

страны не стоит. Примером этому может служить выход белорусских предприятий на некоторые рынки Латинской Америки.

Если руководство малого предприятия все же решает выходить на рынок другой страны, то для маркетинговой службы предприятия наступает следующий этап деятельности: она должна выбрать способ выхода на рынок, которых существует немало, и главной задачей предприятия становится задача правильного вхождения на рынок.

Основными способами вхождения на зарубежные рынки являются следующие способы: 1) инвестирование капитала; 2) открытие совместного бизнеса; 3) прямые экспортные поставки товара в страну.

Каждый из этих способов имеет свои положительные и отрицательные стороны. Например, экономические поставки товаров являются наиболее простым и распространенным способом, менее всего подверженным рискам. Однако здесь у предприятия возникает проблема контроля за деятельностью посреднических организаций, которые будут продавать товар. На внешнем рынке такой контроль необходим вследствие того, что каждый товаропроизводитель должен заботиться о своем имидже и торговой марке товара, и поэтому предприятию предпочтительнее создавать свою товаропроводящую сеть за рубежом, что, собственно, является весьма дорогостоящим бизнесом.

Что касается инвестирования капитала, то, с одной стороны, предприятие может хорошо контролировать и управлять деятельностью своих вновь созданных структур (товаропроводящих), но, с другой стороны, предприятию также потребуются большие финансовые ресурсы в создании таких структур, что несомненно отодвинет получение прибыли на более поздний период.

Создание совместного предприятия или совместная предпринимательская деятельность (joint Venture) (СП) имеет свои преимущества перед предыдущими способами, а именно: уменьшение рисков в связи с привлечением к экономической деятельности местного предприятия, и таким путем получения дополнительных каналов распределения своей продукции; уменьшение затрат на международный маркетинг; получение возможности в разделении сферы ответственности в деятельности каждого партнера и другие. Однако есть и недостатки, среди которых можно выделить следующие: большую зависимость при принятии управленческих решений от позиции партнера в СП; сложности при использовании полученной прибыли; расхождения в понимании целей деятельности СП и т.д. Эти недостатки при создании СП могут быть устранены в результате правильного маркетингового выбора страны, грамотного создания совместного бизнес-плана и налаживания хороших деловых отношений внутри СП, а также четкого определения ответственности каждого из участников сторон.

Заключение. Выбор способов вхождения предприятия на рынок других стран может варьироваться и во времени, и по территории выбранной страны. Любое предприятие, желающее выйти на экспорт своей продукции, в зависимости от его финансового положения и степени вовлеченности до этого во внешнеэкономическую деятельность, может использовать два или три способа, чередуя их с течением времени для уменьшения рисков в своей деятельности, и таким образом максимально извлекая прибыль в этой стране. Небольшим, в том числе и малым предприятиям, имеющим небольшой оборот капитала, следует начинать поставки своей продукции с открытия небольших торговых представительских мест розничной торговли, а также заключать договора с индивидуальными предпринимателями и работать с ними по способу международного франчайзинга с минимальным количеством сотрудников (или даже одного), которые будут координировать и контролировать всех других субъектов экономической деятельности в этой стране. При ограниченности своих финансовых ресурсов малое предприятие может начинать свою деятельность в другой стране с открытия одного небольшого производственного цеха, одного небольшого магазина или аренды торговых мест в уже существующих предприятиях торговли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акулич, И.Л. Международный маркетинг : учеб. пос. / И.Л. Акулич. – Мн. : Выш. шк., 2006. – 544 с.
2. Белоглазов, Д.С. Маркетинговая поддержка принятия компанией управленческих решений при разработке и реализации проектов // Аллея науки. – 2017. – № 5. – С. 362-371.
3. Сенокосова Л.Г., Возиян В.В. Продвижение продукции на внешние рынки на основе современных методов маркетинга // Вестник Приднестровского университета. Серия: Физико-математические и технические науки. Экономика и управление. 2017. – Т.3. – № 3 (57). – С. 156-159.
4. Daniil Tykheev 2018 Big Data in marketing. Saimaa University of Applied Sciences. – 57 P.
5. Michel Wedel & P.K. Kannan 2016 American Marketing Association: Marketing Analytics for Data-Rich Environments. Journal of Marketing: AMA/MSI Special Issue. – Vol. 80.- (November 2016). – P. 97-121.

УДК 338.28

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ

канд. экон. наук, доцент И. С. Полоник, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме - в статье рассматривается развитие и применение цифровых технологий в здравоохранении на примере искусственного интеллекта. Представлены возможные риски и пути их преодоления, ценностные принципы, направления развития.

Ключевые слова: искусственный интеллект, здравоохранение, цифровая экономика.

Введение. В настоящее время одной из актуальных тем и центром внимания исследователей является использование цифровых технологий в социально-экономическом развитии: внедрение инновационных проектов в реальный сектор экономики, государственное управление, социальную сферу. По опубликованной в 2020 году новой версии «Кривой развития технологий» (Hype Cycle) консалтинговой компании Gartner для прорывных технологий выделяются 5 сквозных трендов: 1. «Цифровой я» (Digital me), где одно из самых новых направлений – «паспорта здоровья», которые могут показывать заболеваемость COVID-ом; 2. «Модульные платформы» (Composable enterprise), помогающие функционированию организации в быстро изменяющихся условиях за счет более быстрой архитектуры; 3. «Алгоритмическое доверие», способствующее обеспечению конфиденциальности и безопасности данных, происхождения активов, а также личности людей и вещей; 4. «Формирующий ИИ» (Formative AI); 5. «Не только кремний» (Beyond silicon)[5]. Данные направления, по мнению экспертов, должны проявить себя на горизонте ближайших 5-10 лет и сильно повлиять на общество и бизнес. Достижения в области инновационных технологий открывают новые возможности и для сектора здравоохранения, способствующие повышению качества жизни. В тоже время широкая цифровизация несет в себе как потенциальные преимущества, так новые риски, требующие адекватных мер реагирования.

Основная часть. Одним из важнейших направлений ИТ – исследований, двигателем прорывного индустриального роста считается искусственный интеллект (ИИ), который имеет свою довольно долгую историю начиная с концептуальных предпосылок в философских работах Р. Декарта «Рассуждение о методе» (1637) и Т. Гоббса «Человеческая природа» (1640), развиваясь в теоретических исследованиях А. Тьюринга по кибернетике (начало XX века), появления самого термина (AI) и обсуждения о возможности реализации проектов учеными Маккарти, Минский, Шеннон, Тьюринг и др. (середина XX) [1]. В последние десятилетия наблюдается большой скачок в развитии благодаря теории и моделям обучения многослойных нейронных сетей, ставшим фундаментом теории глубокого машинного обучения. Работы в области ИИ ведутся и в Беларуси. В ходе реализации ГНТП «Интеллектуальные информационные технологии» на 2016-2020 годы проводилась разработка интеллектуальных технологий для обеспечения контроля радиационной безопасности, развития систем машинного зрения, технологий компьютерного моделирования. Научные разработки в области ИИ с целью получения результатов мирового уровня вошли в перечень ГПНИ на 2021-2025 годы. Продукты ИИ применяются в промышленности, сельском хозяйстве и здравоохранении.

Одной из перспективных и стратегических областей внедрения продуктов ИИ считается здравоохранение как при обычном режиме работы, так и способное повышать устойчивость и готовность к чрезвычайным ситуациям, эффективному реагированию общества и систем здравоохранения на вспышки болезней, таких как COVID-19. Этому свидетельствует постоянное увеличение количества научных публикаций, относящихся к исследованиям ИИ в здравоохранении, (например, по данным OECD AI 2020 года в 1980 г. – 36, в 2019 – 3900 публикаций) [4]. Согласно опубликованным 7 сентября 2020 года данным опроса о потенциале использования искусственного интеллекта, проведенного Европейской организацией потребителей в 9 странах, респонденты видят пользу от внедрения ИИ для прогнозирования дорожно-транспортных происшествий (91%), состояния своего здоровья (87%) и финансовых проблем (81%), однако в тоже время высказывают и серьезные опасения [3]. Прогнозируется большой потенциал применения ИИ в здравоохранении, учитывая растущий объем электронных данных, сложность сектора и его зависимость от информации для решения проблем, изменчивость и сложность болезни у отдельных людей и групп населения. Применение инновационных процессов возможно практически в любом аспекте или деятельности отрасли здравоохранения: принятие решения и клиническое использование в диагностике и лечении; прогнозирование и профилактика заболеваний; биомедицинские исследования и разработка лекарств, поддержание вспомогательных процессов при оказании медицинской помощи, предоставлении медицинских услуг. Разрабатываются технологии ИИ, способствующие принятию персонализированных мер общественного здравоохранения, направленных на увеличение информированности индивида о своем здоровье и изменении поведения в сторону здорового образа жизни. Однако применение на практике ИИ в здравоохранении все еще ограничено. Как отмечают эксперты, существуют серьезные трудности и риски, связаны с увеличением масштабов проектов на уровень системы здравоохранения, в том числе из-за вопросов устойчивости алгоритмов в реальном мире, отсутствие высококачественных данных о состоянии здоровья и нормативный вакуум [4].

Обсуждения реальных возможностей и механизмов предотвращения и минимизации рисков при широком внедрении ИИ в здравоохранении предлагается на основе разработанных 5 ценностных принципов ИИ, определенных в рекомендации по ИИ, являющимся первым межправительственным стандартом, принятым Советом ОЭСР 22.05.2019 [2], а также в дополнении к ним 5 принципами, разработанными рабочей группой по Цифровой экономике G20 [4] (рис. 1). Данные принципы имеют важное значения для здравоохранения с учетом всех особенностей этой сферы деятельности.

Таблица 1 – Ценностные принципы Искусственного интеллекта

Принципы ОЭСР в отношении искусственного интеллекта	инклюзивный рост, устойчивое развитие и благосостояние ориентированность на человеческие ценности и справедливость прозрачность и объяснимость надежность и безопасность контролируемость
Принципы G20 Цифровой экономики	инвестирование в исследования и разработки в области ИИ создание цифровой экосистемы для ИИ формирование благоприятных условий для ИИ укрепление человеческого потенциала и подготовка к трансформации рынка труда международное сотрудничество для создания надежного ИИ.

Источник: [2, 4].

Заключение. Подводя итог вышесказанному можно констатировать, что одной из приоритетных задач цифровой экономики является создание платформ для нужд здравоохранения. Наряду с очевидными преимуществами от их внедрения, существуют определенные барьеры и риски на пути массового применения. Во-первых, это связано со спецификой деятельности (здоровье, а зачастую и жизнь человека), ИИ создан людьми и поэтому по своей природе подвержен ошибкам, которые могут нанести серьезный ущерб. Во-вторых, еще низкого уровня знаний потребителей относительно ИИ, опасностью злоупотребления личными данными, кроме того, добавленная стоимость услуг с использованием ИИ (как это отразится на главном принципе в здравоохранении – доступности). В настоящее время существует возможность для продвижения инклюзивного, информированного и сбалансированного обсуждения на разных уровнях реальных возможностей и рисков ИИ для здоровья. Такое обсуждение извлекает большую пользу из вклада различных заинтересованных сторон и участников как внутри, так и за пределами ИИ. Пока применение искусственного интеллекта в здравоохранении еще ограничено, однако сфера деятельности развивается быстро, а время для разработки политики истекает, следовательно, производители должны проявлять инициативу и опережать тенденции. Основой для руководства к действию может стать приверженность следованию разработанных ценностных принципов искусственного интеллекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Искусственный интеллект (ИИ) / Artificial Intelligence (AI) как ключевой фактор цифровизации глобальной экономики: Аналитический отчет. – J'son & Partners Consulting, 2017 г. – 150 с.
2. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence [online]: Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD. – Available at: <https://www.oecd.org/science/forty-two-countries-adopt-new-oecd-principles-on-artificial-intelligenc>. – Accessed 23.11. 2020.
3. Survey: Consumers see potential of artificial intelligence but raise serious concerns [online]: BEUS. – Available at: <https://www.beuc.eu/publications/survey-consumers-see-potential-artificial-intelligence-raise-serious-concerns/html>. – Accessed 23.11. 2020.
4. Trustworthy AI in health: Background paper for the G20 AI Dialogue, Digital Economy Task Force. – OESD. – Saudi Arabia, 2020. – 27 p.
5. 5 Trends Drive the Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies [online]: Smarter With Gartner. – Available at: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-drive-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2020/>. – Accessed 23.11. 2020.

УДК 338.46

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ISO 21001:2018 В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

*канд. экон. наук, доцент И. С. Полоник, аспирант М. Х. Шамас, ФММП БНТУ, г. Минск,
Бассан Хусейн, инженерный факультет Ливанский международный университет, г. Бейрут*

Резюме – в статье рассматривается стандарт ISO 21001:2018, определяющий требования к системе менеджмента качества для образовательных организаций, его отличие от стандарта ISO 9001, которое делает его средством для создания общих ценностных стратегий. Для понимания готовности следовать принципам, представленным в ISO 21001:2018, проводится анализ путем распространения опросов среди преподавателей, работающих в образовательных организациях Ливана. Результаты показали, что около 18 требований применяются эффективно, а 5 требований все еще нуждаются в доработке.

Ключевые слова: стандарт, качество, социальная ответственность.

Введение. Одна из 17 целей Устойчивого развития, принятых организацией объединенной нацией, была связана с качественным образованием, которое направлено на обеспечение инклюзивного и справедливого качественного образования для всех. Эта цель решает две важные задачи: во-первых, обеспечить качество образования, а во-вторых, обеспечить равенство в предоставлении качественного образования для всех.