

УДК 338

ЮМАШЕВ КИРИЛЛ АНТОНОВИЧ

слушатель аспирантуры экономического факультета
Санкт-Петербургского государственного университета, Россия,
e-mail: kirill_yumashev@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2023-3-154-161

СТЕПЕНЬ РАЗВИТОСТИ ИТ-ИНДУСТРИИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТОСТИ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ ГОСУДАРСТВА (НА ПРИМЕРЕ ОТРАСЛИ ВИДЕОИГР)

Аннотация. В настоящей статье представлены результаты анализа мировых финансовых систем и выявление связи между степенью развитости финансовой системы и развитостью в ее рамках ИТ-отрасли. В рамках исследования была выдвинута гипотеза: чем более развит финансовый рынок государства, тем больше развиты ИТ-рынки и больше предприятий ИТ-отрасли на территории этого государства. В настоящей статье изучен и проанализирован текущий уровень развитости ИТ-индустрий в России и за рубежом, собраны и проанализированы данные по ИТ-компаниям различных стран в зависимости от развитости финансовых рынков. Обработка данных проводилась в программе Microsoft Excel, Wolfram Mathematica и SPSS Statistics 24. Даны рекомендации компаниям отрасли и краткие прогнозы отрасли видеоигр в мире и в России.

Ключевые слова: маркетинговые исследования, рынок видеоигр, ит-технологии, digital-маркетинг, цифровые технологии, финансовые рынки.

YUMASHEV KIRILL ANTONOVICH

Postgraduate student of the Faculty of Economics of St.
Petersburg State University, Russia,
e-mail: kirill_yumashev@mail.ru

THE DEGREE OF DEVELOPMENT OF THE IT INDUSTRY AS AN INDICATOR OF DEVELOPMENT FINANCIAL MARKETS OF THE STATE (USING THE EXAMPLE OF THE VIDEO GAME INDUSTRY)

Abstract. This article presents the results of the analysis of global financial systems and the identification of the relationship between the degree of development of the financial system and the development of the IT industry within it. As part of the study, a hypothesis was put forward: the more developed the financial market of the state, the more developed the IT markets and the more IT industry enterprises in the territory of this state. This article examines and analyzes the current level of development of IT industries in Russia and abroad, collects and analyzes data on IT companies in various countries, depending on the development of financial markets. Data processing was carried out in Microsoft Excel, Wolfram Mathematica and SPSS Statistics 24. Recommendations to industry companies and brief forecasts of the video game industry in the world and in Russia were given.

Keywords: marketing research, video game market, IT technologies, digital marketing, digital technologies, financial markets.

Введение

В настоящее время наблюдается рост темпов цифровизации различных отраслей экономики. Растет количество ИТ-отраслей (на англ. цифровых-отраслей), характеризующихся выпуском особого типа продукта. ИТ-продукт – это информация, совокупность последовательности байтов, интерпретируемая электронным устройством (ПК, смартфоном, и т. д.) и представляе-

мая конечному пользователю в понятной для него аудиовизуальной форме [4].

Финансовая система – форма организации денежных отношений между всеми субъектами воспроизводимого процесса по распределению и перераспределению совокупного общественного продукта [2]. Согласно теории первичности финансового развития, появление финансовых инструментов, институтов и финансовых рынков сыграло главную роль в развитии торговли и индустриализации большинства стран (напр. Япония XIX века). Также в странах с более развитыми финансовыми системами наблюдается более высокий уровень жизни.

Актуальность исследования заключается в увеличивающихся скоростях роста цифровизации отраслей экономики, а также увеличивающимися темпами роста IT-отраслей и рынков. Так, например, рынок видеоигр – один из самых быстрорастущих IT-рынков в мире с темпами роста, превышающими 8 % в год [11]. Отрасль видеоигр – одна из самых технологичных в мировой экономике, а любой ее продукт – инновационный по определению. Продукты отрасли требуют постоянных разработок не только в прикладных отраслях производства (к примеру отраслях ЦП, ГП и ОЗУ), но и в фундаментальных областях, таких как физика, математика и компьютерные науки. С точки зрения математики и компьютерных наук криптографические системы, также являющиеся IT-продуктами, определенно одни из самых сложных рукотворных творений человечества, вслед за чем идут компиляторы (также IT-продукт отрасли ПО) (например, Clang, MSVC и др.) и авиационное ПО (например, система автопилотирования «Буран», «Airbus» и др.). Каждый такой продукт требовал при своей разработке участия десятков тысяч специалистов на протяжении десятилетий. Также IT-продукты других отраслей требуют использования этих сложных фундаментальных систем и инновационных разработок для модернизации и оптимизации своих элементов или модулей (напр. продукты отрасли видеоигр: рендера, физического движка, нетворкинга, криптомодуля, и других). К примеру, компании – отрасли видеоигр постоянно внедряют инновационные решения в свои проекты, чтобы создавать более реалистичные или интересные своей целевой аудитории игры, в частности начиная от виртуальной реальности и заканчивая дополненной реальностью. С этой точки зрения в общем смысле любой IT-продукт инновационный по определению. Продолжая утверждение об инновационности, стоит добавить, что сама разработка IT-продукта в большинстве случаев проходит по модели MVP, что подразумевает бесконечные итерационные инновации продукта [9].

В рамках исследования можно выдвинуть гипотезу: чем более развит финансовый рынок государства, тем больше развиты IT-рынки и больше предприятий IT-отрасли на территории этого государства.

Цель исследования состоит в выявлении связи между степенью развитости рынка и объемом IT-рынков и IT-отраслей.

Задачи. Проанализировать текущее состояние IT-индустрий России и зарубежья. Собрать необходимые данные из открытых банков данных. Провести анализ полученных данных. Дать краткие прогнозы.

Методология. Исследование осуществлялось на основе сбора данных из открытых банков, включая Bloomberg, Спарк Интерфакс, Steamworks и другие. Обработка данных проводилась в программах Wolfram Mathematica и SPSS Statistics 24.

Степень развитости IT-индустрий России и за рубежом

Существует множество показателей уровня цифровизации экономики государства и степени развития цифровых отраслей. Среди таких показателей можно выделить:

1. Цифровая инфраструктура, включающая в себя внедрение элементов, таких как широкополосные/оптоволоконные сети, облачные вычисления, мобильные сети и др.
2. Цифровые инновации: количество цифровых патентов, цифровой интеллектуальной собственности и компаний цифровых отраслей.
3. Инвестиции в цифровые технологии, куда можно отнести суммы венчурного капитала и других частных инвестиций, направленных в компании, занимающихся цифровыми технологиями.
4. Цифровые услуги, в которые можно отнести как использование компаниями различных цифровых технологий (напр. цифровой маркетинг), а также количество цифровых услуг, предоставляемых компаниями рынку, таких как онлайн-банкинг, онлайн-торговля и онлайн-образование.
5. Цифровые кадры, куда можно отнести IT-специалистов, работающих в цифровых отраслях, таких как разработчики программного обеспечения, аналитики данных и т. д.
6. IT-продукты. Сюда входит количество цифровых продуктов, производимых компаниями, занимающимися цифровыми технологиями, таких как онлайн-игры, мобильные приложения,

продукты виртуальной реальности и др.

7. Показатели роста цифровых отраслей, например рост количества цифровых транзакций и рост числа предприятий в цифровых отраслях.

В рамках исследования можно попытаться сравнить степень развитости ИТ-индустрий России и зарубежья, используя один из показателей. В данном случае будет рассмотрен показатель «Цифровые услуги».

Исходя из последних исследований, всеобщие затраты на цифровой маркетинг в 2022 году достигли \$450 млрд и продолжают расти дальше. Ожидается, что они достигнут \$500 млрд к 2024 году [7]. Если говорить о России, то траты на цифровой маркетинг в 2022 году достигли \$6 млрд. Российский рынок в основном характеризуется своими локальными платформами: «Яндекс», являющийся конкурентом Google на российском рынке, с долей рынка 59,3 %; социальная сеть «ВКонтакте» с долей рынка в 83 %, которой, в свою очередь, принадлежат другие доминирующие на рынке платформы, такие как Mail.ru и др. Россия характеризуется одним из самых быстрорастущих цифровых рынков в мире: российская электронная коммерция (микротранзакции и т. д.) в 2020 году достигла объемов выручки в 33 млрд долларов США, чему также способствовала пандемия SARS COVID-19, в рамках которой во всем мире выросли траты на электронную коммерцию. До начала пандемии это значение прогнозировалось как не превышающее 29 млрд долларов США [7]. Согласно последним прогнозам, к концу 2024 года общий объем рынков электронной коммерции России превысит 300 млрд долл. США. На текущий момент, согласно Росстату, доля электронной коммерции во внутреннем валовом продукте России равняется 3,29 %.

Среди стран, имеющих наибольший спрос на цифровой маркетинг России, нет:

1. Канады.
2. Индии.
3. США.
4. ОАЭ.
5. Австралии.
6. Ирландии.
7. Филиппин.
8. Англии

Можно оценить уровень использования цифровых технологий бизнесом в России и за рубежом.

Согласно Росстату, в 2016 г. ситуация с использованием предприятиями традиционных ИКТ в России выглядела следующим образом (для всех видов предприятий) [10].

Доля предприятий, использующих Enterprise Resource Planning для ведения бизнеса средними и крупными предприятиями, достигает 19,6 % и 37,5 % соответственно. Если говорить о странах ЕС, то для них эти значения достигали 28 % для малого бизнеса, 57 % для среднего бизнеса и 76 % для крупного бизнеса. Так, в Бельгии для среднего бизнеса значение достигло 77,5 % [6].

Однако существует мнение, что значения для ERP в России, скорее всего, выше. В пользу этого утверждения говорит программное обеспечение «1С-предприятие», разработанное российской компанией 1С, используемое в качестве ERP, распространено в России. Согласно периодическому изданию «Эксперт», более чем 30 % российского рынка ERP-систем и более 80 % в рабочей силе принадлежит российской компании «1С».

Доля предприятий, использующих Customer Relationship Management в России, по данным статистики Росстата, превышала 16,4 % для средних предприятий и 22,8 % для крупных предприятий. В свою очередь, для Германии это значение равняется 43,35 %, а Финляндии – 77,89 %.

Доля российских предприятий, использующих Supply Chain Management исходя их данных Росстата, достигает 7,4 % для средних предприятий и 11,9 % для крупных предприятий. В странах ЕС значение для средних предприятий в Германии составило 41,26 % и для крупных в Бельгии – 66 %. Также, согласно Росстату, доля российских предприятий, использующих Electronic data interchange (ЭОД), составила 77 %.

Доля малых предприятий, имеющих веб-сайт, составляет 43 %, для средних предприятий это значение достигало 60 %, для крупного бизнеса – 70 %. Если сравнивать эти значения со странами ЕС, то можно заметить, что в среднем предприятия в России имеют меньшее количество веб-сайтов. Так, 90 % крупного бизнеса ЕС имеют свои веб-сайты. Данные проведенного анализа можно сравнить в таблице 1, в которой представлены данные по основным цифровым технологиям и средние значения по России и ЕС.

Таблица. 1

Сравнение использования бизнесом основных цифровых технологий в России и ЕС

Цифровая технология	Доля в России (в сред. знач.)	Доля в ЕС (в сред. знач.)
ERP	28 %	66 %
CRM	11.4 %	35 %
SCM	9.65 %	22.7 %
Веб-сайты	57.6 %	76 %

Источник: составлено автором.

Все IT-отрасли России совокупно занимают всего 0,6 % всей мировой отрасли IT. Для IT-отрасли видеоигр, входящей в отрасль IT, это значение достигало 1 %. Согласно статистике РУССОФТ, размер рынка IT в России достиг 34 млрд долл. США и вырос на 8 % относительно прошлого года [3].

В результате проведенного анализа статистических данных можно сделать вывод о том, что уровень использования цифровых технологий бизнесом в России значительно меньше, чем таковой в ЕС, при этом имеется максимальный разрыв между странами ЕС и России в технологии Customer Relationship Management. Также данный вывод можно подтвердить, используя индекс развития информационных технологий (см. ICTD Index), который для России равняется 7,07, что выше среднего, но ниже передовых стран ЕС и США [1].

Исследование IT-отраслей видеоигр

Для проверки актуальной гипотезы исследования были собраны данные из открытых банков данных (в т. ч. «Интерфакс СПАРК» и Bloomberg). Из-за того, что поиск и сбор данных по всем IT-отраслям и рынкам не представляется возможным, было принято решение использовать данные по отрасли и рынку видеоигр (являющемуся одним из передовых рынков и отраслей цифровой экономики). Можно отметить, что рынок видеоигр один из самых высокодоходных рынков IT, и он должен быть показательным для данного исследования.

В рамках исследования были собраны данные по 1900 компаниям, расположенным в 54 странах мира.

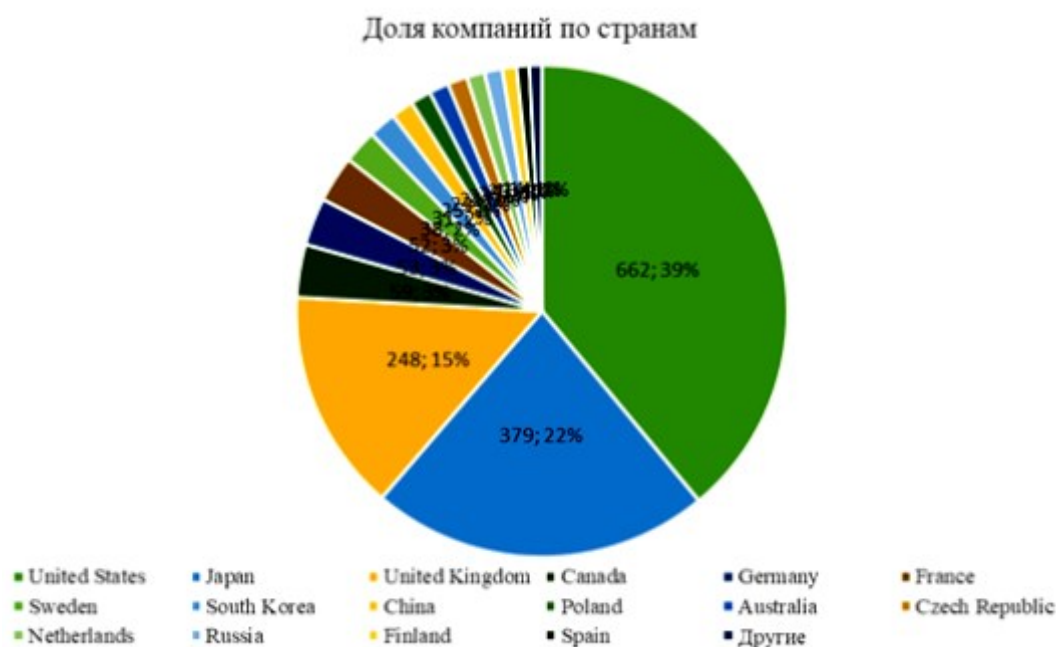


Рис. 1. Доля компаний отрасли видеоигр по странам.

Источник: разработано автором на основе полученных данных.

В результате анализа данных было выявлено, что больше половины всех компаний отрасли видеоигр приходится на США и Великобританию (39 % и 15 % соответственно). Вслед за этими странами идут Япония (22 %), Швеция (2 %) Франция и Германия (3 % и 3 % соответ-

ственно). Все остальные страны, включая Россию (1 %), охватывают не более 20 % компаний отрасли.

Важно отметить, что данные по Китаю отсутствуют и не принимаются во внимание в данном исследовании в связи со сложностью их получения и анализа. Однако можно предположить, что Китай будет занимать большую долю компаний, возможно, наравне (или превышать) с США, так как на то указывают данные по прибыли отрасли за 2020 год. Данные по большинству африканских и стран некоторых других регионов отсутствуют или ими ввиду некоторых обстоятельств можно пренебречь.

Финансовая система Китая состоит из множества банковских, страховых и других финансовых учреждений. Кроме того, в последние годы китайское правительство провело ряд реформ, направленных на дальнейшее развитие и модернизацию финансовой системы. Эти реформы включали либерализацию процентных ставок, введение контроля за движением капитала и создание национальной фондовой биржи. В Китае насчитывается более 1000 компаний, занимающихся разработкой и продвижением продуктов отрасли видеоигр. Эти компании варьируются от небольших независимых разработчиков до крупных издателей мирового рынка видеоигр (напр., Tencent, NetEase, Perfect World и Joyful Digital) и др.). Можно отметить, что в Китае наблюдается самое большое количество потоковых сервисов и киберспортивных лиг.

На рисунке 2 представлено распределение компаний по странам в рамках развитых, формирующихся и пограничных финансовых систем.

Распределение компаний по странам

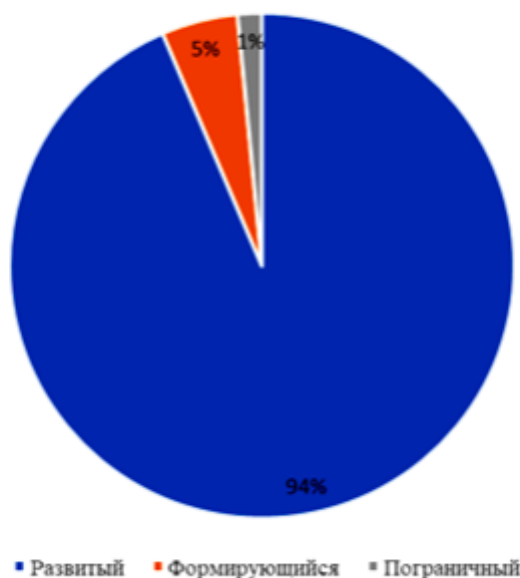


Рис. 2. Доля компаний отрасли видеоигр по развитости финансовых рынков.

Источник: разработано автором на основе полученных данных.

В результате анализа полученных данных было выявлено, что 94 % всех компаний располагаются в странах с развитыми финансовыми рынками, 5 % располагаются в странах с формирующимися финансовыми рынками (сюда включена Россия), а оставшийся 1 % в пограничных.

Коэффициент корреляции между степенью развитости финансового рынка и количеством компаний на нем составляет 0,881, это очень сильная прямая связь. То есть чем более развит финансовый рынок, тем больше на нем компаний отрасли видеоигр.

Также можно проверить гипотезу не только на отрасли видеоигр, но и на рынке видеоигр. Для этого возможно оценить доходность рынка по странам, что представлено в таблице 1, где представлены основные крупные рынки мира: Китай, США, Япония, Великобритания, Южная Корея, Германия, Франция, Канада, Италия и Испания. Россия не представлена в данном списке, так как чистая прибыль отрасли видеоигр в рамках России ниже 2 млрд долл. США.

Таблица 2

Чистая прибыль компаний отрасли видеоигр по развитости финансовых рынков

Страна	Чистая прибыль, млрд. долл. США в год
Китай	40,85
США	36,92
Япония	18,68
Республика Корея	6,56
Германия	5,97
Великобритания	5,51
Франция	3,99
Канада	3,05
Италия	2,66
Испания	2,66

Источник: составлено автором на основе данных Statista [11]

Возвращаясь к вопросу Китая, можно заметить, что уровень чистой прибыли в этой стране достигает 40 млрд долл. США, на 4 млрд больше, чем в США. В связи с этим можно предположить, что это связано с особенностями экономического развития КНР и роста числа ее населения – отношение к видеоиграм в азиатском регионе отличается от всего основного мира, размер рынка видеоигр КНР значительно больше рынков видеоигр, представленных в других странах.

Таблица 3

Уровень цифровизации стран по уровню ВВП на душу населения

Страна	Регион	ВВП на душу населения, тыс. долл. США в год.	Уровень цифровизации, %
Сингапур	АРАС	65	97
Южная Корея	АРАС	31	100
Германия	Европа	48	95
Швеция	Европа	53	86
США	Сев. Америка	79	88
Россия	Европа	12	55
Китай	АРАС	11	94
Индия	АРАС	2	52
Бразилия	Ю. Америка	10	39
Израиль	Ближ. Восток	44	75

Источник: составлено автором на основе данных Bloomberg.

На таблице 3 можно заметить закономерность – страны с большим ВВП на душу населения зачастую имеют больший индекс цифровизации, чем страны с низким ВВП на душу населения. Россия имеет индекс цифровой трансформации выше среднего, при низком ВВП на душу населения это можно попытаться объяснить доступностью цифровых технологий (стоимости интернета, сервисов и др.), низкими налоговыми ставками, льготными условиями для IT-компаний и др.

Можно отметить, что при одинаковой популяции Индия гораздо менее цифровизированная страна, что служит доказательством в пользу теории об особенностях китайского рынка видеоигр.

В результате анализа данных гипотеза о том, чем более развит финансовый рынок государства, тем больше развиты IT-рынки и больше предприятий IT-отрасли на территории этого государства подтвердилась. Полученные результаты можно также обосновать предположени-

ем о том, что в странах с развитыми финансовыми рынками более дешевый кредит ввиду большей конкуренции среди банков и в целом из-за их большего числа, а значит, более благоприятная атмосфера для ведения бизнеса. Во-вторых, можно предположить, что в таких странах будет больше необходимых специалистов (для ИТ нужны квалифицированные кадры) ввиду более высокого уровня образования.

В качестве дополнительного подтверждения рабочей гипотезы можно рассмотреть и провести сравнительный анализ доходности ИТ-рынков видеоигр в развитых и формирующихся рынках. Для примера имеет смысл взять крупнейшие западные (только на развитых фин. рынках) и российские ИТ-компании отрасли видеоигр. В рамках данного анализа использовались данные Bloomberg за 2021 год.

В результате анализа было выявлено, что средняя выручка 8 западных компаний на 41566 % больше, чем у 8 крупнейших российских. Крупнейшая российская компания в ИТ-отрасли видеоигр оценивается в 1 млрд 350 млн долл. США, в то время как крупнейшая западная оценивается 84 млрд 892 млн. долл. США. В среднем доходность на акцию более чем на 70 % выше для западных компаний, чем для отечественных. Показатели за кредитованности для западных компаний выше на 2565 % (сред. значение 1 млрд 152 млн долл. США против 44 млн долл. США у российских компаний). Средние затраты на маркетинг выше в 89 раз для западных компаний и достигают 2,5 млрд долл. США.

Таким образом, можно говорить о том, что объемы выручки несопоставимы. В рамках данного анализа нужно учитывать, что большинство компаний в мире реализуют свою продукцию средствами цифровой дистрибуции сразу во всем мире и не выпускают свой продукт в отдельных регионах. Это значит, что как отечественные, так и западные компании имеют доступ ко всем рынкам, за исключением Китая. Крупнейшая отечественная ИТ-компания, выпускающая продукцию рынка видеоигр (Mail.ru), имеет выручку на 700 % меньше, чем средняя (относительно других западных компаний по капитализации и объемам выручки) японская (Carson).

Заключение

В результате анализа данных гипотеза подтвердилась. Полученные результаты можно подтвердить предположением о том, что в странах с развитыми финансовыми рынками более дешевый кредит ввиду большей конкуренции среди банков и в целом из-за их большего числа, а значит, более благоприятная атмосфера для ведения бизнеса. Во-вторых, можно предположить, что в таких странах будет больше необходимых специалистов (для ИТ нужны квалифицированные кадры) ввиду более высокого качества образовательных услуг.

ИТ-компаниям, работающим в отрасли видеоигр, можно рекомендовать основывать и релоцировать свои активы в страны с развитыми финансовыми рынками. Однако важно учитывать законодательную и налоговую базы таких стран.

В последние несколько десятилетий цифровизация как европейской, так и американской экономики неуклонно растет. Оба региона вкладывают значительные средства в цифровую инфраструктуру. Цифровизация быстро трансформирует традиционные отрасли производства как в Европе, так и в США. В свою очередь, по данным Всемирного банка, Россия является одной из ведущих мировых цифровых экономик, хоть и уступающих центральным странам мир-системы. При этом цифровая доля экономики России оценивается примерно в 35 %. Правительство России поставило цель увеличить долю цифровых технологий в экономике до 50 % к 2025 году. Кроме того, правительство запустило ряд инициатив по продвижению цифровизации, таких как программа «Цифровая экономика» и Министерство цифровой экономики.

В будущем ИТ-отрасль видеоигр будет развиваться и расти. Темпы роста также будут увеличиваться. Однако перспективы отрасли видеоигр в России крайне туманны. Начиная с начала 2022 года с России ушли (напр. Wargaming, JetBrains и т.д.) либо минимизировали свое присутствие более 90 % всех компаний отрасли видеоигр. Большинство оставшихся компаний полностью заморозили найм новых сотрудников. Разработка новых продуктов отрасли либо была поставлена на паузу, либо вовсе свернута. Должны поменяться два основных фактора, чтобы рост отрасли вернулся к темпам предыдущего года: нормализация финансовых сообщений и заинтересованность западных инвесторов.

Литература

1. Индекс развития информационно-коммуникационных технологий // International Telecommunication Union. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index> (дата обращения: 26.01.2023), свободный. – Загл. с экрана..

2. Ковалева В.В. *Финансы [Текст]: учебник для вузов / В.В. Ковалёва, Т.К. Велби. — Москва: Проспект, 2018. — 550 с.*
3. *Состояние ИТ-отрасли в России. // РУССОФТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://russoft.org/> (дата обращения: 25.01.2023), свободный. — Загл. с экрана..*
4. Юмашев К.А. *ОСОБЕННОСТИ ИТ-ПРОДУКТОВ [Текст] / К.А. Юмашев // Развитие современной экономики России: сб. статей. — СПб, 2021. — С. 430-435.*
5. *Digital Ad Spendings. // Маркетинговое агентство eMarketer. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.eMarketer.com> (дата обращения: 16.01.2023), свободный. — Загл. с экрана..*
6. *Digital Economy and Society // Eurostat. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (дата обращения: 23.01.2023), свободный. — Загл. с экрана..*
7. *Digital Marketing in Russia. // Маркетинговое агентство Giulio Gargiullo. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.giuliogargiullo.com/ecommerce-russia/> (дата обращения: 22.01.2023), свободный. — Загл. с экрана.*
8. *Gaming monetization – Statistics & Facts. // Statista. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.statista.com/topics/3436/gaming-monetization/> (дата обращения 02.02.2023), свободный. — Загл. с экрана.*
9. *Lenarduzzi, Valentina; Taibi, Davide. MVP Explained: A Systematic Mapping Study on the Definitions of Minimal Viable Product. 2016 42nd Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA). Cyprus. pp. 112–119. doi:10.1109 /SEAA.2016.56. dsd-seaa2016.cs.ucy.ac.cy*
10. *Reaping the benefits of ICT: Europe’s productivity challenge. // The Economist Intelligence Unit. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/microsoft_final.pdf (дата обращения: 23.01.2023), свободный. — Загл. с экрана.*
11. *The World’s 2.7 Billion Gamers Will Spend \$159.3 Billion on Games in 2020; The Market Will Surpass \$200 Billion by 2023 // Маркетинговое агентство «NewZoo» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://newzoo.com/insights/articles/newzoo-games-market-numbers-revenues-and-audience-2020-2023/> (дата обращения 04.01.2023), свободный. — Загл. с экрана.*

References:

1. *Indeks razvitiya informacionno-kommunikacionnyh tekhnologij // International Telecommunication Union. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index> (data obrashcheniya: 26.01.2023), svobodnyj. — Zagl. s ekrana..*
2. *Kovaleva V.V. Finansy [Tekst]: uchebnik dlya vuzov / V.V. Kovalyova, T.K. Velbi. — Moskva: Prospekt, 2018. — 550 s.*
3. *Sostoyanie IT-otrasli v Rossii. // RUSSOFT [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://russoft.org/> (data obrashcheniya: 25.01.2023), svobodnyj. — Zagl. s ekrana..*
4. *YUmashev K.A. OSOBNOSTI IT-PRODUKTOV [Tekst] / K.A. YUmashev // Razvitie sovremennoj ekonomiki Rossii: sb. statej. — SPb, 2021. — S. 430-435.*
5. *Digital Ad Spendings. // Marketingovoe agentstvo eMarketer. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.eMarketer.com> (data obrashcheniya: 16.01.2023), svobodnyj. — Zagl. s ekrana..*
6. *Digital Economy and Society // Eurostat. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (data obrashcheniya: 23.01.2023), svobodnyj. — Zagl. s ekrana..*
7. *Digital Marketing in Russia. // Marketingovoe agentstvo Giulio Gargiullo. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.giuliogargiullo.com/ecommerce-russia/> (data obrashcheniya: 22.01.2023), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.*
8. *Gaming monetization – Statistics & Facts. // Statista. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.statista.com/topics/3436/gaming-monetization/> (data obrashcheniya 02.02.2023), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.*
9. *Lenarduzzi, Valentina; Taibi, Davide. MVP Explained: A Systematic Mapping Study on the Definitions of Minimal Viable Product. 2016 42nd Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA). Cyprus. pp. 112–119. doi:10.1109 /SEAA.2016.56. dsd-seaa2016.cs.ucy.ac.cy*
10. *Reaping the benefits of ICT: Europe’s productivity challenge. // The Economist Intelligence Unit. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: http://graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/microsoft_final.pdf (data obrashcheniya: 23.01.2023), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.*
11. *The World’s 2.7 Billion Gamers Will Spend \$159.3 Billion on Games in 2020; The Market Will Surpass \$200 Billion by 2023 // Marketingovoe agentstvo «NewZoo» [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://newzoo.com/insights/articles/newzoo-games-market-numbers-revenues-and-audience-2020-2023/> (data obrashcheniya 04.01.2023), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.*