

Магазины должны учитывать все новые тенденции в продуктовых магазинах, от панических покупок до вариантов доставки и самовывоза, и все это с нарушенными цепочками поставок. Продовольственные ритейлеры реагируют по-разному. Некоторые сокращают количество продуктов, которые они продают, некоторые отказываются от дистрибьюторов и связываются напрямую с производителями продуктов, а некоторые проводят полную цифровую перестройку своих обычных магазинов. Независимо от того, какое направление деятельности выбрала ваша компания, [24 миллиарда долларов к 2027 году](#), по сравнению с 3 миллиардами долларов в 2020 году и демонстрируя темпы роста в годовом исчислении на 29,7%. По данным Statista, в течение 2020 года ИИ использовался в секторах потребительских товаров и розничной торговли для различных целей:

Top AI applications in retail (%)



Если вы хотите следовать тенденциям в индустрии супермаркетов и вывести свои существующие [85% продаж продуктов питания в США](#) по-прежнему приходилось на физические магазины. Похоже, что обычные магазины — часть продуктового шоппинга будущего. Людям по-прежнему нравится видеть, трогать и нюхать товары. Вспомните, что вы чувствуете, когда смотрите на красочные упаковки конфет или

чувствуете запах свежей выпечки. Фабио Парасеколи, профессор факультета питания и пищевых исследований Нью-Йоркского университета, говорит, что такой опыт «дает вам представление о выборе, изобилии, качестве и удовольствии».

Вопреки распространенному мнению, физические магазины не будут заменены их онлайн-альтернативами. Но они будут полагаться на ИИ для решения проблем, вызванных пандемией.

Однако это не означает, что бакалейные лавки должны идти ва-банк с технологиями и оставлять своих менее искушенных клиентов позади. Walmart — отличный пример продуктового магазина, который не ориентируется только на технически подкованных покупателей, а стремится улучшить покупательский опыт среднего покупателя. Сеть экспериментировала с различными технологиями, чтобы найти то, что соответствует уровню комфорта клиентов. При таком подходе к обучению Walmart обнаружил, что использование камер и данных в режиме реального времени помогло им

[расширенная аналитика](#)предлагают много информации о каждом отдельном покупателе, например, об их предпочтениях в еде, пищевых аллергиях и мотивах их покупок. Используя искусственный интеллект для персонализации продуктов, ритейлеры получают обширные знания о том, кто проходит мимо их проходов. Такой подход позволяет ритейлерам создавать индивидуальные рекламные акции для привлечения покупателей и увеличения продаж. О возможностях ИИ свидетельствует Гэри Хокинс, генеральный директор Центра передовой розничной торговли и технологий в Лос-Анджелесе: «Технологии ИИ могут быть невероятно глубокими и со временем продолжают учиться, поэтому они лучше понимают, какие товары продвигать по какой цене. Это, вероятно, приведет к разным ценам для разных людей благодаря предложениям, которые им отправляются». Например, Woolworth в Австралии использует технологии супермаркетов будущего, чтобы персонализировать свои маркетинговые электронные письма, учитывая не только вкусы потребителей, но и их покупательское поведение в прошлом. Сеть может предсказать, какие товары могут закончиться у каждого покупателя, основываясь на их предыдущих покупках, и также предлагает эти товары. Другой пример кастомизации исходит от Kroger, американской розничной компании. Когда потребители активируют мобильное приложение магазина, находясь внутри, датчики обнаруживают их и отправляют персонализированный выбор товаров вместе с ценами через предпочитаемый канал

связи (например, видео, голос, текст). Другой пример кастомизации исходит от Kroger, американской розничной компании. Когда потребители активируют мобильное приложение магазина, находясь внутри, датчики обнаруживают их и отправляют персонализированный выбор товаров вместе с ценами через предпочитаемый канал связи (например, видео, голос, текст). Другой пример кастомизации исходит от Kroger, американской розничной компании. Когда потребители активируют мобильное приложение магазина, находясь внутри, датчики обнаруживают их и отправляют персонализированный выбор товаров вместе с ценами через предпочитаемый канал связи (например, видео, голос, текст).

**Навигация в магазине** Легкая и экономящая время навигация — это часть супермаркетов будущего, особенно если мы говорим о просторных торговых объектах, таких как Mall of America, который включает в себя более 520 магазинов и 60 ресторанов. Перемещаться по такому пространству может быть сложно. Чтобы облегчить жизнь своим клиентам, Mall of America разворачивает чат-ботов с искусственным интеллектом, которые работают через Facebook или мобильное приложение и помогают покупателям находить товары и услуги.

**Динамическое ценообразование** Концепция динамического ценообразования основана на

[алгоритмы анализируют данные](#) из разных источников, таких как исторические продажи, цены конкурентов, уровни запасов и особые случаи. Одной из тактик динамического ценообразования является перекрестная продажа товара со скидкой (например, булочек) с дополнительным продуктом (хот-догами) по полной цене. Эта стратегия помогает сократить количество пищевых отходов за счет снижения цен на товары, срок годности которых приближается к концу.



## 2. Улучшение управления запасами

**Роботы для продуктовых магазинов** Супермаркеты будущего все чаще используют роботов для решения проблем, связанных с запасами, таких как предотвращение отсутствия товаров на складе, неправильная маркировка и ценообразование. Калифорнийская компания Fellow Robots разработала автономного робота для розничной торговли, который может ежедневно сканировать полки вашего магазина на высоте 2,4 м над уровнем пола, делая фотографии товаров и их цен в высоком разрешении. Алгоритмы машинного обучения изучают эти изображения в поисках неуместных товаров и расхождений в ценах. Сотрудники магазина могут просматривать результаты на специальных информационных панелях и принимать немедленные меры. Кроме того, роботы могут помочь работникам футуристических продуктовых магазинов справиться с растущим спросом на доставку. Ocado, британский онлайн-супермаркет,

Алгоритмы ИИ зависят не только от исторических данных, доступных в магазинах. Они могут самообучаться и создавать прогнозы даже при ограниченных данных — например, при представлении нового продукта или тестировании новой техники продвижения. Некоторые старые методы прогнозирования работают с продуктами как с кластерами и не могут учитывать локальную динамику. Хорошая модель ИИ может делать прогнозы о продуктах на детальном уровне с учетом местных и региональных тенденций.

## 3. Сокращение краж

Согласно опросу Национальной федерации розничной торговли,

компьютерного зрения в процесс совершения покупок может помочь менеджерам по безопасности магазинов выявлять попытки краж. Британская сеть супермаркетов Sainsbury's использовала детектор маскировки ThirdEye, который использует компьютерное зрение для обнаружения покупателей, которые берут товар и кладут его в карман. Система фиксирует подозрительные действия и уведомляет сотрудников службы безопасности. Благодаря этой технологии Sainsbury's предотвратила почти

покупок без касс. Например, Amazon Go имеет 26 точек без касс, оснащенных сотнями

камер и алгоритмами компьютерного зрения, чтобы отслеживать, какие продукты выбирает каждый покупатель, чтобы списать полную сумму со своей кредитной карты сразу после выхода из магазина. Кроме того, владельцы магазинов могут использовать ИИ и видео для облегчения оформления заказа. Ирландская компания Everseen разработала визуальную платформу, на которой искусственный интеллект просматривает видео клиентов, совершающих самостоятельные покупки, в режиме реального времени. Программа может выявлять ошибки и немедленно исправлять пользователей. Например, если покупатель сталкивается с товаром, который не сканируется должным образом в киоске самообслуживания с искусственным интеллектом, система Everseen регистрирует этот инцидент и уведомит одного из сотрудников, чтобы он помог проблемному клиенту. Kroger начала внедрять эту систему в своих магазинах в 2020 году. **Технология умных полок** Интеллектуальная полка — еще одно применение ИИ в покупках, облегчающее процесс оформления заказа. Такая система обычно включает в себя [внедрение ИИ является сложной задачей](#). Согласно глобальному опросу 161 ритейлера, проведенному IDC в 2019 году, основными препятствиями для внедрения ИИ в розничную торговлю являются:

#### Barriers to implementing AI in retail (%)

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Cost of solution                      | 35 |
| Lack of skilled personnel             | 33 |
| Trustworthiness of data               | 28 |
| Unclear business cases                | 26 |
| Support from lines of business        | 25 |
| Operationalization of AI dev tools    | 23 |
| Difficulty selecting right algorithms | 22 |
| Lack of quality training data         | 22 |
| Lack of explainability                | 21 |
| Unclear decision criteria             | 21 |

- **Высокая стоимость решений ИИ:** [реализовать приложение ИИ](#) с нуля, вы

можете легко потратить 50 000 долларов на базовую версию.

- **Нехватка квалифицированного персонала:** авторы IDC интерпретируют это двояко: либо на рынке труда наблюдается общая нехватка заслуживающих доверия талантов в области ИИ, либо сектор розничной торговли (включая бакалейные лавки) изо всех сил пытается привлечь таланты в области ИИ.
- **Проблемы доверия, связанные с данными.** Искусственный интеллект в приложениях для покупок сильно зависит от данных, а бакалейщики должны демонстрировать прозрачность в использовании данных, чтобы завоевать лояльность потребителей. Если алгоритмы ИИ злоупотребляют данными клиента, отношения будут испорчены без возможности восстановления. Согласно недавнему опросу Deloitte, [озеро данных](#) и ожидать, что они представят новые стратегии, не даст результатов. Вам нужно будет нанять различных внутренних и внешних талантов, которые могут создавать, трансформировать и поддерживать ценность в долгосрочной перспективе.
- **Адаптируйте культуру организации, чтобы выработать правильное отношение к ИИ.** Многие сотрудники до сих пор рассматривают ИИ как пугающий черный ящик, которого они боятся и не могут понять. Дайте понять, что ИИ предназначен главным образом для поддержки людей и помощи им в принятии обоснованных решений.
- **Очистите свои данные.** Объем данных, которые может использовать ИИ, постоянно увеличивается, поскольку бакалейщики получают доступ к информации, поступающей в формате видео, из социальных сетей, а также через приложения и устройства для определения местоположения. Несмотря на рост сложности данных, многие ритейлеры упускают из виду необходимость четкой