

## АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ КОМПАНИЯМИ-РАЗРАБОТЧИКАМИ ИГРОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Н.В. Масленникова

Наталья Владимировна Масленникова (ORCID 0000-0002-7468-6127)

Ивановский государственный химико-технологический университет, пр. Шереметевский, 7, Иваново, 153000, Россия

E-mail: maslennikovanv@yandex.ru

*В настоящее время игровая индустрия в мире активно развивается. Ежегодно растут показатели объема мирового рынка, увеличивается количество клиентов. Особенно значительный рост наблюдается в сфере мобильных игр. До 2022 г. российская игровая индустрия успешно росла: многие отечественные проекты были популярны и в других странах, Россия была домом для многих студий. К сожалению, в 2022 г. отечественная индустрия столкнулась с серьезными кризисными явлениями. В условиях санкций и кризиса на рынке видеоигр в России актуальными становятся вопросы привлечения финансирования. В данной статье охарактеризованы источники финансовых ресурсов в современных условиях с учетом новых условий. Также представлена структура игровой индустрии в контексте финансовых отношений между элементами данного системного объекта. Рассмотрены и классифицированы бизнес-модели в сфере создания видеоигр, в том числе и современная модель «play-to-earn», основывающаяся на использовании NFT и концепции метавселенных. Рассмотрены характерные для определенных типов разработчиков источники финансирования.*

**Ключевые слова:** финансы, инвестиции, игровая индустрия, геймдев, free-to-play, экономические санкции, краудфандинг, бизнес-модели.

## SOURCE ANALYSIS OF MOBILIZING INVESTMENT FOR GAME DEVELOPMENT COMPANIES IN THE RUSSIAN FEDERATION

N.V. Maslennikova

Natalia V. Maslennikova (ORCID 0000-0002-7468-6127)

Ivanovo State University of Chemistry and Technology, Sheremetyevo Ave., 7, Ivanovo, 153000, Russia

E-mail: maslennikovanv@yandex.ru

*Nowadays the gaming industry is developing a rapid pace. The volume of the world market is growing every year, the number of customers is also increasing. Especially significant growth is observed in the mobile games market. Until 2022, the Russian gaming industry was developing successfully: many Russian games were popular in other countries, Russia was home to many successful game development studios. Unfortunately, in 2022, our industry faced a crisis. In the context of sanctions and the crisis in the video game market in Russia, the issues of attracting funding are becoming relevant. This article describes the sources of financial resources in modern conditions, considering the new conditions. The structure of the gaming industry is also presented in the context of financial relations between the elements of this system object. Business models in the field of video game creation are considered and classified, including the modern “play-to-earn” model based on the use of NFTs and the concept of metaverses. The authors consider sources of financing typical for certain developer types.*

**Keywords:** finance, investment, gaming industry, game development, free-to-play, economic sanctions, crowdfunding, business models.

**Для цитирования:**

Масленникова Н.В. Анализ источников привлечения финансовых ресурсов компаниями-разработчиками игровых приложений в Российской Федерации. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. 2022. № 04(54). С.29-35. DOI: 10.6060/ivecofin.2022544.623

**For citation:**

Maslennikova N.V. Source analysis of mobilizing investment for game development companies in the Russian Federation. *Ivecofin*. 2022. N04(54). С.29-35. DOI: 10.6060/ivecofin.2022544.623 (in Russian)

**ВВЕДЕНИЕ**

Индустрия видеоигр является одним из наиболее быстро развивающихся сегментов индустрии развлечений. Популярность игровых приложений для различных устройств очень значительна и продолжает расти [13, с.66]. Объем мирового рынка игровых приложений в 2022 г., согласно прогнозам экспертов, составит 196,8 млрд долл. США, увеличившись на 9,6% за год [19, с. 24]. Количество игроков в мире составляет около 3,2 млрд. человек [19, с.24]. Игры для смартфонов и планшетов обеспечивают 53% выручки.

В отчете НАФИ «Гейминг в России 2022. Социальные и экономические эффекты» утверждается, что в 2021 г. Россия вошла в ТОП–5 стран по потреблению игрового контента (после Китая, США, Южной Кореи и Японии). По мнению экспертов, темпы прироста рынка видеоигр в России до последнего времени были те же, что и в глобальном масштабе [15]. Большая часть российских компаний выпускает игры для мобильных устройств [9, с. 957], т.е. функционирует в наиболее крупном и динамичном сегменте рынка. Годовые траты россиян на покупки видеоигр, оформление абонентских подписок на них, покупки «внутри» игр для себя или членов своей семьи превышают 383 млрд рублей [3, с. 9].

Тяжелым ударом для российской индустрии стали санкции и кризисные явления в экономике, которые затронули потребителей, разработчиков и иных субъектов рынка видеоигр [6]. Из России ушли крупные издатели и владельцы игровых платформ (Microsoft, Nintendo и Sony), игровые маркетплейсы, стало невозможно оплачивать цифровые товары с помощью российских банковских карт.

Специалисты НАФИ отмечают, что «проблемы с доступностью игр, поставками комплектующих, с одной стороны, затормозят развитие игровой индустрии в стране, с другой, приведут к росту увлечения теми сегментами игр, для которых не требуется специальных технических средств» [3, с. 13]. Многие отечественные компании и специалисты переезжают в другие страны [1]. Еще в исследовании И.А. Седых «Индустрия компьютерных игр-2020» отмеча-

лось, что «на российском игровом рынке оперирует несколько крупных российских и зарубежных игроков, а также множество мелких участников (более 150 компаний, по оценкам аналитиков)». При этом тревожной тенденцией являлась ориентация российских разработчиков на зарубежные рынки, разработка игр велась для иностранной аудитории, порой осуществлялся перенос всего бизнеса в другую страну [17, с. 4].

**СТРУКТУРА ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ И ОСНОВНЫЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ**

Структура игровой индустрии достаточно разнообразна. Рассмотрим ее в виде совокупности взаимосвязанных блоков, в каждом из которых существует множество отдельных элементов, обладающих сильным уровнем взаимодействия:

- 1) Создание и дистрибуция игр. Это ядро индустрии. Сюда следует включить издателей, разработчиков, сервисы дистрибуции, создателей игровых движков и иного ПО для разработки игр, а также решения, позволяющие создавать пользовательский контент.
- 2) Технологическая инфраструктура. Это область, обеспечивающая создание необходимых программных и аппаратных средств для остальных субъектов игровой индустрии. Сюда следует отнести компании, производящие «железо» (Intel, AMD, Nvidia, Sony, Microsoft и пр.), компании, обеспечивающие функционирование телекоммуникационной составляющей игровой индустрии, сервисы для аналитики и пр.
- 3) Киберспортивная составляющая индустрии. Киберспорт является активно развивающимся направлением в сфере зрелищ и массовых мероприятий. К данной сфере относятся киберспортивные команды, турнирные площадки, киберспортивные лиги, организаторы мероприятий и др. В России киберспорт был официально признан видом спорта [2], но, к сожалению, в 2022 г. в условиях санкций он испытывает значительные трудности. В исследовании НАФИ отмечается, что российские киберспортсмены повсеместно испытывают давление и подвергаются дискриминации — их исключают из числа участников ведущих

международных турниров, заставляют выступать под нейтральным флагом и т.д. [3, с. 53]. Киберспорт важен для привлечения спонсоров, повышения интереса людей к игровой индустрии. Принятие публикой игры в качестве киберспортивной дисциплины является важным фактором коммерческого успеха, а также продлевает ее жизненный цикл.

- 4) Социальная и маркетинговая инфраструктура индустрии. К данной сфере относятся разнообразные выставки, конференции, игровая пресса, социальные сети, форумы, блогеры и т.п. Данная сфера важна для рекламы, популяризации игр [5]. Например, для free-to-play игр данная сфера обеспечивает виральность и рост органических загрузок игрового приложения.
- 5) Финансовая инфраструктура. В данном случае речь идет о различных источниках финансовых ресурсов. Они более подробно рассматриваются в другой части данной статьи.
- 6) Государство выступает в ролях регулятора и источника финансовых ресурсов. Регулирование может касаться запрета определенных игр (например, в КНР игровые приложения проходят цензуру перед выходом на рынок), установления возрастных рейтингов и ограничений, вопросов защиты интеллектуальной собственности и т.п. Деятельность государства также может быть связана с оказанием финансовой поддержки субъектам игровой индустрии путем реализации грантовых программ, размещения государственных заказов и пр.
- 7) Клиенты, пользователи.

Бизнес-модели в игровой индустрии с позиций потребительского поведения пользователей эволюционировали за последние несколько лет. Можно выделить две основные и две новые модели:

- 1) «Pay-to-play», «плати и играй». Данная модель традиционна – пользователь приобретает физическую или цифровую копию продукта, после чего получает неограниченный доступ к функционалу игры.
- 2) «Free-to-play», «условно-бесплатные игры». Данная модель генерирует более половины выручки мировой игровой индустрии. Пользователь бесплатно скачивает игру на свое устройство, но в нее встроены разные механизмы монетизации: внутриигровая реклама и покупки, лут-боксы [11, с. 38] и пр.
- 3) Подписочная модель. Пользователь платит абонентскую плату за получение доступа к игровым сервисам. Это может быть, как доступ к отдельной игре, так и к целому набору игр.

- 4) «Play-to-earn», играй и зарабатывай. Эта модель наиболее молода и неоднозначна. В данном случае речь идет как об играх, где пользователи могут создавать собственный контент, получая некоторую часть от вырученных от его продажи во внутриигровом магазине средств, так и о наиболее современных и спорных моделях монетизации, например, основанных на использовании NFT, утилитарных токенов и т.п. финтех-инноваций [1, с.6].

#### АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ В ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ

Далее мы более подробно рассмотрим деятельность разработчиков видеоигр, дадим характеристики разных их типов, охарактеризуем источники привлечения финансовых ресурсов и обозначим связи «тип разработчика» - «источник финансирования». В игровой индустрии можно выделить следующих субъектов, непосредственно занимающихся разработкой игр:

- 1) Разработчики-любители. Они создают небольшие проекты, которые распространяются бесплатно или за символическую стоимость. Прибыль для подобных разработчиков часто не является основной целью деятельности. Они рассматривают данное занятие в качестве хобби или практического элемента процесса обучения разработки игр.
- 2) Инди-студии, независимые разработчики. Это небольшие (иногда состоящие из одного человека) компании. Название «инди» происходит от «independent» («независимый», англ.). Такие компании используют разные источники финансирования: собственные средства, деньги инвесторов, государственные гранты, заемные средства, краудфандинг. В части случаев подобные компании доводят свой проект до релиза самостоятельно, а также могут обращаться на более поздних этапах разработки к издательствам, которые обеспечивают дополнительное финансирование, помощь в части маркетинга, дистрибуции, в юридических аспектах. Преимуществами инди-студий является полный контроль над процессом разработки, творческая самостоятельность, гибкость в принятии решений. Слабые стороны: частый недостаток компетенций по различным организационным вопросам разработки, отсутствии внешнего дисциплинирующего фактора, необходимости самостоятельно изыскивать средства на разработку. При этом следует отметить, что многие крупные студии выросли из инди.
- 3) Крупные студии. Это успешные, состоявшиеся разработчики, которые выпускают крупные проекты. Это не обязательно большие по чис-

ленности персонала студии, но подобные компании отличаются крупным объемом инвестиции в разработку. Источники привлечения финансовых ресурсов достаточно разнообразны: такие студии могут быть дочерним подразделением крупных игровых компаний (Sony, Microsoft, Nintendo и др.), могут получать инвестиции от компаний, не принадлежащих к игровой индустрии, могут оперировать собственной прибылью.

В настоящее время существует достаточно много как вполне традиционных, так и основанных на современных финансовых технологиях источников финансирования. Проанализируем источники привлечения финансовых ресурсов разработчиками игр:

- 1) Привлечение средств специализированных инвесторов, т.е. компаний, которые ориентированы на игровую индустрию. В данном случае разработчики игр получают преимущества от сотрудничества с профессионалами на рынке, но при этом требования к качеству продукта, к срокам, к составу команды, как правило, строже. Также специализированный инвестор может активно вмешиваться не только в экономические, но и в творческие аспекты деятельности разработчика. Специализированные инвесторы рассчитывают на возврат инвестиций и получение прибыли, забирая долю выручки от продаж или часть прибыли и/или указывая в договоре сроки и суммы, которые разработчик должен выплатить. Также специализированные инвесторы могут получать долю в компании-разработчике, а в случае успеха выпущенных на рынок продуктов могут стремиться к приобретению компании-разработчика [4, с. 7].
- 2) Привлечение средств от неспециализированных инвесторов. В данном случае речь идет о взаимодействии разработчиков с компаниями, не являющимися участниками рынка видеоигр [8]. В условиях роста игровой индустрии и значительных размеров получаемой прибыли нередко случаи обращения внимания на геймдев со стороны компаний из сферы финансов, ритейла, производства. Например, с 2020 до 2022 гг. (когда было принято решение об остановке данного проекта в связи с внешними ограничениями для российских разработчиков на мировом рынке) «Сбер» развивал игровое направление в рамках своей цифровой экосистемы [16]. Во время становления российской игровой индустрии в 1990-х и ее развития вплоть до кризиса 2008 г. нередко были случаи финансирования разработки игр для персональных компьютеров строительными компаниями, банками и даже криминалитетом.
- 3) Издатели являются важным субъектом рынка видеоигр. Они осуществляют финансирование перспективных проектов, оказывают организационную, юридическую и маркетинговую поддержку студиям разработчиков игр. Крупные издатели могут иметь собственные игровые платформы и цифровые магазины. При этом издатели могут активно контролировать процесс разработки, нередко получают иные дополнительные преференции.
- 4) Поддержка со стороны государства. В данном случае разработчики и иные субъекты рынка видеоигр могут рассчитывать на поддержку со стороны государства, которая выражается в форме правительственных грантов и иных способов поддержки отечественного бизнеса. В настоящее время в России в условиях санкций игровая индустрия оказалась в крайне тяжелом положении. С российского рынка ушли многие отечественные студии, часть из них обеспечила релокацию своих сотрудников. Многие работники ИТ-индустрии эмигрировали, платежи в крупнейших цифровых магазинах отключены, имеются существенные трудности с получением выручки с иностранных рынков. В данной ситуации правительство активизировало усилия по государственной поддержке индустрии. Так, были профинансированы некоторые крупные проекты, увеличились возможности по получению грантовой поддержки. Развиваются отечественные цифровые магазины, обсуждаются перспективы создания российского игрового движка (game engine типа Unity, Unreal Engine, Godot и пр.). Практика государственного финансирования игровой индустрии существует и в других странах.
- 5) Краудфандинг. В настоящее время данный способ финансирования является достаточно популярным [10, с. 45]. Существуют многочисленные примеры успешного сбора средств на крупные проекты на краудфандинговых площадках. К сожалению, российские краудфандинговые сервисы значительно отстают от иностранных по объему собираемых средств, что объясняется относительно малыми размерами странового рынка, низкой платежеспособностью населения и его меньшей ознакомленностью с концепцией крауд-финансирования.
- 6) Заемные средства. Несмотря на высокие процентные ставки в российских банках, имеются примеры использования кредитных ресурсов для финансирования процесса разработки игр.

При этом следует учитывать, что существуют риск коммерческого провала проекта по самым разнообразным причинам (низкие рейтинговые оценки, выход в неудачное время, неспособность попасть в топы цифровых магазинов, пиратство и пр.).

- 7) Собственные средства. Среди российских (и не только) разработчиков авторам встречались истории, когда люди продавали имущество для финансирования процесса разработки или тратили на это часть доходов домохозяйства. Подобная стратегия характерна для небольших инди-студий и позволяет выпустить на рынок небольшой проект или создать прототип, который будет представлен инвесторам или издательству, что позволит получить ресурсы для доработки игры и помощь в ее релизе.
- 8) Выручка от раннего релиза. Часто разработчики (особенно небольшие студии) выводят на рынок свой продукт, пока он еще не готов окончательно. Так называемый «ранний старт» позволяет привлечь средства для дальнейшей разработки, а также получить обратный отклик, выявить имеющиеся технические и иные недостатки продукта, сформировать

группу фанатов, повысить внимание прессы, блогеров и пользователей к игре.

- 9) Спонсорство. Спонсорами могут выступать как компании, прямо или косвенно связанные с игровой индустрией (производство электроники, разработка ПО), так и сторонние (например, финансовые компании или производители автомобилей). Объектами спонсорства могут быть как деятельности по разработке видеоигр, так и проведение различных мероприятий, например выставок и киберспортивных турниров.
- 10) Призы, награды и пр. Это могут быть призы от участия в т.н. «гейджемах» (конкурсы для разработчиков игр, в ходе которых за очень короткое время нужно создать игру по установленной теме), в хакатонах и иных подобных мероприятиях. Подобные источники финансирования могут оказаться значимыми для небольших студий и начинающих разработчиков.

В табл. 1 отражена связь источников привлечения финансовых ресурсов и типа разработчиков. Количество символов «+» отражает уровень значимости конкретного источника финансирования для определенного типа разработчиков.

**Таблица 1. Значимость конкретного источника финансирования для определенного типа разработчиков**

**Table 1. The specific source importance of funding for a certain type of developer**

Источники привлечения финансовых ресурсов	Тип разработчиков		
	Разработчики-любители	Инди-студии, независимые разработчики	Крупные студии
Специализированные инвесторы		+	+++
Неспециализированные Инвесторы		++	++
Издатели		+++	+++
Государство		+	+
Краудфандинг	+++	++	+
Заемные средства	++	++	+
Собственные средства	+++	+	+++
Выручка от раннего релиза	+	+++	+
Спонсорство	++	++	
Призы, награды и пр.	+++	+	

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, существует значительное количество источников привлечения финансовых ресурсов для разработчиков видеоигр. Данные источники различаются по уровню доступности, по размерам возможного финансирования, условиям последующих взаимоотношений инвесторов и разработчиков.

В современных российских условиях возникли существенные трудности с привлечением средств иностранных инвесторов, часть отечественных инвесторов прекратили деятельность, ограничен доступ к иностранным издателям, краудфандинговым площадкам. Разработчики столкнулись с проблемами перевода денег из-за рубежа и обратно, сократились доходы от российских пользователей из-за отказа крупных

сервисов дистрибуции принимать платежи от российских банков (но многие оставшиеся в России компании нашли альтернативные способы оплаты для желающих совершить платеж российских граждан). Определенной проблемой для отечественных разработчиков стало укрепление рубля, так как значительная доля продаж приходится на другие страны.

В целом, инвестиционный климат в российской игровой индустрии существенно ухудшился. Вероятно, мы столкнемся с ростом влияния государства на отечественный рынок, которое будет обеспечивать финансирование идеологических и образовательных проектов. Негативное влияние на рынок окажет и сокращение доходов населения.

Российская игровая индустрия продолжит свое существование и развитие, но в условиях сокращения доходов и уменьшения источников инвестиционных ресурсов, к сожалению, ее ждут трудные времена переориентации на собственный (весьма скудный) рынок и на рынки стран, не присоединившихся к санкциям (на которые часто сложно выйти, имеются проблемы регуляторного характера, низкая покупательная способность населения, языковые и культурные особенности, высокий уровень конкуренции).

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

*The authors declare no conflict of interest.*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Астраханцева И.А., Астраханцев Р.Г. Экономическая сущность и правовой статус криптовалют. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. № 4 (46). 2020. С. 3-13. DOI: 10.6060/ivecofin.2020464.502.
2. Благой Н.А., Дуболазова Ю.А., Мокеева Т.В., Ефимов Е.А. Оценка экономической эффективности стартапов в сфере киберспорта. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. 2022. № 03(53). С.14. DOI: 10.6060/ivecofin.2022533.610.
3. НАФИ: Гейминг в России – 2022. Социальные и экономические эффекты. <https://nafi.ru/projects/it-i-telekom/geyming-v-rossii-2022-sotsialnye-i-ekonomicheskie-effekty/>.
4. Герасимова Е.И. Инвестиционный потенциал рынка видеоигр. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2016. №11-1 (53) С. 24-29.
5. Голенок А.А. Способы продвижения современных мобильных игр. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. 2021. № 01(47). С. 126. DOI: 10.6060/ivecofin.20214701.525.
6. Форбс: Деньг нет, делайте что хотите: как геймстудии уходят из России и сокращают персонал. <https://www.forbes.ru/tekhnologii/469235-deneg-net-delajte-cto-hotite-kak-gejmstudii-uhodat-iz-rossii-i-sokrasaut-personal>.
7. Ильянов Д.С., Чернышева Т.К., Юревич М.А. Источники роста экономики в XXI веке: индустрия видеоигр. *Теоретическая и прикладная экономика*. 2020. №3. С. 78-89. DOI: 10.25136/2409-8647.2020.3.31693.
8. Тинькофф: стратегии. Индустрия видеоигр. <https://www.tinkoff.ru/invest/research/strategy/2021-videogames>.
9. Козырь Н.С., Астахов А.В. Индустрия видеоигр в современной отраслевой экономике. *Региональная экономика: теория и практика*. 2017. Т. 15. № 5 (440). С. 953–966.
10. Линников А.С., Масленников О.В. Характеристика отдельных элементов системы финансовых технологий. *Известия высших учебных заведений. Серия "Экономика, финансы и управление производством" [Ивэкофин]*. 2019. № 04(42). С. 38-47.
11. Масленников О.В., Масленникова Н.В. Новые риски для молодежи в результате развития цифровых финансов в Российской Федерации. *Известия высших учебных заведений. Серия "Экономика, финансы и управление производством" [Ивэкофин]*. 2020. № 4 (46). С. 35-40.
12. Масленников О.В., Тезин Н.К. Интеграция развлекательных сервисов в цифровые экосистемы. *Сборник научных трудов вузов России "Проблемы экономики, финансов и управления производством"*. 2020. № 47. С. 23-26.

#### REFERENCES

1. Astrakhansev I.A., Astrakhansev R.G. Economic essence and legal status of cryptocurrencies. *Ivecofin*. 2020. N4 (46). P. 3-13. (in Russian).
2. Blagoy N.A., Dubolazova Yu.A., Mokeeva T.V., Efimov E.A. Evaluation of the economic efficiency of startups in the field of esports. *Ivecofin*. 2022. N 03(53). P.14. DOI: 10.6060/ivecofin.2022533.610. (in Russian).
3. NAFI: Gaming in Russia – 2022. Social and economic effects. <https://nafi.ru/projects/it-i-telekom/geyming-v-rossii-2022-sotsialnye-i-ekonomicheskie-effekty>. (in Russian).
4. Gerasimova E.I. Investment potential of the video game market. *International Scientific Research Journal*. 2016. N11-1 (53) P. 24-29. (in Russian).
5. Golenok A.A. Ways to promote modern mobile games. *Ivecofin*. 2021. N 01(47). P. 126. DOI: 10.6060/ivecofin.20214701.525. (in Russian).
6. Forbes: There is no money, do what you want: how game studios leave Russia and reduce staff. <https://www.forbes.ru/tekhnologii/469235-deneg-net-delajte-cto-hotite-kak-gejmstudii-uhodat-iz-rossii-i-sokrasaut-personal>. (in Russian).
7. Pyanov D.S., Chernysheva T.K., Yurevich M.A. Sources of economic growth in the XXI century: the video game industry. *Theoretical and Applied Economics*. 2020. N3. P. 78-89. DOI: 10.25136/2409-8647.2020.3.31693. (in Russian).
8. Tinkoff: strategies. The video game industry. <https://www.tinkoff.ru/invest/research/strategy/2021-videogames>. (in Russian).
9. Kozyr N. S., Astakhov A.V. The video game industry in the modern industry economy. *Regional economy: theory and practice*. 2017. Vol. 15. N 5 (440). P. 953-966. (in Russian).
10. Linnikov A.S., Maslennikov O.V. Characteristics of individual elements of the financial technology system. *Ivecofin*. 2019. N 04(42). P. 38-47. (in Russian).
11. Maslennikov O.V., Maslennikova N.V. New risks for young people because of the development of digital finance in the Russian Federation. *Ivecofin*. 2020. N 4 (46). P. 35-40. (in Russian).
12. Maslennikov O.V., Tezin N.K. Integration of entertainment services into digital ecosystems. *Collection of scientific papers of Russian universities "Problems of economics, finance and production management"*. 2020. N 47. P. 23-26. (in Russian).
13. Maslennikov O.V., Chaganova E.E. Proposals for the integration of a mobile gaming application into the digital ecosystem of a credit institution. *Collection of scientific papers of Russian universities "Problems of economics, finance and production management"*. 2020. N 46. P. 66-70. (in Russian).

13. **Масленников О.В., Чаганова Е.Е.** Предложения по интеграции в цифровую экосистему кредитной организации мобильного игрового приложения. *Сборник научных трудов вузов России "Проблемы экономики, финансов и управления производством"*. 2020. № 46. С. 66-70.
14. **Масленников О.В., Чаганова Е.Е., Шеберстова Е.А.** Модель экономических отношений, возникающих в процессе использования игровых приложений для мобильных устройств. *Сборник научных трудов вузов России "Проблемы экономики, финансов и управления производством"*. 2020. № 45. С. 68-71.
15. Поздеева Е. Что ждет рынок видеоигр в 2022 году? <https://www.finam.ru/analysis/newsitem/chto-zhdet-rynok-videoigr-v-2022-godu-20220119-183308/>.
16. Финам: Сбер закроет игровое направление. <https://www.finam.ru/publications/item/sber-zakroet-igrovoe-napravlenie-20220608-171753/>.
17. Седых И.А. Индустрия компьютерных игр-2020. <https://dcenter.hse.ru/data/2020/07/27/>.
18. РБК: Технология и медиа: Эксперты оценили отток ИТ-специалистов к концу первого полугодия. [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/28/05/2022/628fa85d9a7947dabe3b3e30](https://www.rbc.ru/technology_and_media/28/05/2022/628fa85d9a7947dabe3b3e30).
19. Newzoo: Global Games Market Report 2022. <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-cloud-gaming-report-2022-free-version>.
14. **Maslennikov O.V., Chaganova E.E., Sheberstova E.A.** Model of economic relations arising in the process of using gaming applications for mobile devices. *Collection of scientific papers of Russian universities "Problems of economics, finance and production management"*. 2020. N 45. P. 68-71. (in Russian).
15. Pozdeyeva E. What awaits the video game market in 2022? <https://www.finam.ru/analysis/newsitem/chto-zhdet-rynok-videoigr-v-2022-godu-20220119-183308>. (in Russian).
16. Finam: Beac will close the gaming direction. <https://www.finam.ru/publications/item/sber-zakroet-igrovoe-napravlenie-20220608-171753>. (in Russian).
17. Sedykh I.A. Computer games Industry-2020. <https://dcenter.hse.ru/data/2020/07/27/>. (in Russian).
18. RBC: Technology and Media: Experts estimated the outflow of IT specialists by the end of the first half of the year. [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/28/05/2022/628fa85d9a7947dabe3b3e30](https://www.rbc.ru/technology_and_media/28/05/2022/628fa85d9a7947dabe3b3e30). (in Russian).
19. Newzoo: Global Games Market Report 2022. <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-cloud-gaming-report-2022-free-version>.

*Поступила в редакцию 06.11.2022  
Принята к опубликованию 20.11.2022*

*Received 06.11.2022  
Accepted 20.11.2022*