формирование у студентов необходимых практических навыков и компетенций. Кроме того, несмотря на неблагоприятные внешнеэкономические факторы, наша страна продолжает политику цифровой трансформации, связанную с непрерывными процессами информатизации всех структур, увеличением потоков данных, содержащих новые знания, идеи и инновации.

Цифровая трансформация системы высшего образования в данном контексте является одной из ключевых задач подготовки кадров для цифровой экономики, т. е. для системы экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий (Mikheev, Krasnov, Griffith, Draganov 2021). Внедрение в образовательный процесс сквозных и адаптивных технологий, искусственного интеллекта, а также повышение уровня цифровой грамотности обучающихся и развитие у них одной из ключевых компетенций XXI века, цифровой, на данный момент являются приоритетными направлениями деятельности вузов.

Как показывает наш анализ источников, на сегодняшний день сфера высшего образования характеризуется повсеместным применением информационных и цифровых технологий в учебном процессе, а также внедрением дистанционных и гибридных форм обучения. К важнейшим характеристикам современного образовательного процесса относится его повсеместная информатизация, цифровизация и компьютеризация, связь с информационными и цифровыми технологиями на всех этапах. Данный факт закреплён официально во ФГОС ВО третьего продвинутого поколения (3⁺⁺): так, например, будущий

специалист в области международных отношений должен быть «способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности» (Федеральный государственный... 2021).

Благодаря технологическому вмешательству сам образовательный процесс радикально изменяется. Стоит отметить, что, хотя цифровизация и оказывает большое влияние на образовательный процесс, роль преподавателя в будущем будет только возрастать. Важность живого человеческого взаимодействия очевидна ввиду относительно низкого технического потенциала для автоматизации системы образования (Chui, Manyika, Miremadi 2016). С другой стороны, современные технологии имеют потенциал для повышения эффективности обучения студентов, а использование в высшем образовании таких технологий, как искусственный интеллект (ИИ), может служить цели снижения рабочей нагрузки преподавателя, поскольку ИИ может взять на себя часть рутинных задач, выполняемых преподавателями сегодня. Например, чат-боты с поддержкой ИИ, оснащенные технологией обработки естественного языка (*Natural Language Processing*), способны отвечать на вопросы, связанные с домашним заданием, помогать студентам в процессе работы над письменными заданиями и, таким образом, обеспечивать персонализированное обучение.

Персонализированное обучение можно охарактеризовать как процесс адаптации содержания образования для каждого отдельного студента, основанный на фокусировке на индивидуальных особенностях каждого обучающегося. Концепция персонализации обучения связана с моделью смешанного обучения (*blended learning*), которая характеризуется большей ответственностью студента, позволяет ему учиться в индивидуальном темпе, акцентируется на поисковых методах обучения, а не на прямой передаче информации от преподавателя студенту. По мнению Е. В. Аликиной и др., адаптация учебной деятельности под индивидуальные особенности студентов, их интересы и потребности позволяет реализовать принципы дифференциации и персонализации (Алинкина, Алинкин, Мальцев 2022).

Адаптивные технологии в обучении также призваны реализовать его персонализированную модель. К примеру, такие технологии, как дополненная реальность / виртуальная реальность, используются для повышения качества преподавания, делая обучение своего рода экспериментальным, а также обеспечивая стабильное сотрудничество участников образовательного процесса (Newman 2017). Кроме того, стоит отметить, что система высшего профессионального образования готова к нововведениям как с точки зрения методологической базы, так и в плане перспектив развития ее содержания и организации познавательной деятельности студентов (Дмитриева, Курицына 2021; Мельник 2023).

М. Фрэнк и др. определяют использование цифровых технологий в образовательном процессе как «цифровизацию с целью и со смыслом» (Frank, Roehrig, Pring 2017). Они считают, что новые технологии никогда не смогут заменить живого человека, а полноценный образовательный процесс не может быть организован без мастерства и опыта хорошего преподавателя. Однако технологии, несомненно, сыграют роль в изменении спектра профессиональных задач преподавателя; позволят сосредоточиться на непосредственном обучении студентов, избавив от рутинных административных задач, которые могут быть эффективно выполнены машиной. В качестве примера такой технологии можно привести систему *Assessment and Learning in Knowledge Spaces (ALEKS)*, разрабатываемую компанией *Tata McGraw Hill*. В этой системе цифровые технологии применяются для улучшения процесса обучения в вузе с помощью адаптивных тестов и опросников, позволяющих определить пробелы в знаниях студента по конкретному предмету и ликвидировать их; при этом периодически проводится повторная оценка знаний для обеспечения более эффективного усвоения материала.

Модель смешанного обучения сочетает в себе как онлайн- (цифровое), так и очное обучение. Благодаря сочетанию преимуществ обоих типов обучения данная модель на сегодняшний день является одной из ведущих. Смешанное обучение — это хорошо продуманный образовательный процесс, при котором содержание, вспомогательные материалы и мероприятия в рамках синхронного и асинхронного обучения предоставляются в различных формах: учебники / лекции в аудитории, видео и тесты — в виде цифрового контента. Концепция смешанного обучения не нова (MacDonald 2006; Sharma, Barrett 2007), однако в современных определениях этой концепции также учитывается роль, которую могут играть технологии в повышении эффективности обучения.

Необходимо также подчеркнуть тот факт, что персонализированное и адаптивное обучение, основанные на компетенциях, являются драйверами изменений современного образовательного процесса в вузе (Taylor, Yeung, Bashet 2021). Тем самым университеты гибко и своевременно реагируют на потребность современных студентов в персонификации образования. В июне 2015 года на саммите, организованном Западной межгосударственной комиссией по высшему образованию (*WCET*), лидеры пришли к соглашению об определении таких терминов, как «персонализированное обучение» (*PL*) и «адаптивное обучение» (*AL*). *PL* было определено как «любая индивидуализация обучения под нужды преподавателя», в то время как *AL* относится к «технологии, которая отслеживает прогресс студента в процессе прохождения курса и использует эти данные для изменения времени обучения». Таким образом, персонализированное обучение понимается как метод обучения (академический термин), в то время как адаптивное обучение считается инструментом реализации технологии

для обеспечения персонализированного обучения (маркетинговый термин) (O'Connell 2016).

Можно выделить два основных аспекта проблемы, с которой сталкивается на сегодняшний день сфера высшего образования (Vate-U-Lan 2014). Первый — качественный аспект, подразумевающий фокусировку на обучении студентов и улучшении результатов обучения путем создания благоприятной образовательной среды. Второй аспект — количественный, включающий в себя проблему обучения большого числа студентов. Существует противоречие между реализацией данных аспектов на практике: если заинтересованные стороны сосредоточатся на качественных аспектах, они не смогут удовлетворить спрос на образование в массовом масштабе. Следовательно, возникают противоречивые цели образовательного процесса: персонализированное образование против масштабного; индивидуализация против охвата; количественные показатели против качественных (Goretti, Terenzi, Cianfanelli, Crescenzi, Colombo, Civitelli 2020). Необходимость внедрять в образовательный процесс передовые технологии, такие как искусственный интеллект, когнитивный интеллект, мобильные устройства и приложения, потоковые медиа и др., только повышает уровень сложности его организации. В базовой практике цифровой механизм взаимодействия преподавателя и студентов в основном сводится к электронной почте, информационным бюллетеням, объявлениям и выставлению оценок в электронном журнале.

2. Характеристика материала и методов исследования

Нашей задачей в ходе данного исследования было предложить такой интегрированный подход к организации образовательного процесса в вузе, который бы характеризовался сбалансированным использованием онлайн- и офлайн-ресурсов и нивелировал противоречие между достижением количественных и качественных результатов образовательного процесса. Под интеграцией в данном случае подразумевается сбалансированное использование цифровых онлайн-ресурсов и офлайн-ресурсов, создание тем самым новой образовательной экосистемы. В данной экосистеме как физическое содержание, так и цифровой контекст используются оптимальным образом для повышения результативности процесса обучения. В качестве методов данного исследования были использованы анализ данных, опрос, анкетирование.

3. Результаты исследования и их обсуждение

В нашем исследовании мы фокусируемся на комплексе цифровых и физических образовательных ресурсов, который, согласно определению (Collins Dictionary 2020), мы будем обозначать понятием «фиджитал» (*phygital*, *physical + digital*, физический + цифровой).

Само понятие «фиджитал» пришло в образование из сферы торговли. Согласно изначальной концепции, фиджитал-система должна обладать тремя основными характеристиками:

- мгновенность (*instant*) — продукты и сервисы должны быть предложены нужному человеку в нужный момент;
- связанность (*connected*) — потребитель должен получать товары и услуги одного и того же качества, как в магазине, так и онлайн;
- вовлеченность (*engaged*) — система должна быть привлекательной, развлекательной и удобной в использовании.

Можно с уверенностью сказать, что данные характеристики в полной мере применимы к процессу организации обучения в формате фиджитал. Фиджитал-обучение — это инновационный подход к организации образовательного процесса, который сочетает в себе цифровое обучение и практическое взаимодействие с преподавателем, дающее студентам индивидуализированный, гибкий, увлекательный и инклюзивный опыт обучения (Giovannella, Roccasalva 2024). П. Вейт-Ю-Лэн, Д. Квигли и П. Масаурэс также определяют фиджитал-обучение «как концепцию интеллектуальной экосистемы обучения», подчеркивая, что фиджитал — это не отдельный механизм, а интеграция многих элементов, которые работают как единая экосистема; метод, который воплощает в себе множество функций и технологий, работающих вместе, чтобы сформировать умную систему обучения (Vate-U-Lan, Quigley, Masouras 2016). Данный подход позволяет студентам учиться различными способами и пользоваться всеми преимуществами каждого типа учебной среды.

По результатам исследования образовательной платформы *The WorldGrad* студенты, участвующие в программах академической мобильности, проявляют большой интерес к обучению с использованием технологий. Поскольку во время пандемии возросло внимание к дистанционному обучению, гибридная система образования с фиджитал-подходом и методом обучения с помощью технологий становится все популярнее. Согласно полученной статистике 2022 года, около 72 % студентов, желающих учиться за рубежом, готовы выбрать гибридные программы, которые требуют регулярного использования различных мультимедийных ресурсов и приложений. Этот процент значительно вырос по сравнению с 55 % несколькими месяцами ранее (PTI 2022). Гибридные программы, или программы в формате фиджитал, сочетают в себе как онлайн-, так и офлайн-методы обучения. Это не только делает систему образования интерактивной и увлекательной, но и снижает стоимость обучения для студентов без ущерба для качества.

В современных исследованиях выделяется целый ряд форм обучения, основанных на цифровых технологиях. Бр. Томлинсоном и Кл. Виттейкер была

предложена классификация, основанная на продолжительности деятельности в режиме онлайн (Tomlinson, Whittaker 2013). Исходя из данного фактора были выделены четыре формы: обучение с применением сети Интернет, *web-enhanced* (минимальное онлайн-взаимодействие, сводящееся к размещению программы и объявлений о курсе); смешанное обучение, *blended* (до 45 % онлайн-взаимодействия); гибридное обучение, *hybrid* (45–80 % деятельности в режиме онлайн); дистанционная форма обучения, *fully online* (более 80 % от общего учебного времени проходит онлайн).

Предлагаемое нами понятие «фиджитал-обучение» во многом схоже со смешанным обучением (*blended learning*). Но если смешанное обучение — это сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного обучения, в котором используются специальные информационные технологии (аудио и видео, компьютерная графика, интерактивные элементы), а учебный процесс представляет собой последовательность фаз традиционного и электронного обучения, которые чередуются во времени (Means, Toyama, Murphy, Bakia, Jones 2010), то фиджитал-обучение — это концепция интеллектуальной экосистемы обучения, которая балансирует между цифровым содержанием или онлайн-опытом, основанным на технологиях, и физическим контекстом. Фиджитал-обучение опирается на передовые технологии для повышения значимого и эффективного взаимодействия между студентами, преподавателем, данными и окружающей средой (Vate-U-Lan, Quigley, Masouras 2016). В соответствии с дидактическими задачами отбираются образовательный контент, виды деятельности студентов и степень интерактивности занятия, уровень взаимодействия преподавателя и обучаемых, степень поддержки самостоятельной работы обучаемых. Необходимо подчеркнуть, что образование формата фиджитал опирается на классические педагогические принципы: принцип последовательности, принцип наглядности, принцип непрерывности, принцип связи теории с практикой, принцип педагогической поддержки (Государев 2015) — и, функционально меняя роль педагога, предоставляет ему расширенный арсенал инструментов управления образовательным процессом (Flavin 2012).

В теории «подрывной инновации» (*Disruptive innovation theory*), изначально разработанной для бизнеса в 1995 году и уточненной ее создателем и его соавторами двадцать лет спустя, Кл. Кристенсен предлагает систему из трех независимых составляющих, плавное комплексное внедрение которых запускает механизм инновационного прорыва (Christensen, Raynor, McDonald 2015). Последовательно приносимое в современное образование сочетание цифровых технологий, студентоцентрированных форматов обучения и взаимодействия обуславливает потенциал фиджитал-обучения как подрывной образовательной инновации.

Фиджитал-обучение способствует получению положительных результатов на всех уровнях — от индивидуального до глобального, поскольку цифровое содержание должно в большей степени вовлекать людей в физический контекст, а не ограничиваться виртуальной реальностью. Фиджитал-обучение — это инновационная технология, поскольку ее концепция использует потенциал электронного обучения или смешанного обучения, но не заменяет физического взаимодействия. В XXI веке феномен открытых образовательных ресурсов и массовых открытых онлайн-курсов (МООС) создал огромную базу знаний в сети Интернет, но обучаемые тем не менее по-прежнему хотят получить ответы или точную информацию, соответствующую непосредственно их целям обучения, что возможно только во время гибкого «живого» взаимодействия с преподавателем (Vate-U-Lan 2015).

Таким образом, можно заключить, что новая концепция «фиджитал» — это связующее звено между онлайн- и офлайн-образованием, целью которого является перенос лучших аудиторных практик в цифровую среду и наоборот; концепция, позволяющая расширить объем и качество знаний по сравнению с полученными только при аудиторном или только при цифровом обучении. Фиджитал-обучение опирается на передовые технологии для создания значимого и эффективного взаимодействия студентов друг с другом, а также с преподавателем, информацией и окружающей средой.

Наше исследование показало, что фиджитал-обучение обладает целым рядом преимуществ:

- способствует интеграции онлайн- и офлайн-форматов обучения (к примеру, если в аудитории нет оборудования для показа слайдов, легко можно предоставить студентам QR-код, по которому они откроют нужный материал на своем телефоне);
- решает проблему цифрового неравенства (необходимые приложения работают практически на всех цифровых устройствах);
- предоставляет возможности для сбалансированного включения онлайн-образования в офлайн-среду.

Кроме того, оно обеспечивает возможность учащихся, находящихся в аудитории, активно взаимодействовать с электронным образовательным контентом и с удаленным экспертом (Sumathi, Angelin Devakumari 2022).

Подход к фиджитал-обучению можно описать в виде восьмиступенчатой системы (Vate-U-Lan, Quigley, Masouras 2016):

1. Связь (*connection*) выражается в процессе подключения к передовым технологиям, когда студенты приходят в аудиторию; необходима активизация технологии *BYOD* (*bring your own device*), поскольку каждый обучающийся будет использовать свое собственное устройство.

2. Вовлечение в деятельность (*captivation*) с помощью какой-либо физической или цифровой награды. Соревновательный момент будет мотивировать студентов к более высокому уровню активности.

3. Контекст (*context*) представляет собой реальную среду или осязаемые объекты в контексте обучения. К примеру, такие инструменты, как карты, схемы и таблицы, а также объекты культурного наследия на занятии по иностранному языку можно охарактеризовать как действенные и стимулирующие процесс обучения.

4. Содержание (*contents*) включает в себя хорошо подобранные цифровые ресурсы, которые специально подготовлены для достижения образовательных целей путем микрообучения. Игра, интерактивное видео или мобильное приложение должны быть созданы или выбраны таким образом, чтобы фиджитал-обучение стало осмысленным и развивающим.

5. Коммуникация (*communication*). Советы и обратная связь, получаемые от преподавателя, выступают в качестве педагогического сопровождения и помогают студентам осваивать темы, используя все возможности онлайн- и офлайн-контента.

6. Сотрудничество (*collaboration*) побуждает студентов быть активными, делиться идеями, формировать процесс обучения, а не просто быть его пассивными участниками. «Умная» экосистема обучения создается не в условиях конкуренции, а в атмосфере командной работы.

7. Последовательность (*consistency*) требует дисциплины и имеет решающее значение для совершенствования психомоторных навыков. Цифровые средства обучения должны быть разработаны таким образом, чтобы повышать навыки студентов в тех случаях, когда они занимаются индивидуально или общаются с преподавателем удаленно.

8. Компетентность (*competency*). Конечным результатом использования фиджитал-среды является сформированная компетентность обучающихся. Студенты должны получить более глубокие знания и навыки, овладеть компетенциями в соответствии с целью обучения, которая направлена на развитие их когнитивных способностей.

Исходя из вышесказанного, обучение в формате фиджитал превращается из педоцентрированного в студентоцентрированное. Если в классическом образовательном процессе во главе стоит преподаватель, который является непосредственным транслятором знаний, то в фиджитал образовательном процессе в центре внимания оказывается студент, изменение позиции которого на активную становится важным дифференцирующим признаком и обуславливает формирование иного образовательного опыта обучаемых в рамках одного и того же образовательного контента. Таким образом, соблюдение данной траектории в контексте фиджитал-обучения позволяет достичь более высокого уровня организации

образовательного процесса в целом и, как следствие, более высокого уровня развития компетенций студентов.

Говоря о реализации фиджитал-концепции, можно выделить два подхода: долгосрочный и среднесрочный. При долгосрочном подходе интеграция онлайн- и офлайн-среды осуществляется в течение длительного периода времени, например в течение всего курса. Студенты уделяют равное количество времени онлайн- и офлайн-обучению (Hinchcliffe 2017). В отличие от долгосрочного подхода, при среднесрочном подходе онлайн- и офлайн-форматы используются совместно только на определенный период времени (например, при изучении определенной темы). Доля времени, которое студенты проводят в онлайн, меньше, чем на занятиях в аудитории.

В нашей практике фиджитал-концепция реализуется на базе опыта, накопленного в период пандемии COVID-19. Лекции вынесены в онлайн-формат и, что особенно важно для коротких лекционных курсов, представлены в краткой, логичной, доступной и интересной форме; курсы дополнены вебинарами и MOOC на различных образовательных платформах (Лукманова, Левина 2023). Аудиторные практические занятия по иностранному языку дополнены регулярной работой студентов со следующим комплексом цифровых ресурсов, стирающих традиционные пространственно-временные рамки обучения:

- учебные сайты для каждой группы на платформе *Ucoz* в комплексе с облачными хранилищами, дающие студентам доступ к учебным материалам и подробным домашним заданиям на английском языке в любом месте и в любой момент времени, а также возможность выполнять задания заранее, в удобном для каждого студента темпе, и эффективнее планировать свое время;
- платформа *Flipgrid*, направленная на развитие монологической речи на заданную и свободную тему и позволяющая комментировать ответы одноклассников в формате текста или видео;
- платформа *Perusall* для совместного чтения, аннотирования и обсуждения текстов любой сложности;
- сервис *Medium*, позволяющий развивать письменную речь в формате блога и тем самым учиться более четко и ясно формулировать мысли в зависимости от поставленной задачи;
- приложение *Mindmeister*, развивающее системное мышление путем создания ментальных карт и инфографики;
- сервис *EdTed*, дающий студентам возможность для развития одного из важных профессиональных навыков — навыка публичных выступлений;
- инструменты *Google* и др. для совместной учебной работы, проектной деятельности, тестирования с привлечением элементов искусственного интеллекта (Валяева 2022).

В качестве эксперимента к темам рабочей программы по иностранному языку нами был добавлен дополнительный блок, связанный с цифровыми технологиями. К примеру, в рабочую программу «Иностранный язык (первый, английский)» для студентов 1-го и 2-го курса были добавлены цифровые и сквозные технологии (подготовка серии коротких видеороликов, повторение лексики и грамматики с помощью приложений на базе искусственного интеллекта, создание ментальных карт, создание цифрового мини-проекта) (Ариян, Валяева 2022). Данные материалы предполагается в дальнейшем использовать и с другими обучающимися, как для работы в аудитории, так и в качестве эталонных образцов для создания собственного уникального образовательного контента.

4. Заключение

Концепция фиджитал-обучения на данный момент еще находится на стадии внедрения и может быть модифицирована в каждом вузе в зависимости от потребностей. Уникальные навыки, сформированные в контексте фиджитал-обучения, могут быть транслированы за рамки одной учебной дисциплины и применены ко всему образовательному процессу в целом. На этапе подготовки любого фиджитал-проекта необходимо учитывать целый комплекс факторов. Процесс управления группой на занятии также будет отличаться от классического подхода, поэтому требует нового уровня знаний о передовых (как информационных, так и личностно ориентированных педагогических) технологиях, предварительной подготовки преподавателей и студентов. Такая подготовка поможет преподавателю дидактически и методически грамотно сочетать физическую и виртуальную составляющие образовательного процесса. Учебные аудитории и доступ к цифровым ресурсам также играют важную роль в успешном позиционировании фиджитал-обучения в образовательной среде вуза. Принимая во внимание интегрированный характер фиджитал-обучения, его потенциал для расширения возможностей обучения в университете и формирования персонализированных образовательных треков обучаемых, на сегодняшний день можно с уверенностью утверждать, что фиджитал-подход становится новой нормой для высшего образования.

Список литературы / References

- Аликина Е. В., Аликин М. Ю., Мальцев Д. В. Цифровая грамотность преподавателя языков и перевода как основа медиабезопасности студентов многопрофильного вуза // Вестник Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н. А. Добролюбова. 2022. Вып. 4 (60). С. 156–170. [Alikina, Elena V., Alikin, Mikhail Yu., & Maltsev, Dmitry V. (2022) Tsifrovaya gramotnost' prepodavatel'ya yazikov i perevoda kak osnova mediabezopastnosti studentov mnogoprofil'nogo vuza (Digital Literacy of Language and

- Translation Teachers as the Basis for Media Safety of University Students). *LUNN Bulletin*, 4 (60), 156–170. (In Russian)]. DOI: 10.47388/2072-3490/lunn2022-60-4-156-170.
- Ариян М. А., Валяева Н. Ю. Использование стратегий скаффолдинга и цифровых технологий в процессе обучения студентов-международников иностранному языку // Вестник Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н. А. Добролюбова. 2022. Вып. 1 (57). С. 122–137. [Ariyan, Margarita A., & Valyaeva, Nadezhda Yu. (2022) Ispolzovaniye strategiy skaffoldinga i tsifrovih tehnologiy v protsesse obucheniya studentov-mezhdunarodnikov inostrannomy yazyky (Using Scaffolding Strategies and Digital Technologies in Teaching Foreign Languages to Undergraduates Majoring in International Relations). *LUNN Bulletin*, 1 (57), 122–137. (In Russian)]. DOI: 10.47388/2072-3490/lunn2022-57-1-122-137.
- Валяева Н. Ю. Повышение результативности самостоятельной работы студентов языкового вуза при использовании цифровых ресурсов // VIII Международная научно-практическая конференция «Гармонизация межнациональных отношений в условиях глобального общества», XXVII Нижегородская сессия молодых ученых (гуманитарные науки). М.: Издательство «Перо», 2022. С. 240–243. [Valyaeva, Nadezhda Yu. (2022) Povisheniye rezul'tativnosti samostoyatel'noj raboti studentov pri ispol'zovanii tsifrovih resursov (Improving the Efficiency of Students' Independent Work in a Linguistic University When Using Digital Resources). In *VIII Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya «Garmimizatsiya mezhnatsional'nyh otnoshenij v usloviyah global'nogo obshchestva», XXVII Nizhegorodskaya sessiya molodyh uchenykh (gumanitarnye nauki)* (VIII International Scientific-Practical Conference “Harmonization of interethnic relations in the global society”, XXVII Nizhny Novgorod session of young scientists (humanities)). Moscow: Izdatel'stvo «Pero», 240–243 (In Russian)].
- Государев И. Б. К вопросу о терминологии электронного обучения // Человек и образование. 2015. № 1 (42). С. 180–183. [Gosudarev, Ilya B. (2015) K voprosy o terminologii elektron-nogo obucheniya (On the Problem of Terminology of E-Learning). *Man and Education*, 1 (42), 180–183. (In Russian)].
- Дмитриева Е. Н., Курицына Г. В. Модернизация профессиональной педагогической подготовки учителя иностранного языка в современных условиях // Вестник Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н. А. Добролюбова. 2021. Вып. 4 (56). С. 108–122. [Dmitrieva, Elena N., & Kuritsyna, Galina V. (2021) Modernizatsiya professional'noy podgotovki uchitel'ya inostrannogo yazyka v sovremennih usloviyah (Modernization of Professional Pedagogical Training of Foreign Language Teachers in Modern Conditions). *LUNN Bulletin*, 4 (56), 108–122 (In Russian)].
- Лукманова О. Б., Левина Л. М. Чтение лекций по всемирной литературе в режиме распределенного университета: ограничения и возможности // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. № 1 (69). С. 237–246. [Lukmanova, Olga B., & Levina, Ludmila M. (2023) Chtenie lektсий po vseмирной literature v rezhime raspredelyonnogo universiteta: ogranicheniya i vozmozhnosti (Online Lectures in World Literature within the Framework of Hybrid / Blended Learning: Challenges, Limitations, and Opportunities). *Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences*, 1 (69), 237–246 (In Russian)].
- Мельник А. Д. Роль смешанного обучения в высшем образовании: «первые шаги» студентов к неустойчивой работе и жизни // Интеграция образования. 2023. Т. 27. № 3. С. 506–521.). [Mel'nik, Anastasia D. (2023) Rol' smeshannogo obucheniya v visshem obrazovanii: «pervie

shagi» studentov k neustoichivoi rabote i zhizni (Role of Blended Learning in Higher Education: Students' "First Steps" to Precarious Work and Social Life). *Integration of Education*, Vol. 27, 3, 506–521 (In Russian)]. DOI: 10.15507/1991-9468.112.027.202303.506-52.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 41.03.05 Международные отношения: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 555; С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г. [Электронный ресурс]. URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/410305_B_3_15062021.pdf (дата обращения: 30.01.2025) [Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya — bakalavriat po napravleniyu podgotovki 41.03.05 Mezhdunarodnye otnosheniya: utverzhden prikazom Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federacii ot 15 iyunya 2017 g. № 555; S izmeneniyami i dopolneniyami ot: 26 noyabrya 2020 g., 8 fevralya 2021 g. (Federal State Educational Standard of Higher Education — Bachelor's degree in the direction of training 41.03.05 International Relations: approved by the order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation from 15 June 2017 № 555; With amendments and additions from: 26 November 2020, 8 February 2021). Retrieved from https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/410305_B_3_15062021.pdf (2025, January 30) (In Russian)].

Assessment and Learning in Knowledge Spaces (ALEKS): офиц. сайт. URL: <https://www.aleks.com/>.

Christensen, Clayton M., Raynor, Michael, & McDonald, Rory. (2015) What Is Disruptive Innovation? *Harvard Business Review*, 93 (12), 44–53.

Chui, Michael, Manyika, James, & Miremadi, Mendi (2016) Where Machines could Replace Humans and Where they Can't (Yet). *McKinsey Quarterly*, 52 (2), 58–69.

Collins Dictionary. Retrieved from <https://www.collinsdictionary.com/submission/22322/phygital> (2025, January 30).

Flavin, Michael. (2012) Disruptive Technologies in Higher Education. *Research in Learning Technology*, 20, 102–111. DOI: 10.3402/rlt.v20i0.19184.

Frank, Malcolm, Roehrig, Paul, & Pring Ben. (2017) *What to Do when Machines Do Everything: How to Get Ahead in a World of AI, Algorithms, Bots, and Big Data*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Giovannella, Carlo, & Roccasalva, Giuseppe. (2024) Phygital Learning Ecosystems and Places beyond 2030. *ID&A. Interaction design and architecture(s)*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/11583/2992827> (2025, January 30).

Goretti, Gabriele, Terenzi, Benedetta, Cianfanelli, Elisabetta, Crescenzi, Pierluigi, Colombo, Carlo, & Civitelli, Enrico. (2020) A Phygital Approach to Playful Experience in Learning Process for Kids with Special Educational Needs. In *Proceedings of the 12th International Conference on Education Technology and Computers*, NY: Association for Computing Machinery, 223–229.

Hinchcliffe, Dion. (2017, September 27) The Digital Transformation of Learning: Social, Informal, Self Service and Enjoyable. *ZDNET*. Retrieved from <https://www.zdnet.com/article/digital-transformation-of-learning-social-informal-self-service-enjoyable-mooc-education/> (2025, January 23).

MacDonald, Janet. (2006) *Blended Learning and Online Tutoring*. Aldershot: Gower Publishing.

Means, Barbara, Toyama, Yukie, Murphy, Robert, Bakia, Marianne, & Jones, Karla. (2010) *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. Washington, D.C.: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development.

- Mikheev, Alexey A., Krasnov, Alex, Griffith, Richard, & Draganov, Mihail. (2021) The Interaction Model within Phygital Environment as an Implementation of the Open Innovation Concept. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complex*, 7 (2), 114. DOI:10.3390/joitmc7020114.
- Newman, Daniel. Top 6 Digital Trends in Education. (2017, July18) *Forbes Social Media. CMO Network*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2017/07/18/top-6-digital-transformation-trends-in-education/2/#28174cd62679> (2025, January 15).
- O'Connell, A. J. (2016, December 16) The Blurry Definitions of Adaptive vs. Personalised Learning. Educators still use “adaptive” and “personalized” learning interchangeably. Does it matter? *Campus Technology*. Retrieved from <https://campustechnology.com/articles/2016/12/20/the-blurry-definitions-of-adaptive-vs-personalized-learning.aspx> (2025, February 4).
- Sharma, Pete, & Barrett, Barney. (2007) *Blended Learning*. Oxford: Macmillan.
- Sumathi, D., Angelin Devakumari, J. (2022) Phygital Approach to Education. In Lawrence, A. S. Arul, & Manivannan, Manickam (eds.) *Emerging Trends of Psycho-technological Approaches in Heutagogy*. Chennai: Tamil Nadu Open University, 21–22.
- Taylor, Deborah L., Yeung, Michelle, & Bashet, A. Z. (2021) Personalized and Adaptive Learning. In Ryoo, Jungwoo, & Winkelmann, Kurt. (eds.) *Innovative Learning Environments in STEM Higher Education, SpringerBriefs in Statistics*. Cham: Springer, 17–34. DOI: 10.1007/978-3-030-58948-6_2.
- PTI. (2022, February 8) 72% study abroad aspirants willing to choose hybrid programmes to save money post-pandemic: Survey. *The Economic Times*. Retrieved from <https://economictimes.indiatimes.com/nri/study/72-study-abroad-aspirants-willing-to-choose-hybrid-programmes-to-save-money-post-pandemic-survey/articleshow/89431110.cms?from=mdr> (2025, February 11).
- Tomlinson, Brian, & Whittaker, Claire. (eds.) (2013) *Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation*. London: British Council.
- Vate-U-Lan, Poonsri. (2014) Trends and Directions of Technology in Elementary Schools under the Bangkok Metropolitan Administration. In *Proceeding of the Fifth TCU International E-learning Conference 2014 “Overcome the Uncertainty of Technology in Education”* (2014, 5-6 August). Bangkok: Thailand Cyber University, Office of the Higher Education Commission, 70–74
- Vate-U-Lan, Poonsri, Quigley, Donna, & Masouras, Panicos. (2016) Phygital Learning Concept: From Big to Smart Data. *The International Journal of The Computer, The Internet and Management (IJCIM)*, Vol. 24, № SP3, 9.1–9.6.
- Vate-U-Lan, Poonsri. (2015) Transforming Classrooms through Game-Based Learning: A Feasibility Study in a Developing Country. *International Journal of Game-Based Learning*, 5 (1), 46–57. DOI: 10.4018/ijgbl.2015010104.