

# ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ДИНАМИКА, НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ

*Исаичкина С.В., студент гр.873901*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Беляцкая Т.Н. – докт. экон. наук, доцент*

**Аннотация.** Применение ИИ необходимо во всех экономических и социальных отношениях для повышения качества жизни и улучшения благосостояния. ИИ позволяет человеку выполнять свою работу быстрее и качественнее. Решения становятся более взвешенными и эффективными. В конечном итоге это позволяет автоматизировать процессы принятия решений, осуществляя их без участия людей.

**Ключевые слова.** Искусственный интеллект, цифровые помощники, обработка данных, модернизация.

Искусственный интеллект – это область информатики, которая занимается разработкой интеллектуальных компьютерных систем, т.е. систем, обладающих возможностями, которые мы традиционно связываем с человеческим разумом, – понимание языка, обучение, способность рассуждать, решать проблемы и т. д. [1]

К задачам, которые могут быть решены с использованием ИИ относят:

повышение производительности труда сотрудников;

снижение затрат и повышение производительности в ключевых бизнес-процессах;

повышение эффективности маркетинговых кампаний за счет более полного понимания клиентов и их вовлеченности;

более точное прогнозирование спроса и планирование предложения товаров и услуг;

повышение качества обслуживания и уровня лояльности клиентов;

улучшение качества продуктов и услуг;

увеличение продаж;

сокращение времени разработки и вывода на рынок новых продуктов и услуг;

повышение уровня соответствия нормативным требованиям.

Использование ИИ должно происходить в соответствии с задачами и потребностями бизнеса. Компаниям важно понимать, какие результаты должны быть достигнуты в результате внедрения.

ИИ оказывает большое влияние на многие отрасли. К ним относятся медицина, образование, банковская сфера, сельское хозяйство, строительная отрасль и др.

Электронное здравоохранение может охватывать широкий спектр поддоменов цифрового здравоохранения, таких как: электронные медицинские записи (EHR); электронные медицинские карты (EMR); ИТ-системы здравоохранения; ИТ-данные о здоровье потребителей; виртуальное здравоохранение; телемедицина, Mobile Health (мобильное здравоохранение); большие системы данных, используемые в цифровом здравоохранении [2]. В сфере медицины ИИ обрабатывает большинство клинических и амбулаторных услуг (проверка показателей жизнедеятельности, телемедицина и выписывание рецептов и др.). Также широкое распространение получают хирургические роботы (например, Da Vinci в лапароскопии). Кроме того, в медицине стали использоваться бионические протезы, которыми человек может управлять при помощи собственной нервной системы. Беспилотники используются не только в ходе выполнения военных операций. Сейчас дроны применяются для мирных целей в городских условиях. Так медики используют квадрокоптер для оказания экстренной помощи, когда нет возможности добраться к пострадавшим из-за завалов. Также разработчиками ИИ были созданы чат-боты, с помощью которых обеспечивается базовое медицинское обслуживание. Эти медицинские приложения опрашивают пользователей, как они себя чувствуют, и используют эту информацию, чтобы предоставить точную и понятную информацию о состоянии пациента.

Во многих школах в образовательный курс информатики включены ознакомительные уроки по ИИ. Также существует несколько приложений-репетиторов, которые позволяют в любой момент дополнительно изучить непонятную тему. ИИ может также проанализировать школьные работы, определить проблемные области, а также создать индивидуальные уроки для заполнения пробелов в знаниях. Кроме того, университеты широко применяют технологии больших данных. Существуют программы, которые оценивают тесты и эссе. Также программы могут распознавать ошибки в произношении слов.

ИИ является востребованной технологией в банковской сфере. Это связано с потребностью в надежной обработке данных, развитием мобильных технологий, распространением программного обеспечения с открытым исходным кодом. Использование новых технологий улучшает обслуживание клиентов.

Электронизация и информатизация бизнес-процессов всех предприятий, независимо от отраслевой принадлежности – это тенденция современной экономики [3]. Наиболее популярные применения ИИ в сельском хозяйстве варьируются от робототехники до мониторинга урожая и почвы. ИИ уже применяется для удаленного наблюдения за посевными и почвами. Беспилотные аппараты используются в сельскохозяйственном секторе для сбора информации о площади посевов, аэрографической съемки, а также химической обработки всходов.

Логистические компании активно используют приложения с ИИ, которые разрабатывают оптимальные маршруты, а также прогнозируют спрос на перевозки, для снижения нагрузки на распределительные сети. Это позволяет снизить издержки в области доставки грузов.

ИИ имеет большой потенциал в сфере производства: от профилактического обслуживания оборудования до автоматизации задач, выполняемых человеком. ИИ позволяет заводам работать эффективнее и снизить количество ошибок на производстве.

Строительная отрасль давно использует технологии и программное обеспечение. Внедрение ИИ и машинного обучения позволяет сделать процесс строительства более быстрым, безопасным и рентабельным за счет уменьшения количества человеческих ошибок и использования больших данных.

К лучшим способам применения ИИ можно отнести следующие:

распознавание голоса и речи (цифровые помощники вроде смарт-колонок и смартфонов, использование голосовых ассистентов в автомобилях и др.);

виртуальные цифровые ассистенты;

видеонаблюдение;

управление цепочками поставок и управлении запасами;

управление качеством обслуживания клиентов / предоставление услуг;

анализ медицинских изображений;

обработка данных пациента.

Согласно оценкам исследовательской компании ResearchAndMarkets, объем мирового рынка роботов в 2019 году достиг \$34 млрд.

В 2019 году во всем мире было установлено 373 000 промышленных роботов, что на 12% ниже, чем годом ранее. Стоит отметить, что продажи остаются на высоком уровне. На рисунке 1 показан объем использования промышленных роботов.

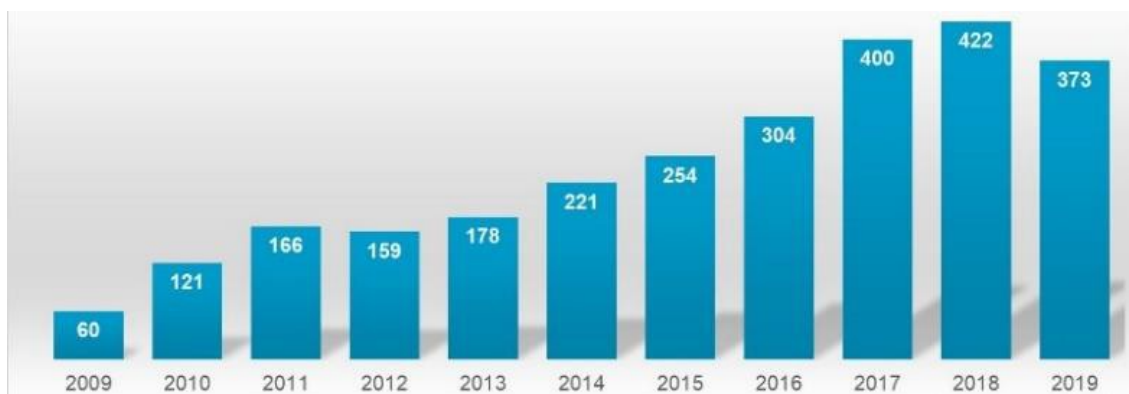


Рисунок 1 – Объем использования промышленных роботов [4]

В 2020 году объем инвестиций в разработки на основе технологий ИИ вырос на 40%, достигнув \$67,9 млрд. Об этом свидетельствуют данные из отчета AI Index Report 2021 от исследователей Стэнфордского университета.

Доля частных инвестиций в развитие технологий искусственного интеллекта в 2020 году продемонстрировала рост на 9,3%, превысив \$40 млрд. Среди лидеров по объему привлеченных средств: технологические компании в области разработки новых медицинских препаратов при помощи ИИ-решений, в том числе для борьбы с онкологическими заболеваниями, а также компании, которые специализируются на исследованиях в области молекулярной медицины. В эти разработки было инвестировано свыше \$13,8 млрд, что в 4,5 раза больше, чем в 2019 году. Также среди лидеров компании, которые разрабатывают беспилотные транспортные средства (\$4,5 млрд) и компании, развивающие образовательные продукты на основе ИИ (\$4,1 млрд).

Научные исследования и примеры внедрения ИИ показывают, как компании, использующие новые возможности ИИ, совершают технологический прорыв, получают ощутимый результат и конкурентное преимущество. ИИ позволяет модернизировать многие технологические и социальные процессы, делая их эффективнее. ИИ в ближайшем будущем станет неотъемлемой частью нашей личной и профессиональной жизни.

**Список использованных источников:**

1. Искусственный интеллект (мировой рынок) / [электронный ресурс] / режим доступа [tadviser.ru](http://tadviser.ru) / дата доступа 20.03.2021
2. Беяцкая, Т. Н. Диффузия цифровых технологий / Т. Н. Беяцкая // Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы / А. А. Алетдинова [и др.]; под ред. А. В. Бабкина. – СПб., 2017. – С. 158–178.
3. Беяцкая, Т. Н. Экономика информационного общества : учеб.-метод. пособие / Т. Н. Беяцкая. – Минск : Беларус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники, 2016. – 200 с. Искусственный интеллект / [электронный ресурс] / режим доступа [techportal.ru](http://techportal.ru) / дата доступа 23.03.2021
4. Беяцкая, Т. Н. Электронная экономика: теория, методология, системный анализ / Т. Н. Беяцкая. – Минск : Право и экономика, 2017. – 284 с.