

На основе анализа предложений работодателей (рис. 4) можно сделать вывод, что самый высокий средний предлагаемый уровень оплаты труда дизайнера фиксируется в Минске и составляет 1640 рублей, по областным центрам он варьируется от 1280 до 1500 рублей, что выше медианной, но ниже средней зарплаты по стране. В целом, дизайнерский сектор Беларуси характеризуется средней стоимостью рабочей силы, что может привлекать заказчиков. Однако это также может означать, что дизайнеры не всегда получают достойную оплату за свои услуги.

Заключение. В результате анализа профессиональной структуры дизайнерского сектора рынка труда Республики Беларусь выявлено, что в настоящий момент наиболее востребованными являются направления «графический дизайнер» и «web-дизайнер». Анализ географической структуры показал, что наибольшая доля спроса и предложения на дизайнерские кадры, в частности по таким востребованным направлениям, как «графический дизайн», приходится на столицу. На основе анализа предложений работодателей в разрезе стоимости рабочей силы сделан вывод о том, что самый высокий средний предлагаемый уровень оплаты труда дизайнера фиксируется в Минске и составляет 1640 рублей, по областным центрам он варьируется от 1280 до 1500 рублей, что выше медианной, но ниже средней зарплаты по стране.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная служба занятости Минтруда РБ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gsz.gov.by/>. – Дата доступа: 30.04.2023.
2. Работа в Минске и по всей Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rabota.by/>. – Дата доступа: 30.04.2023.

УДК 004.946

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Т. А. Макарич, студент группы 10508122 ФММП БНТУ,
научный руководитель – старший преподаватель Л. М. Булло*

Резюме – цель моей работы доказать, что, использование виртуальной реальности позволяет существенно снизить затраты на маркетинговые кампании, что является важным фактором в условиях растущей конкуренции на рынке. Она позволяет компаниям машиностроения предоставлять потенциальным клиентам уникальный опыт взаимодействия с продуктом, что способствует повышению интереса к нему и увеличению объемов продаж. Это делает тему использования виртуальной реальности как способа продвижения продуктов машиностроения на рынке актуальной и востребованной в настоящее время.

Resume – the purpose of my work is to prove that the use of virtual reality can significantly reduce the cost of marketing campaigns, which is an important

factor in the face of growing competition in the market. It allows engineering companies to provide potential customers with a unique product experience, which helps increase interest in it and increase sales. This makes the topic of using virtual reality as a way to promote engineering products on the market relevant and in demand at the present time.

Введение. Сегодня машиностроительные компании сталкиваются с растущей конкуренцией и повышением требований потребителей. Для того, чтобы привлечь внимание целевой аудитории и удержать его на продуктах, компании должны использовать современные технологии и приемы продвижения. Одним из таких приемов является использование виртуальной реальности.

Основная часть. Виртуальная реальность – это технология, которая позволяет создавать полностью иммерсивные и интерактивные среды, в которых пользователь может взаимодействовать с объектами и ситуациями, подобными реальным. Для обучения персонала и проведения тестирования в VR используются изображения окружающей среды, звук, 3д модели машин, тактильные ощущения, системы управления в кабине и прямое подключение к нервной системе оператора.

Многие компании в машиностроении используют устаревшие маркетинговые приемы, такие как брошюры и каталоги, для продвижения своих продуктов на рынке. Такой подход не отвечает современным требованиям потребителей, которые ожидают от компаний инновационных и интерактивных решений. Дистанционно осуществить тестдрайв намного эффективнее вербальных приемов передачи информации [1]. Ниже представлены основные преимущества использования виртуальной реальности в маркетинге и обучении персонала, подкрепленные примерами и статистикой.

1. Повышение эффективности рекламных кампаний. Виртуальная реальность позволяет создавать наглядные и интерактивные рекламные материалы, которые привлекают внимание потенциальных клиентов. Согласно исследованию Nielsen Norman Group, пользователи, которые просматривают контент виртуальной реальности, проводят в ней в среднем 5–10 минут, что в 4–5 раз больше, чем при просмотре обычного видео. Например, компания ИКЕА создала приложение ИКЕА Place, которое позволяет пользователям поместить виртуальную мебель ИКЕА в своем доме. Это приложение позволяет клиентам увидеть, как мебель будет выглядеть в их интерьере, что значительно повышает вероятность покупки.

2. Улучшение взаимодействия с клиентами. Виртуальная реальность позволяет создавать более наглядные и интерактивные презентации продукции, что улучшает взаимодействие с клиентами. Согласно исследованию Greenlight Insights, 71 % клиентов предпочитают покупать продукцию у компаний, которые используют виртуальную реальность в своих презентациях.

В качестве примера можно привести ситуацию, когда компания Audi разработала программу Audi VR Experience, которая позволяла клиентам

провести тест-драйв автомобиля в режиме виртуальной реальности, при помощи чего клиенты могли более тщательно ознакомиться с продукцией и принять более обоснованное решение о покупке.

3. Способ повышения эффективности обучения персонала. При помощи виртуальной реальности обучение персонала стало эффективнее, что способствовало тому, что качество обслуживания клиентов возросло. Компания Wal-Mart уже успела оценить это преимущество. Чуть больше года Wal-Mart использует виртуальную реальность от стартапа STRIVR для обучения персонала. В классах с новым оборудованием наблюдается улучшение показателей тестов на 15 % по сравнению с традиционными методами обучения. Директор образовательного центра отмечает, что члены его команды убеждены в необходимости этого образовательного инструмента.

4. Современное тестирование и оптимизация продукции. Существующая в настоящее время виртуальная реальность, несомненно, повышает качество продукции, позволяя более точно проводить ее тестирование и оптимизацию. В качестве примера можно рассмотреть использование технологии виртуальной реальности для проектирования автомобилей компанией Ford. В дизайн-центре, расположенном в Кельне, есть специально оборудованная студия, в которой инженеры-проектировщики могут полноценно оценить автомобиль без наличия физического прототипа, что значительно сокращает время проектирования. Официальные представители Ford настаивают, что новая технология не заменит традиционных средств – физического моделирования и специальных компьютерных программ, – но дополнит их: если ранее принятие решений дизайнерами могло занимать недели, теперь оно может быть сокращено до нескольких часов. При этом виртуальные 3D-изображения разные люди могут наблюдать одновременно: например, дизайнеры в Китае будут в реальном времени видеть изменения, внесенные инженерами в США

Заключение. Таким образом, дополненная реальность все больше проникает в повседневную жизнь, внедрение ее может увеличить скорость производственного процесса, помогает легко получать доступ к необходимым данным, сокращает время простоя производства, снижает до минимума количество ошибок сотрудников и способствует быстрому их выявлению [2]. Технологии дополненной реальности несут в себе большой потенциал для использования в сфере корпоративного обучения. Кроме того, дополненная реальность может придать уникальные свойства товару. Вместо сложных и скучных инструкций производители смогут выпускать приложения, которые донесут пользователю информацию о продукте наглядно, точно и доступно [2]. Пока неизвестно, насколько плотно виртуальная реальность вплетется в нашу жизнь через десять или двадцать лет, но можно сказать одно – возможности VR-технологий смогут существенно облегчить нашу жизнь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виртуальная реальность. [Электронный ресурс]: Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная_реальность/. – Дата доступа: 05.05.23.
2. Виртуальная реальность-параллельная жизнь со своими течениями [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/post/440148/>. – Дата доступа: 05.05.23.

УДК 004.4

ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ И МЕДИЦИНЕ

*Марилин Паола Манко Эспиноса, магистрант ФММП БНТУ,
научный руководитель – канд. экон. наук, доцент В. Ф. Карпович*

Резюме – на основе эмпирического анализа в статье дана оценка развития информационных технологий и определены тенденции цифровизации сферы медицинских услуг и здравоохранения.

Resume – based on empirical analysis, the article assesses the development of information technologies and identifies digitalization trends in the field of medical services and healthcare.

Введение. Цифровое здоровье – это новая область исследований, которая включает использование информационных технологий в медицине и здравоохранении. Цифровая трансформация сектора здравоохранения привела к внедрению автоматизированных технологий. Искусственный интеллект и машинное обучение все более широко используются для анализа изображений, мониторинга пациентов и автоматизации медицинских устройств [1, с. 7]. Больницы и аптеки используют автоматические счетчики таблеток, роботизированные дозаторы и сканеры штрих-кодов, для улучшения повседневных операций. Такие технологические достижения помогают снизить риск ручных ошибок при дозировании лекарств, тем самым повышая безопасность пациентов. Кроме того, достижения в телекоммуникационном секторе, такие как внедрение Интернета вещей (IoT), 5G и сетевой инфраструктуры, а также искусственного интеллекта, открывают новые возможности для роста рынка цифровых медицинских услуг [2].

Основная часть. В 2022 году размер мирового рынка цифрового здравоохранения превысил 233,5 млрд долл. США. Среднегодовой темп роста в 2023–2032 годах ожидается на уровне 15 %. Это обусловлено распространением смартфонов, планшетов и других мобильных платформ. По прогнозам, к 2032 году сегмент программного обеспечения будет стоить 327 млрд долл. США. Программное обеспечение для цифрового здравоохранения считается экономически эффективным и технически эффективным методом ускорения темпов цифровых инноваций, помогая