绸之路经济带 [sīchóu zhī lù jīngjì dài] «Экономического пояса нового Шелкового пути». На территории индустриального парка имеются крупный торгово-логистический комплекс, бизнес-центр и складские помещения [3]. Перспективным для логиста данное место работы является, прежде всего, благодаря его непосредственному участию во внешнеэкономической деятельности, которая является престижной и высокооплачиваемой.

Таким образом, перспектив и возможностей для логиста, владеющего китайским языком, на сегодняшний день достаточно много. И все это благодаря тому, что Китай стремительными темпами развивается на международной арене, расширяя свое влияние во всем мире. Все больше и больше логистических и транспортных компаний стремятся сотрудничать с Китаем, и поэтому они будут рады иметь в своем составе логиста со знанием китайского языка, который сможет повлиять на то, что уровень конкурентоспособности и престижности компании на международном рынке возрастет.

#### Литература

- 1. Зачем учить китайский язык? [Электронный ресурс]. 2021. Режим доступа: https://lunn.ru/page/zachem-uchit-kitayskiy-yazyk. Дата доступа: 14.03.2021.
- 2. Знание языков для работы в ВЭД [Электронный ресурс]. 2021. Режим доступа: https://lhlib.ru/znanie-yazykov-dlya-raboty-v-ved/. Дата доступа: 14.03.2021.
- 3. Индустриальный парк «Великий камень» [Электронный ресурс]. 2021. Режим доступа: https://www.belarus.by/ru/business/business-env

### 在中国物流中使用人工智能技术

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЛОГИСТИКЕ НА ПРИМЕРЕ КИТАЙСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Лабусова А.Г.

Научный руководитель: преподаватель Кузнецова М.П. Белорусский национальный технический университет

В последние годы правительства двух стран Беларуси и Китая расширяют торгово-экономические отношения, а вместе с этим расширяются их перспективы в сферах логистики и транспорта. Успешная

интеграция Беларуси и Китая, это те страны, которые занимают различное положение в мировой экономике, способна решить ряд внутренних экономических вопросов, а также способствовать росту отечественного производства.

Так как Китай в последнее время стал одним из центров всемирной торговли, то из этого следует, что вместе с промышленно-торговым развитием модернизировалась и такая сфера, как логистика и транспорт. Поэтому будет полезно рассмотреть и использовать некоторые технологии для оптимизации и повышения эффективности в логистике [1, с.15].

В Китайской республике многие современные логистические компании стараются использовать технологии искусственного интеллекта. Они применяются для снижения себестоимости логистических услуг: с помощью применения искусственного интеллекта происходит оптимизация складов, что снижает для транспортных компаний расходы на аренду, налоги, коммунальные услуги, зарплату и т.д. С быстрым ростом объема перевозок растет давление на логистику. Сейчас транспортные компании вступили в новый этап трансформации. Этот этап включает в себя переход к таким к технологиям как искусственный интеллект и облачные вычисления. С ростом популярности искусственного интеллекта многие современные логистические компании пытаются использовать эту технологию для оптимизации логистического звена и повышения эффективности логистики. Так же в логистической отрасли появились беспилотные сортировочные центры, беспилотные летательные аппараты, доставляющие товары через море и огромное количество складов.

Одной из функциональной частью логистической системы является погрузка-разгрузка товаров. Она используется транспортировки, и в хранении, переработки и распределении товаров. Применение в этой части логистической системы роботов повышает качество и эффективность работы. Например, китайская компания Suning Logistics (苏宁云 商) на базе технология 5G открыла автономный склад без участия человека. На складе в городе Нанкин (南京) применяются комбинации различных технологий: беспилотные автоматические упаковочные машины, роботизированные руки и другие механизированные системы [3].

Система осуществляет полный процесс от приема и размещения товара на полке до хранения, пополнения, комплектации, упаковки, маркировки и сортировки без участия людей. По сообщению компании, эффективность сбора продукции на одном рабочем месте робота достигла 600 штук в час, что в 5 раз быстрее, чем при ручном сборе. От заказа потребителя до доставки товара проходит всего за 20 минут [4, с.30].

Первый автоматизированный склад Cainiao Union (菜鸟网络科技有限公 司) открылся в Гуанчжоу, чтобы обеспечить хранение и сортировочные услуги для супермаркетов. Они контролировали процесс от получения заказов до доставки посылок, за исключением проверки штрих-кода. Этот процесс действовал так: после того как покупатель сделает заказ в супермаркете, склад получает заказ на его формирование и создает уникальный штрих-код, после того как коробка с товаром будет обозначена штрих-кодом, она будет транспортирована на полки различных товарных категорий по конвейерной ленте. Электронный дисплей будет показывать сортировщику, какой товар и в каком количестве нужно положить в коробку, после этого коробка попадает к следующему сортировщику и процесс повторяется. После этого коробка с товарами отправляется на кассу, где покупатель оплачивает свою покупку. Стоит отметить, что работа склада Саіпіао устроена так, что заранее известны размеры и характеристики всех товаров, поступающих на склад, а также упаковки используются вторично, что позволяет экономить деньги на картоне, а также сохранять окружающую среду. В беспилотном сортировочном центре Jingdong Kunshan (京东商城) погрузочно-разгрузочный робот переставляет контейнеры. Автоматически управляемые машины используют двумерную навигацию по коду на земле, чтобы переместить полки. При подборе мелких предметов на полку робот снимает коробки с товарами с двух рядов полок и ставит на конвейерную ленту для сортировки. Робот, занимающийся комплектацией, использует систему 3D для идентификации товара, необходимого клиентам. После комплектации коробка оборота заказа будет зону упаковки через конвейерную сортировочный центр является беспилотным, и при этом его эффективность повышается. Согласно отчету, эффективность работы автоматической сортировки повышается, так, мощность центра в Куньшане (昆山) составляет 9000 штук товаров в час, что позволяет сэкономить 180 единиц человеческих ресурсов, а также увеличить количество сортировки.

Транспортная логистика в последнее время стала быстроразвивающихся отраслей экономики. Как мы видим, уже сегодня технологии искусственного интеллекта успешно применяются в логистике. искусственных новых технологий позволит производительность и эффективность, а также значительно снизит себестоимость логистической услуги. Однако в настоящее время еще существует большой разрыв между реальной технологической оснащенностью, системой базы данный и логистическим облаком.

#### Литература

- 1. Прокопова С.И. Инновации Китая // Инновационный мир. 2017. № 2. С. 15-22
- 2. Евгений Лебедев, Анатолий Покровский, Леонид Миротин 2019 г. Инновационные процессы в логистике2019 г., 160 с
- 3. Инновации со всего мира. ATI.SU. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://news.ati.su/news/2020/08/17/v-kitae-razrabotaliavtomatizirovannyy-sklad-rabotayushchiy-bez-lyudey-video-214800. Дата доступа: 04.04.2021.
  - 4. Серова В.А. Логистика из Китая // Клуб логистов. 2016. № 7. С. 30-37.

# FOREIGN LANGUAGE IN PROFESSIONAL TRAINING OF MINING INDUSTRY SPECIALISTS ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

#### Посвенчук А. А.

Научный руководитель: преподаватель Кузнецова М.П. Белорусский Национальный Технический Университет

At the moment, the priority tasks of the state development policy are to ensure favorable conditions for economic growth, increase the country's investment attractiveness, improve the quality of life of citizens, and ensure economic security. Achievement of these priorities can be realized through government influence on some fundamental sectors of the economy.

For example, the development of the industrial sector is one of the main directions of state policy. Specific measures for the development of the industrial sector, taken by the state, are "increasing the science intensity base of production" [4, p.53]; quotas for small and medium-sized businesses; improvement of the regulatory framework, ensuring the normal functioning of the market; as well as stimulation for the introduction of innovative technologies.

One of the key segments of the industrial sector, in turn, is the mining industry. The importance of the mining industry is manifested in the formation of the material base, that is, it provides conditions for development for other sectors, and sustainable economic growth of the national economy as a whole. Thus, there is a need for the interest of the state to support the integration of this industry into innovation policy.