

# Кросс-секторное сотрудничество и инновации в культурных и творческих индустриях - практика, возможности и политики в странах Партнерства Северного измерения по культуре

Рамочный договор SIEA 2018 – Лот 4: Развитие человеческого потенциала и система обеспечения помощи

Письмо-контракт No. 2019-410471

## Аналитическая записка №4

5 февраля 2021 года



Проект финансируется  
Европейским Союзом



Проект реализуется ARS Progetti S.p.A. в сотрудничестве с Eurecna S.p.A.



*Данные материалы созданы при поддержке и под руководством Европейской Комиссии и представлены ARS Progetti и Eurepsa. Данный отчет не обязательно отражает взгляды и мнения Европейской Комиссии.*

## Содержание

Глоссарий .....	4
1. Контекст и история вопроса .....	7
2. Более широкий контекст индустрии игр .....	9
3. «Серьезные игры», геймификация и кросс-инновации .....	12
3.1 «Серьезные игры»/геймификация и сектор культурного наследия .....	13
3.2 «Серьезные игры»/геймификация и сектор образования .....	17
3.3 «Серьезные игры»/геймификация и сферы здравоохранения, медицины и общественного благополучия .....	21
4. Инкубация стартапов и проектов в области разработки игр и поддержка развития талантов .....	26
5. Все, ради чего играть? Выводы и рекомендации .....	28

## Глоссарий

<b>AAA</b>	Термин, используемый для обозначения игр-блокбастеров с большими бюджетами.
<b>Аватар</b>	Визуальный образ, представляющий играющего в игру человека.
<b>Геймификация</b>	Применение элементов игрового дизайна и игровых принципов в неигровых контекстах для решения проблем, мотивации различного поведения или достижения целей обучения.
<b>Европейская конференция по игровому обучению (ECGBL)</b>	Впервые прошедшая в 2007 году, ECGBL предназначена для ученых, практиков, разработчиков игр и специалистов, в той или иной форме вовлеченных в игровое обучение, а также разработку и использование «серьезных игр». Обычно в ней принимают участие представители из более чем сорока стран.
<b>Европейская федерация интерактивного программного обеспечения (ISFE)</b>	Независимый орган, представляющий интересы индустрии видеоигр в Европе перед основными заинтересованными сторонами, включая институты ЕС, международные организации, ученых и широкую общественность.
<b>Европейская федерация разработчиков игр (EGDF)</b>	Представляет студии разработчиков игр из Австрии, Бельгии, Великобритании, Германии, Дании, Италии, Испании, Мальты, Нидерландов, Норвегии, Польши, Румынии, Турции, Финляндии, Франции и Швеции.
<b>ЕФРР</b>	Европейский фонд регионального развития.
<b>Игровая механика</b>	Правила и процедуры, регулирующие и направляющие действия игрока и реакцию игры на его ходы или действия. Также инструменты и элементы дизайна, используемые для создания игры или геймификации.
<b>Игровое обучение (ИО)</b>	Использование любых игр в учебном контексте для развития у пользователей новых знаний и навыков.
<b>Игровой процесс</b>	Конкретный способ, которым игроки взаимодействуют или подключаются к игре через ее правила, сюжет, вызовы и т.д.
<b>Инди-игра</b>	Video game-driven physical activities that require participants to be physically active or to exercise in order to play the game.

<b>Интерактивный цифровой сторителлинг</b>	Форма мультимедийного представления визуализированной информации, используемая во многих областях, включая серьезные игры и цифровое культурное наследие. Позволяет пользователю стать активным участником истории и влиять на способ ее представления. Может быть важным инструментом обучения, тренировки, тестирования и развлечения.
<b>Киберспорт (электронный спорт)</b>	Организованные соревнования по видеоиграм для зрителей с участием, как правило, отдельных игроков или команд профессиональных игроков.
<b>Международная ассоциация разработчиков игр (IGDA)</b>	Крупнейшая в мире некоммерческая членская организация, защищающая интересы всех, кто создает игры.
<b>Многопользовательские виртуальные среды</b>	Разработанные с применением цифровых технологий среды, позволяющие пользователям взаимодействовать друг с другом и с цифровой средой с помощью аватаров.
<b>Общество серьезных игр (SGS)</b>	Миссия общества - способствовать технологическим инновациям и превосходству в области серьезных игр и геймификации. Оно ежеквартально издает «Международный журнал серьезных игр» и организует ежегодные международные конференции.
<b>ПСИК</b>	Партнерство Северного измерения по культуре состоит из одиннадцати стран-участниц, включая Данию, Германию, Исландию, Латвию, Литву, Норвегию, Польшу, Российскую Федерацию, Финляндию, Швецию и Эстонию.
<b>Развивающие игры</b>	Игры, призванные быть образовательными и увлекательными одновременно.
<b>РБМ</b>	Регион Балтийского моря.
<b>Развлекательная реклама</b>	Игры, использующие рекламные элементы для продвижения продуктов или брендов.
<b>Рекламные игры</b>	Игры, предназначенные для изменения отношения или поведения целевого потребителя посредством взаимодействия с брендом и обмена сообщениями.
<b>Ролевая игра</b>	Игра, дающая игроку возможность стать персонажем в воображаемом мире.

<b>Серьезные игры (СИ)</b>	Игры, основной целью которых не является развлечение.
<b>Справочник Nordic Game</b>	Самый полный в регионе перечень разработчиков игр и организаций, связанных с играми (см. <a href="https://nordicgame.com/directory/">https://nordicgame.com/directory/</a> ).
<b>Фитнес-игры</b>	Видео игры, стимулирующие физическую активность игроков, требующие от участников физической активности или упражнений.
<b>Game jam</b>	Мероприятие, по сути, хакатон, где разработчики встречаются и в течение ограниченного времени вместе создают игры, часто с определенной целью или темой.
<b>Global Game Jam (GGJ)</b>	Проводящееся в выходные дни мероприятие, которое побуждает людей со всего мира учиться, экспериментировать и творить вместе на крупнейшем в мире мероприятии по созданию игр. В 2020 году он прошел на 934 площадках 118 странах. В результате мероприятия создана 9 601 игра на конкретную тему.
<b>Nordic Game</b>	Одна из ведущих в Европе конференций по играм. Проводится ежегодно в Мальмо (Швеция).

# 1. Контекст и история вопроса

Данная аналитическая записка является одним из результатов проекта «Кросс-секторное сотрудничество и инновации в культурных и творческих индустриях – практика, возможности и политики в странах Партнерства Северного измерения по культуре», финансируемого Европейским Союзом. В то время как проект в целом, и данная аналитическая записка, адресованы широким аудиториям, основной акцент был сделан на содействии Партнерству Северного измерения по культуре в разработке его стратегии и мероприятий на 2021-2024 годы.

Проект и техническое задание на его реализацию были разработаны в конце 2019 года. Осуществление проекта началось в январе 2020 года – до пандемии COVID-19. Не будет преувеличением сказать, что этапы концептуализации и реализации проекта застали два совершенно разных мира. Проект пришлось адаптировать к новым условиям по мере его продвижения от старого мира к новому, что в итоге обернулось положительным и далеким от компромиссов опытом использования возникших возможностей.

Во многих сферах деятельности COVID-19 выступил в качестве акселератора, подстегнул уверенное и широко распространившееся стремление к инновационному мышлению, а также к новым подходам к политике и практике во многих важных секторах. В этом контексте можно заключить, что вряд ли когда-либо было более благоприятное для разработки новой политики и пересмотра стратегий. В то время, когда проект разрабатывался, кросс-секторное взаимодействие и инновации виделись как нечто желательное. Но уже на первых стадиях реализации проекта стало очевидно, что «желательное» стало «жизненно важным». Для значительной доли сектора культурных и творческих индустрий вопрос выживания будет состоять в поиске новых методов работы и новых источников доходов и финансирования.

Внесение вклада в решение экономических и социальных проблем, возникших в результате COVID-19, использование предназначенного для решения этих проблем финансирования, станет потребностью и образом жизни для многих представителей культурных и творческих индустрий. В этой связи способность культурных и творческих индустрий взаимодействовать с другими секторами, а также вносить вклад в кросс-секторные инновации, станет жизненно важной. В данной аналитической записке предполагается, что в данном контексте сектор серьезных игр (СИ) и геймификации имеет очень хорошие позиции – в нем существует нереализованный потенциал. В данной аналитической записке рассматриваются возможности кросс-секторных инноваций «серьезных игр» в сфере культурного наследия, образования, медицины, здравоохранения и общественного благополучия.

Кроме того, хорошие перспективы для «серьезных игр» и геймификации несут в себе и другие обстоятельства. В том, что касается сферы образования, одним из примеров являются потенциальные возможности, очерченные в новом плане действий Европейской комиссии в области цифрового образования «Перенастройка образования и обучения во имя цифровой эры (2021–2027)».<sup>1</sup>

<sup>1</sup> «План действий ЕС в области цифрового образования (2021-2027) - Перенастройка образования и обучения во имя цифровой эры». См [https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf)

«СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Один из реальных вызовов, с которым сталкивается индустрия игр в странах Северного измерения, ограничивающих во всех остальных смыслах очень благоприятный контекст, – это недостаток человеческих ресурсов, необходимость поддержки талантов и заполнения специалистами вакантных рабочих мест. По этой причине в данную аналитическую записку мы включили раздел, посвященный некоторым из этих вопросов, и, в частности потребностям стартапов в сфере «серьезных игр».

Если не учитывать специального раздела данного документа, описывающего более широкий контекст индустрии разработки игр, данная аналитическая записка посвящена «серьезным играм» и геймификации, а не развлекательным играм. Поэтому мы не затрагиваем здесь такие социальные проблемы, как игровая зависимость, или непрекращающиеся дебаты по поводу влияния компьютерных игр на детей.

Данный документ отражает вклад и идеи многих экспертов и специалистов, некоторые из которых обозначены ниже.<sup>2</sup> Мы хотели бы поблагодарить всех за участие. Упомянутые ниже профессионалы сделали активный вклад в рамках фокус-группы экспертов «Серьезные игры» и геймификация – Всё, ради чего играть?», прошедшей в онлайн режиме 14 января 2021 года. Это чрезвычайно стимулирующее событие внесло важный вклад в завершающую стадию проекта.

---

2 **Сигне Адамовича**, команда проекта; **Ями Андерссон**, предпринимательское сообщество Boost Turki, Финляндия; **Юлия Бардун**, команда проекта; **Кристина Вроблевска**, эксперт по вопросам сотрудничества и регионального развития в регионе Балтийского моря, Гданьск, Польша; **Дженнифер Гаэта**, ArsProgetti, Италия; **Эгильс Грасманис**, издатель настольных игр Brain Games, Латвия; **Янис Гринвальдс**, 3D художник, Латвия; **Магдалена Закревска-Дуда**, старший специалист по стратегическим партнерствам, Центр культуры Балтийского моря, Гданьск, Польша; **Терезия Йенсен**, Департамент культуры и образования лена Даларна, Швеция; **Сёрен В. Кьяер**, медиатор творческих процессов, консультант по инновациям; **Петя Колева**, команда проекта; **Мартин Ларссон**, Инкубатор Klump, Subtopia, Швеция; **Рут Леммен**, менеджер проектов и мероприятий, консультант, со-основатель Womenize! Games and Tech, Германия; **Виктор Линдбак**, специалист по развитию, Шведский совет по национальному наследию, Швеция; **Бьёрн Берг Марклунд**, преподаватель информатики, Университет Шёвде, Швеция; **Георгий Никич**, искусствовед, преподаватель Московской высшей школы социальных и экономических наук, Россия; **Микела ди Нола**, ArsProgetti, Италия; **Юстине Пантелеева**, Муниципалитет Риги, проект UrbCulturalPlanning, Латвия; **Даце Реселе**, Секретариат ПСИК; **Бурак Сайин**, сеть Trans Europe Halls, Швеция; **Терри Санделл**, команда проекта; **Наташа Скулт**, Улей, Turki Game Hub, Финляндия; **Тобиас Стааби**, преподаватель, консультант, исследователь по вопросам игр и обучения, Берген, Норвегия; **Пер Стромбак**, пресс-атташе Шведской ассоциации разработчиков игр, Швеция; **Лива Стурмане**, команда проекта; **Кадри Хальяс**, стартап в области технологий здоровья Triumph Health, Эстония; **Нана Хейнберг**, Департамент культуры и образования лена Даларна, Швеция; **Донна Хилл**, Директорат департамента развитых стран и стран переходного периода, Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС), Швейцария; **Лисса Холлоуэй -Аттауэй**, Факультет разработки игр Университета Шёвде, Швеция; **Пер Хорн**, менеджер по инновациям, сектор здравоохранения, Европейский институт технологий и инноваций; **Мачей Хофман**, специалист по вопросам политики в области культуры, культурных и творческих секторов, Европейская Комиссия; **Керстин Шютт**, Twisted Ramble Games, Германия.



## 2. Более широкий контекст индустрии игр

Индустрия разработки игр – яркий пример объединения технологических, культурных и бизнес инноваций в условиях новой цифровой эры. Сектор развлекательных игр представляет собой крупный и быстро развивающийся бизнес. Объем мировой индустрии видеоигр в 2020 году оценивается примерно в 159 миллиардов долларов, что на 9,3% больше, чем в предыдущем году. Этот показатель более чем в четыре раза превышает кассовые сборы киноиндустрии и почти в три раза выше доходов музыкальной индустрии.<sup>3</sup> Как и в киноиндустрии, разработка и производство игр иногда требуют крупных бюджетов. Несмотря на то, что бюджеты на производство голливудских блокбастеров могут быть значительно выше, разработка игр уровня AAA (термин, используемый в индустрии игр для обозначения игр с самыми высокими бюджетами на разработку и продвижение) требует затрат в объеме от 60 до 80 миллионов долларов. Развитие компьютерных игр стало проявляться в 1970х годах, а истоки их можно проследить вплоть до 1950-х годов.<sup>4</sup>

Можно утверждать, что индустрия разработки игр является самой динамичной творческой индустрией – особенно с коммерческой точки зрения –, демонстрирующей экспоненциальные темпы роста почти по всему миру. В Европе видеоигры представляют собой одну из самых ярких историй экономического успеха. В 2019 году европейская индустрия видеоигр оценивалась в 21,6 миллиарда евро, что на 3,3% больше, чем в предшествующем году.<sup>5</sup> В 2020 году эта цифра составила 24 миллиарда евро, то есть на 9% больше по сравнению с 2019 годом. Не в последнюю очередь этот впечатляющий рост возник благодаря спросу на домашние развлечения во время пандемии COVID-19.<sup>6</sup>

В регионе Северного измерения индустрия игр, уже демонстрирующая успешный рост, является частью экономического нарратива. Такие страны как Швеция,<sup>7</sup> Финляндия, Дания, Норвегия и Исландия, скорее позитивно сотрудничающие, нежели негативно конкурирующие друг с другом, находятся среди мировых лидеров в данной сфере. Германия, Россия и Польша безусловно, также занимают сильные позиции в любых «турнирных таблицах», в то время как небольшие выходящие на рынок Балтийские страны развивают потенциал своей индустрий игр и быстро учатся у своих соседей.

3 <https://www.marketwatch.com/story/videogames-are-a-bigger-industry-than-sports-and-movies-combined-thanks-to-the-pandemic-11608654990>

4 [https://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_video\\_games](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_video_games)

5 См. <https://www.gamesindustry.biz/articles/2020-08-27-european-market-made-21-6-billion-in-revenue-in-2019>

6 Отчет компании ЕУ для Европейского объединения обществ авторов и композиторов (GESAC): 'Восстановление Европы – Культурные и креативные индустрии до и после кризиса COVID-19 (январь 2021), стр.6 и стр.15.

7 Швеция известна многими своими играми, такими как Minecraft, Battlefield, Candy Crush и т.д. Национальное агентство индустрии игр этой страны (Dataspelsbranschen) утверждает, что каждый восьмой человек в мире играл в разработанную в Швеции игру. Согласно Индексу шведских разработчиков игр 2020 (<https://dataspelsbranschen.se/game-developer-index>), в 2019 году доходы шведской индустрии игр достигли 2,3 миллиарда евро и продемонстрировали рост. Швеция может похвастаться второй по величине концентрацией студий видеоигр в мире. Мальмо, третий по размеру город в Швеции, отличается самой высокой концентрацией разработчиков игр на душу населения во всей Европе. В разрабатываемые в этом городе игры играет примерно 500 миллионов человек. Мальмо – интересный пример, отражающий свойство более широкого региона Северного измерения, заключающееся в том, что развитие индустрии игр не привязано к столичным городам, и во многих случаях, достаточно сильно регионализировано.

## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

## КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Сектор разработки игр и его статистику можно описывать и считать различными способами, что затрудняет и делает лишь примерным сопоставление ситуации в разных странах. Например, из-за различий в методах оценки размера компаний и других параметров, представленные ниже показатели не являются напрямую сопоставимыми, но в тоже время отражают примерную картину по странам в сравнении друг с другом.

Страна	Количество компаний	Доходы (млн. евро)	Количество сотрудников
Швеция (2019)	435	2318	5925
Финляндия (2018)	230	2200	3200
Дания (2018)	159	123	1009
Норвегия (2018)	388	37	285
Исландия (2016)	18	53	450

Источник: Индекс шведских разработчиков игр 2020 (Dataspelsbranschen) – Шведская индустрия игр, декабрь 2020, стр.37. Для подробного обзора Шведской индустрии игр см: [https://static1.squarespace.com/static/5a61edb7a803bb7a65252b2d/t/6019540bb998091dce5eac98/1612272696621/15122020\\_GDI\\_EN\\_48p\\_digital\\_s.pdf](https://static1.squarespace.com/static/5a61edb7a803bb7a65252b2d/t/6019540bb998091dce5eac98/1612272696621/15122020_GDI_EN_48p_digital_s.pdf).

Аналитики ожидают, что объем одиннадцатого по размеру в мире российского рынка игр к 2024 году превысит 2,8 миллиарда долларов.<sup>8</sup> Имеется предположение, что широко распространённый интерес к играм в этой стране объясняется популярностью в первом десятилетии текущего века компьютерных клубов, предоставлявших оборудование, доступ в интернет и сообщество геймеров. В том, что касается киберспорта, важно отметить, что Россия стала первой страной в мире, признавшей соревнования по видео играм профессиональной спортивной дисциплиной.<sup>9</sup> Российская индустрия видеоигр выросла на 14 процентов в 2019 году по сравнению с предыдущим годом, при этом самым быстрорастущим сегментом стали мобильные игры. Развитие сектора компьютерных игр находится здесь на высоком уровне. Так, согласно недавнему исследованию, посвященному карантину COVID-19, компьютерные игры очень популярны – 25% опрошенных выбрали их в качестве занятия в свободное время.

Германия заняла восьмое место в мире программному обеспечению игр в 2020 году с предполагаемым доходом в 1980 миллионов евро.<sup>10</sup> В 2019 году доходы от продажи программного обеспечения выросли на 11%. Доходы индустрия игр в целом, включая покупку оборудования, доходы от онлайн услуг и покупки игр внутри страны, увеличились на 6% и достигли примерно 3 900 млн. евро.<sup>11</sup> В 2019 году на национальном уровне запущена государственная программа финансирования, адресованная исключительно игровой индустрии. Годовой бюджет Германского фонда поддержки игр составляет 50 миллионов евро. Согласно исследованию 2020 года, Германская ассоциация индустрии игр предполагает, что в будущие годы ожидается существенный рост сектора «серьезных игр». При этом доходы от продаж в Германии скорее всего будут ежегодно увеличиваться на 19% и достигнут 370 млн. долларов к 2023 году.<sup>12</sup>

Доходы польской индустрии игр превысили 105 млн. евро в 2019 году и продемонстрировали достаточно впечатляющий рост за период всего лишь нескольких лет. Каждая страна обладает своими отличительными

8 См. <https://www.statista.com/topics/6909/video-games-industry-in-russia/>

9 См. <https://le-sf.org/news/3632>

10 <https://www.statista.com/outlook/203/137/video-games/germany#market-globalRevenue>

11 <https://www.game.de/en/german-games-market-grows-by-6-per-cent/>

12 <https://www.game.de/en/enormous-potential-for-serious-games-sales-revenue-expected-to-grow-by-19-per-cent-annually/>

## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

### КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

чертами. В случае с Польшей они заключаются в том, что потребительский рынок, оцениваемый в 596 млн. долларов, здесь достаточно велик, но до 97% расходов на игры тратятся на разработанные в других странах продукты. Парадоксальным образом польские разработчики полагаются в основном на экспорт своих игр, так как 96% их общих доходов они получают на рынках в других странах. Считается, что в мировом рейтинге игровой индустрии Польша находится на двадцатом месте.<sup>13</sup> В настоящее время польские студии выпускают ежегодно около 480 игр.<sup>14</sup>

Ряд региональных проектов способствуют развитию игровой индустрии в регионе Северного измерения в целом. Некоторые из них реализуются при поддержке финансируемых ЕС инициатив в регионе Балтийского моря. Например, проект «Балтийская индустрия игр – расширение возможностей для регионального развития» направлен на повышение инновационного потенциала и трансформацию игровой индустрии региона в глобального игрока, конкурентоспособного на мировом уровне. Среди компонентов проекта – развитие долгосрочных структур и программ для инкубации игр и поддержки стартапов в области разработки игр. Есть также субрегиональные проекты, поддерживаемые, например, программой «Северные инновации».<sup>16</sup>

Еще одна инициатива, финансируемая ЕС, – это проект 'Игровой хаб Скандинавия 2.0' – шведско-датское партнерство, направленное на то, чтобы сделать индустрию разработки игр основным источником доходов для этих стран. Задача проекта состояла в создании 100 новых компаний и 400 новых рабочих мест в этих двух странах за счет инкубации нового бизнеса и обмена знаниями.<sup>17</sup>

Как можно видеть, в регионе Северного измерения существует множество официальных национальных, субрегиональных и региональных программ поддержки и мероприятий, сфокусированных на подготовке специалистов, развитии стартапов и рынков. Однако, они адресованы прежде всего сфере развлекательных игр. Общеизвестным является потенциал сектора развлекательных игр в плане создания новых рабочих мест и развития экспортного потенциала.

При этом не совсем понятно:

- ✚ признается ли в такой же мере потенциал сферы «серьезных игр»;
- ✚ осознается ли различие между развлекательными и «серьезными играми», и уделяется ли должное внимание удовлетворению потребностей сектора «серьезных игр»;
- ✚ обсуждаются ли более широкие политические меры, ориентированные на специфику «серьезных игр» и использование потенциала кросс-секторных инноваций.

Цифровые игры привносят изменения не только в то, как люди проводят свое свободное время, но и то, как они обучаются, тренируются, делают физические упражнения, проводят исследования и даже покупают продукты. И это то, чем занимаются «серьезные игроки». Несмотря на несомненный прогресс в их развитии, для раскрытия потенциала «серьезных игр» можно сделать гораздо больше. И мы обсудим это ниже.

---

13 Польское агентство развития предприятий: отчет по индустрии разработки игр 2020.

---

14 Как и в некоторых других странах, статистика доходов может искажаться прибылью от отдельной игры-блокбастера. Это, например, касается Польши и CD Projekt Red's 'The Witcher 3' – одной из самых продаваемых игр во все времена.

---

15 См. <http://baltic-games.eu/171/>

---

16 Например, программа Nordic Urban Mobility 2050 Futures Game, направленная на вовлечение заинтересованных сторон в обсуждение будущих вариантов мобильности и пожеланий людей по поводу того, какими северные города должны стать к 2050 году – <https://www.nordicinnovation.org/tools/NUM2050>

---

17 'Игровой хаб Скандинавия 2.0' финансируется фондом регионального развития ЕС в рамках программы «Интеррег – Оресунд-Каттегат-Скагеррак, субрегион Каттегат-Скагеррак (KASK)» и ее приоритета развития «Занятость». См. <https://gamehubscandinavia.dk>

## 3. «Серьезные игры», геймификация и кросс-инновации

Игровые технологии могут использоваться для того, чтобы изменить жизнь человека, и даже для того, чтобы изменить мир. Игры могут побуждать людей к действию, например, принимать меры в отношении глобального потепления или исследовать большие данные для осуществления научных прорывов. «Серьезные игры» (СИ), которые иногда называют прикладными играми, это игры, которые разрабатываются, производятся, выводятся на рынок и используются в любых других целях кроме чисто развлекательных. Будучи на самом деле оксюмороном, понятие «серьезных игр» и соответствующий термин обязаны своим возникновением примерно в 2002 году американцу Бену Сойеру.<sup>18</sup>

В серьезной игре человек попадает в виртуальное пространство, в котором можно учиться, что-то делать или безопасно открываться новому опыту. В ней можно потерпеть неудачу и попробовать снова, пока не получится все правильно, можно исследовать новое без негативных последствий, поиграть со сценариями «а что, если» и отправиться в места, которые в реальности были бы невозможны. В серьезной игре учащегося поддерживают и направляют, и его деятельность можно тщательно отслеживать для осознания происходящего. Обширные исследования этой бурно развивающейся отрасли, показывают, что «серьезные игры» очень эффективны. Это мощный и многогранный инструмент.

Между «серьезными играми» и геймификацией существует разница. Геймификация – это использование элементов игрового дизайна в неигровых контекстах. Это означает, что вместо создания полноценной иммерсивной игры, как в серьезных играх, геймификация создает различный опыт, напоминающий игры. Геймификацию можно использовать, чтобы направлять, подталкивать и мотивировать людей к желательному поведению, например, побудить кого-то перейти на более здоровое питание.

Использование игр обеспечивает мгновенную обратную связь, которая позволяет пользователям сразу же ощутить результаты своего выбора. Это обучение на практике, в ходе которого можно опробовать различные решения без негативных последствий, с которыми можно было бы столкнуться в реальной жизни. В результате компании, например, используют игровые обучающие программы и симуляционные тренинги для создания безопасной и очень реалистичной среды, в которой персонал может погрузиться в чрезвычайную ситуацию и отработать необходимые для ее преодоления процедуры.

Существуют устоявшиеся и развивающиеся новые технологии, относящиеся к «серьезным играм». К устоявшимся относятся:

- ✚ виртуальная, расширенная и смешанная реальность (VR, AR и MR);
- ✚ новые устройства для взаимодействия, игрушки и игровые приспособления;
- ✚ симуляции;
- ✚ технологии 3D моделирования.

18 Сойер, В., Реески, Д. (2002). «Серьезные игры: совершенствование государственной политики с помощью игрового обучения и моделирования». Международный центр В. Вилсона для ученых.

## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

### КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Каждой из них свойственно свое собственное применение. Виртуальная реальность, например, может обеспечить повышенный реализм, погружение и чувство масштаба, что может быть важным фактором для достижения некоторых целей обучения. Она может также послужить инструментом, например, для усиления воздействия симуляционного тренинга.

Количество приложений в области «серьезных игр» растет впечатляюще ускоренными темпами. Среди уже существующих, имеются, например, игры для:

- ✚ маркетинговых целей (включая рекламные игры),
- ✚ обучения и развития навыков,
- ✚ проведения исследований;
- ✚ повышения осведомлённости общества о конкретных проблемах;
- ✚ бизнеса, банковской и финансовой сферы;
- ✚ вовлечения сообщества;
- ✚ здравоохранения и оздоровления;
- ✚ переподготовки и развития человеческих ресурсов;
- ✚ реабилитации пациентов и физиотерапии;
- ✚ пожилых граждан;
- ✚ деятельности в определённых местах.

## 3.1 «Серьезные игры»/геймификация и сектор культурного наследия

Музеи и объекты культурного наследия все чаще используют виртуальные технологии. За счет использования достижений развития цифровых технологий, им удастся расширять и совершенствовать доступ к своим коллекциям и культурным ценностям. Однако то, как они представляют содержимое своих коллекций с использованием технологических инструментов, не всегда настолько увлекательно, как могло бы быть. «Серьезные игры» и игровые подходы к обучению зачастую могут быть решением этой проблемы.

Существует множество «серьезных игр», основанных на культурном наследии или несущем в себе связанное с ним содержание. В то время как наиболее распространенными являются «серьезные игры», связанные с материальным культурным наследием, нематериальное культурное наследие также становится все более востребованным в этом контексте. Сегодня, например, обучение на основе игр рассматривается в качестве важного средства сохранения нематериального наследия. В то время как общая тенденция к использованию новых возможностей является положительной, музейный мир и организации, работающие на объектах наследия, особенно финансируемые государством, по-прежнему часто отстают в плане использования «серьезных игр» и геймификации в своей деятельности. Многие из них пока не воспользовались возможностью обновить и по-новому взглянуть на свои коллекции и активы в контексте наступившей

## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

### КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

революции новых медиа и технологических разработок.

Лучшие видеоигры, посвященные культурному наследию, очень увлекательны и представляют собой отличное средство обучения. Данные игры можно разделить на три типа:

- ✚ реконструкция истории,
- ✚ виртуальные музеи,
- ✚ демонстрации культурного наследия.

Игры - демонстрации культурного наследия особо актуальны для нематериального культурного наследия, такого как традиционная музыка, танцы или обычаи. «Серьезные игры» и игровое обучение могут дополнять, усиливать и расширять культурное предложение музеев и объектов наследия, делая культурный контент доступным для более широкой аудитории и предоставляя возможности погружения и получения захватывающего опыта.

Виртуальные музейные приложения предоставляют возможность исследования удаленных объектов культурного наследия, или, например, и манипуляции особо ценными или хрупкими объектами. Иногда, за счет использования кросс-платформенных игровых технологий, они позволяют пользователям создавать свои собственные экспозиции из находящихся в музейных коллекциях предметов. Видеоигры – это увлекательный способ представления культурного наследия путем объединения искусства, сторителлинга и цифровых технологий. Конечно, это отнюдь не означает, что в некоторых случаях музеи не столкнулись с разочаровывающим, а иногда и затратным негативным опытом.

Положительное влияние «серьезных игр» на обучение в культурном контексте хорошо изучено и характеризуется следующим:

- ✚ пользователь помещается в стимулирующую среду;
- ✚ пользователь получает вознаграждения за достижения;
- ✚ игры удовлетворяют образовательные потребности;
- ✚ игры предназначены для дополнения, усиления и расширения культурного опыта;
- ✚ основанные на многоцелевой виртуальной среде (MUVE) «серьезные игры» способствуют сотрудничеству и командной работе.

Степень использования игровых технологий в целях сохранения и популяризации культурного наследия в регионе Северного измерения варьируется в зависимости от страны, что неудивительно. При этом уже есть много хороших примеров. Один из очень успешных и хорошо зарекомендовавших себя – проект «Культурное наследие и игровые технологии в Скараборге».<sup>19</sup> Эта инициатива в области регионального развития в западной Швеции направлена на привлечение внимания различных граждан, в том числе детей, к местному культурному наследию в ряде муниципалитетов. Первоначальное финансирование проекта, начавшегося в 2015 году, было продлено до 2021 года, для того, чтобы стимулировать следующие этапы исследований и разработок. Одним из инновационных подпроектов общего проекта является KLUB. В рамках него создана и опубликована игра и книги с использованием элементов расширенной реальности, превращающие регион в сказочный мир для детей – по одной для каждой деревни или города региона.

«СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Содержание этих книг и персонажей, представленных в рассказах, можно менять и использовать по-разному. Материал можно адаптировать для представления в интернете, или, если взять конкретный пример, переработать в игровые элементы для разных медиа для детей. Такие подходы применялись, например, для того, чтобы сфокусировать внимание на изучении проблем сохранения окружающей среды и научных вопросов, касающихся местных геологических образований в региональном геопарке. Она из отличительных особенностей проекта – использование игр разного типа.

Подпроект KLUB – одна из многочисленных инициатив Факультета разработки игр Университета Шёвде, предоставляющего возможность получения степени в области разработки игр в рамках крупнейшей академической программы в северной Европе.<sup>20</sup> KLUB – это пример использования игровых технологий в иммерсивных, эмоциональных системах смешанной реальности (MR). В то время как технологические элементы несомненно важны, именно элементы сторителлинга являются ключевыми, а нарративные инновации являются сердцем проекта.

Важность проектов в области популяризации культурного наследия подобных KLUB состоит в том, что они могут отвечать потребностям и интересам местных сообществ. Это в свою очередь стимулирует их участие в диалоге, укрепляющем местную культурную самобытность. Выявляя, раскрывая и признавая местные материальные и нематериальные культурные ценности, люди могут отстаивать присущую им местную и региональную идентичность, наслаждаться ей и приобретать право собственности на мир, в котором они живут. Музеи также играют свою роль в данной сфере, будучи не просто хранилищами артефактов, а площадками для вовлечения людей в общественные процессы и процессы формирования идентичности. В достижении этих целей игры могут быть особенно полезны.

Для институций, работающих с вопросами сохранения и популяризации культурного наследия, технологические новации облегчают задачу более творческого и эффективного соответствия ключевым принципам, разработанным и применяющимся прогрессивными музеями последние двадцать лет. Эти принципы включают ориентированность на аудиторию, доступность для всех и создание для пользователей/посетителей возможностей по-разному интерпретировать экспозицию, а не пассивно принимать заложенный куратором смысл. Стимулирование активного участия и вовлечения пользователей/посетителей во всех отношениях важно, включая, по возможности, на этапах разработки культурного продукта и создания его содержания. Последнее, конечно, является некой формой совместной разработки и со-творчества. Со-творчество, в свою очередь, признается важным элементом игрового дизайна, как в «серьезных», так и в развлекательных играх. Оно особо важно в сфере разработки игр, связанных с культурным наследием, и в игровом обучении.

В то время как технологические новации действительно облегчают организациям, работающим в области сохранения и популяризации культурного наследия, задачу более творческого и эффективного взаимодействия со своей аудиторией, многое зависит от того, как именно технология используется.

---

20 В проекте KLUB участвуют многие студенты, изучающие создание игр в Университете Шёвде. Он также использовался для разработки магистерской программы, посвященной культурному наследию и игровым технологиям. В университете обучаются более 500 студентов. Он предлагает программы бакалавриата в области звука, музыки, графики, программирования и письма, а также программы последипломного образования в области «серьезных игр», разработки игр, пользовательского опыта в сфере игр, цифровых нарративов, культурного наследия и игровых технологий, а также игр, историй и эстетики. Докторская программа по информатике охватывает все вопросы от разработки технических систем до социо-технических проблем. Кроме того, в университете есть инкубационная программа для поддержки развития нового бизнеса.

## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

### КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Технология сама по себе не является панацеей. Иногда цифровые инструменты и игры применяются слишком искусственно, или в избытке, так что они перегружают опыт посетителя. Технологические возможности, такие как расширенная реальность или другие цифровые инструменты, необходимо использовать осознанно. Ключевое измерение – это интерпретация, то есть повествование, придающее смысл музейным предметам или объектам культурного наследия. сторителлинг работает и без технологий, именно он является главным. Интерпретация и повествование должны отталкиваться не только от культурных артефактов и ценностей, но и от аудитории, которую необходимо вовлечь. Для того чтобы взаимодействовать с пользователями эффективно, игры должны быть четко продуманы. Неподходящее использование игр и технологий может отвлекать, или в лучшем случае быть просто неуместным.

Для успешного процесса технического создания видео игры обычно необходима команда, сочетающая в себе людей с разными ролями – продюсеров, программистов, дизайнеров видео игр, писателей, звуковых инженеров, художников, аниматоров, тестировщиков игр и т.д. Успех игры, связанной с культурным наследием, зависит не только от этой команды, но и более широкого круга разных людей и заинтересованных сторон, включая, как, например, в проекте KLUB, таких ключевых для успеха проекта игроков как местные чиновники, учителя, библиотекари и различные сообщества.

Связанные с культурным наследием «серьёзные игры» начинают появляться среди результатов некоторых проектов, финансируемых ЕС. Один из интересных примеров, являющихся частью проекта 'iMareCulture', – разработка кросс-платформенной «серьёзной игры» «Мореплаватели» ('Seafarers').<sup>21</sup> Проект 'iMareCulture' направлен на повышение осведомленности о местной идентичности за счет развития взаимодействия и обмена в регионе Средиземноморья. Он фокусируется на подводном культурном наследии, большая часть которого, конечно, доступна только специалистам, например, участвующим в раскопках морским археологам. Предназначенный для широкой публики и посетителей музеев проект «Мореплаватели» имеет образовательные цели, а именно – познакомить игроков с кораблями, морскими путями и торговлей в Средиземном море в классический период, используя обширные повествования о торговле, гаванях, кораблестроении, мореплавании и парусном спорте и т.д.

Еще одним примером того, как игры могут вносить весомый вклад в реализацию проектов Европейского союза – 'Деловая игра по морскому пространственному планированию и морскому культурному наследию – Если бы я принимал(а) решения'. Данная игра по морскому пространственному планированию<sup>22</sup> вовлекает участников в ролевую игру и позволяет им исследовать сложные вопросы управления морским культурным наследием, предоставляя возможность искать и находить решения для конфликтов интересов между разными группами заинтересованных сторон в связи с вопросами охраны окружающей среды. Игра адаптирована для разных целевых групп, в частности для молодежи и студентов. В процессе игры участники начинают лучше понимать применение методов морского пространственного планирования на практике.

Связанный скорее с культурным и социальным планированием, чем с культурным наследием, проект UrbCulturalPlanning, реализуемый с 2019 года по июнь 2021 года, направлен на то, чтобы побудить государственные органы в регионе Балтийского моря, а также местные НКО и ассоциации к сотрудничеству

---

21 Более подробная информация доступна на [https://www.researchgate.net/publication/320107379\\_A\\_Serious\\_Game\\_for\\_Understanding\\_Ancient\\_Seafaring\\_in\\_the\\_Mediterranean\\_Sea](https://www.researchgate.net/publication/320107379_A_Serious_Game_for_Understanding_Ancient_Seafaring_in_the_Mediterranean_Sea)

22 <https://www.balticwaterhub.net/tool/msp-game>



## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

### КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

в области культурного планирования, основанного на инициативе граждан.<sup>23</sup> Один из элементов проекта, в котором участвуют организации из 9 стран, – использование игры Minecraft для вовлечения в проект молодежи. Minecraft – очень популярная 3D видео игра, в которую можно играть в двух режимах: режиме «выживания», в котором игроки борются с монстрами, и в «творческом» режиме, дающим игрокам возможность что-либо строить и исследовать.<sup>24</sup> Рассказывая об использовании игры, один из муниципальных чиновников из Балтийского региона пояснил, что обычно властям трудно достучаться до молодежи, но через Minecraft это было более чем возможно.

Существует еще много возможностей для дальнейшего развития и разнообразного использования игр в целях сохранения, популяризации культурного наследия и посвященному ему образования. В данном контексте игра Pokemon Go была в каком-то смысле примером. Когда она неожиданно возникла, она спровоцировала исследовательскую манию, что не только имело прямой эффект в отношении интереса к местной истории, но и, например, в Соединенных Штатах, привлекло к росту посещаемости национальных парков благодаря игре.

Приведенный выше пример Minecraft, свидетельствующий о естественной склонности молодых людей к играм, должен напоминать нам, что разные поколения и возрастные группы по-разному взаимодействуют с культурным наследием. Игры стали естественным и широко распространенным явлением в современной жизни, особенно для молодежи. Существует потребность в том, чтобы для реализации своей ключевой миссии учреждения культуры и финансирующие их органы совместно направили усилия на привлечение новой и более молодой аудитории посредством разработки успешных «серьезных игр» и соответствующих стратегий игрового обучения.

## 3.2 «Серьезные игры»/геймификация и сектор образования

Использование игр, игрового обучения и геймификации<sup>25</sup> в образовании само по себе не гарантирует автоматически мотивацию учащихся или положительные образовательные результаты. Тем не менее, было ясно показано, что адекватно используемые учителями в дополнение к другим стратегиям обучения видеоигры могут улучшать поведение, делать обучение более интересным и увлекательным, а также помогать развивать навыки совместной работы и решения проблем, образное и критическое мышление. Использование видеоигр также может развивать навыки работы в цифровой среде, побуждать

---

23 См. <https://urbcultural.eu/about/> for more detail.

24 С момента его выпуска в 2011 года Minecraft привлек более 90 миллионов активных игроков по всему миру.

25 Обучающие игры – это стратегия, использующая игры для достижения конкретных целей обучения, связанных с развитием знаний, навыков или изменением установок. Геймификация – применение игровых элементов и цифровых инструментов разработки игр для решения неигровых проблем. Такими игровыми элементами могут быть очки, достижения, наградные знаки и различные рейтинги игроков. Разделительная линия между обучающими играми и геймификацией – очень тонкая, так как элементы геймификации обычно присутствуют в обучающих играх. В обучающих играх процесс обучения возникает в результате игры. При геймификации элементы игры приносятся в традиционные мероприятия и практики.

«СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

детей к изучению технологий, а затем и к развитию карьеры в данной сфере. Недавние исследования свидетельствуют, например, о том, что девочки, играющие в видео игры, имеют больше шансов поступить на междисциплинарные образовательные программы в области науки, технологий, инженерных разработок и математики, чем те, кто в игры не играет.

Вне всякого сомнения, пандемия Covid-19 изменила правила игры с точки зрения образовательных технологий.<sup>26</sup> В этот кризисный период в сфере образования цифровые технологии использовались в беспрецедентном масштабе. Несомненно, еще до него в течение некоторого времени педагоги и образовательные учреждения уже интересовались потенциальной ролью цифровых образовательных технологий, включая видеогames, для поддержки обучения молодых людей, повышения их мотивации и результатов обучения. Видео игры могут помогать в развитии командной работы и стратегического мышления. Они также помогают восстанавливать связи с учениками, испытывающими трудности в школе, особенно когда более традиционные подходы к раскрытию потенциала учеников и управлению поведением терпят неудачу.

Эффективные образовательные мероприятия требуют соответствующей вовлеченности учащихся, которой может быть трудно добиться, если они недостаточно мотивированы. Проведено множество исследований, показывающих, что игры обладают мощными возможностями в области мотивации, помогающими преодолевать сложности вовлечения обучающихся в занятия, кажущиеся трудными или скучными. В нескольких странах Северного измерения стартапы в области цифровых технологий начинают отвечать на растущий запрос на игры, игровое обучение и геймификацию, связанные с обучением, мотивированием и защитой детей. Один из результатов такой реакции будет заключаться в том, что дети смогут в большей степени определять свое собственное развитие с помощью технологий, дающих некую базу.

Регион Северного измерения занимает прочные позиции в качестве мирового лидера в разработке «серьезных игр» в области образования. Он обладает признанными и почитаемыми на международном уровне<sup>27</sup> образовательными системами и практиками, а также демонстрирует нарастающее присутствие компаний по разработке игр и стартапов, имеющих значительный потенциал с точки зрения экспорта и прибыльности.

Этот потенциал ярко демонстрирует уже зарекомендовавшая себя и чрезвычайно успешная норвежская компания Kahoot! Эта основанная на игровых технологиях платформа для обучения позволяет легко создавать, публиковать и проводить обучающие игры или викторины. Kahoot! используют 7 миллионов учителей по всему миру, сотни миллионов студентов и семей, а также 97% компаний из списка Fortune 500. В 2020 году в 250 миллионов игр на платформе Kahoot! сыграли в общей сложности 5 миллиардов игроков со всего мира. В этом же году компания получила доходы в размере 45,2 млн. долларов.

---

26 Примером этого из региона Северного измерения является стартап Brainly из Польши, создавший популярную сеть для учеников и их родителей, в которой они могут общаться друг с другом для получения советов и помощи в работе над домашними заданиями. В недавнем времени на фоне резкого роста компания привлекла 80 миллионов долларов инвестиций, в результате чего его пользовательская база выросла со 150 миллионов пользователей в 2019 году до 350 миллионов в 2020 году.

---

27 Например, PISA (Программа международной оценки студентов) – всемирное исследование ОЭСР, целью которого является оценка стандартов систем образования путем измерения успеваемости 15-летних школьников по математике, естественным наукам и чтению. Согласно последним результатам, относящимся к 2018 году, все одиннадцать стран Северного измерения вошли в число 32 лучших стран, а шесть – в двадцатку лучших.

«СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Несмотря на то, что использование видео игр в школьном образовании становится все более распространенным, кажется, что Польша стала первой европейской страной, где видео игры стали частью официальных учебных планов.<sup>28</sup> Разработанная польской студией игра 'Эта война моя', стала официальным образовательным инструментом для учеников старшей школы в 2020/2021 учебном году. Представляющая сценарий военного времени игра меняет типичную для видеоигр на военную тематику практику и ставит пользователя на место гражданского лица, а не военного. Погружающая в ситуации сложного морального выбора, в которых необходимо принимать решения для обеспечения базовых потребностей в еде, медикаментах и жилье, игра имеет образовательное применение в сферах социологии, этики, философии и истории.

Региональное сотрудничество в области использовании игр, игрового обучения и геймификации в школах существует, но на практическом уровне оно кажется не таким активным, как региональное сотрудничество между странами Северной Европы / Балтии во многих других сферах. Такое сотрудничество важно, потому что одиннадцать стран Северного измерения находятся на разных этапах развития, развиваются по-разному и в результате имеют разнообразный опыт, обмен которым был бы чрезвычайно продуктивным.

Один из примеров реализованного в прошлом сотрудничества – инициатива, финансировавшаяся Nordplus, крупнейшей программой Совета министров Северных стран в области непрерывного образования. В 2016-2018 гг. в ее рамках был профинансирован горизонтальный проект 'Цифровые компьютерные игры для обучения в странах Северной Европы'.<sup>29</sup> Этот проект был направлен на предоставление учителям и другим специалистам, желающим использовать цифровые игры в учебном контексте, соответствующих ресурсов. Проект предусматривал создание интерактивного веб-сайта, на котором учителя и другие энтузиасты игрового обучения могли бы получить доступ к результатам исследований и другой информации о цифровых обучающих играх, найти обзоры игр, образовательные планы с использованием цифрового обучения и пообщаться с другими, практикующими игровое обучение специалистами.

Несмотря на то, что в настоящее время существует значительный объем исследований по использованию «серьезных игр» в области образования и игровому обучению, исследований проведенных с перспективой учителей не хватает. Имеется проблема, состоящая, например, в том, что многие учителя не могут принять вызовы цифрового игрового обучения. Интересный вопрос – является ли это или нет особенностью конкретных поколений. Ключевую важность, конечно же, имеет привлечение учителей к использованию этих инструментов, предоставление им соответствующей подготовки и ресурсов. Если учителя не будут воодушевлены, обучены, уверены в себе и не получают необходимых им ресурсов, прогресс в использовании преимуществ игр, игрового обучения и геймификации будет медленным. В школьном контексте мотивация учителей не менее важна, чем мотивация учеников. Чтобы использовать и продвигать методы игрового обучения, сам учитель должен иметь определенное понимание этих инструментов.

Интересная концепция и подход, который пока только тестируется в норвежской образовательной системе – привлечение в отдельных школах специалистов в области «серьезных игр» для поддержки преподавательского состава. В настоящее время шесть таких человек выступают в качестве пионеров

---

28 В то время это решение было признано важной вехой как главой SPIDOR (официального представительства польской индустрии видеоигр), так и генеральным директором ISFE. См. <https://www.isfe.eu/news/poland-is-first-government-worldwide-to-add-video-games-to-official-school-reading-list-as-educational-resource/>

---

29 Программа Nordplus осуществляет финансовую поддержку проектам в области образования, в том числе непрерывного, в восьми странах-участницах и трех автономных регионах в странах Балтии и Северной Европы.

«СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

использования игр в школах. Одновременно при государственной финансовой поддержке они получают докторскую степень и проводят практические исследования на низовом уровне. Несмотря на эту прогрессивную инициативу, до настоящего времени не появилось пока никакой национальной программы переподготовки учителей в области применения игр, методов игрового обучения и геймификации в средних школах.

Можно задать вопрос по поводу того, насколько COVID-19, дистанционное образование и развитие практики применения обучающих игр ведут к пересмотру идеи отказа от формата традиционных школ<sup>30</sup> и стимулируют размышления о природе школ в будущем. Благодаря COVID-19 преподавание и обучение сейчас происходят по-другому, и очень вероятно, что этот опыт будет формировать будущее. В то время как, с одной стороны, в некоторых странах ситуация с COVID-19 сделала традиционное школьное образование, по крайней мере временно, нежизнеспособным, с другой стороны она подчеркнула важность существования школы в «физическом формате».

Какие игры используются в школах и как, конечно, важный вопрос. Распространено мнение, что роль учителя имеет решающее значение, и в этом отношении игры, оставляющие учителя «за скобками», часто неэффективны. Игры, используемые в системе обучения, сильно отличаются от тех, в которые дети играют дома. Лучше всего игры на занятиях в школе рассматривать в качестве подспорья для учителей. Видео игры могут дополнить традиционную практику обучения, но не заменить ее. Должным образом используемые «правильные» игры<sup>31</sup> могут развивать детей как в когнитивной, так и в эмоциональной сфере, то есть обогащать их знания и интеллектуальные навыки, с одной стороны, и их способность эмоциональному взаимодействию, с другой.

Несмотря на то, что между странами Северного измерения уже имеется определенная практика сотрудничества в области применения игр в образовании, было бы полезно провести более обширный сравнительный анализ по ряду вопросов, связанных с «серьезными играми» и игровому обучению. Например, в какой степени «серьезные игры» и игровое обучение применяются в средних школах в странах Северного измерения? Где они используются, каково их место в отношении к национальным системам образования и образовательным программам? Каким образом страны осуществляют переподготовку учителей и предоставляют им поддержку в области использования «серьезных игр» и игрового обучения?

---

30 Как идеи отмены школьного образования австрийского философа Ивана Ильича в 1960-х годах, так и движение за домашнее обучение.

---

31 Тема 'правильных' игр интересна. При правильном использовании кажущиеся неподходящими игры могут иметь успех. См., например, использование игры 'The Walking Dead' в норвежской школе для преподавания этики. <https://www.polygon.com/2014/1/17/5320314/norwegian-high-school-students-the-walking-dead-video>.

### **3.3 «Серьезные игры»/геймификация и сферы здравоохранения, медицины и общественного благополучия**

Сферы здравоохранения, медицины и общественного благополучия были самыми активными в освоении и использовании игровых технологий и новых возможностей в области игр и геймификации. Например, наряду с технологиями виртуальной реальности и симуляторами игры широко используются в медицинском образовании и подготовке соответствующих специалистов.

«Серьезные игры» также широко доступны в качестве инструментов для укрепления здоровья и индивидуального благополучия. Сюда входит их использование при различных вмешательствах, связанных с конкретными состояниями, например, в когнитивной и моторной терапии, а также в процессах реабилитации. И без того широкий спектр заболеваний и состояний, которые лечат данными способами, постоянно расширяется.

В отношении личного здоровья и фитнеса возник целый жанр «серьезных игр» – фитнес-игры, использующие видео игры для проведения физических упражнений. Иногда они адресованы конкретным возрастным группам. Примером могут служить игры, содействующие борьбе с высоким уровнем ожирения в развитых странах, особенно среди детей. Ожидаемый результат такой игры – повышение уровня физической активности детей за счет их увлеченности видео играми. Фитнес-игры также успешно применяются для повышения мобильности, баланса и качества жизни пожилых людей.

Ускорившийся в связи с COVID-19 рост применения телемедицины (т.е. удаленного обслуживания пациентов) и мобильных приложений заботы о здоровье (использование мобильных приложений, как правило, на индивидуальной основе для достижения целей улучшения здоровья) в некоторых случаях привел к проникновению игровых элементов и геймификации в сферу здравоохранения и медицины. Данные тенденции наблюдаются в более широком контексте смены в большинстве европейских стран парадигмы в направлении ориентации здравоохранения на конечного пользователя. Эти изменения ставят пациента в центр системы здравоохранения, и, как правило, основаны на ожидании, что люди возьмут на себя повышенную ответственность за свое собственное здоровье.

Впечатляет внедрение игровых технологий, «серьезных игр» и геймификации в медицинском секторе, особенно с учетом того, что здесь принципы минимизации риска и крайней осторожности являются основополагающими. Практика использования этих технологий распространилась из сферы хирургических симуляторов почти во все остальные отрасли медицины: медицину внутренних органов, неврологию, гериатрию, реанимацию, медицину катастроф, общехирургическую практику, урологию, педиатрию, акушерство, фармацевтику, сестринское дело, медицину патологий, а также во все сферы медицинского образования и переподготовки медиков. Используется широкий спектр игр – симуляции, викторины, пазлы, приключенческие игры, настольные и т.д.

Например, видеоигры становятся неотъемлемой частью практики трудотерапии. В области восстановления и реабилитации они оказались особенно эффективными. Исследования показывают, что наряду с реабилитацией, связанной с хроническими состояниями (например, церебральным параличом, рассеянным склерозом, инсультом и болезнью Паркинсона), «серьезные игры» также иногда актуальны для краткосрочной и среднесрочной реабилитации (например, после травмы или ортопедической

## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

### КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

операции). Реабилитация после ожоговых травм с помощью видеоигр оказалась столь же эффективной, как и стандартная терапия, включая даже видеоигры, приводящие к уменьшению боли.

Вышесказанное касается и тех областей здравоохранения, где изменение поведения и привычек является либо частью терапии, либо необходимо с точки зрения профилактики. В том, что касается последнего, «серьезные игры» могут использоваться в образовательных целях и для популяризации здорового образа, поощряя, например, занятия физическими упражнениями или осознанный подход к охране и поддержанию собственного здоровья.

По мере расширения использования игр и геймификации эти инструменты становятся более целенаправленными и все чаще используются в отношении конкретных заболеваний, проблем со здоровьем и соответствующего лечения. Сферы, где они были особенно хорошо проработаны, включают реабилитацию после инсульта, лечение диабета, психических заболеваний, решение когнитивных проблем и отвлекающую терапию.

Некоторые исследователи предпринимали попытки классифицировать различные ситуации, в которых «серьезные игры» и геймификация могут иметь применение в сферах медицины, здравоохранения и общественного благополучия. Одна из таких классификаций:

- ✚ боль,
- ✚ скука (краткосрочное пребывание в больнице),
- ✚ скука (долгосрочное пребывание в больнице),
- ✚ тревожность/гиперактивность,
- ✚ печаль и депрессия,
- ✚ когнитивные нарушения.

Согласно другой классификации, разработанной в результате одного из исследований, имеются шесть основных категорий «серьезных игр», актуальных для поддержания психического здоровья:

- ✚ фитнес-игры,
- ✚ виртуальная реальность,
- ✚ игры на основе когнитивно-поведенческой терапии,
- ✚ развлекательные игры,
- ✚ игры с обратной связью, касающейся биологического состояния, и когнитивными тренировками.

Общий вывод исследований, посвященных «серьезным играм» и геймификации в медицинской сфере, состоит в том, что существует возможность перевести традиционные научно-обоснованные медицинские вмешательства в форматы компьютерных игр для терапевтических и других медицинских и оздоровительных целей.

COVID-19 усиливает ранее существовавшую озабоченность психическим здоровьем населения. Предполагается, что стратегии «серьезных игр» и геймификации могут усилить воздействие телездравоохранения, направленного на поддержание психического здоровья людей, в трех направлениях.

## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

### КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Во-первых, путем расширения охвата онлайн-программ за счет использования игр или элементов геймификации и вовлечения тех, кто в противном случае не смог бы получить доступ к традиционным мерам. Во-вторых, за счет улучшения взаимодействия с пользователем при помощи игровой и связанной с ней мотивационной динамики. В-третьих, за счет использования различных механизмов изменения поведения, включая терапевтические процессы с игровыми функциями.

Кросс-инновации «серьезных игр» со сферами медицины, здравоохранения и социального обеспечения были выбраны в качестве основного объекта внимания данной аналитической записки по очень конкретной причине. Дело в том, что регион Северного измерения, в котором важную роль играют Северные страны, становится мировым лидером в области инновационных решений в сферах медицины, здравоохранения и социального обеспечения. Наряду с другими областями данная сфера имеет значительный экспортный потенциал. Кроме того, в регионе успешно развивается игровая индустрия, имеющая коммерческий успех на международном уровне. В то время как центр внимания сосредоточен в основном на успехе игровой индустрии региона в сфере развлекательных игр и на возникших в нем «компаниях-единорогах», будет прискорбно, если глобальные рыночные возможности «серьезных игр», связанные с приложениями для медицины, здравоохранения и общественного благополучия останутся незамеченными.

Не требуется особого воображения, чтобы заметить более широкую, созданную на всех политических уровнях синергию, между потенциалами инновационных секторов сферы здравоохранения, медицины и социального обеспечения стран Северного измерения и региональной индустрии игр и геймификации.

Это не означает, что ничего не происходит. Это может проиллюстрировать пара случайно выбранных региональных примеров. Разработанный латвийской компанией NeuroTech проект Hedda представляет собой комбинацию видеоигры с обратной связью на основе биологических данных и гарнитуры, которая интегрирует в игровой процесс биометрические данные в реальном времени в качестве дополнительных входных данных. Игра помогает детям с психическими расстройствами. Hedda предоставляет возможность использовать видео игры для тренировки навыков саморегуляции у детей. Это заметно улучшает самочувствие ребенка, вызывая благоприятные состояния ума и тела, визуально поощряя ребенка в классической игровой манере.

Исследовательский проект «Геймифицированные решения в сфере здравоохранения» (2014-2016) реализован совместно Университетом прикладных наук Турку и Университетом Турку в Финляндии. Цель проекта состояла в популяризации физических упражнений, содействии социальной интеграции и повышению качества жизни за счет разработки новых услуг и эффективных решений для пожилых людей посредством геймификации. Связанный с проектами компаний, разрабатывающих масштабируемые на международном уровне решения в области «серьезных игр» в секторе здравоохранения, этот проект свел воедино опыт многих специалистов из различных дисциплин.

Как упоминалось выше, «серьезные игры» используются в работе с пациентами, пережившими инсульт. «Реабилитационная игровая система» (RGS) уже внедрена в больницах и других учреждениях, но инновационное сообщество EIT Health (см. ниже) финансирует проект по расширению масштабов нейрореабилитации на основе компьютеризированного и персонализированного домашнего ухода, в рамках которого пациенты играют в виртуальные игры, способствующие восстановлению двигательных и когнитивных функций. Предоставляя людям возможность играть в реабилитационные игры у себя дома, проект, в котором участвуют специалисты из Швеции (а также Франции и Испании), будет способствовать снижению стоимости терапии и повышению качества жизни пациентов.

«СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Очевидно, что использование «серьезных игр» и геймификации в инновационной медицине и здравоохранении уже актуально внутри стран Северного измерения, но перспектива экспорта может подействовать в качестве ускорителя развития данного сектора. О наличии потенциала, возможно, свидетельствует тот факт, что в середине 2020 года Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США впервые официально одобрило лечение видеоигрой. Речь идет об игре для детей в возрасте 8–12 лет с определенными типами синдрома дефицита внимания/гиперактивности, одного из самых распространенных психических расстройств у детей. Игру EndeavorRx можно загрузить по рецепту на мобильное устройство для использования в сочетании с другими видами лечения. Дети, страдающие указанным расстройством, играют в нее по 30 минут в день, 5 дней в неделю в течение месячного курса.

В Европе проблемы здоровья стареющего населения, являются серьезной вызовом и требуют инновационных подходов к медицине и здравоохранению. Особое внимание этому уделяет инновационное сообщество, осуществляющее деятельность по всей Европе, и в частности в регионе Северного измерения в рамках своего скандинавского офиса EIT Health Scandinavia. Объединяя партнеров из государственного и частного сектора, а также академической и инновационной сферы, EIT Health поддерживает инициативы и проекты в области здравоохранения, реализуемые междисциплинарными кросс-секторными командами и способствующие развитию предпринимательства, образования и инноваций в области здорового образа жизни и активного старения. Деятельность сообщества направлена на укрепление национальных систем здравоохранения и расширение возможностей граждан для ведения более здорового и продуктивного образа жизни. В команде EIT Health Scandinavia работают два преданных своему делу менеджера по инновациям в Дании и Эстонии.<sup>32</sup> Среди поддержанных EIT Health инициатив – проекты с элементами «серьезных игр» и геймификации.

В 2018 году коллектив EIT Health Scandinavia провел в Университете Упсалы в Швеции трехнедельную летнюю школу 'Инновационная игра: применение разработок «серьезных игр» в здравоохранении и образовании'. Программы школы была сосредоточена на разработке игр и инновационных процессах как инструментах совершенствования услуг в области здравоохранения и развития самостоятельного контроля здоровья. Работая совместно с серьезными экспертами в области разработки игр и профессионалами из бизнес среды, участники приобрели навыки работы в междисциплинарных командах.

Один из наиболее ярких примеров использования игр в сфере медицины и здравоохранения, иллюстрирующим неиспользованный потенциал «серьезных игр» – игра для мобильных устройств «Квест морского героя» («Sea Hero Quest»). Она была разработана компанией Deutsche Telekom в сотрудничестве с международными исследовательскими институтами и разработчиками игр.<sup>33</sup> В связи с проводимыми исследованиями деменции, более 4,3 миллиона игроков играли в игру в течение более чем 117 лет, предоставляя ученым данные, для сбора которых с использованием традиционных методов исследований, по их утверждениям, потребовались бы исследования 176 веков! Одним из первых симптомов деменции является потеря навыков навигации, и игра для мобильных устройств «Sea Hero Quest» собрала достаточно данных, для создания первого в мире эталона пространственной навигации человека.

32 Более подробная информация доступна на <https://www.eithealth-scandinavia.eu>

33 См. <https://www.telekom.com/en/company/management-unplugged/details/the-game-in-the-fight-against-dementia-363322>



«СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Новая версия игры 'Sea Hero Quest VR' с элементами виртуальной реальности и интуитивными функциями позволяет еще более тонко и детально отслеживать реакции, такие как движения глаз, а также воспроизводить заслуживающие высокого доверия лабораторные эксперименты, которые были невозможны при использовании начальной версии игры. Обе игры – 'Sea Hero Quest' и 'Sea Hero Quest VR' – собирают широкий спектр анонимных данных об ориентационном поведении игрока в игре, что дает ученым по всему миру обширную базу данных, которая впоследствии может быть тщательно проанализирована. Игроки, желающие поддержать исследования деменции, могут по собственной инициативе предоставить дополнительную информацию, такую как возраст, пол и страну происхождения.

Еще один пример, отражающий неиспользованный потенциал «серьезных игр», – это новое сотрудничество архитекторов и разработчиков игр с целью изучения и разработки мобильных контекстно-зависимых фитнес-игр для мобильных устройств, то есть игр для спорта и поддержания здоровья. В частности, они изучают новый подход, направленный на разработку фитнес-игр, которые значимым образом взаимодействуют со строительной, топографической и социальной средой игрока. Цель состоит в выявлении стратегий интеграции результатов исследований по вопросам ориентированного на здоровье городского дизайна и планирования в разработку данного рода игр.<sup>34</sup>

Наблюдавшийся в недавнее время значительный рост продаж и быстрое внедрение различных направленных на оздоровление пользователя приложений и носимых устройств с игровыми функциями демонстрируют их популярность и потенциал. Способность игр и геймификации мотивировать, вовлекать и развлекать создает естественные возможности для обучения и мотивации пользователей, повышения их производительности и изменения собственного поведения. Благодаря этому «серьезные игры» и геймификация настолько применимы в разных областях и являются таким важным инструментом кросс-инноваций в области здравоохранения.

Как упоминалось выше, в медицине и здравоохранении безопасность пациентов и минимизация риска являются обязательными условиями. В этой связи некоторые врачи и медицинские работники с осторожностью относятся к внедрению «серьезных игр» и геймификации как по причинам безопасности пациентов, так и потому, что «серьезные игры» сравниваются с уже существующими одобренными методами лечения и терапии. Без соответствующих исследований или другой надежной информации, конечно, трудно понять, может ли определенная игра или подход к геймификации соответствовать заявляемым ее создателями обещаниям.

Эта проблема сейчас изучается некоммерческим обществом – Нидерландским обществом симуляционных инструментов в здравоохранении.<sup>35</sup> Данная организация содействует разработке и внедрению симуляций и «серьезных игр» в сфере здравоохранения. В целях повышения стандартов образования, переподготовки, уровня исследований и безопасности пациентов обществом учрежден 'Знак качества «серьезных игр» в медицине'. Благодаря этому знаку качества разработчики «серьезных игр» могут продемонстрировать, что разработанная ими игра это осознанный и признанный на международном уровне продукт, отвечающий современным научным и юридическим стандартам. Степень соответствия этим требованиям оценивается с использованием профессиональных научно обоснованных критериев.

34 [https://www.researchgate.net/publication/262085892\\_Urban\\_Exergames\\_How\\_Architects\\_and\\_Serious\\_Gaming\\_Researchers\\_Collaborate\\_on\\_the\\_Design\\_of\\_Digital\\_Games\\_that\\_Make\\_You\\_Move](https://www.researchgate.net/publication/262085892_Urban_Exergames_How_Architects_and_Serious_Gaming_Researchers_Collaborate_on_the_Design_of_Digital_Games_that_Make_You_Move)

35 <https://www.dssh.nl/en/>

# 4.

## Инкубация стартапов и проектов в области разработки игр и поддержка развития талантов

Одна из отправных точек для рассмотрения потребностей в инкубации «серьезных игр» – анализ различий между разработкой серьезных и развлекательных игр. Во многих отношениях сам термин «серьезные игры» бесполезен. «Серьезные игры» должны быть развлекательными – не серьезными в смысле противоположном развлечению. При этом, конечно, многие развлекательные игры являются или могут быть серьезными. В действительности «серьезные» и развлекательные игры находятся в одном спектре и обладают многими общими чертами. Тем не менее все равно возникает вопрос о том, являются ли они двумя лицами одной отрасли или двумя отдельными отраслями с разными потребностями.

В то время как существуют черты, общие как для «серьезных», так и для развлекательных игр, между ними есть и существенные различия. Несмотря на то, что игровая механика может быть одинаковой, и по ряду других технических параметров между ними нет отличий, есть по крайней мере две взаимосвязанных области, где разработка «серьезных игр» является гораздо более сложным процессом.

Во-первых, производство любой игры, «серьезной» или развлекательной, требует участия разношерстной кросс-секторной команды – продюсера, художника, писателя, художника по анимации, звукового инженера, разработчика программного обеспечения и т.д. Разработка «серьезной игры» требует расширения команды и включения в нее людей из тех секторов, для которых она разрабатывается. На практике это означает, что необходимо собрать две команды, управлять ими выстраивать связи между ними. Кроме того, разработчик «серьезной игры» должен хорошо понимать сферу, в которой разрабатывается игра, или он должен погрузиться в нее. И это, конечно, может быть проблемой. Если взять, например, разработку игры для классной работы в школе, то она, вероятно, потребует от разработчика какого-то уровня знаний о педагогике или детской психологии, даже если его при этом консультируют учителя.

Вторая область различий связана с природой взаимоотношений между командой разработчиков «серьезной игры» и клиентом/потребителем, для которого она предназначена. По только что указанной причине во многих случаях это должны быть отношения сотрудничества, а не традиционные отношения с клиентом или покупателем. Это поднимает очень важный вопрос о том, кто и как заказывает разработку серьезных игр, и, вероятно, объясняет, почему до настоящего времени не возникло бума «серьезных игр», аналогичного буму развлекательных игр. Проблема для компаний-разработчиков «серьезных игр» заключается в том, что в большинстве случаев они просто не обладают знаниями, необходимыми для того чтобы прийти в какой-то специализированный сектор с идеей конкретной игры. Точно так же потенциальный клиент во многих случаях не способен конкретизировать, чего он хочет, кроме как «игры» как таковой.

Таким образом, одна из конкретных потребностей стартапов в области «серьезных игр» – это установление контактов со специалистами соответствующих дисциплин или наличие связей с конкретными органами

## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

### КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

государственного сектора. Зачастую этого бывает сложно добиться. Многим разработчикам «серьезных игр» необходимо работать с государственным сектором, пробиться к нему сложно, и даже если контакт состоялся, процессы сотрудничества часто идут довольно медленно. Стартапам в области «серьезных игр» необходимо устанавливать эти связи во время инкубационного периода, и, соответственно, инкубаторы должны предоставлять им в этом поддержку. При оценке любых инкубаторов, поддерживающих разработчиков игр, важно учитывать, какие надстройки они предлагают в дополнение к основным ресурсам и доступу к экспертному знанию и опыту. Такие дополнительные опции могут варьироваться от наставничества до включения в сетевое сотрудничество, от стартового финансирования до возможности использовать профессиональные финансовые, бухгалтерские, юридические услуги, консультации в области защиты интеллектуальной собственности и т.д. К сожалению, начинающие профессионалы в области разработки игр, будь то «серьезные игры» или развлекательные, слишком часто недостаточно разбираются непосредственно в бизнесе разработки игр, то есть в управлении компанией, определении целевой аудитории и других вопросах, особенно важных для успешного предпринимательства. Для разработчиков игр зачастую нет ничего особенного в том, чтобы сосредоточиться исключительно на игре как таковой, не обращая внимания на все остальные вопросы.

В том что касается передовых практик развития индустрии разработки игр, Финляндия представляет собой пример страны, создавшей одну из самых успешных игровых индустрий в мире. Одним из многих факторов, обеспечивший ей успех, стала последовательная и отвечающая потребностям сектора поддержка. «Экосистема» отрасли впечатляет, не в последнюю очередь с точки зрения предоставления соответствующего образования, а также стимулирования обмена знаниями. Последнее часто означает, что в наставничестве для стартапов недостатка нет. Ежегодно в Финляндии и других странах региона создается множество компаний, и именно на инкубационном этапе необходима и сосредоточена большая часть системной поддержки стартапов.

Критически важной причиной внезапного роста количества стартапов в области разработки игр и появления такого количества независимых игровых студий и компаний стало появление умных мобильных устройств. Помимо влияния на относительную долю продаж компьютеров, консолей и мобильных игр, они произвели революцию в цепочке создания стоимости. Разработчики игр теперь могут публиковать мобильные игры напрямую через такие каналы распространения, как Google Play и App Store, что делает возможным самостоятельную публикацию разработчиками своих игр. Это, конечно, оказало влияние на традиционные каналы распространения игр.

Несмотря на некоторые оптимистичные прогнозы, «серьезные игры» пока не создали полноценного собственного рынка и с точки зрения объемов доходов и доли рынка не достигли успеха, сопоставимого с рынком развлекательных игр. Сравнительно небольшое количество компаний создают свое портфолио и формируют свой бизнес-профиль для рынка «серьезных игр» и геймификации. Многие компании-разработчики по-прежнему рассматривают геймификацию и «серьезные игры» как лишь часть возможного плана действий на случай непредвиденных обстоятельств. При этом кажется, что не было особых дискуссий о том, как выстроить инкубационные программы или наставничество для компаний, стремящихся построить бизнес именно в области «серьезных игр».

Для развивающейся отрасли, к которой относится индустрия разработки игр, развитие и поддержка талантов – одна из ключевых задач, обеспечивающих дальнейшее процветание этой сферы. Инкубаторы, акселераторы и другие формы поддержки стартапов и молодого бизнеса в области разработки игр являются одними из ключевых факторов развития талантов. В настоящее время регион Северного измерения сталкивается с проблемой, заключающейся в том, что для удовлетворения его потребностей местных талантов не хватает.<sup>36</sup>

---

36 Примером этого являются Финляндия и Швеция. В 2016-2018 гг. (последний период, за который имеются данные) 27% работающих в финской индустрии разработки игр были иностранцами. Поиск опытных профессионалов на местном уровне был и остается, вероятно, самой большой проблемой для Финляндии в этой области. Аналогичная проблема в Швеции частично решается за счет того, что шведские компании покупают зарубежные компании, которых, как сообщается, в 2020 году было около тридцати пяти.

## 5. Все, ради чего играть? Выводы и рекомендации

Для каждого из разделов данной аналитической записки, и для анализа потребностей развития сектора «серьезных игр» с точки зрения инкубации стартапов и развития талантов в целом, был обозначен ряд вопросов, хотя масштаб проведенного исследования и сформулированные в рамках него выводы ими не ограничивались.

### ✚ «Серьезные игры», геймификация и кросс-инновации

Насколько развит сектор игр / геймификации в области работы с культурным наследием? Куда он движется и каковы принципиальные вопросы его развития на сегодня? Являются ли игры и геймификация просто данью моде или они фундаментальным образом воздействуют на миссию институций, работающих в сфере сохранения наследия, например, благодаря развитию новых, в частности молодежных, аудиторий?

### ✚ «Серьезные игры»/геймификация и сектор образования

Как соотносится основанное на играх обучение с традиционными образовательными системами и учебными программами в странах Северного измерения? В какой мере пандемия COVID-19, дистанционное образование и революция в образовании, вызванная внедрением игровых методов, ведут к пересмотру идей 1960-х годов об отказе от традиционного школьного обучения и стимулируют размышления о будущей природе школ?

### ✚ «Серьезные игры»/геймификация и сферы здравоохранения, медицины и общественного благополучия

Указанные сферы являются лидерами в применении «серьезных игр» в таких сферах, как подготовка хирургов, терапевтов, использование приложений для индивидуальной самопомощи. Каким образом они находят свое применение и внедряются в практику? Кто кого приглашает на танец – сфера здравоохранения, благополучия и медицинский сектор или культурные и творческие индустрии? Какие меры необходимы в политическом и практическом плане для стимулирования большего количества кросс-инноваций между культурными и творческими индустриями и секторами здравоохранения, общественного благополучия и медицины в ситуации, когда такое сотрудничество уже доказало свою продуктивность?

### ✚ Инкубация стартапов и проектов в области разработки игр и поддержка развития талантов

Развлекательные игры и «серьезные игры» – два обличья одной отрасли или две разные отрасли с разными потребностями? В любом случае – что необходимо для инкубации «серьезных игр»? Каковы основные факторы, стимулирующие рост стартапов в области разработки «серьезных игр»?

## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

### КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

С точки зрения «серьезных игр» и геймификации, относящихся к сектору культурного наследия, перспективы в регионе Северного Измерения очень хорошие. Здесь уже имеются хорошие продукты и вполне очевидные серьезные возможности для развития. На этом очень позитивном фоне проявляются три главные проблемы. Во-первых, что для того, чтобы «серьезные игры» и геймификация действительно достигали до аудитории, которой они адресованы, на стадии разработки таких продуктов часто требуются значительные затраты времени и усилий. Во-вторых, игровые технологии и геймификация не всегда используются надлежащим образом. В некоторых музеях и объектах культурного наследия технология используется просто ради использования технологии, или используется неадекватно и в итоге не обеспечивает должного позитивного опыта посетителей. Третья проблема касается музеев и организаций, занимающихся сохранением и популяризацией наследия, не желающих переосмыслить свои коллекции и активы в свете новых технологических возможностей. При этом нет никаких сомнений в том, что потенциал «серьезных игр» и геймификации для удовлетворения запросов новой, особенно молодой, аудитории и в целом для улучшения впечатлений посетителей вполне реален.

Что касается «серьезных игр» и геймификации, относящихся к сектору образования, то уже в одном только школьном образовании существует серьезный нереализованный потенциал, особенно в связи с тем, что унаследованное из прошлого враждебное отношение родителей к компьютерным играм сегодня уже ставится под вопрос. Скорее всего, повсеместное распространение обучающих игр в школьных системах региона – это лишь вопрос времени. Один из вопросов – в какой степени «серьезные игры» и геймификация удовлетворяют требованиям учебных программ и определяют результаты обучения. В то же время, уже сегодня учебные планы и программы развиваются с тем, чтобы наилучшим образом использовать возможности обучающих игр. Схожим образом под вопрос ставится и роль учителя. Её важность и основополагающее значение признаются, но при этом возникают три фактора, требующие особого внимания. Первый – переподготовка учителей, позволяющая им понять, как использовать «серьезные игры» и геймификацию на уроках. Второй – должное внимание к учителям, не справляющимся с технологиями, являющимся ‘цифровыми иммигрантами’ или просто испытывающим отвращение к использованию компьютеров и новых технологий. Третий – обеспечение модернизации программ подготовки учителей, которая позволила бы в полной мере учесть потенциал игрового обучения, «серьезных игр» и геймификации. Все это должно найти отражение в нынешних представлениях о школе будущего<sup>37</sup> и выводах, извлеченных в связи с онлайн-обучением в эпоху COVID-19.

В том, что касается применения «серьезных игр» и геймификации в сфере здравоохранения, общественного благополучия и медицины, нужно отметить, что этот опыт достаточно впечатляющ, в особенности с учетом того, что в этих сферах на риск идут не так легко, а доказательство результатов и забота прежде всего о пациенте являются приоритетами. Регион Северного измерения известен своими ведущими в мировом масштабе системами здравоохранения, и для некоторых стран здравоохранение может стать гораздо более важным источником роста экспорта. Совершенно очевидно, что объединение потенциалов сектора разработки игр и сфер здравоохранения, социального обеспечения и медицины – просто необходимый шаг. Поскольку в большинстве случаев инициатива должна исходить со стороны сферы здравоохранения, а не со стороны «серьезных игр», для того, чтобы такое объединение случилось, требуется соответствующая политика в области здравоохранения. В настоящее время кажется, что многое из того, что происходит, является результатом индивидуальной инициативы и взаимодействия в конкретных ситуациях, а не частью упреждающего исследования секторами здравоохранения и медицины возможностей, предоставляемых «серьезными играми» и геймификацией. Что касается стратегий обеспечения благополучия, общественного

## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

### КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

и личного, уже есть достаточно свидетельств того, что «серьезные игры» и геймификация могут привести реальные инновационные решения в систему здравоохранения – как в практику лечения, так и профилактики.

Очевидно, что в настоящее время «серьезные» и развлекательные игры не являются двумя отдельными отраслями, но при этом им свойственны разные потребности. Сектор развлекательных игр достиг большого успеха в нескольких странах Северного измерения, во многих случаях при очень эффективной государственной политике и финансовой поддержке, в основном направленной на создание рабочих мест и развитие экспортного потенциала. По обозначенным ранее причинам для реализации потенциала в области кросс-инноваций сектору «серьезных игр» требуется больше особого внимания. Если эти потребности удастся удовлетворить, то из всех культурных и творческих индустрий сектор «серьезных игр», возможно, является самым многообещающим.

Особые потребности включают в себя изучение того, как использование потенциала «серьезных игр» и геймификации может стать частью политики других секторов и создать стимул для вхождения разработчиков «серьезных игр» в другие сектора. Кроме того, у стартапов и отдельных разработчиков «серьезных игр» есть дополнительные потребности, которые необходимо признавать и более четко учитывать в существующих программах инкубации бизнеса.

Индустрия разработки игр – самая динамичная из всех культурных и творческих индустрий. Она отличается стремительно растущими доходами, реальным ростом производства и количества пользователей всех возрастов и профессий. В то время как в этой глобальной истории успеха несколько стран региона Северного измерения уже являются звездами, ожидается, что лучшее еще впереди. Будучи менее развитым, чем сфера развлекательных игр, сектор «серьезных игр» и геймификации обладает огромным неиспользованным потенциалом.

Во многих странах региона Северного измерения экосистема или инфраструктура для дальнейшего развития и роста индустрии разработки игр выглядит здоровой и отличается все более эффективными механизмами поддержки развития талантов и обучения специалистов для этой отрасли. В хорошем состоянии и постоянно расширяющаяся система поддержки стартапов. Число специализированных инкубаторов в области разработки игр и программ поддержки игровых стартапов в рамках общих бизнес-инкубаторов растет. Образовательные учреждения предлагают все больше курсов по самому широкому спектру вопросов в области разработки игр. Проводится много исследований, посвященных играм. С каждым годом растет число событий в области индустрии игр – конференций, выставок, гейм джемов, хакатонов, лагерей по разработке игр и т.д. Такой жестокий по отношению ко многим сферам культурных и творческих индустрий, COVID-19 обернулся для индустрии игр благом как в смысле взрывного спроса на домашние развлечения, так и в плане развития навыков людей, вынужденных осваиваться в более технологичном мире благодаря работе из дома и другим факторам. Все это способствует развитию сектора «серьезных игр» и геймификации. Однако для реализации потенциала сектора в плане широкомасштабных кросс-секторных инноваций необходимы дальнейшие политические меры, ориентированные на поддержку этой сферы.

В то время как основные успехи, особенно в отношении экспорта, разработчики игр из стран региона, демонстрируют в области развлекательных игр, сектору «серьезных игр» внимания необходимо уделять больше. До настоящего времени, надежда на то, что «сфера «серьезных игр» вырастет в полноценную отрасль, пока не реализовалась, но есть огромный нереализованный потенциал. Несмотря на то, что существуют компании, посвятившие свою деятельность именно «серьезным играм», в большинстве случаев «серьезные игры» занимают незначительное место в деятельности разработчиков развлекательных игр или являются для них «вариантом на черный день». Наряду с этим имеются также и другие ограничения и проблемы, тормозящие революция «серьезных игр».

## «СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

### КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Одна из основных и неотъемлемых проблем – это выстраивание связей между сектором «серьезных игр» и сферами, в развитие которых они могли бы внести свой вклад, иными словами – выстраивание связей между возможностями, которые дают «серьезные игры», и проблемами, в решении которых эти возможности могут пригодиться. Развитие кросс-секторных инициатив тормозит то обстоятельство, что в других секторах до сих пор нет достаточного понимания того потенциала, что несут в себе игры, и путей его использования. Вдобавок к этому, самим разработчикам «серьезных игр» очень трудно формулировать предложения и выявлять потребности других секторов без достаточно подробного знания их специфики. Еще одно обстоятельство заключается в том, что большинство компаний-разработчиков игр – это малый бизнес, и у них нет либо времени, либо ресурсов для проведения необходимых исследований и изучения кросс-секторных возможностей.

Это означает, что потенциал рынка «серьезных игр» в какой-то мере сдерживается. Он не работает аналогично рынку развлекательных игр. Традиционная модель отношений «покупатель-поставщик» или «клиент-поставщик» не очень хорошо подходит сфере «серьезных игр», из-за ее потребности в специализированном знании сферы, в которой уместно применение игровых технологий. В связи с этим, здесь часто будут востребованы партнерские отношения и совместная с клиентом разработка продукта.

Сотрудничая с другими секторами, в особенности хорошо развитыми, такими как здравоохранение, культурный туризм и образование, и новыми, развивающимися секторами, «серьезные игры» могут быть мощной движущей силой инноваций в регионе Северного измерения. Во многих случаях использование игр и геймификации открывает эффективные с точки зрения затрат возможности инноваций, но при этом необходимы дополнительные меры поддержки, ориентированные именно на «серьезные игры». В целом в регионе Северного измерения необходимо применять гораздо более дифференцированный подход к развитию сектора «серьезных игр», отличного от сектора развлекательных игр. В настоящее время благодаря успеху «компаний-единорогов» в сфере развлекательных игр, с точки зрения поддержки со стороны правительства и государственных органов преобладает внимание именно к этому сектору, в то время как долгосрочные перспективы сектора «серьезных игр» осознаются недостаточно.

В плане формирования соответствующей политики отправной точкой и центральным вопросом для запуска реализации потенциала «серьезных игр» и геймификации в области кросс-инноваций, является решение проблемы недостаточной осведомленности об этом потенциале на нескольких уровнях, имеющих фундаментальное значение для роста сектора «серьезных игр». Текущий дефицит осведомленности включает следующее:

1. В целом хорошая, а в некоторых случаях действительно отличная поддержка, направленная на развитие индустрии игр в регионе Северного измерения, сосредоточена на развлекательных играх или играх в целом. Похоже, что существует недостаточное понимание того, что, имея много общего с сектором развлекательных игр с точки зрения технологии, сектор «серьезных игр» от него в корне отличается.
2. Из этого вытекает недостаточная осведомленность о специфических потребностях «серьезных игр» с точки зрения поддержки его развития. Специфичность этих потребностей определяется и особым характером стартапов в области «серьезных игр», отличной от развлекательных игр природой «серьезных игр» и гораздо более сложными взаимоотношениями между клиентом и заказчиком, необходимыми для развития кросс-инноваций «серьезных игр».

«СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРЫ» (СИ) И ГЕЙМИФИКАЦИЯ – ВСЁ, РАДИ ЧЕГО ИГРАТЬ?

КРОСС-ИННОВАЦИИ СИ/ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРАХ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ, МЕДИЦИНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

3. В долгосрочной перспективе рынок «серьезных игр» явно имеет будущее, и его потенциал чрезвычайно многообещающ, как с коммерческой точки зрения, так и для общественного блага. Однако, его следует рассматривать с точки зрения стабильных инвестиций и стабильной прибыли, а не с точки зрения краткосрочного впечатляющего коммерческого успеха, который иногда свойственен сектору развлекательных игр.

4. В то время как есть потребность в политических мерах и инициативах со стороны государства, ориентированных на «серьезные игры» в рамках их стратегий развития бизнеса и инноваций, не менее важно продвигать применение «серьезных игр» и геймификации в политиках поддержки других секторов. Некоторым из них в данной аналитической записке было уделено особое внимание. В некоторых секторах уже есть первопроходцы, и там политика просто должна учитывать уже имеющийся опыт, в других же необходимо прививать творческие мышление. Последнюю задачу можно решать за счет целевого финансирования, связанного именно с «серьезными играми», например, через ваучерную схему – механизм, который успешно работал в других ситуациях.

Наконец, стоит учитывать еще два аспекта. Выше отмечалось, что «серьезные игры» в последнее время успешно используются в проектах, финансируемых ЕС. Несмотря на то, что разработка «серьезных игр» не подойдет для большинства проектов, было бы хорошо ее добавить в «набор проектных инструментов» ЕС в качестве опции для ситуаций, в которых их было бы целесообразно использовать.

В контексте разработки стратегии Партнерства Северного измерения по культуре на 2021-2024 годы «серьезные игры» и геймификация – это та сфера, в развитие которой Партнерство могло бы внести свой ценный вклад. Возможно, в этом отношении были бы уместны события и мероприятия, в рамках которых особое внимание уделялось бы конкретным странам, сравнительному анализу политик поддержки сектора «серьезных игр» и их эффективности там, где они существуют, и в конечном итоге дополнительным потребностям сектора.

В том, что касается «серьезных игр», геймификации и обучающих игр в странах Северного измерения, можно с уверенностью сказать, что здесь есть всё, ради чего играть!



