

ной продукции являются: РУП «Адукацыя і выхаванне», ОДО «Издательство «Аверсэв», ООО «Сэр-Вит», ООО «Харвест», ООО «Пантера», ООО «Попурри», ООО «Торговый дом «Эксмо» и др.

Основными направлениями формирования ассортимента ОАО «Белкнига» являются: обновление ассортимента (особенно учебно-методической литературы); увеличение широты ассортимента отдельных товарных групп; совершенствование ассортимента.

Для совершенствования работы ОАО «Белкнига» необходимо улучшать работу сотрудников торгового отдела: постоянно следить за выходом на рынок новых книг как государственных, так и зарубежных издательств; изучать конъюнктуру рынка; проводить АВС-анализ отдельных товарных групп, а также проводить исследования удовлетворенности потребителей ассортиментом в книжных магазинах торговой сети.

Источник

1. *Валевич, Р. П.* Механизм реализации концепции защиты внутреннего рынка в условиях неопределенности экономической среды / Р. П. Валевич, Н. Е. Свирейко // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. — Мн., 2021. — Вып. 14. — С. 74–80.

А. В. Малявко, Д. В. Филон
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — **Е. Ю. Ракова**, канд. экон. наук

РОБОТЫ-ДОСТАВЩИКИ КАК НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ КОММЕРЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Логистика переживает серьезные изменения: доставка с помощью роботов становится реальным решением современных задач. Автономные системы повышают эффективность последней мили, работая круглосуточно без усталости и снижая издержки. Их преимущества — экономичность (нет зарплат), экологичность (электричество), надежность и непрерывная работа. Недостатки связаны с высокой стоимостью внедрения, сложностями навигации в городе, риском повреждений или краж, отсутствием личного контакта с клиентом и необходимостью развития инфраструктуры.

Будущее коммерции во многом связано с роботами-доставщиками: они выполняют задачи быстрее и точнее человека, повышая производительность и расширяя охват клиентов. К 2032 г. число таких роботов в мире может достичь 4,7 млн при среднем ежегодном росте рынка 64 % в период 2022–2032 гг. [1].

На данный момент в Беларуси не задействованы роботы-курьеры, но они активно тестируются на российском рынке. Экономика проекта в Российской Федерации пока неоднозначна, но эксперты прогнозируют массовое внедрение роботов-курьеров в логистику и доставку в ближайшие 3–5 лет, когда инфраструктура и законодательство будут готовы.

«Яндекс» внедряет роботов с 2019 г. Компания работает над тем, чтобы стоимость доставки роботами не превышала стоимости обычной доставки или была ниже. Для этого коэффициент загрузки робокурьера должен быть не ниже 80 % — это 12–15 доставок в день. Робот-курьер от «Яндекса» весит около 70 кг. Внутри устройства можно положить груз до 20 кг. У робота есть лидар, датчики, камеры снаружи и внутри корпуса [2].

Экономическая целесообразность замены курьеров роботами пока неоднозначна. Роботы значительно дороже курьеров. За заказ курьер получает 100–150 рос. р., тогда как операционные расходы на робота существенно выше. Стоимость российского робота — 1–2 млн рос. р. в зависимости от комплектации. Однако экономика меняется.

Начало внедрения роботов-доставщиков в нашей стране положили роботы-официанты в ресторанах и кафе, выполняя функции доставки еды и обслуживания гостей. Ярким примером является робот по имени Олли, работающий в минском кафе «Одесса-мама». Он четко выполняет свою работу: привозит меню, доставляет горячие блюда напрямик из кухни и забирает грязную посуду. Главная цель его присутствия — удивлять и радовать гостей, он стал настоящим магнитом для детей и молодежи.

Еще одним примером стал робот-официант в ресторане грузинской кухни «Хинкальня». Его функционал шире: он может встретить гостей, проводить к столику, поздравить с праздником, а в процессе поболтать и пошутить. Важно, что он не заменяет персонал, а лишь помогает ему, работая под контролем оператора. Основная функция официанта-робота — подача блюд.

Таким образом, создание роботов-курьеров в Республике Беларусь представляет собой многообещающую инициативу, которая может привести к значительным улучшениям в сфере логистики, экологии и технологий. Это не только повысит качество жизни граждан, но и создаст новые возможности для бизнеса и инноваций.

Источники

1. *Singh, N.* Delivery Robots: Automated urban delivery vehicles revamping the future of delivery / N. Singh, J. Bhattacharyya // Transforma Insights. — URL: <https://transformainsights.com/blog/delivery-robots-automated-urban-vehicles-revamping> (date of access: 11.11.2025).

2. *Талызина, А.* Вопреки непогоде и под опекой у бабушек: как работают роботы-курьеры Яндекса / А. Талызина // Tproger. — URL: <https://tproger.ru/articles/vopreki-nepogode-i-pod-opekoj-u-babuwek-kak-robotayut-roboty-kureryu-yandeksa> (дата обращения: 11.11.2025).