

Результатом исследования влияния стратегических драйверов на развитие методов финансового менеджмента в российских промышленных организациях является создание прибавочной стоимости на уровне последних в процессе использования финансовых и нефинансовых ресурсов как источника удовлетворения интересов внешних и внутренних субъектов.

Литература

1. Отчет о человеческом развитии в Российской Федерации за 2021 год, 2021. – 298 с.
2. Четвертая промышленная революция. Популярно о главном технологическом тренде XXI столетие // TAdviser (российское информационно-аналитическое интернет-агентство) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru>.
3. Толкачев, С.А. Условия и факторы неоиндустриального развития. Презентация результатов исследовательской работы / С. А. Толкачев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fa.ru>.
4. Мочалова, Л. А. Журнал новой экономики / Л. А. Молчанова. – № 21(4), 5.
5. “Наше время пришло”: как создается новый технологический уклад // РБК. Деловое информационное пространство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru>.
6. Инфографика о технологических структурах. Международный форум социального развития "ТЕХНОПРОМ-2013" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forumtechnoprom.com>.
7. Организация Объединенных Наций: Мир, Достоинство и равенство на здоровой Планете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.un.org/ru>.
8. Сухарев, О. С. Институциональная теория и экономическая политика: на пути к новой теории трансмиссионного механизма в макроэкономике: в 2 кн. / О. С. Сухарев. – М., 2020. – 804 с.

УДК 338.22

Тальчук С. В., студентка
научный руководитель – **Филиппова Т. В.**, старший преподаватель
УО «Брестский государственный технический университет»,
г. Брест, Республика Беларусь

ВИРТУАЛЬНАЯ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Первые попытки создания интерактивных устройств, позволяющих взаимодействовать с имитируемой реальностью или дополняющих реальность накладываемой информацией, предпринимались еще в начале XX века. Сама концепция смешанной реальности, элементами которой являются AR и VR в современном представлении, является достаточно молодой, равно как и рынок самих технологий виртуальной и дополненной реальности. И хотя понятия и концепции виртуальной и дополненной реальности радикально не изменились за последние 30 лет, то технологии виртуальной и дополненной реальности прошли значительный эволюционный путь как в плане совершенствования устройств и программного обеспечения, так и контента.

Их применение не ограничится лишь сферой развлечений и игр. Многие эксперты считают, что технологии виртуальной и дополненной реальности наряду с BigData, облачными технологиями, искусственным интеллектом и некоторыми другими станут ключевыми технологиями четвертой промышленной революции. Технологии дополненной и виртуальной реальности могут лечь в основу новой вычислительной платформы. Уже сегодня проекты на их основе помогают не только создавать концептуально новые рынки, но и менять существующие.

На прогрессивное развитие технологий дополненной и виртуальной реальности значительное влияние оказал рынок мобильных устройств, который за последние 10 лет изменился до

неузнаваемости: на смену кнопочным аппаратам пришли сенсорные смартфоны и планшеты с полноценной операционной системой, оснащенные мощной видеокамерой, датчиками позиционирования и гироскопами. Нарастающая вычислительная мощность устройств и повсеместная цифровая трансформация возвели технологии дополненной и виртуальной реальности на принципиально новый уровень, где они могут выйти за пределы индустрии развлечений и охватить широкий спектр новых сфер деятельности человека. На сегодняшний день технологии виртуальной и дополненной реальности стали источником технологических возможностей и способствуют не только созданию концептуально новых рынков, но и расширению уже имеющихся. Помимо сферы развлечений, технологии дополненной и виртуальной реальности сегодня широко используются для проектирования, обучения и переподготовки специалистов в программных продуктах для инженеров, архитекторов, дизайнеров, риелторов и ритейлеров. А так же технологии дополненной и виртуальной реальности используются в образовании и медицине, на их базе разрабатываются обучающие программы и тренажеры, медицинские аппараты моделируют и проводят операции.

На данный момент существуют три смежные между собой технологии: виртуальная реальность, дополненная реальность и смешанная реальность. Характеризуются они разным уровнем и глубиной погружения в виртуальное пространство, разной степенью реальности отображаемых виртуальных объектов и своеобразным образом взаимодействия с ними.

Виртуальная реальность – это информационная среда, существующая внутри сгенерированного компьютером информационного пространства и включающая содержательные тексты, графические и видео материалы, звуковое оформление. Человек может активно контактировать с этой информационной средой, но она действительно виртуальная, так как существует только при условии действия включенного компьютера [1].

В *дополненной реальности* не происходит изменения человеческого видения окружающего мира и его восприятия, она (дополненная реальность) дополняет реальный мир искусственными элементами (цифровыми изображениями) и новой информацией, а не полностью заменяет его [2].

Модель *смешанной (гибридной) реальности*, или континуума реальности-виртуальности, впервые описана в 1994 году [P. Milgram, F. Kishino, 1994]. Это следующая ступень взаимодействия с привычным миром, позволяет добавлять в мир правдоподобные виртуальные объекты. Суть технологии – привнесение виртуальных образов в реальное пространство и время, возможность визуализировать и закрепить их расположение соответственно предметам реального пространства так, чтобы видящий их потребитель воспринимал как реальные. Пользователь продолжает взаимодействовать с реальным миром, в котором в то же время присутствуют виртуальные объекты [3].

Хотя понятия и концепции виртуальной и дополненной реальности не претерпели радикальных изменений за последние 30 лет, этого нельзя сказать о самих технологиях. Технологии дополненной и виртуальной реальности прошли значительный эволюционный путь как в плане совершенствования устройств и ПО, так и контента. Далее приведены варианты устройств виртуальной и дополненной реальности, представленные на рынке в настоящий момент.

Шлемы и очки (HeadMounted Display, HMD), комнаты виртуальной реальности (Cave Automatic Virtual Environment), вспомогательные гарнитуры (информационные перчатки и джойстики), иные устройства (ножные платформы (3DRudder) и беговые дорожки (VirtuixOmni), умные очки и шлемы, мобильные устройства, интерактивные стенды и киоски [4].

Подводя итог, стоит сказать, что на сегодняшний день рынок технологий дополненной и виртуальной реальности только начинает развиваться в геометрической прогрессии и применение технологий не ограничится лишь сферой развлечений и игр, а начинает развиваться во всех сферах социума. Уже сегодня проекты с их использованием помогают не только создавать концептуально новые рынки, но и расширять уже имеющиеся. Новые технологии становятся интересны бизнесу – новая форма подачи продуктов и продаж; образовательная сфера, сфера

архитектуры, медицины, строительства, сфера социальных коммуникаций также заинтересованы в новых технологиях. По прогнозам критиков этого пока еще узкого рынка, технологии дополнительной и виртуальной реальности будут доступны для всех пользователей только к 2045 году, а идеи разработчиков о полностью виртуальном пространстве так и останутся фантастикой.

Литература

1. Виртуальная реальность // Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная_реальность. – Дата доступа: 20.10.2022.
2. Дополненная реальность // Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Дополненная_реальность. – Дата доступа: 20.10.2022.
3. Смешанная реальность // Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Смешанная_реальность. – Дата доступа: 20.10.2022.
4. CDTOWiki [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cdto.wiki/Технологии_виртуальной_и_дополненной_реальностей. – Дата доступа: 20.10.2022.

УДК 656

Титов Д. Е., студент

научный руководитель – **Белякова Е. В.**, профессор, д. э. н.
Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М. Ф. Решетнева
г. Красноярск, Российская Федерация

ОБЗОР СОСТОЯНИЯ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК РОССИИ

Во всем мире транзит грузов осуществляется в высококонкурентном режиме. Актуальность развития контейнерных перевозок возрастает в связи с тем, что данные грузоперевозки фактически являются основными в Евразийском транзите. Контейнеризация является одним из направлений технического прогресса в организации транспортировки и хранения грузов и способствует рационализации и оптимизации транспортных процессов. Процесс контейнеризации представляет собой органическую систему, которая предлагает значительные преимущества по сравнению с традиционными методами транспортировки, такие как возможность комбинирования грузов, защита и безопасность перевозимых товаров, высокая мобильность, возможность использования любого вида транспорта для доставки, низкая стоимость [1]. Кроме того, в случае форс-мажорных обстоятельств склад в качестве места хранения не требуется, сам контейнер представляет собой своего рода мини-склад.

В структуре контейнерных перевозок всех стран ОЭСР доминируют морские перевозки. Так, в 2019 году они составляли 83 % от общего объема, а на железнодорожный транспорт приходилось около 17 % или 26 млн TEU. Для сравнения, в России обратная ситуация — по данным ОЭСР объем контейнерных перевозок по железным дорогам оценивался в 5,1 млн TEU или 55 % от общего объема контейнерных перевозок, а на морские порты приходилось около 4,1 млн TEU (45 %) [2].

В 2022 году 10 крупнейших перевозчиков обслуживают 85 % мировых грузоподъемных мощностей. Четыре группы — MSC, Maersk, CMA CGM и COSCO — контролируют более половины мощностей (58 %). Семь лидеров, включая Harap-Lloyd, ONE и Evergreen, контролируют 78 %. Отечественный оператор контейнерных морских грузоперевозок FESCO, в 2022 году занимает 43 место по объему грузоподъемных мощностей (см. таблицу 1) [3].

Российский контейнерный рынок, несмотря на глобальный кризис и снижение внешнеторгового оборота в период коронавирусных ограничений, показал в 2021 году рост в 12 %.