

**ИНФОРМАТИКА. КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

doi: 10.51639/2713-0576\_2023\_3\_2\_209

УДК 004.832.38

ГРНТИ 20.01.01

ВАК 1.2.1

**Искусственный интеллект и его применение в сфере производства**

Худяков М. В.

*БГТУ им. В. Г. Шухова, Россия, 308012, г. Белгород, ул. Костюкова46*email: [hudiakovmax@gmail.com](mailto:hudiakovmax@gmail.com)

В XXI веке информационные технологии развиваются с большой скоростью и охватывают все сферы жизни. В настоящее время, искусственный интеллект и нейросети являются главными направлениями технологического развития. Интерес к искусственному интеллекту и нейросетям вызван их способностью к автоматизации и усовершенствованию производственных процессов, ускорению выработки продукта, а также извлечению большей выгоды. Однако, существует мнение, что с развитием искусственного интеллекта и робототехники, люди могут потерять свои рабочие места. Тем не менее, важно понимать, что все изобретения и новые технологии создаются с целью облегчить жизнь людей и улучшить качество их жизни. Искусственный интеллект может стать лучшим помощником во многих сферах, таких как медицина, производство, транспорт и т.д. Благодаря автоматизации и механизации производственных процессов, люди смогут освободить своё время для более творческих задач. Однако, следует учитывать и потенциальные угрозы, связанные с использованием новейших технологий, включая проблемы кибербезопасности и конфиденциальности, а также этические вопросы, связанные с использованием роботов и автономных систем.

*Ключевые слова:* искусственный интеллект (ИИ), будущее ИИ, современные ИИ, человеческий фактор, технологии.

Начать следует с понятий. Искусственный интеллект (далее ИИ) – это направление в информатике, которое специализируется на разработке аналитических систем способных к обучению и решению задач различной сложности. Другими словами – это система, которая имитирует человеческое поведение для того, чтобы решать поставленные задачи. На данный момент мы видим быстрое развитие и значительное влияние технологических процессов в разных сферах: в медицине, сельском хозяйстве, образовании, банковском деле, в сфере услуг, производстве, транспортировке, общественной жизни и многом другом. В статье дальше пойдет речь по большей части про производственную деятельность, в которой используются современные технологии и искусственный интеллект. Однако, будет не лишним также затронуть тему общего развития и работы современных технологий. Создание ИИ еще в первые года изобретения вызывало множество закономерных вопросов. Что, если машина, которая способна решать задачи и анализировать тот или иной запрос, может разумно мыслить, испытывать эмоции, иметь самосознание, чувствовать привязанность, что тогда? Следует выяснить, что из себя представляют ИИ – хорошего помощника или же угрозу для всего человечества.

Ученные долгие годы создавали упорным трудом фактически новую форму жизни. Да, именно форму жизни. На ИИ стоит сейчас смотреть, как на объект, сочетающий в себе

знания разных сфер: лингвистики, математики, когнитивной информатики и психологии. Данная машина – это ребенок, за которым нужно постоянно следить и контролировать его, постепенно возвращать от младенчества до полноценной взрослой жизни. Результат развития ИИ и его последующее применение на данный момент полностью зависит от человека и его желаний.

Теперь полноценно рассмотрим применение ИИ в сфере производства.

Главное преимущество ИИ в любой сфере – оптимизация работы. Специальные технологии позволяют компаниям затратить меньшее количество времени, в следствии и финансов, на продумывание логистики, оформлении простых отчетов, рутинных и простейших действий и т. п. Инвестиция в ИИ – инвестиция в долгую. Потратив миллионы сейчас - можно сэкономить миллиарды потом. В производственной сфере можно рассмотреть несколько уровней на которых применяются ИИ и что они дают.

1. Первый уровень – это проектирование. В данном случае ИИ позволяют автоматизировать оценку поставщиков, требования к сырью или же частям, разработка новых продуктов становится эффективней.

2. ИИ на уровне производства помогают улучшить качество исполнения задач, понижают вероятность появления некоторых дефектов, уменьшить срок доставки.

3. Продвижение – это уже третий уровень. В данном случае современные технологии могут прогнозировать объемы услуг, предоставляемые компанией, обслуживания, ценообразование, влияние того или иного события на прибыльность.

4. ИИ в предоставлении обслуживания улучшает планирование маршрутов, высчитывание спроса на сырье, повышение качества подготовки рабочих кадров.

Фактическое применение ИИ можно найти практически в каждой сфере, что порождает повышенную заинтересованность.

Популярным вопросом среди рабочего класса является: «Если на производстве начнут применять ИИ, то мы останемся без работы?». Эксперты в сфере ИТ больше сходятся на варианте, что нет. Почему же так? Постараемся разобраться.

Как уже упоминалось выше, что ИИ в производстве того или иного продукта помогают разработчикам быстрее реализовать свою задачу. Внедрение ИИ в процесс разработки и производства продукта можно тщательно сравнить с индустриализацией Европы XIX, XX веков. Вследствие появления машин на заводах владельцы фабрик производили свою продукцию гораздо быстрее и дешевле, чем это было на мануфактурной системе. Одна машина, в среднем, могла заменить 6...10 человек. Можно подумать, что началась массовая безработица. Отчасти это верно, но есть противоречия. Вследствие появления новых машин, нужны были люди, способные работать на этих машинах и обслуживать их, что добавляло новые рабочие более высокооплачиваемые места. Однако, в большинстве ситуаций старым работникам на фабрике приходилось переквалифицироваться (научиться работать с новой техникой).

Перенесемся во времени в XXI столетие. Что мы видим? Появилась новая технология, которая в теории может заменить старых рабочих, многие боятся остаться без работы. На примере программирования. Тут мы можем понять, что машина может идеально подходить для написания кода, быстрого анализа больших данных, изучать и извлекать закономерность, генерировать новые идеи. Однако, не стоит забывать, что ИИ – это лишь инструмент, а не существо с собственной волей и творческой способностью. По аналогии с индустриализацией в Европе, можем понять, что нужны будут люди, которые умеют задавать вопросы ИИ, настраивать ее, компоновать информацию. Так же не забываем, что с развитием ИИ нужны программы, которые будут опознавать эти самые ИИ, шифровать их и т. п. В современном дизайне, на примере фриланса, можно рассмотреть упрощение взаимодействия и объяснения концепта пользователя дизайнеру. С помощью ИИ для создания рисунков заказчик создает несколько вариантов референсов, которые ему подходят. Далее идет к дизайнеру и вместе они дорабатывают концепт и реализовывают идею. В

данной цепочке может понадобиться, как рядовому пользователю, так и опытному в своей сфере работнику, один важный навык – это умение создавать правильные запросы для ИИ. Из этого можно сделать вывод, что современным программистам или же дизайнеру, или другим работникам в подобной сфере нужно научиться новому, переквалифицироваться, идти в ногу со временем.

В последние пару лет информация про ИИ звучит, как какая-то выдумка, не настоящее. Однако наступило будущее. ИИ – современная технология, помогающая и упрощающая нашу собственную жизнь. Как бы то ни было, но только от человека зависит, каким станет наше будущее. Будущее неспособных ни на что людишек, бездумно впитывающих информацию ничего не умея, когда за тебя всё делают технологии и роботы, как в мультфильме «ВАЛЛ-И» студии «Pixar», или процветающих и целеустремленных людей, способных изучить космос и достичь недостижимого!

### **Конфликт интересов**

Автор статьи заявляет, что у него нет конфликта интересов по материалам данной статьи с третьими лицами на момент подачи статьи в редакцию журнала, и ему ничего не известно о возможных конфликтах интересов в настоящем со стороны третьих лиц.

### **Список литературы**

1. Аллен Р. Британская промышленная революция в глобальной картине мира. М.: Издательство Института Гайдара, 2014. — 448 с.
2. Джон Маркофф, «HomoRoboticus? Люди и машины в поисках взаимопонимания». –10 - 78 стр.
3. Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика: материалы 1-й Международной научно-практической конференции. Вып. 2.
4. Отчет о тенденциях в производстве за 2019 г. , Microsoft.(PDF, 72 стр)

## **Artificial intelligence and its application in the field of production**

Khudyakov M. V.

*BSTU named after V. G. Shukhov, Russia, 308012, Belgorod, st. Kostyukova46*

In the 21st century, information technologies are developing at a high speed and cover all spheres of life. Currently, artificial intelligence and neural networks are the main directions of technological development. Interest in artificial intelligence and neural networks is due to their ability to automate and improve production processes, accelerate product development, and also extract greater benefits. However, there is an opinion that with the development of artificial intelligence and robotics, people may lose their jobs. However, it is important to understand that all inventions and new technologies are created to make people's lives easier and improve their quality of life. Artificial intelligence can become the best assistant in many areas, such as medicine, manufacturing, transportation, etc. Thanks to the automation and mechanization of production processes, people will be able to free up their time for more creative tasks. However, potential threats associated with the use of the latest technologies should also be considered, including cybersecurity and privacy concerns, as well as ethical issues associated with the use of robots and autonomous systems.

*Key words:* artificial intelligence (AI), future of AI, modern AI, human factor, technology.