

УДК 331.108.45:004

DOI: 10.36979/1694-500X-2026-26-3-24-30

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В КОРПОРАТИВНОМ ОБУЧЕНИИ НА ПРИМЕРЕ ПЛАТФОРМЫ ATINGI

И.А. Есенкулова, А.Ю. Савина

Аннотация. Рассматривается геймификация корпоративного обучения как управленческий и экономический инструмент в процессах онбординга в международной организации GIZ на базе цифровой платформы atingi. Цель исследования – показать, каким образом игровые механики (Points – Badges – Leaderboards, сюжет, квесты, симуляции) могут быть встроены в управляемый контур качества адаптации, влияя на вовлечённость, скорость достижения сотрудником самостоятельности и стандартизацию практик между подразделениями. Исследование выполнено в формате кабинетного качественного анализа открытых руководств платформы atingi, описаний H5P-контента и адаптационных модулей GIZ с опорой на теории мотивации и модели вовлечённости. Показано, что PBL-механики обеспечивают видимость прогресса и нематериальное признание, сюжет и «квестовость» задают смысл и структуру, а симуляции создают безопасное пространство для отработки критически важных действий до выхода к реальным задачам. Продемонстрирована экономическая логика геймификации: сокращение времени «входа в роль», снижение координационных и наставнических издержек, уменьшение частоты типовых ошибок при одновременном росте управляемости онбординга. Отдельно анализируются риски смещения мотивации во внешнюю сторону, когнитивной перегрузки и технологической зависимости, а также меры по их снижению, позволяющие встроить геймификацию в систему управления качеством, а не использовать её как декоративную надстройку.

Ключевые слова: геймификация; снижение издержек; корпоративное обучение; адаптация персонала.

КОРПОРАТИВДИК ОКУТУУДАГЫ ОЮНДАШТЫРУУ МИСАЛ КАТАРЫ ATINGI ПЛАТФОРМАСЫ

И.А. Есенкулова, А.Ю. Савина

Аннотация. Бул макала GIZ эл аралык уюмундагы кызматка киргизүү (onboarding) процесстеринде atingi санариптик платформага негизделген корпоративдик окутууну оюн элементтери менен байытуу (gamification) ыкмасын башкаруу жана экономикалык курал катары талкуулайт. Изилдөөнүн максаты – оюн механикасын (упайлар, бейдждер, лидер такталары, сюжеттик линиялар, квесттер, симуляциялар) башкарылуучу адаптация сапат циклине кантип интеграциялоого болорун көрсөтүү, бул кызматкерлердин катышуусуна, өз алдынча иштөөгө жетүү ылдамдыгына жана бөлүмдөр арасындагы практикаларды стандартташтырууга таасир этүү. Изилдөөдө atingi платформасынан алынган ачык булактуу колдонмолордун стол үстүндөгү сапаттык анализи, H5P мазмунунун сүрөттөмөлөрү жана GIZ адаптация модулдары колдонулган, мотивация теорияларына жана катышуу моделдерине таянган. Ал PBL механикасы көрүнүктүү прогрессти жана материалдык эмес таанууну камсыз кылаарын, окуя айтуу жана тапшырмага негизделген окутуу маанини жана түзүмдү камсыз кылаарын, ал эми симуляциялар реалдуу дүйнөдөгү кыйынчылыктарды чечүүдөн мурун маанилүү аракеттерди машыгуу үчүн коопсуз мейкиндик түзөрүн көрсөтөт. Оюндаштыруунун экономикалык логикасы көрсөтүлгөн: ал адаптация убактысын кыскартат, координациялоо жана насаатчылык чыгымдарын азайтат жана адаптациянын башкарылуучулугун жогорулатып, кеңири таралган каталардын жыштыгын азайтат. Тышкы мотивациялык бир жактуулуктун, когнитивдик ашыкча жүктөөнүн жана технологиялык көз карандылыктын тобокелдиктери өзүнчө талданып, аларды азайтуу чаралары менен бирге каралат, бул оюндаштырууну декоративдик кошумча катары колдонуунун ордуна сапатты башкаруу системасына интеграциялоого мүмкүндүк берет.

Түйүндүү сөздөр: оюндаштыруу; чыгымдарды кыскартуу; корпоративдик окутуу; кызматкерлерди адаптациялоо.

GAMIFICATION IN CORPORATE LEARNING ON THE EXAMPLE OF THE ATINGI PLATFORM

I.A. Esenkulova, A.Yu. Savina

Abstract. The article discusses gamification of corporate learning as a management and economic tool in onboarding processes at the international organization GIZ based on the atingi digital platform. The aim of the study is to show how game mechanics (Points–Badges–Leaderboards, storylines, quests, simulations) can be integrated into a manageable adaptation quality framework, influencing employee engagement, the speed at which they achieve independence and the standardization of practices across departments. The study was conducted in the format of a desk-based qualitative analysis of the open guidelines of the atingi platform, descriptions of H5P content, and GIZ adaptation modules, based on motivation theories and engagement models. It was shown that PBL mechanics provide visibility of progress and intangible recognition, while the storyline and 'quest' provide meaning and structure, and simulations create a safe space for practicing critical actions before moving on to real tasks. The economic logic of gamification is demonstrated: reduction of the time needed to 'get into the role,' reduction of coordination and mentoring costs, reduction of the frequency of typical errors, and simultaneous increase in the manageability of onboarding. The risks of shifting motivation to the external, cognitive overload and technological dependence are analyzed separately, as well as the measures to reduce them, allowing gamification to be integrated into the quality management system rather than used as a decorative add-on.

Keywords: gamification; cost reduction; corporate learning; adaptation of personnel.

Введение. Геймификация в корпоративном обучении всё чаще рассматривается как управленческий инструмент: она помогает повышать вовлечённость сотрудников и качество освоения процедур, при этом снижая издержки на координацию. Современные обзоры российских кейсов показывают и потенциал, и барьеры таких решений, подчёркивая, что геймификацию нужно осмысленно связывать с реальными задачами организации, а не внедрять формально [1]. В области обучения персонала уже накоплен практический опыт: использование игровых механик при грамотной настройке сценариев и обратной связи приводит к росту участия и более дисциплинированному прохождению программ [2]. При этом исследования подчёркивают, что эффект возникает только при соблюдении дидактических принципов и управления рисками, включая опасность смещения мотивации во внешнюю (ради бейджей и наград) и риск когнитивной перегрузки [3].

С точки зрения управления человеческими ресурсами геймификация понимается как технология, повышающая результативность и прозрачность развития компетенций: она делает более понятными цели, пороги допуска и достижения, а также структурирует обратную связь и признание [4]. Исследования на организационном уровне дополняют эту картину: при наличии процессного подхода и чётких критериев качества игровые элементы помогают переносу

навыков в рабочую практику и поддерживают стандартизацию подходов между подразделениями [5].

Настоящая статья опирается на эти подходы и рассматривает геймификацию корпоративного обучения на примере экосистемы GIZ atingi – цифровой образовательной платформы, разработанной и финансируемой Федеральным министерством экономического сотрудничества и развития Германии (BMZ) и реализованной Германским обществом по международному сотрудничеству (GIZ) GmbH в 2019 году¹. Объектом исследования является корпоративное обучение в международной организации GIZ, а именно: процессы адаптации новых сотрудников, которые реализуются в цифровой экосистеме atingi как в типовой среде управления обучением. Предмет исследования – игровые элементы и модели геймификации, используемые в этих процессах, их техническая реализация в системе управления обучением (Learning Management System) и их управленческие и экономические эффекты для онбординга. В центре внимания находятся механики Points – Badges – Leaderboards (PBL) – система очков и бейджей, сюжетные и квестовые форматы, а также симуляции, которые создают безопасное пространство для отработки критически важных действий.

¹ <https://www.atingi.org/>

Геймификация корпоративного обучения трактуется как целенаправленное включение игровых элементов в неигровые образовательные процессы для повышения вовлечённости и ускорения освоения процедур. Исследования мотивации, такие как теория самодетерминации [6–7], теория потока [8] и теория ожиданий [9], показывают, что внутреннее вовлечение растёт, когда человеку понятны цели, ожидаемая роль и критерии успешности, когда он чувствует прогресс и получает своевременную обратную связь. Теория ожиданий связывает готовность вкладывать усилие с тем, насколько понятна связь «усилие → результат → ценность результата».

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено в формате кабинетного качественного анализа. Были использованы открытые руководства платформы atingi, в том числе разделы о мониторинге прогресса пользователя, критериях завершения активностей и курсов, а также выдаче сертификатов и открытых бейджей [10–11]; методические описания интерактивного контента H5P¹, включая интерактивное видео, сценарные ветвления и вставки контрольных вопросов [12]; описание логики построения курса в LMS класса Moodle Workplace как стандарта корпоративного обучения; описание содержания адаптационных и функциональных модулей GIZ (темы по безопасности, этике, процедурам закупок и управлению рисками), в которых указываются цель, ожидаемые результаты и формат прохождения.

Метод включал три шага:

1. Выделение ключевых игровых механизмов, которые воспроизводятся в обучающих модулях: система очков и бейджей (PBL); нарратив и ролевая подача (storytelling); прохождение миссий и чекпойнтов (quest); практико-ориентированные симуляции и деловые игры (simulation).

2. Сопоставление этих механизмов с теоретическими основаниями мотивации, включая теорию самодетерминации (потребности

¹ H5P – сокращение от HTML5 Package, позволяет создавать интерактивный контент, такой как интерактивные видеоролики, викторины и презентации.

в автономии, компетентности и сопричастности), теорию потока (баланс вызова и уровня навыка) и теорию ожиданий усилий и вознаграждения.

3. Интерпретация полученных связей в логике управляемого обучения.

В частности, для каждой модели определялась её функция, где система очков и бейджей отвечает за видимость прогресса и нематериальное признание; сторителлинг связывает обучение с миссией и рабочей ролью; квест формирует предсказуемую последовательность шагов с понятными порогами допуска; симуляция позволяет отработать рискованные или важные процедуры в безопасной среде перед тем, как сотрудник столкнётся с ними в реальной работе.

Отдельно описаны риски (перегрузка, смешение мотивации во внешние стимулы, зависимость от платформы, культурные напряжения) и способы их снижения, которые прямо или косвенно указаны в документах платформы и в общей логике разработки курсов в организациях типа GIZ, а также экономическая составляющая геймификации для организации.

Актуальность работы заключается в том, что геймификация рассматривается как экономический инструмент управления адаптацией и человеческим капиталом, а не как вспомогательная визуальная оболочка обучения.

Геймификация корпоративного обучения в GIZ с помощью atingi

Для международных организаций, работающих в разных юрисдикциях и культурных контекстах, обучение и адаптация новых сотрудников не просто внутренняя HR-функция, а фактор проектной устойчивости и репутационных рисков. Каждая неделя, в течение которой сотрудник не владеет процедурами закупок, финансового контроля, безопасности данных или комплаенса, потенциально создаёт уязвимость. При этом затраты на координацию и организацию обучения, нагрузка на наставников и повторное объяснение базовых регламентов увеличивают издержки адаптации.

Геймификация даёт альтернативу линейной «чтение – доклад – подпись» модели. Она позволяет упорядочить адаптацию как цепочку этапов с понятными условиями перехода к следующему

шагу, визуализировать индивидуальный прогресс, построить немедленную обратную связь и зафиксировать факт достижения минимально допустимого уровня компетентности в виде сертификата или бейджа. Тем самым организация получает управляемую траекторию онбординга, а не разрозненные вводные лекции. Это особенно актуально для GIZ, которая одновременно поддерживает обучение собственных сотрудников и партнёров через глобальную цифровую платформу atingi.

В GIZ обучение рассматривается как развитие компетентности, то есть способности сотрудника эффективно и результативно действовать в конкретных ситуациях изменчивой среды. Компетентностная модель GIZ служит основой для персонального развития и задаёт ориентацию на практическое применение навыков, их постоянное расширение и адаптацию к новым задачам.

Модель опирается на подход 70–20–10, где, примерно, 70 % развития приходится на приобретение опыта в ходе работы и решения реальных задач, 20 % формируется через социальное взаимодействие, наставничество и обмен опытом, и 10 % обеспечивается формальным обучением. На практике это означает использование рабочего места как пространства обучения: расширение зоны ответственности и проектные задания, ротация и межфункциональные задачи, решение проблем в реальном времени, шедоуинг (shadowing)¹ и наблюдение, документирование и распространение лучших практик. Социальный контур поддерживается наставничеством и регулярной обратной связью, а формальный компонент дополняет траекторию через цифровые курсы и внешние программы, когда это целесообразно для достижения целей обучения.

Одновременно важно, что такие механизмы позволяют увязать обучение с вовлечённостью. В модели Gallup Q12 вовлечённость сотрудника определяется не только интересом к работе, но и ясностью ожиданий, доступом к ресурсам, признанием достижений, ощущением

значимости своего вклада и регулярностью обсуждения прогресса [13–14]. Геймифицированные элементы обучения в GIZ направлены именно на эти факторы: дорожная карта курса («что дальше»); индикатор прогресса и пороги допуска; сертификат как нематериальное признание; командные задания и наставничество как социальная поддержка. Таким образом, вовлечённость рассматривается не как эмоциональная категория, а как управляемый ресурс, измеряемый и поддерживаемый через образовательный дизайн. Нельзя также забывать о том, что геймификация способствует развитию soft skills – включенности фантазии работников, развитию эмоционального интеллекта и навыков межкультурной коммуникации.

Экономические аспекты внедрения геймификации в корпоративное обучение

Внедрение геймификационных решений в обучение персонала имеет чёткую экономическую логику. Значительная часть расходов приходится на начальную разработку учебных материалов, симуляций и правил доступа, а последующая передача обучающих модулей новым группам сотрудников практически не требует дополнительных затрат при использовании системы управления обучением, что создаёт эффект масштаба и способствует ускоренному накоплению организационного знания. По мере расширения библиотеки курсов снижается средняя стоимость единицы результата и сокращается календарное время подготовки следующего потока обучающихся, а стандартизация сценариев упрощает межпроектную мобильность и повышает качество исполнения задач.

Экономический эффект проявляется через сокращение времени достижения профессиональной работоспособности и снижение транзакционных издержек координации. Уменьшается период до самостоятельного выполнения рабочих задач, высвобождается время наставников, обладающее альтернативной стоимостью. При этом уменьшается число уточняющих вопросов, повторных инструктажей и типичных ошибок в стандартных операциях. Это соответствует выводам мета-обзоров, которые показывают: при хорошем дизайне учебных материалов геймификация положительно влияет

¹ Метод обучения, при котором сотрудник наблюдает за работой более опытного коллеги, чтобы перенять его опыт и навыки, что помогает глубже погрузиться в рабочую среду и корпоративную культуру.

на мотивацию и поведение. Элементы признания и ясности целей поддерживают устойчивую вовлечённость по модели Gallup Q12.

Оценивать эффект можно по косвенным показателям, без сложных расчётов. Например, доля сотрудников, которые прошли обязательные модули в срок, медианное время прохождения этапов, доля тех, кого впервые допустили к самостоятельной работе без дополнительного обучения, а также частота повторяющихся ошибок в первые недели.

Рациональность таких вложений зависит от того, насколько хорошо продуман дидактический дизайн и не перегружен ли курс игровыми элементами, достаточно простой и понятной навигации видимого индикатора прогресса, чётких порогов допуска и одной-двух ключевых симуляций в критических точках процесса. Это помогает держать разумный баланс между затратами и результатом и одновременно снижает когнитивную нагрузку на участников. Важно заранее продумывать жизненный цикл контента и периодически обновлять сценарии. Устаревшие кейсы создают скрытые издержки: люди переносят в работу навыки и подходы, которые уже не соответствуют текущей практике.

Технологическая устойчивость дополнительно усиливает экономический эффект. Наличие альтернатив в офлайн, таких как чек-листы, презентации, печатные материалы, уменьшает риск срыва обучения при сбоях платформы и защищает уже сделанные вложения. Практические руководства по разработке интерактивных материалов на базе H5P рекомендуют строить короткие, устойчивые к сбоям сценарии с встроенной обратной связью.

Все эти решения помогают сократить затраты на адаптацию сотрудников, быстрее передавать знания между подразделениями и стабильнее держать качество работы. Если внедрять их поэтапно и регулярно дорабатывать методику и технологии, получается устойчивый, повторяемый механизм роста эффективности за счёт эффекта масштаба, уменьшения издержек на согласование и накопления опыта и компетенций внутри организации.

Результаты анализа. Геймификация в корпоративном обучении GIZ выполняет

не косметическую роль, а структурирующую. Платформа atingi визуализирует продвижение через индикатор прогресса и отметки завершения активностей. Для каждой активности задаются критерии завершения, а завершённость курса определяется автоматически по совокупности обязательных шагов. После выполнения всех условий слушатель получает сертификат или бейдж, которые остаются в его профиле достижений и могут использоваться как подтверждение готовности перейти на следующий этап обучения или приступить к определённому виду задач. Это снижает издержки координации, так как наставнику не нужно вручную проверять «прочел ли он вот это», статус зафиксирован технически. Это также даёт нематериальное признание, о важности которого пишут и теоретики мотивации, и практики вовлечённости. Вводные блоки в курсах, посвящённых, например, цифровой безопасности или финансовой дисциплине, объясняют не только «что надо знать», но и «почему это важно для нашей организации и как соотносится с твоей ответственностью». Такая подача соответствует тезису о связи обучения с миссией, ценностями и реальным вкладом сотрудника, что является ключевым элементом вовлечённости в модели Gallup Q12. Это особенно критично в среде международных проектов, где сотрудники могут приходить из бизнес-сектора или из других культурных контекстов и не сразу адаптируются к организационным нормам. Конфигурация «доступ запрещён» и «завершение курса» в atingi позволяет выстраивать обучение как серию миссий с чёткими условиями допуска к следующему шагу. Это не просто удобство интерфейса. Это управленческая гарантия того, что сотрудник не пропустит критические блоки, например по комплаенсу или по процедурам закупок. Такой формат соответствует ожиданию «ясность того, что от меня требуется» и устраняет неопределённость первых недель, что напрямую влияет на скорость «входа в роль» и снижает тревожность новичка. Использование H5P-технологии для создания интерактивного контента, такого как тесты, игры, видео с вопросами и презентации, который легко встраивается на веб-сайты, в блог или системы управления обучением (LMS), позволяет новичку «пройти»

типичные ситуации риска в симуляции до того, как сотрудник столкнётся с ними на практике. Это снижает вероятность ошибки и делает адаптацию безопаснее для организации. Здесь геймификация выполняет роль не развлечения, а управляемой репетиции ответственного поведения.

Анализ показывает, что эти механизмы связаны с измеряемыми факторами вовлечённости. Модель Gallup Q12 трактует вовлечённость как сочетание ясных ожиданий, признания достижений, доступа к ресурсам, ощущения миссии и регулярного обсуждения прогресса. Геймифицированные элементы обучения GIZ работают по тем же линиям: индикатор прогресса и чекпойнты дают ясность ожиданий, сертификаты и бейджи – признание и «маркер компетентности», сюжет и квестовая подача – ощущение смысла, командные симуляции и наставничество создают социальную поддержку и чувство сопричастности. Таким образом, геймификация выступает не отдельной «игровой штукой», а операционализированным инструментом управления вовлечённостью в процессе адаптации.

При этом внедрение геймификации ведёт за собой также определённые риски: мотивация смещается во внешнюю сторону, когда сотрудник начинает «играть» ради сертификата или бейджа, а не приобретения компетенции, формируется ложная готовность к работе; избыточная соревновательность, рейтинги и уведомления могут демотивировать и вызывать тревожность, особенно у сотрудников, которые пришли из другой отрасли; универсальная «игровая оболочка» не всегда совпадает с местными нормами и восприятием «серьёзности», особенно в темах комплаенса; технические сбои в LMS могут препятствовать обучению и соответственно замедлять адаптацию.

В открытых источниках atingi и Moodle предусмотрены частичные ответы на эти риски: ограничение видимости рейтингов и прогресса, привязка бейджей к реальным правам доступа, поддержка офлайн-версий ключевых модулей и наличие печатных чек-листов на случай отсутствия связи. Это говорит о попытке встроить геймификацию в управляемую систему

качества, а не использовать её как декоративную надстройку.

Выводы. Корпоративное обучение должно рассматриваться как управляемая геймифицированная траектория, где каждый этап имеет понятную цель, критерий выполнения и подтверждение достижения. Такая траектория строится на четырёх взаимодополняющих механизмах: визуализации прогресса и нематериального признания (PBL); нарративной постановке задач (storytelling); пошаговой квестовой структуре с порогами допуска (quest) и симуляциях безопасного отработанного поведения (simulation).

Ожидаемый эффект от применения данной модели в условиях международной организации включает:

1. Ускорение «входа в роль» и снижение нагрузки на наставников за счёт прозрачной последовательности шагов.
2. Повышение устойчивости вовлечённости, так как ключевые факторы по Gallup Q12 (ясность ожиданий, признание, поддержка, смысл) целенаправленно заданы в механике курса.
3. Улучшение управляемости онбординга, поскольку статус готовности сотрудника фиксируется не субъективно («мне кажется, он уже понимает»), а через выполнение формально заданных порогов, подтверждённых сертификатом или бейджем.
4. Снижение организационных рисков на ранних стадиях за счёт симуляций критичных ситуаций до выхода к реальным задачам.

Поступила: 28.01.2026;

рецензирована: 11.02.2026; принята: 13.02.2026.

Литература

1. Маркеева А.В. Геймификация в бизнесе: проблемы использования и перспективы развития / А.В. Маркеева // КиберЛенинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-biznese-problemy-ispolzovaniya-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 09.11.2025).
2. Донгаузер Е.В. Опыт использования технологии геймификации в процессе обучения персонала / Е.В. Донгаузер // КиберЛенинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-ispolzovaniya-tehnologii-geymifikatsii-v-protseesse-obucheniya-personala> (дата обращения: 09.11.2025).

3. Чуланова О.Л. Использование геймификации в обучении персонала организации: принципы, риски и их минимизация / О.Л. Чуланова // КиберЛенинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-geymifikatsii-v-obuchenii-personala-organizatsii-printsipy-riski-i-ih-minimizatsiya> (дата обращения: 09.11.2025).
4. Сичкарев Д.В. Геймификация в управлении персоналом / Д.В. Сичкарев // КиберЛенинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-upravlenii-personalom> (дата обращения: 09.11.2025).
5. Пфецер Д.И. Геймификация и её влияние на деятельность организации / Д.И. Пфецер, Д.В. Лазутина // КиберЛенинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-i-ee-vliyanie-na-deyatelnost-organizatsii> (дата обращения: 09.11.2025).
6. Deci E.L. The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior / E.L. Deci, R.M. Ryan // *Psychological Inquiry*. 2000. Vol. 11, No. 4. P. 227–268. URL: https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_DeciRyan_PIWhatWhy.pdf (дата обращения: 09.11.2025).
7. Мотивация: теория самодетерминации в дистанционном образовании // Новости Томского государственного университета URL: <https://news.tsu.ru/projects/employment/motivatsiya-teoriya-samodeterminatsii-v-distantsionnom-obrazovanii/> (дата обращения: 09.11.2025).
8. Чиксентмихайи М. Поток: Психология оптимального переживания / Михай Чиксентмихайи. 8-е изд. М.: Смысл: Альпина нон-фикшн, 2011. 522 с.
9. Vroom V.H. *Work and Motivation* / V.H. Vroom. San Francisco: Jossey-Bass, 1995. 336 p. URL: <https://ru.scribd.com/document/408299722/WORK-AND-MOTIVATION-Victor-Vroom-pdf> (дата обращения: 09.11.2025).
10. How to track course progress // atingi Support. URL: <https://support.atingi.org/help/en-gb/21-courses-and-activities-on-atingi-desktop-laptop/80-how-to-track-course-progress> (дата обращения: 09.11.2025).
11. How to set an access restriction; How to set course completion // atingi Support. URL: <https://support.atingi.org/help/en-gb/40-course-creation-and-technical-settings/41-how-to-set-an-access-restriction>; <https://support.atingi.org/help/en-gb/40-course-creation-and-technical-settings/42-how-to-set-course-completion> (дата обращения: 09.11.2025).
12. How to use H5P; How to find my certificates and badges // atingi Support. URL: <https://support.atingi.org/help/en-gb/41-creating-content/119-how-to-use-h5p>; <https://support.atingi.org/help/en-gb/21-courses-and-activities-on-atingi-desktop-laptop/32-how-to-find-my-certificates-and-badges> (дата обращения: 09.11.2025).
13. Gallup Q12. Employee Engagement Survey. URL: <https://www.gallup.com/workplace/356063/gallup-q12-employee-engagement-survey.aspx> (дата обращения: 09.11.2025).
14. Gallup. State of the Global Workplace. 2024. URL: <https://www.gallup.com/workplace/349484/state-of-the-global-workplace.aspx> (дата обращения: 09.11.2025).