



ВОЛОГОДСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Материалы VI Международной
научной интернет-конференции

**ПРОБЛЕМЫ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОСТРАНСТВА**

Вологда, 14–17 июня 2022 года

ВОЛОГОДСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

*Материалы VI Международной научной интернет-конференции
(г. Вологда, 14–17 июня 2022 г.)*

Вологда
2022

УДК 330.341:332.1
ББК 65.011.151:65.04
П78

Публикуется по решению
Ученого совета ВолНЦ РАН

Редакционная коллегия:

С.В. Терехова (отв. редактор); А.А. Шабунова,
Т.В. Ускова, Л.В. Бабич, О.Н. Калачикова

П78 Проблемы и перспективы развития научно-технологического пространства :
материалы VI Международной научной интернет-конференции, (г. Вологда, 14–17 июня 2022 г.) ; Вологодский научный центр Российской академии наук – Вологда : ВолНЦ РАН, 2022. – 654 с. : табл. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст: электронный.

ISBN 978-5-93299-561-7

В сборнике представлены материалы VI Международной научной интернет-конференции «Проблемы и перспективы развития научно-технологического пространства», проходившей в г. Вологде 14–17 июня 2022 г. Участие в конференции приняли исследователи из научных учреждений и вузов регионов России и стран ближнего зарубежья. Доклады были посвящены вопросам поиска и обоснования путей развития научно-технологического пространства России, активизации инновационных процессов в регионах с целью повышения конкурентоспособности национальной экономики и создания условий для повышения качества жизни населения и развития человеческого потенциала. Отдельный блок докладов был посвящен вопросам формирования цифровой экономики, современным вызовам и возможностям развития общества. Сборник предназначен для ученых и практиков, преподавателей, аспирантов и студентов, интересующихся проблематикой экономического, социального и научно-технологического развития регионов и предприятий.

Доклады представлены в авторской редакции.

УДК 330.341:332.1
ББК 65.011.151:65.04

ISBN 978-5-93299-561-7

© ФГБУН ВолНЦ РАН, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	11
 ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ	
Кобылко А.А. (г. Москва, ФГБУН ЦЭМИ РАН) Формирование и развитие отечественных бизнес-экосистем.....	15
Козлов А.Н. (г. Ростов-на-дону, ФГАОУ ВО ЮФУ) Социальное предпринимательство в специфике инновационного преобразования экономики России.....	21
Рубан Л.А., Ананьин М.А. (г. Москва, ИСПИ ФНИСЦ РАН) Цифровизация производства, управления и социальной сферы России в новых геополитических и экономических условиях.....	26
Умарова Д.Т. (г. Нур-Султан, институт экономики КН МОН РК) Институциональные условия инновационного развития Казахстана.....	31
Чернов В.А. (г. Нижний Новгород, ФГАОУ ВО ННГУ им. Н. И. Лобачевского) Перспективы производственных отношений в условиях глобальной цифровизации.....	38
Шинкарева О.В. (г. Москва, ГАОУ ВО МГПУ) Налоговый мониторинг в России как неотъемлемая часть цифровизации налогового администрирования.....	48
 СЕКЦИЯ 1. НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРАКТИКИ	
Асеева К.А. (г. Краснодар, ФГБОУ ВО КубГУ) Состояние науки в Краснодарском крае и тенденции ее развития.....	57
Бельский А.М., Корнеевец М.А. (г. Минск, ЦСПИ БГУ) Возможности социологической диагностики эффективности продвижения бренда университета (на примере анализа развития магазина атрибутики).....	62
Богомолова А.А. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) О проблемах финансирования инвестиций в инновации.....	70
Булавин В.Ф., Булавина Т.Г., Степанов А.С. (г. Вологда, ФГБОУ ВО ВоГУ) Формирование цифрового пространства малых предприятий.....	74
Василенко В.Н. (г. Донецк, ДонНУЭТ имени Туган-Барановского), Василенко Д.В. (г. Донецк, ГОУ ВПО «ДонАУиГС») К вопросу о политиках формирования образа будущего экономики региона.....	81

Горин Е.А., Кузнецов С.В. (г. Санкт-Петербург, ФГБУН ИПрЭ РАН) Производственная кооперация: экономическая эффективность и технологическая независимость.....	89
Живицкая В.В. (г. Минск, УО БГЭУ) Оценка эффективности использования интеллектуального капитала (на примере ОАО «БЗМП»).....	95
Захарова В.В. (г. Екатеринбург, ФГБУН УрО РАН) Вклад инновационного взаимодействия в решение задач неоиндустриального развития Казахстана и России.....	101
Иванов С.Л. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Факторы развития региональной экономики в условиях шестого технологического уклада.....	107
Караваева Т.И., Бурков А.С., Чепусова Ю.С. (г. Москва, фонд ЦСР) Научно-технологическое развитие: возможности региона по обеспечению интеграции интересов науки и бизнеса.....	113
Карачев И.А., Щегольков П.А. (г. Ярославль, ФГБОУ ВО ЯрГУ им. П.Г. Демидова) Высокотехнологичные специальные экономические зоны: опыт функционирования в Российской Федерации.....	120
Климчук Т.А. (г. Минск, УО БГЭУ) Оценка конкурентоспособности предприятия матричным методом (на примере ОАО «Нафтан»).....	126
Кудревич А.Ю. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Перспективы научно- технологического развития воздушного туризма.....	132
Кузичева Н.Ю. (г. Мичуринск, ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ) Государственная поддержка перехода к интенсивному садоводству как стимул технологического рывка в сельском хозяйстве.....	138
Кузнецова Е.П. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) К вопросу о финансировании НОЦ мирового уровня.....	143
Петрова Е.А., Лапина М.С. (г. Вологда, ФГБОУ ВО ВолГУ) Платформенный подход в решении задач стратегического планирования социально- экономического развития территорий на основе технологий smart governance.....	149
Печаткин В.В. (г. Уфа, ИСЭИ УФИЦ РАН) Импортзамещение как приоритет инновационного развития Республики Башкортостан в условиях санкционной политики стран Запада.....	155
Савельева О.С. (г. Ростов-на-Дону, ФГБУН ФИЦ ЮНЦ РАН) Возможности применения инструментов big data в повышении результативности деятельности научной организации.....	163
Сеитов С.К. (г. Москва, ФГБОУ ВО МГУ им. М.В.Ломоносова) Роль АО «Казагрофинанс» в обеспечении казахстанских аграриев сельскохозяйственной техникой.....	169
Секушина И.А. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Концепция «smart city» как одна из современных моделей городского развития.....	176
Селина М.Н., Мелентьева М.М. (г. Вологда, ФГБОУ ВО ВГМХА им. Верещагина) Сравнительный анализ надежности и финансовой устойчивости ПАО Сбербанк и АО «Тинькофф банк».....	181

Смирнов В.П. (г. Владивосток, ВФ РТА) Взаимодействие таможенных органов России с федеральными органами исполнительной власти.....	187
Соколов М.С. (г. Москва, ФГАОУ ВО МГПУ) Правовой нигилизм молодежи как проблема инновационного развития городских территорий (на примере города Москвы).....	192
Фурс М.В., Шевченко О.В. (г. Гродно, УО ГрГУ им. Янки Купалы) Универсальный базовый доход как фактор активизации научно-технологического развития территорий.....	198
Четырбок Н.П. (г. Брест, ГУО БрОИРО) Специфика развития рынка научно-технической продукции как фактора роста конкурентоспособности страны.....	207
Широкова Е.Ю. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Анализ состояния научно-инновационной сферы в макрорегионе.....	213

СЕКЦИЯ 2. ИНФРАСТРУКТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ И ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ

Ангелова О.Ю., Подольская Т.О. (г. Нижний Новгород, ФГАОУ ВО ННГУ им. Н.И. Лобачевского) Место конвергентных мероприятий в системе дополнительного образования одаренных детей.....	221
Бердиев Ш.Т., Лаврентьев С.Ю. (г. Йошкар-Ола, ФГБОУ ВО МарГУ) Особенности использования технологии коучинга в образовании.....	226
Ботникова А.А. (г. Владивосток, ВФ РТА) Финансовые аспекты организации инновационной деятельности в реальном секторе экономики.....	230
Верниковская О.В. (г. Минск, УО БГЭУ) Состояние малого и среднего бизнеса Республики Беларусь в логистике.....	233
Довыдова О.Г. (г. Минск, УО БГЭУ) Интеллектуализация экономики республики Беларусь: возможность использования интеллектуальной собственности и интеллектуального капитала для активизации инновационной деятельности организаций.....	240
Иванов В.А. (г. Сыктывкар, ИСЭ и ЭПС ФИЦ Коми НЦ УрО РАН) Активизация развития аграрного сектора северного региона на основе инновационной модернизации.....	246
Карпицкая М.Е., Чуянова Е.А. (г. Гродно, УО ГрГУ им. Янки Купалы) Обеспечение роста сельскохозяйственного производства посредством привлечения кредитных ресурсов и страхования.....	253
Карпов А.С., Макроменко В.Д. (г. Санкт-Петербург, ЧОУ СПбУТУиЭ) К вопросу о правовом положении внутренних морских вод субъектов Российской Федерации.....	260
Кельсина А.С. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Проблемы региональной аспирантуры (на примере Вологодской области).....	264

Краснопольский Б.Х. (г. Хабаровск, ФГБУН ИЭИ ДВО РАН) Информационно-коммуникационная инфраструктура и научно-технологическое пространство Тихоокеанского трансграничного сектора мировой Арктики.....	269
Крюков И.А. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Институционализация региональной деловой среды.....	276
Медникова Е.В. (г. Ростов-на-Дону, ФГБОУ ВО РГЭУ) Анализ обеспечения университетами научно-технологического развития в Ростовской области.....	280
Молодцова О.П. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Научно-технологическая деятельность в контексте процесса создания инноваций.....	286
Морошкина М.В. (г. Петрозаводск, ФГБУН ИЭ КарНЦ РАН), Утицына М.Н. (г. Петрозаводск, ФГБОУ ВО ПЕТРГУ) Оценка мер государственной поддержки социально ориентированного сектора в период пандемии: социологический аспект.....	292
Палкина Д.С. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Внедрение инновационных технологий в деятельность предприятий: трудовые аспекты.....	297
Пумбрасова Н.В. (г. Нижний Новгород, ФГБОУ ВО ВГУВТ) Инновации в экономическом развитии речного туризма как основа мультипликативного эффекта в развитии малых городов.....	302
Рауфи А. (г. Душанбэ, ИЭИД НАН РТ) Основные направления развития транспортной инфраструктуры Таджикистана.....	309
Рошко Е.П. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) «От слов к делу»: обзор мероприятий по повышению финансовой грамотности школьников в России.....	315
Рыбичева О.Ю. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) К вопросу о популяризации науки в России: сущность, подходы, тенденции.....	321
Соколова Т.Л. (г. Вологда, Випэ ФСИН России) Проблемы и перспективы использования ЕГАИС в рамках осуществления государственного контроля в сфере производства и оборота алкогольной и спиртосодержащей продукции.....	326
Соловьева Т.С. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Социальные инновации и социальное предпринимательство: общее и особенное.....	330
Устинова К.А. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Склонность населения к технологическому предпринимательству.....	337
Худойкулов А.Р., Лаврентьев С.Ю. (г. Йошкар-Ола, ФГБОУ ВО МарГУ) Использование технологии executive search в отборе персонала.....	344
Чернавских Е.Н. (г. Екатеринбург, ФГБОУ ВО УрГЭУ) Инновационная инфраструктура институтов акселерации предпринимательских структур.....	348

Шевченко О.В., Башун Н.А., Купцова В.А. (г. Гродно, УО ГрГУ им. Янки Купалы) Моделирование логистической цепи на основе реализации принципа мультимодальности как условие развития межрегиональных информационно-коммуникационных связей.....	354
Шевченко О.В., Богушевич А.Ю. (г. Гродно, УО ГрГУ им. Янки Купалы) Организация инновационной деятельности предприятия как фактор роста конкурентоспособности региональных производственных комплексов.....	360
Шестакова Н.Н. (г. Санкт-Петербург, ФГБУН ИПРЭ РАН) Цифровая экономика: кадровое обеспечение.....	365
Шиплюк В.С. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Систематизация факторов, влияющих на обрабатывающие производства.....	370
Эралиева А.А. (г. Бишкек, АГУПКСР) Инновационно-технологический потенциал развития регионов Кыргызской республики.....	378
Hastubinawan A. (Depok, University of Indonesia), Yakushev N.O. (Vologda, VolNC RAS) Development of Russia-ASEAN exports in traditional and technological industry sectors.....	385

СЕКЦИЯ 3. ПРОБЛЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Алферьев Д.А. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Экономика через призму математики.....	390
Галимова Е.Ю. (г. Санкт-Петербург, ВШПМ СПбГУПТД) Применение нейронных сетей в агент-ориентированных моделях.....	396
Граница Ю.В. (г. Нижний Новгород, ФГАОУ ВО ННГУ им. Н.И. Лобачевского) Методика оценки влияния санкционного давления на инфляционные ожидания и настроения экономических агентов.....	399
Кудрявцева В.И. (г. Минск, УО БГЭУ) Космономическая концепция: прогнозирование экономических и военных событий, влияющих на экономическую безопасность государства.....	406
Парыгина С.А., Бараш С.М., Лозовая К.В. (г. Череповец, ФГБОУ ВО ЧГУ) Проблемы и основные этапы построения математической модели прогнозирования дефекта неплоскостности на холоднокатаном прокате.....	414
Парыгина С.А., Лашенков Д.И., Минаев Д.И. (г. Череповец, ФГБОУ ВО ЧГУ) Разработка алгоритма обнаружения дефектов на лопастях авиационных двигателей на основе машинного обучения.....	419
Патракеева О.Ю. (г. Ростов-на-Дону, ФГБУН ФИЦ ЮНЦ РАН) Современные тенденции пространственного развития и особенности расселения Крымского полуострова.....	424
Сиващенко Е.С. (г. Минск, УО БГЭУ) Денежно-кредитная политика Республики Беларусь: оценка эффективности и направления совершенствования.....	430

Терехова Ю.С. (г. Нижний Новгород, ГБОУ ВО НГИЭУ), Терехов А.М. (г. Нижний Новгород, ФГБОУ ВО Приволжский филиал РГУП) Практическая реализация методов прогнозирования объемов производства молока в условиях сезонности на примере Нижегородской области.....	436
Чекмарев В.В. (г. Котрома, КРО ПетрАНИ), Чекмарев В.В. (г. Кострома, ФГБОУ ВО КГУ) Формирование конфигурации пространства жизнедеятельности в процессах хроноустановок ноосферы.....	441
СЕКЦИЯ 4. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ	
Веретенникова Е.С. (г. Новополюцк, ПГУ им. Е. Полоцкой) Модель региональной цифровой платформы для сотрудничества и кооперации участников цепей поставок и других стейкхолдеров.....	445
Вильданова Л.М. (г. Уфа, ФГБУН УФИЦ РАН) Повышение конкурентоспособности видов экономической деятельности в условиях цифровизации экономики.....	450
Галкин К.А. (г. Санкт-Петербург, Социологический институт ФНИСЦ РАН) Цифровая медицина в повседневности пожилых людей в пандемию. Кейс Республики Карелия.....	457
Гильванова Д.А. (г. Хабаровск, ФГБОУ ВО ДВИУ РАНХиГС) Методики оценки цифровизации государственного управления.....	462
Головчин М.А. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Цифровизация образования как вызов личностно-профессиональной устойчивости педагогов (на примере Вологодской области).....	470
Диброва Е.Н. (г. Донецк, ГОУ ВПО ДонНУ) Экономика знаний как неотъемлемый элемент информационной экономики.....	480
Дульцева В.В. (г. Москва, РАНХиГС) Перспективы развития технологий виртуальной реальности в современной журналистике.....	485
Замараева А.С. (г. Санкт-Петербург, ЧОУ СПбУТУиЭ) Противодействие коррупции в условиях цифровизации экономики.....	489
Кадилов А.А. (г. Сургут, Сургутское ЛПУМГ), Урманцева Н.Р. (г. Сургут, БУ ВО СУРГУ) Использование электронной образовательной системы «Электронная карта индивидуального развития ребенка» для мониторинга динамики развития детей дошкольного возраста.....	494
Калиновская Ю.А., Гончарова А.А. (г. Брест, БрГТУ) Экологичность в логистике за счет цифровых платформ.....	499
Климова Ю.О. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Количественные и качественные характеристики трудовых ресурсов: влияние цифровизации.....	503

Кобелева Л.С., Черных А.Б. (г. Санкт-Петербург, ЧОУ СПбУТУиЭ) Роль цифровой экономики в социально-экономическом развитии территории России.....	510
Котырова Ш., Нежметдинов Р.А. (г. Москва, ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН») Применение стека <i>elk</i> для анализа данных, поступающих с технологического оборудования.....	517
Кузнецова Е.М. (г. Санкт-Петербург, Социологический институт ФНИСЦ РАН) Использование искусственного интеллекта пожилыми людьми в цифровом пространстве.....	524
Кулакова А.Б. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) К вопросу информационной безопасности детей.....	528
Куратова Л.А. (г. Сыктывкар, ИСЭ и ЭПС Коми НЦ УРО РАН) Цифровизация арктических регионов России: современные вызовы и возможности развития.....	534
Леонтьева А.Н. (г. Санкт-Петербург, ФГБУН ИПРЭ РАН) Использование концепции человеческого капитала для повышения эффективности деятельности региональных органов занятости.....	541
Ли Лю. (г. Ростов-на-Дону, ФГАОУ ВО ЮФУ) цифровая экономика: вызовы и возможности развития автомобильных компаний.....	545
Малухова М.М. (г. Баксан, ФГБОУ ВО КБГАУ им. В.М. Кокова) Влияние цифровых трансформаций на развитие бухгалтерского учета.....	550
Небелюк В.В., Митлашук К.И. (г. Брест, БрГТУ) Перспективы цифровой трансформации социально-экономической среды Беларуси.....	555
Осеи Л.К. (г. Кумаси, ФГАОУ ВО СФУ) Банки и телекоммуникационные компании как драйверы бизнес-экосистемы Ганы.....	560
Потанин В.В. (г. Нижний Тагил, ФГАОУ ВО НТИ филиал УрФУ им. Б.Н. Ельцина) Проблемы устойчивости промышленных предприятий в условиях построения экосистем.....	567
Путинцева Е.В., Нежметдинов Р.А. (г. Москва, ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН») Методика разработки систем логического управления технологическим оборудованием.....	573
Разбейко Н.В. (г. Донецк, ГОУ ВПО «ДонАУиГС») Анализ деятельности таможенных перевозчиков в Евразийском экономическом союзе.....	580
Розанова Л.И. (г. Петрозаводск, ФГБУН ИЭ КарНЦ РАН) Повышение эффективности инноваций: новые рынки, бизнес-среда, сотрудничество.....	586
Самарин Н.А., Покровский А.В., Рындина С.В. (г. Пенза, ФГБОУ ВО ПГУ) Разработка игр: стратегии развития для издателей игр в новых экономических условиях.....	592
Самсонова Ю.Е. (г. Новосибирск, ФГБОУ ВО НГУЭУ) Рекомендации по совершенствованию краудфандинговой индустрии в РФ.....	597

Середа М.В., Остапенко Д.К. (г. Новочеркасск, НИМИ им. А.К. Картунова филиал ФГБОУ ВО ДонГАУ) Роль интернет-технологий в развитии малого бизнеса на современном этапе.....	601
Толмач А.Н., Алимов Д.А., Рындина С.В. (г. Пенза, ФГБОУ ВО ПГУ) Цифровые решения для фитнес-индустрии: анализ перспектив развития.....	607
Усков В.С. (г. Вологда, ФГБУН ВолНЦ РАН) Формирование информационного общества в РФ: проблемы и направления развития.....	613
Фирсов А.В. (г. Донецк, ГУ ИЭИ) Возможности и проблемы гражданского краудфандинга.....	622
Хаджилаева Ф.Д., Хубиева А.Х.-А., Борлакова Ф.А., Пономарева Е.Б., Хаджилаев И.Д., Батчаев А.А. (г. Черкесск, ФГБОУ ВО СевКавГА) Применение информационных технологий в процессе обучения.....	630
Холодова М.А. (п. Рассвет, ФГБНУ ФРАНЦ) Методические аспекты цифровой трансформации агропродовольственной сферы на основе когнитивного подхода.....	633
Цедрик А.А. (г. Минск, ИЭ НАН Беларуси) Факторы цифровой трансформации в условиях Республики Беларусь.....	639
Чирко Р.А., Урманцева Н.Р. (г. Сургут, БУ ВО СурГУ) Система анализа результатов неинвазивных исследований пациента для поддержки принятия решений сердечно-сосудистого хирурга-флеболога.....	645
Шатунова Т.Е., Битук Л.Е. (г. Новосибирск, ФГБОУ ВО СГУПС) Педагогическая логистика как основа управления знаниями специалистов организаций в бапу-мире.....	649

РАЗРАБОТКА ИГР: СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ДЛЯ ИЗДАТЕЛЕЙ ИГР В НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. В данной статье рассмотрены актуальные проблемы и стратегии развития российских GameDev компаний (Game Development, разработка компьютерных игр). Изменение экономического ландшафта, новые вызовы, которые стоят перед игровой индустрией, требуют серьезной коррекции бизнес-моделей в игровой разработке и подходов к монетизации.

Ключевые слова: игровой движок, видеоигры, разработчики, разработка игр, стратегии развития, рынок, игровые площадки.

Прошлый год стал успешным для российского рынка разработки игр. По данным отечественного игрового мейджора MY.GAMES, объем игрового рынка в России увеличился на 9% за 2021 год и составил 177,4 млрд рублей к концу года [2]. Развитию отечественного игрового рынка способствовала пандемия COVID-19: в начале периода самоизоляции люди по всему миру начали проводить на 39% больше времени в видеоиграх.

Возросший интерес инвесторов к индустрии видеоигр отразился и на российском рынке. Например, проекту российской студии Mundfish, игре Atomic Heart, действие которой происходит в альтернативном СССР, удалось привлечь инвестиции от китайского медиагиганта Tencent. Активно вкладывались в проекты наших студий и такие инвесторы, как MGVC и венчурный фонд Романа Абрамовича. Свое игровое направление SberGames в 2021 году стал развивать Сбербанк [8].

В прошлом году российский рынок разработки игр был преимущественно ориентирован на мобильное потребление. Во-первых, рынок игр для ПК и консолей уже был занят разработчиками из США и Японии, когда на него стали выходить российские проекты. Во-вторых, мобильные игры дешевле в разработке, а рынок потребителей mobile-сегмента гораздо шире. Мировую известность обрели мобильные игры выходцев из России – компаний Playrix (Homescapes, Gardenscapes), MyTona (Seekers Notes, Cooking Diary, Outfire) и Nexters (Throne Rush, Hero Wars), офисы которых сейчас расположены в Ирландии и на Кипре.

К успешным российским релизам игр для ПК в 2021 году можно отнести Loop Hero от студии Four Quarters, Black Book от пермской студии Morteshka, Potion Craft от петербургской студии niceplay games [6]. Хотя это направление игровой разработки в России имеет и существенно меньший масштаб в сравнении с mobile-сегментом.

В новых экономических условиях издателям игр приходится учитывать в обновленной стратегии развития существенные риски, связанные с закрытием доступа к необходимому программному обеспечению, а именно игровым движкам. Игровой движок – это средство разработки видеоигр. И на отечественном, и на зарубежном рынке доминируют игровые движки Unity и Unreal Engine, принадлежащих американским компаниям Unity Technologies и Epic Games соответственно. Подконтрольность американским компаниям объективно лучших кроссплатформенных игровых движков создает существенные риски их блокировки для российских разработчиков, что затруднит создание качественного продукта для широкой аудитории. Open Source движки, имеющие более слабый функционал, в текущий момент не способны

стать полноценной альтернативой западным средствам разработки [5]. Для российских креативных индустрий, к которым относится и сегмент игр, курс на импорто-замещение финансово емкий и очень часто длительный, что более критично. Самые общие оценки стоимости разработки отечественного игрового движка сравнимого с западными аналогами качества составляют миллиарды рублей и займут не менее двух лет. Для отрасли это чувствительные затраты, которые возможны только при поддержке государственных структур и заинтересованности в проекте частных инвесторов. Сроки реализации проекта также некомфортны для отрасли в ожидании форс-мажорных обстоятельств.

Анализ монетизации игровых отечественных разработок показывает, что доходы российской игровой индустрии формируются преимущественно за счет зарубежных пользователей. Но даже отечественные пользователи в большинстве своем получают доступ к играм через зарубежные площадки. Площадки дистрибуции мобильных игр – это AppStore, GooglePlay, для компьютерных игр – это Steam. Трудности с доступом к этим площадкам российских издателей игр, которые лишаются возможности размещать свой продукт, создают сложности и с окупаемостью новых разработок и с рентабельностью поддержки уже завоевавших свою лояльную аудиторию отечественных игр.

Разработка игр – дорогостоящий процесс, в том числе и из-за большого процента неудачных проектов у каждой игровой студии, что диктует стратегию вывода проектов на мировой игровой рынок для расширения базы платящих клиентов. Доля российских игроков на рынке потребителей видеоигр сравнительно невелика. Согласно исследованиям игрового рынка от Newzoo [7] и SuperData [9] оценка дохода игровой индустрии от пользователей из России составляет около \$2,7 млрд – это примерно 1 % от мирового рынка. Кроме того, российский потребитель менее охотно готов платить за контент, чем игроки на западе. Вследствие чего исторически российские разработчики не были ориентированы на собственный рынок, так как доходы они получали в основном за рубежом.

Монетизация продуктов российских разработчиков игр на иностранных рынках в первую очередь происходит за счет пользователей Европы и США. Но в текущей ситуации интеграция российского рынка видеоигр в мировое сообщество может существенно снизиться. Например, организаторы одной из крупнейших отраслевых конференций DevGAMM отказались от проведения мероприятий в России.

Одна из стратегий наращивания платящей аудитории в новых экономических условиях – это фокус на российских потребителей, а также ориентация продвижения на перспективные рынки стран Азии. Для восточных рынков нужны новые стратегии, учитывающие особенности сложившегося паритета взаимодействия государственных структур и компаний, а также жанровые и иные предпочтения местных игроков. Так, сложности китайского рынка связаны с высокой ролью государственного контроля в отрасли, а также поддержкой отечественных компаний и игр как со стороны властных структур, так и со стороны местных игроков. Поэтому в стратегиях, ориентированных на китайский рынок необходимо предусмотреть и возможность создания дочерних предприятий с участием местных предпринимателей, и лоббирование включения игровой индустрии в повестку взаимодействия российских государственных органов с официальными лицами Китая. Рынки Южной Кореи и Японии более открыты, но культура видеоигр в этих странах довольно специфична, и сделать коммерчески успешный проект сложнее.

В качестве одного из решений проблемы с доступом к зарубежному софту и западным рынкам российские игровые студии могут использовать регистрацию юридического лица за рубежом.

Когда весной 2022 года российская игровая индустрия столкнулась с ограничениями в работе крупнейших магазинов видеоигр: пользователи лишились возможности приобрести игры в Steam, российские разработчики мобильных игр – выложить свои проекты в App Store и Google Play, из России ушли иностранные компании-производители ПО и техники: AMD, Intel, NVIDIA, Adobe, то отчасти отечественный рынок оказался подготовленным к такому развитию событий. Многие российские компании уже существуют в юрисдикциях других стран в связи с более выгодными законодательными и налоговыми условиями. Это позволяет многим исторически российским проектам пользоваться софтом, техникой и магазинами игр, уже недоступными для российских юридических лиц. Для инди-разработчиков и небольших отечественных студий ситуация более критическая.

Тем не менее параллельно открываются возможности и на российском рынке: например, разрабатываются отечественные магазины приложений для Android – RuMarket, NashStore, RuStore. Несмотря на уход крупных игровых разработчиков, в России все относительно хорошо с инди-разработкой. Многие сотрудники игровых студий имеют собственные проекты. Разработчики, оставшиеся без работы в связи с уходом их компаний, не теряют опыт и часто задумываются о создании собственных небольших студий. Важную роль в развитии рынка инди-разработки играет высокая доступность образования в сфере разработки игр в России [3].

В любом случае новая реальность подчеркивает важность продвинутых навыков. Инвестиции в образование – отличная стратегия, чтобы никогда не оставаться без работы. Российское образовательное пространство включает как программы классического высшего образования, например, онлайн-магистратура по разработке компьютерных игр РАНХиГС и Skillbox, так и краткосрочные программы дополнительного профессионального образования. Например, на курсах игровой разработки в Skillbox, можно присоединиться к практической лаборатории Gamebox, которая объединяет студентов различных направлений обучения: геймдизайнеров, разработчиков, аниматоров, художников, создающих под руководством тимлидов реальные игровые проекты [4].

И разработчикам, и предпринимателям стоит прилагать усилия, чтобы избежать разрыва связей в индустрии. Качественные масштабные проекты, которыми гордится рынок игр, делаются лучшими специалистами из разных стран. Российскому рынку важно оставаться в поле зрения мирового сообщества, инициировать диалог, приветствовать обмен опытом и технологиями [1].

Таким образом, российским разработчикам в новых экономических условиях придется очень нелегко, так как популярные и высокофункциональные игровые движки, такие как Unity и Unreal Engine, для российских разработчиков игр могут закрыть, но эту проблему можно решить с помощью разработки своего движка, который обойдется очень дорого. Также необходимо найти новые рынки и площадки реализации игровой продукции. Перспективным рынком для российского геймдэва может стать китайский рынок.

Библиографический список

1. Видеоигры вышли на новый уровень // Коммерсантъ : официальный сайт. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5357544> (дата обращения: 28.05.2022)
2. Исследование: объем игрового рынка в 2021 году // MY.GAMES : официальный сайт. URL: <https://my.games/ru> (дата обращения: 28.05.2022).
3. Как коронавирус повлиял на игровую индустрию в начале 2020 года // DTF.RU : официальный сайт. URL: <https://dtf.ru/gameindustry/106467-kak-koronavirus-povliyal-na-igrovuyu-industriyu-v-nachale-2020-goda> (дата обращения: 28.05.2022).
4. Недельный геймдев: #72 // Хабрахабр : официальный сайт. URL: <https://habr.com/ru/post/668662/> (дата обращения: 28.05.2022).
5. Путеводитель по геймдеву. Не Unity едины. Большой обзор игровых движков для начинающих и профи // DTF.RU : официальный сайт. URL: <https://dtf.ru/indie/966434-putevoditel-po-geymdevu-ne-unity-ediny-bolshoy-obzor-igrovyyh-dvizhkov-dlya-nachinayushchih-i-profi> (дата обращения: 28.05.2022).
6. Российский гейминг в новых реалиях: что ждет разработчиков и дизайнеров игр в 2022 году // VC.RU : официальный сайт. URL: <https://vc.ru/future/430149-rossiyskiy-geyming-v-novyh-realiyah-cto-zhdet-razrabotchikov-i-dizaynerov-igr-v-2022-godu> (дата обращения: 28.05.2022).
7. Newzoo Global Games Market Report 2021. URL: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2021-free-version> (дата обращения: 28.05.2022).
8. SberGames – международный игровой издатель и разработчик. URL: <https://sbergames.ru/> (дата обращения: 28.05.2022).
9. SuperData Research. URL: <https://www.gamesindustry.biz/resources/directory/company/superdata-research-inc> (дата обращения: 28.05.2022).

Информация об авторах

Самарин Никита Алексеевич (Россия, г. Пенза) – студент бакалавриата направления «Бизнес-информатика», программа «Цифровая экономика», Пензенский государственный университет (440026, г. Пенза, ул. Красная, 40; samarinnikitka@gmail.com).

Покровский Артем Вениаминович (Россия, г. Пенза) – студент бакалавриата направления «Бизнес-информатика», программа «Цифровая экономика», Пензенский государственный университет (440026, г. Пенза, ул. Красная, 40; artem.pokrovskiy.1980@gmail.com).

Рындина Светлана Валентиновна (Россия, г. Пенза) – канд. физ.-мат. наук, доцент, Пензенский государственный университет (440026, г. Пенза, ул. Красная, 40; svetlanaR2004@yandex.ru).

Samarin N.A., Pokrovskiy A.V., Ryndina S.V.

GAME DEVELOPMENT: DEVELOPMENT STRATEGIES FOR GAME PUBLISHERS IN NEW ECONOMIC CONDITIONS

Abstract. *This article discusses the current problems and development strategies of Russian GameDev companies (Game Development, computer game development). The changing economic landscape and new challenges facing the gaming industry require a serious correction of business models in game development and approaches to monetization.*