

4. Резко растет трансграничная электронная торговля, доля которой в мировой розничной торговле по итогам 2022 г. составила 19,7%, половина мировых торговых услуг уже поставляется в цифровом виде.

5. Цифровая инфраструктура дополняет транспортную. Она включает в себя материальные активы, которые обеспечивают работу вычислительной техники, использование высокоскоростной цифровой мобильной связи и искусственного интеллекта.

6. Цифровая экономика делает малый бизнес глобальным, главным образом в наукоемких и высокотехнологичных отраслях. Многочисленные представители малого бизнеса по всему миру становятся экспортерами, присоединяясь к базам гигантов электронной торговли Amazon, Alibaba, Flipkart, eBay и Rakuten.

7. Массовое привлечение потребителей и высокие доходы от цифровой рекламы на бесплатных интернет-ресурсах приводят к смене международной бесплатной (или по низким ценам) торговле.

8. Глобализация ускоряет процесс заимствования технологий и расширения «инновационного ядра» мира, когда многие развивающиеся страны активно создают и реализуют инновационные товары и услуги.

9. Финансовые криптоактивы (криптовалюты и токены) являются важнейшим драйвером цифровой глобализации, их широкое использование как средства платежа, средства сбережения и инвестирования становятся все более популярным.

10. Быстро распространяется трансграничная удаленная работа (виртуальная миграция), новый толчок которой придала эпидемия коронавируса, вынудившая компании быстро адаптироваться к новым условиям и найти способ поддерживать работоспособность во время изоляции, обеспечив своим сотрудникам большую гибкость и лучшее качество жизни с помощью Teams, Zoom и Skype. Количество работающих из дома с 2005 г. выросло в 2,6 раза, 16% компаний по всему миру работают удаленно.

Наш вывод о стагнации традиционной глобализации и переходе ее в цифровую стадию подтверждается анализом известных мировых рейтингов глобализации. Так, Индекс глобализации Ernst & Young за 2012 г. [5] показывает, что после 2009 г. основным драйвером глобализации стал обмен технологиями и идеями, а не только международная торговля и иностранные инвестиции. Динамика Индекса глобальной интеграции DHL [6] показывает, что в 2009-2019 гг. интенсивность глобальных потоков товаров и капитала была ниже их докризисных значений, а потоки информации продолжали расти. Объем цифровых потоков значительно возрос в 2020-2021 гг. из-за перевода работы и образования в дистанционный режим в связи с пандемией COVID-19. Из анализа рейтингов глобализации следует, что развитие цифровых технологий в стране помогает ей стать полноправным участником нового глобализованного мира и пользоваться всеми его преимуществами.

**Заключение.** Для преодоления негативных последствий в развитии мирового хозяйства требуется разработка как национальных, так и тщательно согласованной многосторонней политики сотрудничества государств мира в сфере перехода к цифровой глобализации, которая сможет повлиять на решение актуальных социально-экономических проблем. Национальные правительства должны оперативно разработать планы по участию в этом процессе, чтобы не остаться на периферии глобализации.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Мэддисон, Э. Контуры мировой экономики в 1-2030 гг. / Э. Мэддисон; пер. с англ. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. – 582 с.
2. UNCTAD. Handbook of Statistics 2022 [Electronic resource] // UNCTAD. – Mode of access: [https://unctad.org/system/files/official-document/tdstat47\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tdstat47_en.pdf). – Date of access: 19.03.2023.
3. Exports of goods and services (% of GDP) [Electronic resource] // World Bank. – Mode of access: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS?view=chart>. – Date of access: 19.03.2023.
4. Commercial Services Exports by Sector and Partners [Electronic resource] // WTO Stats portal. – Mode of access: <https://stats.wto.org/>. – Date of access: 20.03.2023.
5. Ernst & Young. Looking beyond the obvious. Globalization and new opportunities for growth [Electronic resource] // Yumpu. – Mode of access: <https://www.yumpu.com/en/document/read/51442670/looking-beyond-the-obvious-globalization-and-new-opportunities-for->. – Date of access: 20.03.2023.
6. 2022 DHL Global Connectedness Index [Electronic resource] // DHL. – Mode of access: <https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/delivered/documents/pdf/dhl-global-connectedness-index-2022-complete-report.pdf>. – Date of access: 21.03.2023.

УДК 339.137.2

#### **ВЗАИМОСВЯЗЬ АРХИТЕКТУРЫ ПРОДУКТА С ЕГО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ**

*канд. экон. наук, доцент Л.В. Гриневич, БНТУ, г. Минск*

**Резюме.** Статья посвящена анализу подходов к формированию экономической категории «продукт», изучению влияния различных факторов, и, в частности, цифровых технологий, на конкурентоспособность продуктов. Автором было предложено использовать категорию «архитектура продукта», отражающую сложную структуру современных товаров, включающую их технические, стоимостные, маркетинговые и цифровые характеристики. Результаты данного исследования уточняют факторы, оказывающие влияние на конкурентоспособность продуктов, и могут быть использованы для совершенствования методов определения уровня конкурентоспособности продуктов и разработки стратегии их продвижения на рынки.

*Ключевые слова: цифровые технологии, архитектура продукта, конкурентоспособность*

**Введение.** Цифровые технологии активно изменяют нашу жизнь и наши представления об окружающих предметах и процессах. Сегодня софт используется во многих потребительских товарах и товарах промышленного назначения. Услуги могут быть оказаны как в реальном, так и в виртуальном мире. Поэтому важно определить место цифровых технологий в формировании категории «продукт» и их влиянии на конкурентоспособность продаваемых товаров и услуг. Осознание структуры современного продукта позволит предложить способы повышения его конкурентоспособности и разработать стратегии взаимодействия с потребителями и ключевыми партнерами для повышения эффективности производства товаров.

**Основная часть.** Продукт как экономическая категория – это результат труда, который можно предложить на рынке для удовлетворения каких-либо потребностей или нужд. В качестве продукта могут выступать товары, услуги, информация, идеи, недвижимость, фирмы. Продукт может иметь вещественную и нематериальную форму. В любом продукте могут присутствовать эти две составляющие. Если продукт имеет в своем составе больше материальную часть – он называется товаром; если у продукта преобладает нематериальная составляющая – его можно отнести к категории услуга. Кроме этого разделения можно говорить о том, что товар – это конечный результат человеческих усилий, то есть продавая товар, мы предлагаем потребителю конечный результат. Услуга представляет из себя процесс, который может корректироваться со стороны потребителя или исполнителя для достижения наилучшего результата. Поэтому при продаже услуги продается процесс ее оказания. Продажа товара не заканчивает взаимоотношения потребителя с продавцом или производителем товара. Любой товар имеет нематериальную составляющую - название, бренд, дизайн; и процессную составляющую – консультационное, гарантийное и сервисное обслуживание. Так же и услуга в итоге может иметь вполне материальный результат, например, услуга стоматолога – качественно поставленную пломбу.

С течением времени подходы к определению продукта и составляющим его факторам изменялись. Научно-технический прогресс вносит изменения не только в разработку, производство, продвижение товаров, но и в восприятие товара потребителем. Изменяются привычные схемы оценки продуктов, ценностные установки потребителей, понятие рациональности при выборе. Поэтому возникает потребность в уточнении уровней восприятия товара, что позволит создавать конкурентоспособные продукты и снизить возможные риски их дальнейшей реализации. В классической теории маркетинга, предложенной Ф. Котлером [1], товар имеет три уровня, включающие потребительскую ценность товара, его качественные и количественные характеристики товара, дополнительные удобства, связанные с покупкой, эксплуатацией и утилизацией товара.

Для повышения уникальности продукта и его конкурентоспособности Александр Остервальдер и Ив Пинье [2] предложили разрабатывать бизнес-модель продукта, которая включает блоки: ценностное предложение, отношения с заказчиком, каналы поставки, потребительские сегменты, ключевые активности, ключевые ресурсы, ключевые партнеры, структура затрат, источники доходов. Система бизнес-модели позволяет сконцентрировать усилия по созданию продукта на любом из перечисленных сегментов и продавать не только товар, а целый комплекс бизнес-процессов, который позволяет сделать продукт более идеальным как с точки зрения потребителя, так и со стороны бизнеса.

Развитие информационных технологий значительно изменяет многие процессы, связанные с покупкой, реализацией и эксплуатацией товаров. Люди все чаще покупают товары онлайн, технологии Big Data позволяют составить профиль потребителя, искусственный интеллект – рекомендовать и выбрать товар [3]. В развитие теории маркетинга Ф. Котлер рассмотрел как имитирующие человека технологии такие как искусственный интеллект (ИИ), технологии обработки естественного языка (NLP), сенсоры, робототехника, дополненная реальность (AR), виртуальная реальность (VR), «интернет вещей» и блокчейн позволяют повысить потребительскую ценность товара. Многие товары требуют постоянного использования и обновления программного обеспечения, который является основой работоспособности и производительности и эффективности инновационной техники. Кроме софтизации продукта необходимо учитывать такие факторы как затраты на эксплуатацию и утилизацию товара. Они, также как и софт, интуитивно понятная система использования, эргономика продукта, могут лечь в основу современной бизнес-модели, так как потребители все больше внимания уделяют осознанному выбору и эксплуатации.

Сегодня необходимо менять представление о модели товара с механистического представления о нем как о наборе комплектующих, продаваемых с учетом упаковки, рекламы и сервисного обслуживания, на товар как совокупность технического и программного обеспечения на всех стадиях жизненного цикла товара. На необходимость софтизации продуктов стали обращать внимание все чаще, так, Радченко В.А. [4] считает, что «Важными элементами «хорошего продукта» становятся: - наличие гарантийных обязательств и уровень сервисного обслуживания; способ доставки товара до потребителя...; наличие и удобство дополнительно поставляемого программного обеспечения или наличие информационной базы».

Наличие программного обеспечения позволяет управлять товарами, отслеживать основные процессы, осуществлять обратную связь с пользователями. Такие продукты называются «подключенными», под которыми понимают «объекты, устройства и машины, оснащенные датчиками, управляемые программным обеспечением (ПО) и подключенные к сети Интернет. По умолчанию подключенные продукты собирают все данные, которые представляют интерес, о том, что с ними происходит, анализируют их и обмениваются с другими устройствами» [5]. Подключенные продукты позволяют налаживать обратную связь с потребителем, отслеживать условия их эксплуатации и работы, собирать данные о клиентском опыте, включать эти продукты в системы управления,

проектирования, обслуживания. Подключенные продукты приносят больше прибыли и добавленной стоимости по сравнению с обычными продуктами и рынок их постоянно расширяется. Таким образом, проектирование нового продукта должно включать не только разработку его технических, эргономических, эстетических характеристик, но и цифровой части – программного обеспечения, обновлений, связи через различные платформы с другими предметами или пользователями. Подключенные продукты могут генерировать следующие преимущества: скорость реагирования на изменения внешней среды и скорость перестройки производственных циклов, изменение масштабов производства в зависимости от рыночных потребностей, использование искусственного интеллекта и больших данных для прогнозирования тенденций развития рынка. Это все преимущества могут быть усилены подключенностью всех циклов создания продукта в единую систему [5]. Товары и услуги кроме вещественной могут иметь полностью или частично цифровую форму. С развитием информационных технологий большое количество продуктов могут реализовываться в цифровом виде. Цифровые продукты – это продукты, которые могут частично создаваться, продаваться и использоваться в сети Интернет. К ним можно отнести программное обеспечение, электронные книги, журналы, библиотеки, видео- и аудиоматериалы, онлайн курсы и прочее.

Современное представление о продукте становится все более сложным. Часто в условиях Индустрии 4.0 речь идет не об отдельном продукте, а о целом семействе продуктов, объединенных общей цифровой платформой. Чаще всего словосочетание «архитектура продукта» применяется в IT-отрасли, так как при создании IT-продуктов используется труд множества специалистов и существует большое количество согласований действий и итераций по аналогии со строительной отраслью. Различные авторы все больше ассоциируют продукт со зданием или информационной системой, говоря об архитектуре продукта: «..под архитектурой понимается принципиальная схема организации системы (структура построения) по аналогии с архитектурой информационных систем... Архитектура продукта представляет общую структуру единой платформы, на базе которой создаются и развиваются все существующие и прогнозируемые продукты данной платформы. Платформой продукта называется набор общих элементов, взаимосвязей и процессов архитектуры продукта. Единая платформа обеспечивает широкую вариативность, основанную на индивидуальных требованиях потребителей, в рамках общей согласованной структуры» [6].

Архитектура продукта включает функциональные элементы, объединенные в блоки, которые становятся строительными блоками для продукта или семейства продуктов, базирующиеся на общих цифровых платформах и имеющие схожий и узнаваемый дизайн. продукта.

**Заключение.** Проектирование современных продуктов обязательно должно учитывать цифровую составляющую на протяжении всего жизненного цикла продукта, которая имеет несколько уровней: проектирование и использование цифровых двойников, построение концепции продукта, включающей возможности его подключения к интернет-технологиям, поддержку софта в период эксплуатации товара, возможности полной или частичной реализации продукта в цифровом виде. Все эти составляющие позволяют повысить конкурентоспособность продуктов и предприятий, участвующих в создании, реализации и обслуживании товаров.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент / Ф.Котлер, Л.Келлер — СПб: Питер, 2020. — 848 с.
2. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер, И. Пинье. – М.: Альпина Паблишер, 2022. – 288 с.
3. Котлер, Ф. Маркетинг 5.0. Технологии следующего поколения / Ф.Котлер, А.Сетиаван, Х.Картаджая — М: Эксмо, 2022. — 272 с.
4. Радченко, В. А. Концепции интегрированного продукта: понятие и элементы / В. А. Радченко // Путеводитель предпринимателя. – 2012. – № 13. – С. 239-245.
5. Майорова, К. С. Разработка индустриальных продуктов предприятий: цифровой жизненный цикл / К. С. Майорова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 6-5(108). – С. 43-53. – DOI 10.23670/IRJ.2021.108.6.144
6. Юрин, А. С. Дизайн индивидуализированных товаров с помощью методов архитектуры продукта / А. С. Юрин // Архитектон: известия вузов. – 2018. – № 1(61). – С. 11.

УДК 339.562.4

#### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ КИТАЙСКИХ КОМПАНИЙ НА БЕЛОРУССКОМ И ЕВРАЗИЙСКОМ РЫНКАХ В НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕАЛИЯХ**

*доктор экон. наук, профессор Данильченко А.В., аспирант Сюй Люмэй, БНТУ, г. Минск*

**Резюме.** Интернационализация деловой активности рассматривается как внешне направленная экспансия китайских компаний на белорусском и евразийском рынке в новых экономических реалиях.

**Ключевые слова:** интернационализация деловой активности китайских компаний, ее структура, формы и разновидности.

**Введение.** Под интернационализацией понимается активный динамичный процесс переноса деловой экономической активности фирмы за пределы национального государства в форме экспорта товаров, услуг и