Цифровые образовательные среды и цифровые ресурсы в образовании / Digital Educational Environments and Digital Resources in Education

Научная статья Original article
DOI: 10.12731/2658-4034-2026-17-1-1001 **EDN:** RKWTIE
УДК 37.091.33

Digital Game-Based Learning в России: концептуальная модель внедрения и методического сопровождения

Д.А. Беляев[1,2], А.Н. Задворнов[3]
[1]Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, Липецк, Российская Федерация
[2]Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Российская Федерация
[3]Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета, Набережные Челны, Российская Федерация

Аннотация

Обоснование. В условиях цифровизации российского образования возрастает запрос на дидактически состоятельные цифровые ресурсы, обеспечивающие не только мотивационный эффект, но и измеримые образовательные результаты. Digital Game-Based Learning (DGBL) выступает как перспективный, но методически уязвимый в практике инструмент: его внедрение часто ограничивается единичными инициативами и не сопровождается устойчивыми процедурами проектирования, оценки и масштабирования.

Цель – предложить концептуальную модель внедрения DGBL в России, ориентированную на институциональное закрепление практик и обеспечение их качества, а также обобщить опыт методического сопровождения DGBL на материале ранее выполненного авторами цикла исследований.

Материалы и методы. Использованы методы теоретического анализа и концептуального моделирования, сравнительно-сопоставительный анализ подходов к DGBL и внедрению цифровых образовательных решений, а также вторичный анализ эмпирических данных и методических артефактов, накопленных в рамках предшествующих исследований.

Результаты. Разработана модель внедрения DGBL, включающая уровни педагогического дизайна, организационного развёртывания и управления качеством;

выделены управленчески значимые условия результативности. Систематизированы практики методического сопровождения и предложена модель, образующая основу для воспроизводимого внедрения DGBL в цифровой образовательной среде. В качестве единицы внедрения рассмотрен DGBL-модуль, включающий дидактическую карту игры, комплекс учебных действий, интегрированных в игровую механику, а также механизм формирующего оценивания, который позволяет управлять динамикой учебного продвижения. Констатируется, что DGBL в российском контексте целесообразно определять как технологию, требующую проектно-методической инфраструктуры и прозрачной системы оценки качества.

Ключевые слова: цифровизация образования; цифровые образовательные ресурсы; Digital Game-Based Learning; видеоигры в обучении; педагогический дизайн; методическое сопровождение

Для цитирования. Беляев, Д. А., & Задворнов, А. Н. (2026). Digital Game-Based Learning в России: концептуальная модель внедрения и методического сопровождения. *Russian Journal of Education and Psychology*, *17*(1-2), 93–114. https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-1001

Digital Game-Based Learning in Russia: conceptual model for implementation and methodological support

D.A. Belyaev[1,2], A.N. Zadvornov[3]
[1]Lipetsk State Pedagogical University
named after P.P. Semenov-Tyan-Shansky, Lipetsk, Russian Federation
[2]Belgorod State National Research University, Belgorod, Russian Federation
[3]Naberezhnye Chelny Institute of Kazan Federal University,
Naberezhnye Chelny, Russian Federation

Abstract

Background. In the context of the digital transformation of Russian education, there is a growing demand for digitally mediated learning solutions that deliver not only engagement but also measurable learning outcomes. Digital Game-Based Learning (DGBL) has strong potential yet remains methodologically fragile in institutional practice, often limited to isolated initiatives without stable design, evaluation, and scaling procedures.

Purpose is to propose a conceptual model for implementing DGBL in Russia focused on institutionalization and quality assurance, and to synthesize methodological support practices based on the author's prior research cycle.

Materials and methods. The study employs theoretical analysis and conceptual modeling, a comparative review of DGBL implementation approaches, and a secondary analysis of empirical data and methodological artifacts accumulated in earlier studies.

Results. A model for implementing DGBL has been developed including levels of pedagogical design, organizational deployment and quality management; conditions for effectiveness that are significant from a management perspective have been identified. Methodological support practices have been systematized, the proposed model provides a basis for reproducible implementation in a digital educational environment. The DGBL module is considered as a unit of implementation that includes a didactic map of the game, a set of learning activities integrated into the game mechanics, as well as a formative assessment mechanism that allows for managing the dynamics of educational progress. It is stated that in the Russian context DGBL should be considered as a technology requiring a project-methodological infrastructure and a transparent quality assessment system.

Keywords: digitalization of education; digital educational resources; Digital Game-Based Learning; video games in education; pedagogical design; methodological support

For citation. Belyaev, D. A., & Zadvornov, A. N. (2026). Digital Game-Based Learning in Russia: conceptual model for implementation and methodological support. *Russian Journal of Education and Psychology*, *17*(1-2), 93–114. https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-1001

Введение

Цифровизация образования в России смещает центр педагогического внимания от выбора отдельных цифровых инструментов к проектированию устойчивых образовательных практик, способных обеспечивать прогнозируемые результаты в условиях институциональных ограничений. В этом контексте критически важным становится различение между «использованием цифрового ресурса» и «управляемым внедрением цифровой практики»: первое может оставаться эпизодом, второе предполагает методический дизайн, распределение ответственности, процедуры оценки и возможность тиражирования.

Digital Game-Based Learning (DGBL) занимает в этом поле особое место. Видеоигра представляет собой интерактивную среду, в которой образовательный смысл возникает через действия обучающегося и последствия этих действий, а не только через предъявление информации [11]. Однако данная особенность одновременно является и ресурсом, и источником методических рисков: в формальном обучении игровой опыт не превращается автоматически в учебный результат. Чтобы DGBL работал как инструмент цифровизации, требуется педагогическое опосредование – постановка целей, отбор релевантных игровых

фрагментов, организация рефлексии, обеспечение переноса и разработка прозрачных критериев оценивания.

Российская практика внедрения DGBL характеризуется разрывом между интересом к игровым форматам и ограниченной воспроизводимостью результатов. Игра нередко используется как единичный кейс или факультативное событие, зависящее от индивидуальной инициативы преподавателя. При отсутствии методического сопровождения и институциональной поддержки DGBL трудно встроить в календарно-тематическую структуру дисциплины, согласовать с оценочными процедурами и представить как легитимный образовательный ресурс для разных стейкхолдеров. В результате потенциал цифровых игр в обучении остается недореализованным, а эмпирические эффекты оказываются контекстно зависимыми и слабо переносимыми.

Настоящая статья предлагает концептуальный ответ на эту ситуацию. Ее *цель* – разработать модель внедрения DGBL в России как управляемой педагогической практики и описать методическое сопровождение и управление качеством как необходимые компоненты устойчивости. Эмпирической опорой для концептуального обобщения выступает цикл ранее проведенных авторами исследований, в которых анализировались образовательные возможности видеоигр и условия их применения в учебных курсах гуманитарного и социально-экономического профиля [1-5]. В рамках статьи эти результаты используются не для повторного представления кейсов, а для выделения повторяющихся проектных решений и инвариантов, значимых для тиражирования.

Задачи исследования состоят в том, чтобы обозначить педагогически существенные параметры внедрения DGBL в институциональном обучении; представить модель, связывающую цели, учебные действия и оценивание; описать дорожную карту внедрения и типовые форматы реализации; систематизировать состав методического пакета сопровождения; предложить концептуальный контур управления качеством. Тем самым статья позиционирует DGBL как разновидность цифрового образовательного ресурса, требующего не декларативного признания потенциала, а проектной инфраструктуры, обеспечивающей методическую прозрачность и устойчивость внедрения.

Материалы и методы

Эмпирической опорой концептуального обобщения послужил корпус ранее опубликованных авторами исследований, выполненных в логике педагогического анализа образовательного потенциала видеоигр и практик DGBL. В этих работах рассматривались случаи включения цифровых игровых ресурсов в обучение гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам (в том числе истории, экономики, политологии/обществоведческим курсам) [1- 5], а также фиксировались организационные условия реализации технологии, характерные затруднения участников и параметры, влияющие на достижение планируемых образовательных результатов. Для настоящей статьи первичные эмпирические данные не собирались: материал использован как основание для синтеза повторяющихся педагогически значимых наблюдений и формулирования переносимых принципов проектирования.

Методологически исследование носит концептуальный характер и опирается на сочетание процедур аналитического синтеза и моделирования. В рамках работы применялись: (1) сравнительно-аналитическое сопоставление кейсов, позволяющее выделить устойчивые ограничения и типовые решения внедрения DGBL в институциональной среде; (2) типологизация практик и условий реализации (форматы включения игры, способы распределения учебного времени, варианты педагогического управления деятельностью обучающихся); (3) концептуальное моделирование, в рамках которого построена многоуровневая модель внедрения и укрупнённая дорожная карта как последовательность педагогически управляемых шагов; (4) дизайн-ориентированное обобщение (формулирование «принципов проектирования»), на основе которого описан пакет методического сопровождения и контур управления качеством.

Критерием включения выводов в модель выступала их воспроизводимость на разных кейсах и практическая применимость в условиях ограничений учебного времени и инфраструктуры. Концептуальные границы исследования связаны с тем, что обобщение основано на корпусе работ авторов и ориентировано на педагогическую реализуемость DGBL преимущественно в гуманитарном и социально-экономическом

цикле учебных предметов. Предлагаемая модель нуждается в дальнейшей проверке при переносе на иные предметные области, уровни образования и типы цифровых игр.

Результаты исследования и обсуждение

Практика DGBL демонстрирует образовательный потенциал прежде всего как дизайн- и контекст-зависимая технология: метааналитические обзоры фиксируют не только положительные эффекты, но и существенную вариативность результатов в зависимости от педагогического сценария, характеристик игры и условий реализации [14]. В российской системе образования эта зависимость становится особенно заметной, поскольку внедрение DGBL пересекается с институциональными, инфраструктурными и нормативными рамками цифровизации, а также с устойчивыми представлениями участников образовательного процесса о «допустимых» форматах обучения. В результате образуются соответствующие ограничения для внедрения и использования DGBL.

Первое ограничение связано с неравномерностью цифровой инфраструктуры и доступности базовых ресурсов, без которых DGBL неизбежно превращается в эпизодическую практику. Показательно, что в мониторинговых исследованиях учителя прямо связывают качество образовательных результатов с наличием оборудования и надежного доступа к сети: «большинство (67%) учителей считают цифровое оборудование и высокоскоростной интернет наиболее важными компонентами…» [10, с. 97], при этом «об отсутствии этих инструментов… заявили 45% респондентов» [10, с. 97]. Для DGBL это означает риск воспроизводства цифрового неравенства: игры и игровые симуляторы как ресурсоемкий формат чаще становятся доступными «точечно» – в школах с более сильной материально-технической базой и управленческой поддержкой.

Инфраструктурный дефицит усиливается ограничениями стратегического и методического характера. Цифровизация как управленческая рамка не гарантирует появления педагогически выверенных способов применения цифровых инструментов. В исследованиях восприятия «шоковой цифровизации» подчеркиваются системные недочеты, не-

посредственно релевантные и для DGBL. В частности, фиксируется «недостаточное развитие инфраструктуры цифровой связи в регионах, технологическое и компетентностное цифровое неравенство, отсутствие проработанных методик применения цифровых образовательных инструментов» [7, с. 157]. Если переносить этот вывод на DGBL, то ключевой проблемой становится не столько «наличие игры», сколько дефицит нормированных и воспроизводимых методических решений: как соотнести игровой опыт с планируемыми результатами, как организовать сопровождение и оценивание, как встроить игру в структуру урока и программы.

Второй блок ограничений связан с человеческим фактором – готовностью педагогов выступать медиаторами игрового обучения. Для DGBL критичны не только технические навыки учителя, но и его способность проектировать учебную деятельность, удерживая баланс между игровой мотивацией и предметным/метапредметным результатом. В отечественных исследованиях цифровой компетентности подчеркивается, что успешное использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) связано с более широким конструктом профессиональной готовности. Здесь цифровая компетентность понимается как «способность и готовность индивида уверено, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять ИКТ…» [9, с. 6]. Существенно и другое наблюдение: эмпирически показана связь цифровой компетентности учащихся с уровнем компетентности учителей [9]. Для DGBL это означает, что игровые практики требуют не разового «освоения инструмента», а устойчивого повышения методико-цифровой квалификации педагога – включая игровую грамотность (понимание механик, рисков, способов фасилитации) и проектирование учебных заданий вокруг игрового опыта.

Третье ограничение носит организационно-временной характер и проявляется как «стоимость внедрения» для школы и учителя. Реализация занятий игрового типа предполагает «значительные инвестиции времени и ресурсов, которые учителям необходимо затратить, чтобы проводить game-based learning» [20, с. 122]. В российской школе, где учебный процесс жестко ритмизован и насыщен требованиями к дости-

жению измеряемых результатов, эта стоимость особенно чувствительна: игра требует подготовки, настройки техники, управления классом, а также последующей рефлексии и «перевода» игрового опыта в учебные смыслы. В отсутствие готовых методических пакетов нагрузка концентрируется на педагоге и быстро становится барьером масштабирования.

Четвертый тип ограничений задается нормативно-гигиеническими регламентами использования экранных средств, которые объективно сужают «временное окно» для цифровых игр в рамках урока. Санитарные требования фиксируют предельную продолжительность применения электронных средств обучения на занятии: «для компьютера (ноутбука, планшета) – для детей 1-2 классов – 20 минут, 3-4 классов – 25 минут, 5-9 классов – 30 минут, 10-11 классов – 35 минут» [8, с. 12]. Для DGBL это означает необходимость специальных дидактических решений: микросценариев, сегментации игрового процесса, переноса части активности во внеурочное пространство, а также тщательного подбора игр (короткие игровые циклы, быстрый вход/выход, возможность сохранения прогресса).

Наконец, нельзя игнорировать социокультурные ограничения легитимности игр как образовательного средства. Опыт экстренного дистанта усилил у некоторых участников процесса настороженность к цифровым форматам в целом: в региональных данных описывается «реакция отторжения от цифровых образовательных форм и рост технологического пессимизма» [7, с. 157]. В такой атмосфере цифровая игра легко интерпретируется как «развлечение» или «потеря времени», если школа не предлагает прозрачных критериев образовательной эффективности, понятных задач и процедур оценивания. Следовательно, внедрение DGBL в российском контексте требует не только методической, но и коммуникативной работы: согласования ожиданий администрации, родителей и самих обучающихся, предъявления доказательной логики выбора игры и описания педагогических эффектов (в том числе ограничений и условий эффективности).

В совокупности перечисленные ограничения задают рамку для концептуальной модели внедрения DGBL в России: она должна одновременно учитывать ресурсную обеспеченность и цифровое неравенство,

профессиональную готовность учителя как центрального агента сопровождения, регуляторные лимиты экранного времени и организационную «стоимость» игровых практик, а также проблему общественной и институциональной легитимации игры в школе. Именно поэтому перенос успешных кейсов DGBL без адаптации к российским условиям редко дает устойчивый эффект.

Предлагаемая концептуальная модель исходит из того, что DGBL в формальном образовании не сводится к «включению игры» в урок или курс. Речь идет о проектировании образовательной ситуации, где цифровая игра выполняет функцию дидактического средства, а результативность обеспечивается не самим фактом использования игрового продукта, а выстроенной системой целей, учебных действий, оценивания и профессиональной поддержки педагога. Поэтому модель описывается как управляемая педагогическая инновация, в которой центральным объектом становится не игра как артефакт, а педагогически сконструированное взаимодействие обучающихся с игровым миром и последующая рефлексия/обобщение полученного опыта в учебных категориях.

Дидактическое ядро модели задается принципом конструктивного выравнивания. Дж. Биггс подчеркивает, что «конструктивное выравнивание» есть «соединение двух направлений», где конструктивизм задает рамку принятия решений на всех стадиях проектирования обучения, а дизайн обучения обеспечивает согласование целей, деятельности и оценивания» [12, с. 347]. В применении к DGBL это означает следующее: (1) цели формулируются через наблюдаемые результаты и «исполнения понимания»; (2) игровые задания и внеигровые учебные активности подбираются как средства достижения именно этих результатов; (3) оценивание строится так, чтобы фиксировать продвижение в целевых действиях, а не только «успешность прохождения» игры. Тем самым игра не подменяет содержание обучения и не «развлекает» его, а становится средой для выполнения содержательно значимых действий, которые затем переводятся в язык предметных и метапредметных результатов.

Вторая опора модели – представление о профессиональном знании педагога как о знании, интегрирующем содержание, педагогику и тех-

нологию. П. Мишра и М. Кёлер, вводя рамку технологических, педагогических и контентных знаний (TPCK/TPACK), указывают, что эти знания должны учитывать «сложный, многогранный и ситуативный характер» интеграции технологий [21]. Они уточняют, что «TPCK является основой хорошего преподавания с технологиями и предполагает понимание того, как технологические средства меняют способы репрезентации понятий и педагогические техники» [21, с. 1028]. Для DGBL это принципиально, поскольку педагог не может «делегировать» дидактические решения игре или разработчику, а образовательный эффект возникает на стыке содержания дисциплины, логики урока/занятия и технологически-игровых возможностей конкретного продукта.

Третья позиция модели связана с различением DGBL и внешне близких практик (например, упрощенной геймификации). В отечественной дидактической литературе подчеркивается, что геймификация чаще выступает как «элемент, вызывающий приятные эмоции и связанный с простыми действиями, не требующими особых интеллектуальных усилий, тогда как обучающие игры предполагают иной уровень учебной работы и иной характер педагогического управления» [6, с. 125]. В этом же контексте акцентируется профессиональная роль учителя: «учитель – «мастер игры» и «хранитель правил» [6, с. 127]. В рамках предлагаемой модели это означает, что методическое сопровождение не является внешним «приложением» к игре, а конституирует саму возможность DGBL как педагогической практики через сценарирование, фасилитацию, рефлексию и оценивание.

Структурно предлагаемую модель целесообразно описывать через три взаимосвязанных контура: (1) контур отбора и дидактической экспертизы; (2) контур проектирования учебного модуля; (3) контур обеспечения качества и профессиональной поддержки. В первом контуре ключевым инструментом выступает «паспорт DGBL-решения» (или дидактическая карта игры) – краткое описание целевых результатов, игровых механик, рисков и ограничений, требуемых условий, форматов урока/занятия и вариантов оценивания. Его необходимость подтверждается тем, что даже при позитивном отношении к играм, педагогам трудно быстро установить учебную релевантность конкретно-

го продукта: «учителям сложно быстро определить, как именно та или иная игра соотносится с обязательной программой» [19, с. 3]. В модели «паспорт» снимает проблему ситуативных интерпретаций и делает переносимым опыт использования игры между педагогами и организациями, поскольку фиксирует то, что обычно остается «неявным знанием» автора практики.

Во втором контуре проектирования DGBL-модуля принципиально важно работать не с «темой урока», а с учебными действиями, которые будут многократно выполняться обучающимися в игровом процессе. Это связано с тем, что именно повторяемые действия формируют учебный опыт и дают материал для оценивания. «Игровые механики описывают сущностный игровой процесс – деятельность или набор видов деятельности, которые повторяются обучающимся на протяжении игры» [22, с. 263]. Отсюда вытекает требование: в DGBL-модуле должна быть явным образом описана связка «механика → учебное действие → результат → индикатор оценивания». Такая связка предотвращает типичную методическую ошибку, когда игра мотивирует и вовлекает, но учебные цели достигаются лишь частично или остаются неоперационализированными. Для описания и проверки целостности модуля уместно использовать не жесткие «регламенты», а рамочные схемы, поддерживающие профессиональное суждение педагога. С. де Фрейтас и М. Оливер подчеркивают, что рамка оценки игр должна быть «ориентиром для размышления, а не предписывающим подходом» [15, с. 252]. В предлагаемой модели это реализуется через итеративную экспертизу: предварительная оценка соответствия контента и механик целям, затем пробное внедрение с фиксацией наблюдений и данных, после чего – корректировка сценария, материалов и инструментов оценивания. Таким образом, методический дизайн DGBL понимается как цикл уточнения дидактических решений, а не как однократная разработка «пакета к игре».

Третий контур – методическое сопровождение и управление качеством – строится вокруг идеи формирующего оценивания и управляемого «педагогического цикла» в DGBL: постановка учебной задачи → игровое действие/серия действий → интерпретация результата →

обратная связь → повторная попытка на более высоком уровне. Исследования по формирующему оцениванию показывают, что усиление этой практики дает значимые эффекты обучения: в обзоре П. Блэка и Д. Уильяма «типичные величины эффекта… были между 0,4 и 0,7» [13, с. 140]. Природная «цикличность» игры – безопасное пробование, получение мгновенной обратной связи, корректировка стратегии – позволяет органично встраивать формирующее оценивание, но только при условии, что педагог задает правила перехода от игрового результата к учебному выводу и обеспечивает дидактически корректную обратную связь.

Ключевой методический принцип качества в модели – отказ от «одноразового контроля» в пользу обучения через исправление. Т. Гаски прямо пишет, что «оценивание не может быть «одним шансом – либо получилось, либо нет»; оно должно быть частью постоянных усилий помочь учащимся учиться» [18, с. 54]. В DGBL это открывает возможность проектировать «вторую попытку» не как поблажку, а как обязательный элемент учебного дизайна: повтор прохождения эпизода с измененными условиями, альтернативное решение задачи в игровом мире, сравнение стратегий, а также внеигровая коррекция (мини-разбор типичных ошибок, работа с понятием/правилом, перенос на новый контекст). Тогда качество понимается не как «безошибочность», а как управляемая динамика учебного продвижения.

Следует отметить, что управление качеством требует разведения уровней ответственности и процедур контроля. Внутри модели выделяются: качество дизайна (насколько выровнены цели, механики, задания и оценивание), качество реализации (насколько соблюден сценарий и обеспечены условия, включая фасилитацию и поддержку), качество результатов (насколько достигнуты заявленные образовательные эффекты и сформированы целевые действия). Практически это предполагает минимальный набор документов и инструментов: паспорт игры/решения, сценарий занятия с точками педагогического вмешательства, материалы для инструктажа и дебрифинга, критерии оценивания (рубрики, чек-листы, задания на перенос), а также протокол анализа результатов (что получилось, что требует коррекции, какие изменения вносить в

модуль). Такой набор обеспечивает воспроизводимость практики и делает DGBL управляемой технологией, а не «уникальным событием», зависящим от энтузиазма отдельного преподавателя.

Предложенная модель внедрения DGBL важна прежде всего как попытка сместить фокус дискуссии с вопроса «работают ли игры в обучении» на вопрос «какие условия делают игровое обучение управляемым и воспроизводимым в институциональной среде». Такой поворот позволяет иначе интерпретировать противоречия, которые обычно описываются как «несовместимость игры и школы». Значительная часть проблем возникает не из свойств цифровой игры как медиума, а из рассогласования между дидактическими задачами, организационными рамками и процедурой педагогического контроля результатов. В этом смысле модель выступает не как «универсальный рецепт», а как инструмент педагогического проектирования, позволяющий переводить игровой опыт в язык образовательных результатов и тем самым повышать прозрачность DGBL для администрации, родителей и самих обучающихся. Эта логика согласуется с выводами международных исследований, показывающих неоднородность эффектов цифровых игр и решающую роль дизайна образовательной интервенции. В метаанализе Д. Кларка с соавторами подчеркивается, что влияние цифровых игр на обучение существенно варьируется, а ключевыми становятся не столько «игровой формат» как таковой, сколько особенности дизайна и способ включения игры в образовательную деятельность [14]. На уровне практики это означает, что отсутствие методической «сборки» неизбежно ведет к разбросу результатов и затрудняет принятие DGBL как надежной технологии. В предлагаемой модели этот риск снимается через требование к обоснованию и описанию связи между целями, действиями обучающихся и оцениванием, то есть через создание условий, при которых вариативность игры не превращается в вариативность педагогического результата.

Значимым следствием становится и то, что модель предлагает рассматривать сопровождение не как факультативный элемент, а как механизм, уменьшающий зависимость эффекта от индивидуального опыта преподавателя. Такой вывод согласуется с данными о том, что обучаю-

щие (серьезные) игры демонстрируют более выраженные результаты, когда они поддержаны дополнительными образовательными мерами. П. Ваутерс и соавторы показали, что серьезные игры в среднем дают преимущество по обучению и удержанию материала, однако эффект усиливается при сочетании игры с иными формами обучения и организации учебного процесса [23]. В педагогическом измерении это означает, что «чистая игра» редко является оптимальной формой. Эффективнее проектировать DGBL как часть более широкого учебного цикла, в котором игровая активность связана с обсуждением, анализом, заданиями на перенос и систематизацией содержания.

Одновременно модель выявляет напряжение между стандартизацией и адаптацией. С одной стороны, институциональная устойчивость требует единых правил описания и контроля качества, так как без этого опыт не тиражируется и не становится «организационным знанием». С другой стороны, чрезмерная регламентация способна снижать педагогическую гибкость и разрушать сильные стороны игрового формата, в первую очередь вариативность стратегий и индивидуальные траектории. Дилемма «соблюдение замысла – адаптация к контексту» широко обсуждается в исследованиях внедрения образовательных программ. Так Л. Дюзенбери с соавторами показывают, что качество внедрения зависит не только от следования исходному дизайну, но и от осмысленной адаптации при сохранении ключевых компонентов [16, 2003]. Для DGBL это особенно актуально, поскольку одна и та же игра по-разному «срабатывает» в классах с различной подготовкой, мотивацией и цифровой грамотностью. Следовательно, управление качеством должно быть настроено не на унификацию практики, а на сохранение инвариантов (образовательных результатов, принципов оценивания, обязательных элементов рефлексии) при допустимой вариативности сценария.

Из этого следует и более широкий вывод о том, что успех DGBL в российском контексте требует не только методического пакета «под игру», но и организационных механизмов внедрения. В литературе по implementation research подчеркивается, что перенос инноваций в «обычные» образовательные условия зависит от инфраструктуры поддержки, подготовки кадров, управленческих процедур и системы

обратной связи [17, 2005]. Применительно к DGBL это означает, что устойчивость практики определяется наличием в организации процедур экспертизы и накопления кейсов, а также возможностей для повышения квалификации и горизонтального обмена педагогическими решениями. При отсутствии этих механизмов DGBL сохраняет статус экспериментального эпизода, который трудно воспроизвести вне конкретного преподавателя и конкретной группы.

Вместе с тем модель высвечивает и риск переоценки «видимых» эффектов вовлеченности и эмоциональной включенности в ущерб проверяемым учебным результатам. Игровой формат действительно способен повышать интерес и поддерживать активность, но сама по себе мотивация не эквивалентна усвоению и развитию способов действия. Поэтому управленческая логика DGBL должна опираться на многокритериальное оценивание: результаты обучения, качество учебных продуктов, динамику ошибок и прогресс в выполнении целевых действий, а не только на субъективные отзывы. В этом смысле предложенная модель задает важный ориентир для педагогической практики: доказательность DGBL строится не вокруг впечатлений от игры, а вокруг образовательных данных, собранных в ходе реализации.

Особого внимания заслуживает профессиональная нагрузка педагога. Эмпирические исследования внедрения игровых практик в школе фиксируют, что интеграция игр требует существенных изменений в рабочих процессах и дополнительных затрат времени на подготовку, сопровождение и организацию учебной деятельности [20, 2016]. Это наблюдение важно интерпретировать не как аргумент против DGBL, а как указание на необходимость «переноса труда» с отдельного преподавателя на организационный уровень: создание типовых модулей, шаблонов заданий и оценочных материалов, организация технической поддержки и методической кооперации. Тогда трудоемкость перестает быть индивидуальной проблемой и становится управляемой частью цифровой трансформации.

Наконец, следует обозначить границы применимости предложенной модели. Она опирается на синтез результатов предыдущих исследований авторов и ориентирована преимущественно на гуманитарный и социаль-

но-экономический цикл, где симулятивные и нарративные ресурсы игр особенно востребованы. Перенос модели на иные предметные области и уровни образования потребует проверки, прежде всего в части требований к оцениванию и к структуре сопровождения. Перспективным направлением дальнейшей работы выступают дизайн-ориентированные исследования, в которых модель тестируется в повторяющихся циклах проектирования и уточнения, а также сравнительные исследования различных форматов DGBL (модульный, практикумный, смешанный) с анализом того, какие компоненты сопровождения являются действительно «несущими» для образовательного эффекта в разных контекстах.

Заключение

Проведённое концептуальное обобщение позволяет рассматривать DGBL в российском образовании как педагогически управляемую технологию, которая приобретает практическую ценность не в момент выбора «подходящей игры», а в процессе проектирования и институционального закрепления учебного решения. В этом смысле ключевым результатом статьи является модель внедрения, переводящая DGBL из зоны разовых инициатив в область воспроизводимых практик с определённой логикой разработки, с заданными артефактами (паспорт решения, сценарий, инструменты рефлексии и оценивания) и с понятными основаниями принятия педагогических и управленческих решений.

Модель показывает, что образовательный эффект DGBL в формальном обучении возникает на пересечении трёх измерений: дидактического (согласование результатов, учебных действий и оценивания), организационного (формат включения, распределение времени, инфраструктура и роли) и профессионального (способность педагога превращать игровой опыт в предметно значимое знание). Такое понимание позволяет уйти от противопоставления «игра – урок» и описывать внедрение как конструирование образовательной деятельности в цифровой среде, где игра выступает ресурсом для деятельностного освоения содержания, а не самостоятельной «заменой» традиционного обучения.

С практической точки зрения предложенная рамка задаёт для образовательных организаций минимально необходимую структуру действий,

обеспечивающую управляемость DGBL. В частности, целесообразно закреплять единицу внедрения в виде DGBL-модуля, который можно тиражировать между группами и педагогами; отделять процедуру отбора игры от процедуры проектирования учебного сценария; планировать дебрифинг и задания на перенос как обязательные элементы; строить оценивание на данных об учебных действиях и продуктах деятельности; использовать пилотирование как норму перед масштабированием. Для системы методической работы это означает целесообразность формирования банка модулей и развития профессиональных компетенций педагогов в области проектирования учебной деятельности в цифровых игровых средах.

Ограничения представленного подхода определяются исходной базой обобщения и предметной направленностью. Модель ориентирована на педагогически реалистичное внедрение DGBL, прежде всего в гуманитарном и социально-экономическом цикле, и нуждается в дальнейшем подтверждении при переносе на иные дисциплины и уровни образования. Перспективы дальнейшей работы связаны с эмпирической валидацией элементов модели, выявлением «несущих» компонентов методического сопровождения в разных контекстах, а также с разработкой критериев качества DGBL-модулей.

Список литературы

1. Беляев, Д. А., & Беляева, У. П. (2024). Digital Game-Based Learning: экономические принципы и системы в контексте мультимодальной медиариторики видеоигровых кибертекстов. *Перспективы науки и образования, (4)*, с. 627–644. https://doi.org/10.32744/pse.2024.4.39. EDN: https://elibrary.ru/GRAVBU
2. Беляев, Д. А., & Беляева, У. П. (2023). Методика Digital Game Based Learning в институционально-академическом изучении истории: теория и практика учебной модальности видеоигровых кибертекстов. *Перспективы науки и образования, (5)*, с. 686–703. https://doi.org/10.32744/pse.2023.5.40. EDN: https://elibrary.ru/KFPDSR
3. Беляев, Д. А., & Беляева, У. П. (2025). Политические темы и сюжеты в видеоигровых кибертекстах: процедурная медиариторика в контуре образовательных практик. *Перспективы науки и образования, (1)*, с. 637–650. https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.41. EDN: https://elibrary.ru/PXDLDP
4. Беляев, Д. А., Задворнов, А. Н., Хайруллин, А. Г., & Шайсултанова, Э. И. (2025). Художественно-эстетическая феноменология видеоигр: мультимодальная семи-

отика и образовательные возможности. *Перспективы науки и образования, (2)*, с. 585–599. https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.37. EDN: https://elibrary.ru/YETCYA

5. Беляев, Д. А., Смирнов, М. Ю., & Воронин, И. В. (2025). Нарративная медиариторика видеоигры «Valiant Hearts: The Great War» при изучении истории: теория и практика имплементации в образовательном контексте. *Перспективы науки и образования, (4)*, с. 591–602. https://doi.org/10.32744/pse.2025.4.38. EDN: https://elibrary.ru/PMENCI
6. Максименкова, О. А. (2022). Чем видеоигры могут обогатить цифровую дидактику: мотивация, иммерсия, нарратив и технологические решения. В *Современная «цифровая» дидактика* (с. 116–136). Москва: Грин Принт.
7. Назаров, В. Л., Жердев, Д. В., & Авербух, Н. В. (2021). Шоковая цифровизация образования: восприятие участников образовательного процесса. *Образование и наука, 23*(1), с. 156–201. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-1-156-201. EDN: https://elibrary.ru/CSQZSM
8. Роспотребнадзор. СП 2.4.3648-20 (2020). *Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи*. Москва. 44 с.
9. Солдатова, Г. У., & Шляпников, В. Н. (2015). Цифровая компетентность российских педагогов. *Психологическая наука и образование, 20*(4), с. 5–18. https://doi.org/10.17759/pse.2015200401. EDN: https://elibrary.ru/VGHZJV
10. Шугаль, Н. Б., Бондаренко, Н. В., Варламова, Т. А. и др. (2023). *Цифровая среда в образовательных организациях различных уровней*. Москва: НИУ ВШЭ. 164 с. ISBN: 978-5-7598-2745-0. https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2745-0. EDN: https://elibrary.ru/YHJTEY
11. Belyaev, D. A., & Belyaeva, U. P. (2021). Video Games in the Context of Screen Technoculture and Media Education: New Rhetorical Strategies and Educational Potential. *Перспективы науки и образования, 54*(6), pp. 23–36. https://doi.org/10.32744/pse.2021.6.2. EDN: https://elibrary.ru/ZMHFTJ
12. Biggs, J. (1996). Enhancing Teaching through Constructive Alignment. *Higher Education, 32*(3), pp. 347–364. https://doi.org/10.1007/BF00138871
13. Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment. *The Phi Delta Kappan, 80*(2), pp. 139–148. EDN: https://elibrary.ru/CXJDIJ
14. Clark, D. B., Tanner-Smith, E. E., & Killingsworth, S. S. (2016). Digital Games, Design, and Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Review of Educational Research, 86*(1), pp. 79–122. https://doi.org/10.3102/0034654315582065
15. de Freitas, S., & Oliver, M. (2006). How Can Exploratory Learning with Games and Simulations within the Curriculum Be Most Effectively Evaluated? *Computers & Education, 46*(3), pp. 249–264. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.007

16. Dusenbury, L., Brannigan, R., Falco, M., & Hansen, W. B. (2003). A Review of Research on Fidelity of Implementation: Implications for Drug Abuse Prevention in School Settings. *Health Education Research, 18*(2), pp. 237–256. https://doi.org/10.1093/her/18.2.237. EDN: https://elibrary.ru/IOXETV
17. Fixsen, D. L., Naoom, S. F., Blase, K. A., Friedman, R. M., & Wallace, F. (2005). *Implementation Research: A Synthesis of the Literature*. Tampa, FL: University of South Florida, Louis de la Parte Florida Mental Health Institute, The National Implementation Research Network. 119 p.
18. Guskey, T. R. (2003). How Classroom Assessments Improve Learning. *Educational Leadership, 60*(5), pp. 6–11. EDN: https://elibrary.ru/GLWAYV
19. Kirriemuir, J., & McFarlane, A. (2004). *Literature Review in Games and Learning*. Bristol: Futurelab. 39 p.
20. Marklund, B. B., & Alklind Taylor, A.-S. (2016). Educational Games in Practice: The Challenges Involved in Conducting Game-Based Learning Activities in School. *Electronic Journal of e-Learning, 14*(2), pp. 122–131. EDN: https://elibrary.ru/WJEWOI
21. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), pp. 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x
22. Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of Game-Based Learning. *Educational Psychologist, 50*(4), pp. 258–283. https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533
23. Wouters, P., van Nimwegen, C., van Oostendorp, H., & van der Spek, E. D. (2013). A Meta-Analysis of the Cognitive and Motivational Effects of Serious Games. *Journal of Educational Psychology, 105*(2), pp. 249–265. https://doi.org/10.1037/a0031311

References

1. Belyaev, D. A., & Belyaeva, U. P. (2024). Digital game-based learning: Economic principles and systems in the context of multimodal media rhetoric of video game cybertexts. *Prospects for Science and Education*, *(4)*, 627–644. https://doi.org/10.32744/pse.2024.4.39. EDN: https://elibrary.ru/GRAVBU
2. Belyaev, D. A., & Belyaeva, U. P. (2023). Digital game-based learning methodology in the institutional-academic study of history: Theory and practice of the educational modality of video game cybertexts. *Prospects for Science and Education*, *(5)*, 686–703. https://doi.org/10.32744/pse.2023.5.40. EDN: https://elibrary.ru/KFPDSR
3. Belyaev, D. A., & Belyaeva, U. P. (2025). Political themes and plots in video game cybertexts: Procedural media rhetoric within the framework of educational practices. *Prospects for Science and Education*, *(1)*, 637–650. https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.41. EDN: https://elibrary.ru/PXDLDP

4. Belyaev, D. A., Zadvornov, A. N., Khairullin, A. G., & Shaysultanova, E. I. (2025). Artistic and aesthetic phenomenology of video games: Multimodal semiotics and educational opportunities. *Prospects for Science and Education*, *(2)*, 585–599. https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.37. EDN: https://elibrary.ru/YETCYA
5. Belyaev, D. A., Smirnov, M. Yu., & Voronin, I. V. (2025). Narrative media rhetoric of the video game "Valiant Hearts: The Great War" in history education: Theory and practice of implementation in an educational context. *Prospects for Science and Education*, *(4)*, 591–602. https://doi.org/10.32744/pse.2025.4.38. EDN: https://elibrary.ru/PMENCI
6. Maksimenkova, O. A. (2022). How video games can enrich digital didactics: Motivation, immersion, narrative, and technological solutions. In *Modern "Digital" Didactics* (pp. 116–136). Moscow: Green Print.
7. Nazarov, V. L., Zherdev, D. V., & Averbukh, N. V. (2021). Shock digitalization of education: Perception of participants in the educational process. *Education and Science*, *23*(1), 156–201. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-1-156-201. EDN: https://elibrary.ru/CSQZSM
8. Rospotrebnadzor. (2020). *Sanitary and epidemiological requirements for organizations for the upbringing and education, recreation and health improvement of children and youth: SP 2.4.3648-20*. Moscow. 44 p.
9. Soldatova, G. U., & Shlyapnikov, V. N. (2015). Digital competence of Russian teachers. *Psychological Science and Education*, *20*(4), 5–18. https://doi.org/10.17759/pse.2015200401. EDN: https://elibrary.ru/VGHZJV
10. Shugal, N. B., Bondarenko, N. V., Varlamova, T. A., et al. (2023). *Digital environment in educational organizations at various levels*. Moscow: HSE University. 164 p. ISBN: 978-5-7598-2745-0. https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2745-0. EDN: https://elibrary.ru/YHJTEY
11. Belyaev, D. A., & Belyaeva, U. P. (2021). Video games in the context of screen technoculture and media education: New rhetorical strategies and educational potential. *Prospects for Science and Education*, *54*(6), 23–36. https://doi.org/10.32744/pse.2021.6.2. EDN: https://elibrary.ru/ZMHFTJ
12. Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, *32*(3), 347–364. https://doi.org/10.1007/BF00138871
13. Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *The Phi Delta Kappan*, *80*(2), 139–148. EDN: https://elibrary.ru/CXJDIJ
14. Clark, D. B., Tanner Smith, E. E., & Killingsworth, S. S. (2016). Digital games, design, and learning: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, *86*(1), 79–122. https://doi.org/10.3102/0034654315582065
15. de Freitas, S., & Oliver, M. (2006). How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated? *Computers & Education*, *46*(3), 249–264. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.007

16. Dusenbury, L., Brannigan, R., Falco, M., & Hansen, W. B. (2003). A review of research on fidelity of implementation: Implications for drug abuse prevention in school settings. *Health Education Research*, *18*(2), 237–256. https://doi.org/10.1093/her/18.2.237. EDN: https://elibrary.ru/IOXETV
17. Fixsen, D. L., Naoom, S. F., Blase, K. A., Friedman, R. M., & Wallace, F. (2005). *Implementation research: A synthesis of the literature*. Tampa, FL: University of South Florida, Louis de la Parte Florida Mental Health Institute, The National Implementation Research Network. 119 p.
18. Guskey, T. R. (2003). How classroom assessments improve learning. *Educational Leadership*, *60*(5), 6–11. EDN: https://elibrary.ru/GLWAYV
19. Kirriemuir, J., & McFarlane, A. (2004). *Literature review in games and learning*. Bristol: Futurelab. 39 p.
20. Marklund, B. B., & Alklind Taylor, A. S. (2016). Educational games in practice: The challenges involved in conducting game-based learning activities in school. *Electronic Journal of e-Learning*, *14*(2), 122–131. EDN: https://elibrary.ru/WJEWOI
21. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, *108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x
22. Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, *50*(4), 258–283. https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533
23. Wouters, P., van Nimwegen, C., van Oostendorp, H., & van der Spek, E. D. (2013). A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology*, *105*(2), 249–265. https://doi.org/10.1037/a0031311

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Беляев Дмитрий Анатольевич, доктор философских наук, профессор кафедры философии, политологии и теологии; профессор кафедры философии и теологии
Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского; Белгородский государственный национальный исследовательский университет
ул. Ленина, 42, г. Липецк, 398020, Российская Федерация; ул. Победы, 85, г. Белгород, 308015, Российская Федерация
dm.a.belyaev@gmail.com

Задворнов Андрей Николаевич, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры социально-гуманитарных наук
Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета

пр-т Мира, 68/19, г. Набережные Челны, 423812, Российская Федерация
egpi-PF@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Dmitry A. Belyaev, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Philosophy, Political Science and Theology; Professor of the Department of Philosophy and Theology
Lipetsk State Pedagogical University named after P.P. Semenov-Tyan-Shansky; Belgorod State National Research University
42, Lenin Str., Lipetsk, 398020, Russian Federation; 85, Pobedy Str., Belgorod, 308015, Russian Federation
dm.a.belyaev@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8062-1039
SPIN-code: 3635-9606
ResearcherID: F-8467-2018
Scopus Author ID: 57211658682

Andrey N. Zadvornov, Candidate of Sciences in Philosophy, Associate Professor of the Department of Social and Humanitarian Sciences
Naberezhnye Chelny Institute of Kazan Federal University
68/19, Mira Ave., Naberezhnye Chelny, 423812, Russian Federation
egpi-PF@yandex.ru
SPIN-code: 9475-9200
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7478-8601
ResearcherID: M-2838-2015
Scopus Author: 57191491195
Academia.edu: https://independent.academia.edu/АндрейЗадворнов
ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Andrey-Zadvornov

Поступила 15.01.2026 Received 15.01.2026
После рецензирования 28.01.2026 Revised 28.01.2026
Принята 17.02.2026 Accepted 17.02.2026