

*Герасименко Илья Семенович*  
*студент магистратуры,*  
*Донской Государственный Технический Университет*  
*г. Ростов-на-Дону*

### **«УМНЫЕ СКЛАДЫ» - DARK STORES**

***Аннотация:** В статье рассмотрен современный этап развития логистики складирования товаров. Представлены примеры использования интернет-технологий на складах. Рассмотрен один из типов «умных складов», такой как dark store. Выявлены основные преимущества и отличия данного типа склада, а также рассмотрен отечественный и зарубежный опыт его внедрения.*

***Ключевые слова:** инновация, интернет вещей, умный склад, технический прогресс, автоматизация, dark store.*

***Annotation:** The article discusses the current stage of development of logistics warehousing goods. Examples of the use of Internet technologies in warehouses. Considered one of the types of "smart warehouses", such as dark store. The main advantages and differences of this type of warehouse are revealed, and domestic and foreign experience of its implementation is considered.*

***Keywords:** innovation, internet of things, smart warehouse, technical progress, automation, dark store.*

В ближайшее время более 85% всего бизнеса переходит в интернет. Данной тенденции должны следовать складские операторы и логистические компании, внедряя новейшие технические достижения. Это поможет компаниям сохранить свой бизнес в будущем и обеспечит максимально эффективную работу цепочек поставок, от чего выиграют как клиенты, так и сами компании [3].

Логистика, где миллионы объектов ежедневно маркируются и перемещаются на различные расстояния, просто создана для Интернета вещей. IoT-устройства используются на складах в первую очередь для того, чтобы получить информацию о материальных активах на всём протяжении цепочек поставок с тем, чтобы затем обрабатывать и анализировать полученные данные. Это позволяет логистическим провайдерам, а также торговым и производственным компаниям, выполняющим часть логистических функций самостоятельно, задействовать ИТ-инструменты в борьбе за операционную эффективность, при этом создавая новые автоматизированные сервисы как для внутренних, так и для внешних пользователей [2].

Казалось бы, нет ничего более консервативного для автоматизации, чем склад, где просто хранятся товары. Но это обманчивое впечатление, поскольку для компаний эффективность складских процессов, оборачиваемость складов, контроль за наполнением и остатками становятся важными инструментами конкурентной борьбы.

Сегодня уже недостаточно просто маркировать товары на складе, чтобы он начал работать, как часы. Есть ещё множество «теневых» активов, начиная от самих полок и заканчивая погрузчиками, которые можно заставить работать эффективно и как единое целое с помощью современных технологий [1].

Первая из областей применения IoT (интернет вещей) на складах – «умная» инвентаризация (smart inventory management) – данные сенсоров и датчиков передаются в WMS-систему, позволяя в интерактивном режиме следить за тем, что именно хранится на складе и в каком количестве, а также исправлять ошибки хранения.

Вторая область – контроль за целостностью товаров и других материальных активов – очень широка. Также с помощью расположенных на складе и в зоне отгрузки камер можно выявить нарушение целостности упаковки, продукции.

Третья область – повышение качества обслуживания клиентов. Датчики в зоне отгрузки могут обеспечить дополнительный контроль за тем, что

конкретный груз отправляется нужному клиенту: это предохраняет от ошибок и пересортицы. Клиенты, которые могут отследить свой груз по всей цепочке, испытывают гораздо большее доверие к логистическому оператору [4].

Автоматизированный склад, оборудованный новейшими решениями в области интернет-технологий имеет право называться smart складом. Один из новейших типов smart складов – это dark store склады. Рассмотрим более подробно данный вид склада [5].

Dark store - это магазин без покупателей - похожий на торговый зал обычного супермаркета склад, в котором собирают онлайн-заказы. Вместо клиентов со списками товаров между рядами здесь перемещаются профессиональные комплектовщики. Покупатели просто забирают заказ в пункте выдачи — который может находиться как около самого dark store, так и где-то в окрестностях — или получают товар на дом.

Впервые похожий формат появился в Лондоне в начале 2000-х годов в виде «центра дистрибуции» онлайн-покупок сети Sainsbury's, но склад быстро закрылся из-за малого числа заказов. Рынок дорос до dark stores только к 2009 году, когда такие магазины неподалёку от Лондона запустила британская Tesco. Эта же компания и придумала термин «тёмный магазин» для магазинов без покупателей.

Сейчас формат развивают несколько крупных сетей — в первую очередь в Великобритании, Франции и странах Евросоюза. Экспериментируют с dark stores и российские ритейлеры.

Dark stores тяготеют к сегменту FMCG (от английского fast moving consumer goods (быстро оборачиваемые потребительские товары)) — продовольствию и товарам первой необходимости, для которого принципиально важны скорость комплектации и доставки заказа, а также условия хранения товара. Поэтому пространство в них организовано так, чтобы комплектовщики могли максимально быстро собрать заказ — из-за чего dark stores выглядят как супермаркеты без вывесок, покупателей, рекламы и касс. Также в магазинах без покупателей в отличие от складов выдерживаются определённые, более точные

температуры хранения для разных категорий товаров, а сами dark stores находятся поближе к жилым и общественным зонам — в общем, местами очень похоже на обычный магазин. К тому же нередко встречаются гибридные dark stores, в которых предусмотрены небольшие пункты оформления и получения заказов для покупателей.

Для покупателя нет разницы получать товар с обычного склада или с dark store склада. Данный формат, в первую очередь удобен ритейлерам, которые фактически запускают стандартный супермаркет, работающий в режиме склада, и не несут издержек, связанных с обслуживанием потока клиентов в нём. При этом в любой момент компания может открыть магазин (целиком или только часть) для посетителей.

Ещё одно преимущество dark stores для ритейлеров — такие магазины выгодно запускать в регионах, где неэффективно размещать большие распределительные центры. Кроме того, формат не настолько требователен к помещениям, как крупный склад, что тоже снижает издержки розничных компаний. При этом покупатели вряд ли заметят разницу, откуда им доставили товар.

Основная ниша формата — онлайн-продажа продуктов и товаров первой необходимости. За счёт скорости комплектации заказов и размещения магазинов вблизи жилых зон dark stores решают проблему «последней мили» для фуд-ритейла: так, британские аналитики в 2013 году предсказали в ближайшее десятилетие рост онлайн-сегмента FMCG-ритейла в стране вдвое с тогдашних 5,5% — в первую очередь за счёт увеличения числа dark stores [8].

В России dark stores только появляются. Одной из первых такой магазин запустила сеть по продаже электроники и бытовой техники «М.Видео» в 2013 году, однако позже компания отказалась от развития формата. «При росте онлайн-продаж в сегменте бытовой техники и электроники более эффективно иметь склады с промышленными логистическими решениями по учету товаров», — зимой 2018 года цитировал «Ъ» представителя компании. Кроме того, примерно в те же годы похожий формат тестировал онлайн-ритейлер «Утконос».

Вторая волна интереса к dark stores началась в России в 2017 году: тогда такой магазин открыл «Гиперглобус», спустя год начали экспериментировать «Перекрёсток» и «Леруа Мерлен»; об интересе к формату заявляли и другие ритейлеры. По мнению экс-президента АКИТ Алексея Фёдорова, бум dark stores в стране начнётся, когда законодательно разрешат торговлю алкоголем. На сегодняшний день, по его данным, на онлайн-сегмент приходится всего 0,01% продовольственного рынка России [6].

Dark store определяет будущее в сегменте FMCG. Это эффективный формат для онлайн-торговли повседневными товарами. Это подтверждает опыт Франции, где уже работают больше 2 тысяч dark stores, а онлайн-составляющая FMCG-рынка выросла уже до 5,7%, и прародительницы формата Великобритании, где на онлайн-продажи товаров повседневного спроса приходится 7,5% рынка.

В Восточной Европе дела обстоят хуже: еду и ежедневные товары онлайн здесь покупают только от 0,3% до 1,7% покупателей. В том числе поэтому российские ритейлеры с оптимизмом смотрят на формат dark stores: так, «Перекрёсток» планирует открыть в России несколько магазинов без покупателей в ближайшее время, а в перспективе трёх лет компания хочет довести долю онлайн-канала в структуре продаж до 2% — в том числе за счёт dark stores [7].

#### **Использованные источники:**

1. Алексеев А.И. Инновационные технологии в логистике // NovaInfo/ – 2016/. – №57-3.
2. Евгений Лебедев. Инновационные процессы в логистике – 2019/. – 94с.
3. Основные тренды рынка складской логистики. [Электронный ресурс]. URL: <http://b2bcontact.ru/tp-events/item/2144-osnovnye-trendy-rynka-skladskoj-logistiki-v-rossii-na-forume-umnyj-sklad> (дата обращения: 29.01.2020).

4. «Умные склады». [Электронный ресурс]. URL: <https://iot.ru/riteyl/umnye-sklady-kak-sensory-roboty-i-drony-menyayut-logistiku> (дата обращения: 29.01.2020).
5. Warehouse Tech Trends 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.logiwa.com/blog/warehouse-technology-trends> (дата обращения: 29.01.2020).
6. Что мешает автоматизации складов в России? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mmlf.ru/39-glavnye-trendy-v-logistike-2019.html> (дата обращения: 29.01.2020).
7. X5 открыла самый большой dark store. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.retail-loyalty.org/news/x5-otkryla-samyu-bolshoy-dark-store-perekrestok-onlayn/> (дата обращения: 29.01.2020).
8. Dark stores – что это такое? [Электронный ресурс]. URL: <https://retailer.ru/cards/v-rossii-pojavljajutsja-dark-stores-chto-jeto-takoe/> (дата обращения: 29.01.2020).