

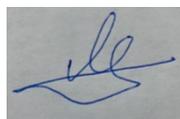
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования

Санкт-Петербургский государственный университет
Институт «Высшая школа менеджмента»

**РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО РАБОТЕ СО СКЛАДСКИМИ ЗАПАСАМИ
ДЛЯ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С
МАРКЕТПЛЕЙСАМИ**

Выпускная квалификационная работа
студента 4-го курса бакалаврской программы,
профиль — Логистика

ЛЕВИТА Михаила Петровича



(подпись)

Научный руководитель:

доцент кафедры операционного менеджмента

Шарахин Павел Сергеевич



(подпись)

Санкт-Петербург

2022

ЗАЯВЛЕНИЕ О САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ВЫПОЛНЕНИИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Я, студент 4 курса программы бакалавриат по направлению 38.03.02 «Менеджмент» Левит Михаил Петрович, заявляю, что в моей выпускной курсовой работе на тему «Разработка рекомендаций по работе со складскими запасами для малого предприятия при взаимодействии с маркетплейсами» не содержится элементов плагиата.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее курсовых и выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Я ознакомлен с действующим в Институте «Высшая школа менеджмента СПбГУ» регламентом учебного процесса, согласно которому обнаружение плагиата (прямых заимствований из других источников без соответствующих ссылок) является основанием для выставления за отчет по летней производственной практике оценки «не зачет».

Левит М.П

20.04.2022



Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ NOTBLANC	7
1.1. Краткая характеристика предприятия NOTBLANC	7
1.2. Доставка и хранение товаров на предприятии NOTBLANC	9
1.3. Характеристика рынка бижутерии на маркетплейсах	10
1.4. SWOT-анализ для малого предприятия NOTBLANC	15
ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БИЗНЕСА И МАРКЕТПЛЕЙСОВ	21
2.1. Виды маркетплейсов и их особенности	21
2.2. Виды взаимодействия маркетплейсов и бизнеса	24
2.3. Требования маркетплейсов к уровню сервиса	28
2.4. Теоретические подходы к управлению складскими запасами	30
2.5. Метод Min/Max в управлении складскими запасами	32
ГЛАВА 3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РАБОТЫ СО СКЛАДСКИМИ ЗАПАСАМИ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ NOTBLANC ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С МАРКЕТПЛЕЙСАМИ.....	35
3.1. Анализ действующего процесса управления складскими запасами в малом предприятии NOTBLANC	35
3.2. Нахождение объёмов страхового запаса.....	43
3.3. Определение точки заказа и объём заказа	48
3.4. Внедрение модели экономичного размера заказа (EOQ).....	51
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	60
ПРИЛОЖЕНИЕ	64

ВВЕДЕНИЕ

Благодаря сложившейся обстановке во внешней среде, а именно пандемии, и невозможностью потребителей совершать покупки в традиционных магазинах, особым спросом стали пользоваться онлайн каналы продаж, в частности маркетплейсы. За первое полугодие 2021 года на Российском рынке было совершено свыше 675 млн. заказов на сумму 1750 млрд. рублей, что превышает аналогичный показатель за предыдущий период на 47%.¹ Благодаря стремительному развитию маркетплейсов, малый бизнес получил возможность выхода на федеральный уровень, минуя все этапы масштабирования.²

Однако перед малым бизнесом стоит ответственная задача существования внутри экосистемы, которая в свою очередь выдвигает жесткие требования для всех её участников. Особое внимание стоит уделить налаживанию логистических процессов, в том числе управлению запасами. Невыполнение продавцом обязательств по отправке заказов до конечного потребителя или сортировочных центров может привести к штрафам со стороны маркетплейса, падению товара в результатах поиска, а также к полной блокировке продавца на платформе. В связи с этим необходимо также ответственно подойти к выбору схемы работы на платформе, которая бы соответствовала типу товара, частоте потребления, при этом позволила бы оптимизировать затраты на размещение заказа, а также затраты на хранение.

На данный момент выделяют 4 схемы взаимодействия продавца и маркетплейса: FBO (Fulfilment by operator), FBS (Fulfilment by seller), DBS (Delivery by seller), а также Express.³ Применимо к данному исследованию особенно актуальными являются такие схемы доставки, как FBS и FBO. При реализации системы FBS продавец самостоятельно собирает, упаковывает заказы и отгружает товары в пункте приема заказов, а маркетплейс, в свою очередь, несет ответственность за доставку товара до конечного потребителя. При FBO продавец поставляет товары на склад маркетплейса, тем самым делегируя всю операционную работу, включая в себя сборку заказов, транспортировку, а также хранение. Каждая из схем взаимодействия обладает своими преимуществами и недостатками, более подробно речь о них пойдет в последующих главах данной работы.

¹ Развитие рынка маркетплейсов в 2020-2021 году. Результаты и перспективы и Рынок DIY в России: итоги 2020 года. - Data Insight, 2021. - URL: https://datainsight.ru/New_Retail_Forum_2021 (дата обращения: 16.12.2021).

² Там же.

³ Зотова, Е. В. Схемы продаж на площадке маркетплейса Сбермегамаркет / Е. В. Зотова. — Текст: непосредственный // "Актуальные Вопросы Экономики": сборник статей IX Международной научно-практической конференции. — Пенза: Наука и Просвещение, 2021. — С. 89.

Целью исследования является создание рекомендаций по управлению складскими запасами малого предприятия NOTBLANC при выбранной схеме взаимодействия с маркетплейсами OZON и Wildberries. Для достижения поставленной цели в данной работе были выполнены следующие задачи:

- Изучены основные схемы взаимодействия бизнеса и маркетплейсов, а также подходов к управлению складскими запасами;
- Изучены основные требования маркетплейсов к продавцам;
- Изучены и описаны основные процессы, возникающие при взаимодействии малого бизнеса и маркетплейсов;
- Описана деятельность малого предприятия NOTBLANC (проведен анализ 5 конкурентных сил, SWOT-анализ);
- Проведен ABC-XYZ анализ;
- Выбрана схема взаимодействия с маркетплейсом для каждого отдельного артикула;
- Определен страховой запас;
- Определена точка заказа;
- Сформирован объём заказа при помощи моделей EOQ и ROQ.

Объектом исследования является интернет-магазин NOTBLANC, перед которым стоит задача успешного выхода на маркетплейсы. Малое предприятие NOTBLANC было основано в 2019 году в Санкт-Петербурге и занимается продажей и разработкой дизайна бижутерии. Компания обладает опытом онлайн продаж через собственные каналы дистрибуции, такие как официальный сайт и социальные сети, однако ранее не взаимодействовала с какими-либо платформами. В связи с этим у компании возникла потребность в создании нового систематизированного подхода к управлению складскими запасами, который бы позволил минимизировать риски товарного дефицита, снизить издержки на хранение, а также предотвратить возможные штрафы со стороны маркетплейсов. Предметом исследования стала организация складских запасов предприятия NOTBLANC при взаимодействии с маркетплейсами. Автор является совладельцем малого предприятия, рассматриваемого в данной работе, в связи с чем все используемые данные взяты из отчетных документов и аналитики, находившихся в распоряжении автора. В качестве маркетплейсов будут рассмотрены две основные площадки на российском рынке электронной коммерции: «Ozon» и «Wildberries». В первую очередь выбор данных площадок обусловлен высокими темпами роста продаж на представленных маркетплейсах, расположением складских помещений, а также целевой аудиторией.

В работе описаны основные логистические аспекты выхода компании малого бизнеса на маркетплейс, в том числе произведено сравнение основных схем доставки до конечного потребителя, а также тарифов на доставку и хранение. В работе были рассмотрены основные требования к уровню сервиса и показателям качества. Была дана краткая характеристика малого предприятия NOTBLANC, описаны основные процессы при взаимодействии с маркетплейсом и при использовании стандартных каналов дистрибуции. Для выявления сильных и слабых сторон компании при взаимодействии с маркетплейсами был проведен SWOT-анализ. Результаты анализа подчеркнули необходимость в создании системного подхода к управлению складскими запасами. В качестве инструмента для анализа конкурентной среды был использован анализ конкурентных сил Портера. В практической части исследования была проведена оптимизация складских запасов малого предприятия NOTBLANC, включающая в себя ABC-XYZ анализ, нахождение точки заказа, страхового заказа, а также объёмов заказа при помощи моделей EOQ и ROQ. На основе результатов агрегированного ABC-XYZ анализа была выбрана схема взаимодействия с маркетплейсами для каждого отдельного артикула.

Конечным результатом данного исследования являются рекомендации для малого предприятия NOTBALNC, использующего маркетплейс в качестве нового канала дистрибуции. Рекомендации позволят предприятию минимизировать риски товарного дефицита и, напротив, образования «мертвого» запаса, предотвратить возможные штрафы со стороны маркетплейсов, а также сформировать подход к распределению товарных запасов между собственными складскими площадями и складами маркетплейсов.

ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ NOTBLANC

1.1. Краткая характеристика предприятия NOTBLANC

Так как данная выпускная квалификационная работа является консультационным проектом прикладного характера, представляется необходимым в первую очередь более детально изучить малое предприятие, рассматриваемое в исследовании. В данной части будет представлена характеристика малого предприятия NOTBLANC и реализуемой продукции, описаны основные логистические процессы, а также выделены его сильные и слабые стороны. Зимой 2022 в целях масштабирования бизнеса и выхода на новые рынки, компания приняла решения использовать маркетплейс OZON в качестве дополнительного канала дистрибуции, способного обеспечить приток новых клиентов и увеличить показатель выручки.

Интернет-магазин NOTBLANC был основан 3 июля 2019 года в Санкт-Петербурге. Общая аудитория во всех социальных сетях превышает 50 тысяч пользователей. Компания NOTBLANC занимается разработкой дизайна и продажей бижутерии и изделий из драгоценных металлов. За счет прямого контакта с поставщиками, NOTBLANC удается предложить качественную бижутерию в трех ценовых сегментах: «низкий» от 500 до 2000 рублей, «средний» от 2000 до 10000 рублей и «высокий» от 10000 рублей и более. В интернет-магазине NOTBLANC на текущий момент представлено свыше 100 товарных наименований, среди которых бижутерные цепочки, браслеты, кулоны, наручные часы и прочие аксессуары. В качестве основных каналов дистрибуции используются социальные сети и официальный сайт компании. Для расширения клиентской базы в 2022 году компания осуществила первые поставки на маркетплейсы Ozon и Wildberries, где реализует продукцию из низкого ценового сегмента. На маркетплейсах под брендом компании представлено 10 товарных артикулов, ниже приведен их список с кратким описанием:

- BUTTERFLY-C-S (цепочка с подвесками в виде бабочек)
- T-BUTTERFLY-C-S (теннисная цепочка с подвесками в виде бабочек)
- CUBAN-C-S (цепь панцирного плетения серебряного цвета с вставками из кубического циркония)
- CUBAN-B-S-18 (кубинский браслет серебряного цвета с вставками из кубического циркония, 18 см)
- CUBAN-B-S-20 (кубинский браслет серебряного цвета с вставками из кубического циркония, 20 см)
- SLIM-B-S-18 (тонкий браслет панцирного плетения серебряного цвета с вставками из кубического циркония, 18 см)

- SLIM-B-S-20 (тонкий браслет панцирного плетения серебряного цвета с вставками из кубического циркония, 20 см)
- BIT-C-S (цепочка с подвесками в виде букв серебряного цвета)
- CROSS-E-S (серьжки с крестиками серебряного цвета)
- LIGHT-R-S (безразмерное кольцо в виде молнии серебряного цвета)

Относительно небольшой ассортимент на маркетплейсах объясняется желанием малого предприятия опробовать новый канал дистрибуции на самых востребованный и доступных для потребителя товарах. Однако к июню 2022 года компания планирует вдвое увеличить ассортимент, представленный на маркетплейсах. Продукция, представленная в интернет-магазине NOTBLANC и на маркетплейсах, не подлежит обязательной сертификации, а для её реализации необходимо получить отказное письмо.

Особое внимание компания уделяет оперативной доставке до конечного потребителя, а также клиентскому сервису. NOTBLANC осуществляет доставку своей продукции по России и миру, однако основная клиентская база сосредоточена в Москве и Санкт-Петербурге. За 2021 год компанией было отправлено свыше 4000 заказов, оформленных через официальный сайт и социальные сети. За время использования маркетплейсов, в качестве нового канала дистрибуции компания реализовала более 400 единиц товара.

На данный момент в штате компании находится 7 сотрудников, среди которых 2 менеджера по продажам, складской работник, SMM-менеджер, IT-специалист, маркетолог, а также логист-закупщик. Большая часть сотрудников работают удаленно без необходимости посещения офиса. Наиболее актуальными применимо к данному исследованию станут задачи логиста-закупщика, а также складского работника.

Основными задачами логиста-закупщика является формирование заказа у поставщика, определение объема партии для поставок на склад маркетплейса, а также контроль остатков на складе и их своевременное пополнение. В задачи складского работника входит комплектация товаров для поставок с использованием схем FBS и FBO, оформление транспортных накладных, проведение складской ревизии, а также передача товаров на доставку до распределительных центров. Во многом эффективная работа сотрудников зависит от грамотно организованной работы со складскими запасами, которая бы позволила обеспечить высокий уровень сервиса и минимизировать риск возникновения штрафов со стороны маркетплейсов.

1.2. Доставка и хранение товаров на предприятии NOTBLANC

При использовании интернет-магазина в качестве канала дистрибуции и доставки своей продукции до конечного потребителя малое предприятие использует услуги транспортной компании СДЕК и Почту России. При доставке товара по Санкт-Петербургу компания предоставляет курьерские услуги, а также возможность самовывоза заказа из офиса компании. Доставка оплачивается клиентом отдельно и не входит в стоимость заказа. В зависимости от выбранного способа доставки, складской работник занимается оформлением транспортной накладной, а также сборкой заказов. Для сокращения издержек на доставку, компания заключила договор с транспортной компанией СДЭК. Средняя стоимость доставки для клиентов составляет 220 рублей для посылок со стандартными габаритами. Объем стандартной упаковки составляет 0,308 литров, а вес от 40 до 400 грамм. Помимо изделия в комплектацию заказа входят бархатный мешок для хранения, фирменная наклейка и визитка.

При взаимодействии с маркетплейсами компания одновременно реализует две схемы FBO и FBS, доставка осуществляется по всей территории России. При использовании схемы FBS складской работник занимается сборкой заказов, нанесением уникальных штрихкодов на товар, а также подготавливает акт приема-передачи, в дальнейшем собранные заказы и подписанный акт передаются в распределительный центр. При реализации схемы FBO складской работник подготавливает партию к отгрузке на склад маркетплейса, наносит штрихкоды с артикулами на отдельный товар, а также на короб или паллет. Далее происходит создание пропуска для водителя, доставляющего товары на склад маркетплейса. Комиссия маркетплейсов для товаров NOTBLANC находится в пределах от 141 до 555 рублей для схемы FBS и от 96 до 505 для схемы FBO. При этом стоит принять во внимание стоимость хранения, которая списывается с продавца при продаже продукции со склада маркетплейса, а также тот факт, что при использовании схемы FBO стоимость доставки оплачивается не конечным потребителем, а продавцом.

Для хранения товарных запасов помимо склада маркетплейса малое предприятия использует собственный склад, расположенный в Санкт-Петербурге. Склад компании используется для товаров, реализуемых через интернет магазин NOTBLANC, а также для товаров, представленных на маркетплейсах OZON и Wildberries. Наличие собственных площадей, предназначенных под хранение, позволяет компании NOTBLANC осуществлять поставки по схеме FBS, размещать страховой запас, а также использовать склад, как промежуточный пункт между поставщиком и складом маркетплейса. В период промежуточного хранения происходит подготовка всех необходимых документов для отправки товара на склад маркетплейса, товары, поступившие от поставщика, проходят

инвентаризацию и вносятся в таблицу складского учета в программе MS Excel. Далее производится ручная упаковка товара для его дальнейшей поставки на склад маркетплейса. Товары, которые доставляются до конечного потребителя по схеме FBS, находятся на постоянном хранении на складе малого предприятия.

Таким образом, перед малым предприятием NOTBLANC стоит задача распределить товарные запасы между своим складом и складом маркетплейса так, чтобы учитывалась специфика товара, его важность с точки зрения выручки, а также изменчивость спроса. По сравнению со стандартными каналами дистрибуции для интернет-магазина NOTBLANC маркетплейсы включают дополнительную комиссию, а также плату за доставку и хранение, которая оплачивается продавцом, а не клиентами. И хотя маркетплейсы позволяют магазину охватить новые потребительские сегменты и выполняют основные логистические функции, расходы, возникающие в процессе данного взаимодействия, повышают себестоимость продукции. Избыточное количество товаров на складе приводит к повышенным тарифам за хранение, а товарный дефицит способен привести к штрафам и предупреждениям со стороны площадки. В то же время необоснованный выбор схемы взаимодействия с площадкой и перекоп в сторону схемы FBS увеличит расходы на логистику и доставку до конечного потребителя. Именно поэтому при взаимодействии с маркетплейсами компания NOTBLANC должна уделить особое внимание управлению складскими запасами и выбору схемы взаимодействия с маркетплейсом, в противном случае перспективный канал продаж может стать убыточным. Так, после первого месяца взаимодействия с площадкой OZON, интернет-магазин NOTBLANC столкнулся с первыми санкциями со стороны маркетплейса, что подчеркивает необходимость в систематизации работы с товарными запасами.

1.3. Характеристика рынка бижутерии на маркетплейсах

Для начала рассмотрим, что понимается под термином «бижутерия». Бижутерия – это украшения, изготавливаемые из недорогих металлов и сплавов, также допускается нанесение на изделия гальваническим методом или напылением драгоценных металлов, что добавляет украшению прочности и вариативности в цветовой окраске. В качестве вставок могут быть использованы кубический цирконий, фианиты, стекло или прочие недорогие камни. В бижутерию входят такие виды продукции, как серьги, цепочки, кулоны, подвески, ожерелья, браслеты и броши.

По данным сервиса SellerFox за сентябрь 2021 года на маркетплейсе Wildberries было представлено более 256 тысяч артикулов из категории «Бижутерия», что свидетельствует о высокой конкуренции в данной категории. Максимальная стоимость артикулов составила

15 тысяч рублей. За рассматриваемый период продавцам удалось реализовать продукции на сумму свыше 225 миллионов рублей. Противоположная ситуация наблюдается на другом крупнейшем российском маркетплейсе OZON. За сентябрь выручка продавцов на площадке составила 13 миллионов рублей. Всего же на маркетплейсе OZON было представлено 89 тысяч артикулов, стоимость которых не превышала 8600 рублей.⁴ В целом, в категории бижутерии на маркетплейсах наблюдается высокая конкуренция, однако на площадке OZON она значительно ниже, что открывает новые возможности для продавцов.

Лидерами рынка бижутерии на маркетплейсах являются магазины 2beMAN, 1st color, 1000 каталог и другие.⁵ Согласно аналитическим данным, предоставленным маркетплейсом OZON, интернет-магазин NOTBLANC входит в 7% лучших продавцов в категории.⁶

Для продавца, реализующего продукцию, в категории «Бижутерия» можно выделить следующие преимущества:

- Небольшой размер изделий позволяет упростить процесс доставки и сократить затраты хранения.
- Изделия не требуют примерки, а размеры легко подбираются в домашних условиях, что снижает затраты на возвратную логистику.
- Отсутствие необходимости в обязательной сертификации за исключением детской бижутерии.
- Высокое разнообразие продукции, позволяющее продавцам занять собственную нишу.

Для категории «Бижутерия» на маркетплейсе Wildberries комиссия площадки за доставку товара с собственного склада до конечного потребителя составляет 9%, стоимость обратной логистики 33 рубля. При использовании схемы FBO, логистика составляет 15%. При взаимодействии с маркетплейсом OZON комиссия за доставку составляет 5% + плата за обработку отправления (24 руб. +5 руб. за кг. Объемного веса, но не больше 200 рублей, при схеме FBO 45 руб. за отправление) + плата за магистраль (50 рублей за кг. объемного веса для схемы FBS или 27 руб. за кг. объемного веса для схем FBO) + последняя миля (5% от цены товара).

Стоит отметить, что комиссия маркетплейсов способна значительно повлиять на прибыль интернет-магазина, особенно для дешевых товаров или товаров с низкой

⁴ SellerFox – сервис аналитики данных маркетплейсов. - SellerFox, 2021. – URL: <https://sellerden.ru/sellerfox/> (дата обращения: 20.05.2022).

⁵ Украшения и аксессуары. - Seller Market, 2020. – URL: <https://sellermarket.ru/blog/1530-kak-prodavat-ukrasheniya-i-aksessuary-na-marketplejsah> (дата обращения: 20.05.2022).

⁶ Конкурентная позиция. - Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller.ozon.ru/app/analytics/what-to-sell/competitive-position?categoryId=17035704&categoryLevel=3> (дата обращения: 20.05.2022).

маржинальностью. Возможным решением данной проблемы может стать комплектация разных артикулов в наборы, а также повышения цены.

Далее рассмотрим, какие факторы влияют на прибыль компании при взаимодействии с маркетплейсами. Для этого проведем экспресс-анализ пяти конкурентных сил Портера на примере малого предприятия NOTBLANC. Пять конкурентных сил будут оценены по трем критериям по шкале от 1 до 10:

- Выраженность риска или наличие проблемы
- Степень влияния
- Возможности устранения проблемы
- Итоговый результат, который будет подсчитан, как сумма перечисленных первых двух показателей за вычетом возможности устранения проблемы.⁷

Для начала рассмотрим влияние конкурентной силы поставщиков. На данный момент большинство продавцов находят поставщиков на крупных международных площадках, таких как Alibaba или за счет личных контактов и встреч с производителями. На платформе Alibaba представлено большое количество производителей бижутерии, в связи с чем и покупателей появляется возможность диктовать собственные условия при взаимодействии с поставщиками, а издержки при переходе к новому поставщику с более выгодным предложением незначительны. Несмотря на это, не всем продавцам удаётся наладить прямое взаимодействие с поставщиками, многие используют посредников, что увеличивает себестоимость готовой продукции. Именно поэтому выраженность риска можно оценить в 3 балла. Основной проблемой для продавца является поиск поставщика с качественной продукцией. Наличие в партии большого количества брака и товаров низкого качества приведет к потере клиентов и низкому рейтингу товаров на витрине маркетплейса, в связи с чем степень влияния достаточно велика и составит 7 баллов. Возможным решением станет поиск нового поставщика, однако на доставку новой партии и её проверку уйдет минимум месяц. За это время рейтинг продавца на маркетплейсе может снизиться, что затруднит дальнейшее продвижение товаров в поисковой выдаче на онлайн-площадке. Альтернативой может стать поиск отечественных поставщиков с более высокой ценой за единицу продукции, но с короткими сроками поставок. Исходя из вышесказанного, возможное решение целесообразно оценить в 5 баллов. Таким образом, итоговый рейтинг составит 5 баллов.

Далее рассмотрим влияние конкурентной силы покупателей. Рынок маркетплейсов активно развивается на территории Российской Федерации, с ростом предложения

⁷ Porter M. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. / M. Porter. - New York: The Free Press, 1998. P. 23.

увеличивается и спрос. Только на маркетплейсе OZON количество активных продавцов к 2021 году составило 90 тысяч, а база покупателей увеличилась с 13 до 25 миллионов.⁸ Основной целью продавца на площадках является привлечение и удержание клиентов всеми возможными способами, в том числе за счет маркетинговых компаний, внедрения программ лояльности, а также снижения цен. Покупатели, в свою очередь, обладают возможностью оценить товар по пятибалльной шкале, а также оставить отзыв после его приобретения. Любой негативный отзыв будет рассмотрен администрацией маркетплейса и повлияет на общий рейтинг товара на площадке. В последствии продвижение товара будет затруднено санкциями со стороны маркетплейса, а покупатели предпочтут приобрести товар с более высоким рейтингом. Помимо прочего, в категории «Бижутерия» покупатели обладают возможностью вернуть не понравившейся товар в течении месяца, что увеличивает возможные расходы на обратную логистику. Таким образом, снижение рейтинга продавца и потеря клиентов способны усугубить положение предприятия на маркетплейсе и привести к дополнительным затратам. Выраженность риска будет оценена в 7 баллов, а степени влияния присвоена оценка 9 баллов. Возможным решением данной проблемы может стать активная работа с отзывами покупателей, а также предоставление персональных скидок. Повышение рейтинга продавца также может быть достигнуто за счет изменения характеристик товара, смены поставщиков и привлечения новых отзывов за счет программы лояльности «Отзывы за баллы», однако на эти изменения потребуется время. Возможность устранения проблемы будет оценена в 6 баллов, а итоговый результат составит 10 баллов.

На следующем этапе рассмотрим такой показатель как угроза появления новых конкурентов. Как уже было сказано ранее, количество активных продавцов к концу 2021 году на маркетплейсе OZON составило 90 тысяч, что в три раза больше, чем в 2020 году. Каждый год на маркетплейсах появляются десятки тысяч новых продавцов, в результате увеличивается конкуренция и уменьшается количество незанятых ниш. Однако компании, которые вошли в отрасль раньше остальных обладают преимуществом первопроходцев. Их товары наиболее востребованы, чаще попадают пользователям на страницах маркетплейсов, а также обладают большим количеством отзывов и высоким рейтингом. Выраженности риска будет присвоена оценка 9 баллов, а степени влияния 6. Возможным решением является поиск новых ниш, активное маркетинговое продвижение, грамотное оформление карточки товара на витрине маркетплейса, а также создание сложного для

⁸ Ozon отчитался за 2021 год: количество заказов выросло почти втрое – до 220 млн, количество продавцов – до 90 тысяч. - vc.ru, 2022. – URL: <https://vc.ru/trade/358475-ozon-otchitalsya-za-2021-god-kolichestvo-zakazov-vyroslo-pochti-vtroe-do-220-mln-kolichestvo-prodavcov-do-90-tysyach> (дата обращения: 20.05.2022).

копирования продукта. Для данного критерия оценка составит 7 баллов, а итоговая оценка 8 баллов.

Далее изучим влияние конкурентной среды на компанию в рассматриваемой отрасли. На данный момент в категории бижутерия на маркетплейсах OZON и Wildberries представлено свыше 300 тысяч артикулов, большая часть которых приходится на площадку Wildberries. Между продавцами существует жесткая конкуренция за попадание в лидеры отрасли и продвижение товаров в поисковой выдаче. Ежедневно представители бизнеса оптимизируют описание товара, визуальный контент, работают над промо-акциями и используют все возможные инструменты для привлечения новых клиентов. Для выраженности риска и степени влияния была присвоена оценка 9 баллов, а для возможности устранения проблем 8 баллов. Итоговый результат составил 10 баллов.

На последнем этапе будет рассмотрена угроза появления товаров-субститутов. К возможным субститутам бижутерии можно отнести ювелирные украшения, а также наборы и материалы для создания изделий в домашних условиях. Ювелирные украшения не стоит рассматривать, как потенциальную угрозу, из-за более высокой цены на данный тип продукции, а также необходимости в обязательной сертификации и пробах. Пользователи маркетплейсов заинтересованы в недорогом товаре, который бы удовлетворил их потребности. Что касается материалов и наборов для изготовления бижутерии, то данные товары в большей мере относятся к категории «Хобби» и не составляют реальную конкуренцию для продавцов на маркетплейсах. Таким образом, выраженность риска была оценена в 2 балл, степень влияния в 3 балла, а возможное решение в 3 балла. Итоговый результат составил 2 балла.

Анализ 5 сил Портера представлен в таблице ниже.

Таблица 1. Анализ конкурентных сил Портера

Оценка	Выраженность риска	Степень влияния	Возможности решения	Итоговый результат
Конкурентная сила поставщиков	3	7	5	5
Конкурентная сила покупателей	7	9	6	10
Угроза появления новых конкурентов	9	6	7	8
Внутриотраслевая конкуренция	9	9	8	10
Угроза появления товаров-субститутов	2	3	3	2

Таким образом, можно сделать вывод, что на предприятие NOTBLANC в большей степени оказывают воздействие такие конкурентные силы, как внутриотраслевая конкуренция и конкурентная сила покупателей. Исходя из этого, предприятию необходимо сконцентрироваться на поддержании уровня сервиса за счет грамотного управления складскими запасами, использовать все возможные маркетинговые инструменты для продвижения своей продукции, а также тестировать продукцию поставщика. Особое внимание необходимо уделить взаимодействию с клиентами, ответам на комментарии и своевременному рассмотрению претензий покупателей.

1.4. SWOT-анализ для малого предприятия NOTBLANC

Далее для более детальной оценки интернет-магазина и последующего внедрения системы управления складскими запасами проведем SWOT-анализ компании при ее взаимодействии с маркетплейсами.

К сильным сторонам малого предприятия NOTBLANC при использовании маркетплейсов в качестве нового канала дистрибуции стоит отнести доступность как собственного склада, так и складов маркетплейсов, что позволяет одновременно внедрять схемы FBO и FBS. Большая часть представителей малого бизнеса реализует продукцию, используя складские мощности маркетплейсов, или хранят свою продукцию дома в случае с самозанятыми и не имеют собственных складских помещений. В данной ситуации наличие склада позволяет малому предприятию более оперативно подстраиваться под изменения спроса, за счет переключения между схемами поставок. В связи с тем, что для

поставки на маркетплейс требуется дополнительное время, поставка с собственного склада позволит удовлетворить внезапный спрос при дефиците товаров на складе маркетплейса. Склад продавца может быть также использован для тестирования спроса на новую продукцию, так малое предприятие сможет определить насколько целесообразно использование схемы FBO без дополнительных затрат на хранения и образования «мертвых» запасов на складах маркетплейсов.

Другой сильной стороной является наличие прямого контакта с поставщиками. Выстроенное взаимодействие с поставщиками позволяет получить наиболее привлекательную цену за дифференцированный товар, что позволяет минимизировать отрицательный эффект от установленной маркетплейсом комиссии и получить конкурентное преимущество.

Не менее важным преимуществом является доступность прочих каналов дистрибуции, таких как официальный сайт и социальные сети. При наличии товаров, которые оказались не востребованы на маркетплейсах, малое предприятие сможет использовать дополнительный канал продаж для сбыта. Прочими сильными сторонами является наличие сформированного бренда, доверия к магазину, а также программ лояльности и специальных ценовых акций.

Основной слабой стороной малого предприятия NOTBLANC является отсутствие системы управления складскими запасами. Компания ведет учет продукции, проводит плановую инвентаризацию, однако не уделяет должного внимания формированию заказа у поставщика, распределению товаров между собственным складом и складом маркетплейса, а также контролю остатков на складах их своевременному пополнению. Все принимаемые решения основываются на субъективной оценке логиста-закупщика и не учитывают стоимость хранения товаров, стоимость размещения заказа, а также возможные изменения спроса. Слабой стороной также является отдаленное расположение поставщика от склада малого предприятия NOTBLANC, в связи с чем средний срок поставки товара составляет 1 месяц, что не позволяет оперативно осуществить дополнительную поставку товаров в случае возникновения непредвиденных колебаний спроса. Отдаленность поставщика создаёт необходимость в создании страхового запаса и увеличивает количество не оборачиваемой продукции.⁹ К прочим слабым сторонам можно отнести узкий товарный ассортимент, представленный на маркетплейсах Wildberries и OZON.

Основной возможностью является политика маркетплейсов направленная на поддержку малого бизнеса, в том числе установка льготных тарифов на хранение, снижение

⁹ Chopra S., Reinhardt G., Dada M. The effect of lead time uncertainty on safety stocks // Decision Sciences. – 2004. – Vol. 35, №. 1. – P. 1.

комиссии на реализуемую продукцию, увеличение рекламных бюджетов на продвижение товаров. Другими возможностями может стать поддержка малого бизнеса со стороны государства, а также появление отечественных поставщиков с более короткими сроками поставок. Открытие новых распределительных центров и складов маркетплейсов также является возможностью для малого бизнеса, поскольку позволит сократить издержки на хранение, а также затраты на доставку и курьерские услуги. Недавнее заявление пресс-служб OZON и Wildberries о готовности продавать товары, везенные в Россию в рамках параллельного импорта, можно рассматривать как возможность для связанной и несвязанной диверсификации бизнеса.¹⁰

К наиболее возможным угрозам стоит отнести рост тарифов на логистические услуги, а также частичное закрытие границ. Повышение стоимости доставки приведет к увеличению себестоимости продукции. Помимо прочего, повышение тарифов также скажется на комиссии взимаемой маркетплейсами с продавцов.

Поскольку компания NOTBALNC сотрудничает с зарубежными поставщиками, снижение курса национальной валюты, является одной из основных угроз, способных значительно увеличить себестоимость продукции и лишить компанию конкурентного преимущества, связанного с лидерством по издержкам.

Другой угрозой может стать повышение затрат на аренду складских помещений, что увеличит стоимость хранения продукции. К прочим угрозам можно отнести изменение правового и налогового регулирования в отрасли интернет-торговли, а также внедрение маркетплейсами новых стандартов качества и требований к обязательной сертификации продукции. Ниже приведена таблица с результатами первичного SWOT-анализа.

¹⁰ Wildberries и Ozon готовы начать работать с параллельным импортом. - Фонтанка.ру, 2022. – URL: <https://www.fontanka.ru/2022/05/12/71326397/> (дата обращения: 20.05.2022).

Таблица 2. Первичный SWOT-анализ

<p>S</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доступность собственного склада и склада маркетплейсов 2. Выстроенное взаимодействие с поставщиками 3. Наличие дополнительных каналов дистрибуции 4. Сформированный бренд и доверие потребителей 5. Наличие программ лояльности и прочих ценовых акций 	<p>W</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие системы управления складскими запасами 2. Отдаленное расположение поставщика от склада малого предприятия. 3. Узкий товарный ассортимент на маркетплейсах OZON и Wildberries
<p>O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Политика маркетплейсов направленная на поддержку малого бизнеса. 2. Политика государства, направленная на поддержку малого бизнеса. 3. Открытие новых распределительных центров и складов OZON/Wildberries. 4. Поддержка разрешения параллельного импорта со стороны маркетплейсов. 	<p>T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рост тарифов на логистические услуги. 2. Снижение курса национальной валюты 3. Повышение затрат на аренду складских помещений 4. Изменение правового и налогового регулирования в отрасли интернет-торговли. 5. Внедрение маркетплейсами новых стандартов качества.

Далее проведем поэлементный SWOT-анализ малого предприятия NOTBLANC при взаимодействии с маркетплейсами.

Таблица 3. Поэлементный SWOT-анализ

	<p>S</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доступность собственного склада и склада маркетплейсов 2. Выстроенное взаимодействие с поставщиками 3. Наличие дополнительных каналов дистрибуции 4. Сформированный бренд и доверие потребителей 5. Наличие программ лояльности и прочих ценовых акций 	<p>W</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие системы управления складскими запасами 2. Отдаленное расположение поставщика от склада малого предприятия. 3. Узкий товарный ассортимент на маркетплейсах OZON и Wildberries
<p>O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Политика маркетплейсов направленная на поддержку малого бизнеса. 2. Политика государства, направленная на поддержку малого бизнеса. 3. Открытие новых распределительных центров и складов OZON/Wildberries. 4. Поддержка разрешения параллельного импорта со стороны маркетплейсов. 	<p>Стратегии SO</p> <p>S1 O4 Диверсификация бизнеса за счет использования налаженных контактов с поставщиками и продажи товаров, ввезенных в Россию в рамках параллельного импорта.</p> <p>S5 O1 Создание новых рекламных компаний и ценовых акций за счет снижения комиссии со стороны маркетплейсов.</p>	<p>Стратегии WO</p> <p>W1 O3 Разработка системы управления складскими запасами для эффективного распределения товаров между новыми складами маркетплейсов.</p> <p>W2 O2 Налаживание взаимодействия с отечественными поставщиками для сокращения сроков поставок.</p>
<p>T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рост тарифов на логистические услуги. 2. Снижение курса национальной валюты 3. Повышение затрат на аренду складских помещений 4. Изменение правового и налогового регулирования в отрасли интернет-торговли. 5. Внедрение маркетплейсами новых стандартов качества. 	<p>Стратегии ST</p> <p>S1 O3 Разработка системы управления складскими запасами для распределения товаров между собственным складом и складами маркетплейсами.</p> <p>S2 O5 Создание дифференцированной трудной для копирования продукции в тесном взаимодействии с поставщиками.</p>	<p>Стратегии WT</p> <p>W2 T1 Вертикальная интеграция назад за счет открытия собственной мастерской на территории Российской Федерации.</p>

Таким образом, благодаря проведенному анализу удалось сформировать потенциальные стратегии для дальнейшего развития бизнеса в отрасли интернет-торговли. Применимо к данному исследованию наиболее актуальными станут стратегии, направленные на разработку системы управления складскими запасами.

В данной главе была дана характеристика компании, кратко описаны основные логистические процессы, а также специфика реализуемой продукции. Анализ конкурентных сил Портера позволил определить, что власть потребителей, а также внутриотраслевая конкуренция в большей мере влияют на малое предприятие. На основе результатов поэлементного SWOT-анализа были разработаны потенциальные стратегии для дальнейшего развития компании. В том числе была подтверждена необходимость в создании системы управления складскими запасами для взаимодействия с маркетплейсами, о чем будет сказано позднее. Далее рассмотрим теоретические основы взаимодействия бизнеса и маркетплейсов.

ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БИЗНЕСА И МАРКЕТПЛЕЙСОВ

2.1. Виды маркетплейсов и их особенности

За последние годы в России и мире наблюдается рост онлайн-продаж, что подтверждается возросшей популярностью маркетплейсов. Только за первое полугодие 2021 года на Российском рынке электронной торговли было осуществлено заказов на сумму свыше 1750 млрд. рублей.¹¹ Основной прирост по количеству заказов пришелся на долю крупных маркетплейсов, в их число вошли «Ozon», «Wildberries», а также «Яндекс Маркет».¹² Во многом стремительное изменение в конфигурации сбыта было спровоцировано пандемией и сопутствующими ограничениями, распространившимися на офлайн каналы продаж. Стоит сказать, что переход от офлайн к онлайн каналам сбыта во многом является усложнением некогда устоявшихся принципов интернет-торговли. Маркетплейсы становятся многовариантной альтернативой уже привычным интернет-магазинам, а также магазинам в социальных сетях.¹³

Для начала стоит дать определение термину маркетплейс, а также сделать вывод о принципиальных отличиях данного канала продаж от интернет-магазина. Интернет-магазин традиционно реализует товары одного бренда либо схожих товарных групп, и как правило, является площадкой для одного продавца. Маркетплейс – это электронная площадка, на которой представлено множество продавцов и разнообразных товарных категорий.

Маркетплейс можно назвать посредником между продавцом и клиентом, за счет объединения усилий нескольких игроков рынка удастся создать единое пространство для реализации огромного количества товаров.¹⁴ Продавец получает доступ к многочисленной аудитории без вложений в рекламу и маркетинг, а также возможность полностью передать маркетплейсу такие задачи, как хранение складских запасов, сборку заказов и доставку товара до конечного потребителя. Платформа, в свою очередь, устанавливает комиссию для каждой товарной категории, которая также зависит от выбранной схемы взаимодействия продавца и маркетплейса. Комиссия начисляется только при осуществлении продажи,

¹¹ Развитие рынка маркетплейсов в 2020-2021 году. Результаты и перспективы и Рынок DIY в России: итоги 2020 года. - Data Insight, 2021. - URL: https://datainsight.ru/New_Retail_Forum_2021 (дата обращения: 16.12.2021).

¹² 10 крупнейших маркетплейсов в России. - fireSEO, 2021. – URL: <https://fireseo.ru/blog/krupnejshie-marketplejisy-v-rossii/> (дата обращения: 20.05.2022)

¹³ Михайлюк М. В. Маркетплейсы как фактор прогрессивной трансформации интернет-торговли в России: логистический аспект // Экономические науки. – 2019. – №. 172. – С. 57.

¹⁴ Румянцева, Ю. В. Организация и перспективы развития маркетплейсов // "Информационные технологии в управлении, автоматизации и мехатронике": сборник научных трудов 2-й Международной научно-технической конференции. — Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. — С. 172.

платформа не берет плату за размещение и показы товара. Таким образом, продавцам удаётся минимизировать издержки на рекламу, развитие проектов и полностью сконцентрироваться на обслуживании конечного потребителя, продвижении товаров в результатах поиска, а также на усовершенствовании реализуемой продукции. Покупатель получает доступ к широкому ассортименту товаров с открытой информацией о каждом продукте и ценах в режиме реального времени, платформа позволяет сравнить условия продажи от различных продавцов, сроки доставки, тем самым найти подходящий для себя товар без значительных временных затрат, при этом соблюдая конфиденциальный характер сделки.¹⁵

Объединяя все вышесказанное, можно сказать, что маркетплейс – это современная торговая площадка, которая является цифровым посредником между поставщиками и покупателями, обеспечивающая комфортные и безопасные условия для осуществления транзакций. Помимо прочего, маркетплейс обеспечивает логистическую, маркетинговую и информационную поддержку как продавцов, так и покупателей. Только на OZON по состоянию на 30 июня 2021 года на площадке было представлено свыше 26 миллионов товарных наименований, а количество продавцов достигло отметки в 90 тысяч.¹⁶ На крупнейшем российском маркетплейсе Wildberries на данный момент зарегистрировано свыше 340 тысяч предпринимателей. Оборот Wildberries за 2021 год составил свыше 540 млрд. рублей. В первую очередь данные показатели были достигнуты за счет представителей малого и среднего бизнеса, на долю которых приходится основная доля продаж площадки.¹⁷

Ниже приведено сравнение интернет-магазина и маркетплейса по ключевым критериям.

¹⁵ Шнорр Ж.П. Развитие современных цифровых торговых площадок: особенности, модели, тренды // Экономическая политика и ресурсный потенциал региона: сб. статей III всерос. науч.-практ. конф. с междунар. уч. – Брянск: Брян. гос. инженерно-технол. ун-т, 2020. – С. 416.

¹⁶ Сколько продавцов, покупателей, выручки и прибыли у маркетплейса №2 в России: Ozon отчитался за II квартал 2021г. - Oborot.ru, 2021. - URL: <https://oborot.ru/news/skolko-prodavcov-pokupatelej-vyruchki-i-pribyli-u-marketplejsa-2-v-rossii-ozon-otchitalsya-za-ii-kvartal-2021g-i141979.html> (дата обращения: 20.05.2022).

¹⁷ Оборот Wildberries за 9 месяцев 2021 года составил 538,9 млрд рублей. - New Retail, 2021. - URL: https://new-retail.ru/novosti/retail/oborot_wildberries_za_9_mesyatsev_2021_goda_sostavil_538_9_mlr_d_rublej9411/ (дата обращения: 20.05.2022).

Таблица 4. Сравнение маркетплейса и интернет-магазина

Критерии	Интернет-магазин	Маркетплейс
Затраты на логистику	Необходимость в налаживании собственных логистических процессов, все затраты полностью лежат на продавце	Использование фулфилмента и передача основных логистических функций площадке
Географический охват	Ограниченные возможности для масштабирования	Настроенные процессы международной и региональной торговли
Время на запуск	Длительные разработка сайта и продвижение социальных сетей	Минимальные сроки от создания карточки товара до размещения на площадке
Затраты на маркетинг	Значительные инвестиции в продвижение и рекламу	Продвижение за счет участия в акциях, SEO-оптимизация карточек товара
Требования к доставке	Продавец самостоятельно назначает сроки поставок, в зависимости от загруженности и работы транспортной компании	Все сроки и требования регламентированы площадкой
Сотрудники	На старте необходимо минимум 3-4 сотрудника в команду (маркетолог, веб-дизайнер, программист, Курьер)	На старте достаточно одного сотрудника

Как правило, маркетплейс представлен в виде сайта или мобильного приложения в формате цифровой витрины. Структурно маркетплейс можно разделить на три блока: витрину, личный кабинет продавца, а также кабинет покупателя.

Витрина включает в себя каталог товаров от различных поставщиков. В личном кабинете продавца находится информация о поступающих заказах, сведения о количестве товара в

наличии, раздел с аналитикой и различные инструменты маркетингового продвижения. В кабинете у покупателя происходит оформление и оплата заказов.

Принято выделять три основных модели работы маркетплейсов:

- Модель C2C, при которой происходит взаимодействие физических лиц (BlaBlaCar)
- Модель B2C, при которой происходит взаимодействие бизнеса и потребителей (AliExpress)
- Модель B2B, при которой происходит взаимодействие предприятий (Alibaba).¹⁸

В данном исследовании рассматривается модель взаимодействия бизнеса и потребителей B2C. Примерами такой модели являются крупнейшие российские маркетплейсы Ozon и Wildberries. Также стоит упомянуть маркетплейсы, реализующие модель B2B. Именно на таких платформах находят поставщиков основная часть представителей малого и среднего бизнеса, поскольку большой процент товаров, продаваемых на Российских маркетплейсах, составляет продукция из Китая и других азиатских стран. Примером такой платформы может служить Alibaba - крупнейшая китайская публичная компания, работающая в сфере интернет-коммерции.

2.2. Виды взаимодействия маркетплейсов и бизнеса

На сегодняшний день Ozon и Wildberries предоставляют для поставщиков три схемы взаимодействия с платформой: продажа со своего склада (FBS - Fulfilment by seller), продажа со склада маркетплейса (FBO – Fulfilment by operator), а также смешанная система (FBO+FBS). Как уже было сказано ранее, при осуществлении продавцом системы FBO сборка заказов и их отправка выполняются сотрудниками маркетплейса на складах. Прежде чем осуществить поставку на склад, поставщику необходимо подготовить товар к отгрузке, оформить транспортную накладную, промаркировать каждую единицу продукции с учетом требований площадки, оформить заявку на поставку, которая включает в себя наименование склада для осуществления отгрузки, товарную номенклатуру, количество товара в партии, дату и время поставки, а также количество грузовых мест. Грузовыми местами являются палеты или коробка, на которые наносятся ярлыки (штрихкоды) для того, чтобы сотрудники склада смогли осуществить приемку товара, а также внести его в складскую систему. Для товаров, подлежащих обязательной сертификации в системе «Меркурий» или маркировке в системе «Честный знак», необходимо заполнить и передать универсальный передаточный документ в систему электронного документооборота.

¹⁸ Елин И. Д. Маркетплейс-будущее электронной коммерции //Global and regional research. – 2019. – Т. 1., №. 1. – С. 103.

До осени 2021 года электронный документооборот был обязательным для всех категорий товаров, однако в целях упрощения взаимодействия платформы и продавцов обязательное подключение к системе ЭДО было отменено.¹⁹ Как сообщают представители компании Ozon, именно подключение ЭДО являлось одной из основных причин отказа продавцов от перехода на продажу со складов маркетплейса. Стоит отметить, что Wildberries не требует от продавцов подключения системы ЭДО.

После маркировки партии и оформления заявки на поставку, в личном кабинете продавца необходимо создать пропуск на склад для водителя. На данном этапе партия готова к отгрузке, однако если продавец не обладает возможностью доставить товар до места размещения самостоятельно, то он может воспользоваться услугой кросс-докинга.²⁰ При кросс-докинге товар необходимо доставить в пункт приема поставки, в дальнейшем груз доставляется до требуемого склада размещения сотрудниками маркетплейса.

Основным преимуществом схемы FBO является сокращение затрат на логистику, аренду склада, зарплату работникам склада, формирующим заказы. Объективным преимуществом также является возможность поставки на региональные склады, что позволяет значительно ускорить процесс доставки товара до конечных потребителей. Однако система FBO обладает и своими недостатками, в первую очередь это срок между поставкой товара на склад и загрузкой товара в личном кабинете продавца. Если Ozon полностью подготавливает и вносит товар в систему за несколько дней, то при сотрудничестве с Wildberries данный срок может достигать двух недель, что не позволяет оперативно пополнять складские запасы. Другим недостатком может стать загруженность склада, продолжительность процесса приёмки/передачи, а также плата за хранение неликвидного товара. До недавнего времени основной проблемой схемы FBO для большинства продавцов являлся сложный процесс возвратов остатков со складов маркетплейсов. Ранее для возврата товара со склада Ozon было необходимо подготовить документ в программе MS Excel и обратиться в службу поддержки, однако пользователям часто не удавалось получить ответ, в связи с чем весной 2021 года Ozon упростил процесс оформления заявки на вызов, теперь для этого необходимо подать заявление на возврат остатков в личном кабинете продавца.²¹ Однако вывоз товара с таких площадок, как Ozon и Wildberries, может занять до полугода. Таким образом, можно сделать вывод, что схема

¹⁹ OZON отказывается от ЭДО. Пародия на Wb или верный маркетинговый ход? - vc.ru, 2021. – URL: <https://vc.ru/trade/269879-ozon-otkazyvaetsya-ot-edo-parodiya-na-wb-ili-vernyy-marketingovyuy-hod> (дата обращения: 20.05.2022).

²⁰ Кросс-докинг. - Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/docs/fbo/crossdoking/kross-doking.html> (дата обращения: 20.05.2022).

²¹ Забрать остатки товаров со складов Ozon стало легче. - Oborot.ru, 2021. – URL: <https://oborot.ru/news/zabrat-ostatki-tovarov-so-skladov-ozon-stalo-legche-i134395.html> (дата обращения: 20.05.2022).

FBO больше всего подходит для товаров с высокой оборачиваемостью и предсказуемым спросом.

При использовании схемы FBS продавец самостоятельно выполняет такие операции, как сборка заказов, доставка до пункта приема поставок собственными силами, либо с привлечением курьеров Ozon или Wildberries. Дальнейшая доставка выполняется непосредственно самим маркетплейсом. Для доставки товара клиентам продавец также имеет возможность воспользоваться услугами транспортных компании, таких «СДЭК», «Почта России» или «СберЛогистика». Прежде чем осуществить поставку сортировочного центра, необходимо упаковать товар в соответствии с требованиями маркетплейса, нанести маркировку на товар, а также подготовить акт приема-передачи и транспортную накладную. Основным преимуществом схемы FBS является возможность тестировать товар без поставки на склад маркетплейса, а также осуществлять поставки товара с низкой оборачиваемостью без платы за хранение. К недостаткам относятся строгие требования к показателям качества со стороны маркетплейса, а также большое количество операционных процессов.

Смешанная схема поставок (FBO+FBS) допускает хранение как на складах продавца, так и на складе маркетплейса. Платформа автоматически распределяет поступающие заказы между схемами FBO и FBS в зависимости от расстояния до заказчика и расположения складов. Распределение товарных номенклатур между той или иной схемой требует дополнительного анализа и обоснований.²²

Далее необходимо рассмотреть условия взаимодействия между маркетплейсами и продавцами для каждой реализуемой схемы, а также предлагаемые ими тарифы. Для начала обратимся к площадке Ozon. В зависимости от категории товара Ozon выставляет комиссию на продажу товаров и услуг. Так, на категорию «одежда, обувь и аксессуары» комиссия составляет 8%, а на категорию «книги» - 15%. Комиссия на различные товарные группы и категории может варьироваться от 5 до 30%.

При использовании системы FBO за комплектацию и формирование заказов на складе взимается плата. Тариф составляет 24 рубля + 5 рублей за килограмм объемного веса. Комиссия не может быть менее 24 рублей и более 200 рублей. Плата за магистраль или доставку товаров со склада маркетплейса до сортировочного центра при междугородней или доставке внутри одного населенного пункта не может быть ниже 8 рублей и более 700 рублей. При поставке через распределительный центр плата составляет

²² Балакирева, П. Д. Развитие сбытовой сети интернет-магазина / П. Д. Балакирева, О. А. Гладченко, Д. И. Евдокимова. — Текст: непосредственный // Потенциал Логистики XXI века: Молодежное Издание. — СПб: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. — С. 15.

15 рублей за килограмм объёмного веса. Тариф за последнюю милю составляет 5% от установленной цены товара, плата за доставку до конечного потребителя курьером, в пункты выдачи или постаматы варьируется от 13 до 250 рублей.²³

При использовании схемы FBO первые 30 дней после осуществления поставки на склад и появления товара на сайте Ozon, продавец не уплачивает комиссию за размещение товаров. Однако при превышении продавцом минимального уровня оборачиваемости товара в зависимости от категории, маркетплейс взимает комиссию. Стоимость за размещение товаров на складе рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Стоимость за размещение} = \text{Среднесуточный объём товара на складе} * \text{Количество календарных дней} * \text{Тариф размещения}^{24} \quad (1)$$

При использовании схемы FBS и осуществления магистральной доставки с продавца взимается плата в размере 27 рублей за 1 килограмм объёмного веса. Стоимость может составлять от 8 до 700 рублей. Комиссия за последнюю милю при реализации схемы FBS идентична комиссии по схеме FBO и составляет 5% от установленной продавцом цены.

Стоит отметить, что большую роль при выборе той или иной схемы взаимодействия с маркетплейсом играет категория товара, его оборачиваемость, а также габариты. В связи с чем, необходимо провести расчеты по отдельной товарной категории, а также измерить возможные риски. В последующей главе будет проведено сравнение альтернатив и выбрана наиболее подходящая схема взаимодействия с маркетплейсом для предприятия NOTBLANC.

Далее необходимо рассмотреть, какие условия предлагает Wildberries продавцам для осуществления поставок. Как и на площадке Ozon, Wildberries устанавливает комиссию, а также плату за хранение в зависимости от категории товара. При использовании продавцом своего склада комиссия, как правило, составляет от 10 до 15%. Стоимость логистики зависит также от типа поставок, на данный момент выделяют три основных типа: монокороб, микскороб и монопаллет.

Монокороб – это короб, в котором находятся товары одного артикула, цвета и размера. Максимальные габариты монокороба составляют 60*40*40 см, максимальный вес 25 килограмм, а минимальное количество единиц товара в коробе - 10 единиц. На каждый

²³ Полный список комиссий и тарифов. - Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/docs/commissions-tariffs/legal-information/full-actual-commissions.html> (дата обращения: 20.05.2022).

²⁴ Там же.

короб наносится свой уникальный штрихкод вне зависимости от количества коробов в поставке.

Микскороб – это короб, в котором находятся товары разных артикулов. Как и монокороб, каждый микскороб в поставке необходимо промаркировать уникальным штрихкодом. Максимальные габариты короба не могут превышать габариты площадки паллета, которые составляют 120*80 см. Максимальный вес может составлять до 25 килограмм, однако на практике маркетплейс лояльно относится к небольшим превышениям веса короба.

Монопаллет – это паллет, на котором находятся товары с одинаковыми артикулами. Паллет может быть сформирован из товара, а также из монокоробов. Габариты площадки паллета составляют 120*80 см, максимальный вес не должен превышать 500 килограмм, а максимально количество артикулов на паллете составляет 3 SKU. Каждый монопаллет должен быть промаркирован, а также содержать упаковочный лист.

На текущий момент предприятия NOTBALNC осуществляет поставки товаров в моно и микс коробах. Для категории «Бижутерия» стоимость логистики моно и микс коробов, а также монопаллет составляет 55 рублей за единицу товара. Стоимость хранения коробов составляет 0,08 рублей в день, а для паллета 11,97 рублей в день.²⁵ Однако в связи с последними событиями, в качестве мер по поддержанию продавцов, с 7 марта 2022 года площадка Wildberries объявила об отмене платного хранения на все товарные позиции сроком минимум на месяц.²⁶

2.3. Требования маркетплейсов к уровню сервиса

Для того чтобы продавцы, взаимодействующие с маркетплейсами, поддерживали высокий стандарт качества, платформы разрабатывают показатели, которые позволяют оценить сервис продавцов. На основе данных показателей платформа принимает решение о продвижении продавца в поисковой выдаче либо о штрафных санкциях вплоть до полной блокировки магазина. На данном этапе рассмотрим, какие требования выдвигают маркетплейсы своим продавцам к показателям качества, а также уровню сервиса.

В зависимости от схемы работы (FBO или FBS) Ozon устанавливает различные показатели качества. Всего оценку сервиса магазина можно разделить на две составляющие: оценка товара, а также оценка отгрузки и доставки. Поскольку при реализации системы FBO доставка в распределительные центры и до конечного

²⁵ Комиссия, логистика и хранение по категориям товаров. - WB Partners, 2022. – URL: <https://seller.wildberries.ru/dynamic-product-categories> (дата обращения: 20.05.2022).

²⁶ Новости: Отмена платного хранения. - WB Partners, 2022. – URL: <https://seller.wildberries.ru/news?id=1950> (дата обращения: 20.05.2022).

потребителя осуществляется со склада маркетплейса, Ozon выдвигает требования только к оценке товара. В оценку товара входят такие показатели, как индекс цен, а также средняя оценка карточки товара, которую оставили покупатели. Индекс цен – это отношение стоимости товара продавца на площадке Ozon к самой низкой цене на аналогичный товар этого же продавца на других площадках. Благодаря данной оценке Ozon делает вывод о привлекательности товара для покупателей по сравнению с другими площадками.²⁷ Карточка товара – это страница маркетплейса с детальным описанием товара, включающее в себя основные характеристики товара, цену, визуальный контент, а также отзывы покупателей. Карточки товара расположены на витрине маркетплейса, переходя на них клиент может совершить покупку, добавить товар в корзину, ознакомиться с продуктом или задать вопрос продавцу.

Стоит отметить, что данные показатели также учитываются при оценке магазина, реализующего схему FBS, однако к ним добавляется оценка отгрузки и доставки, которая включает в себя следующие показатели: процент заказов, выполненных вовремя, процент отмен, а также процент просроченных отгрузок. Процент заказов, выполненных вовремя – это количество заказов за последние 30 дней, которые были вовремя доставлены до конечного потребителя. За превышение лимитов по данному показателю не предусмотрено штрафов и блокировок, однако показатель учитывается при включении магазина в программу лояльности для продавцов. В данном случае процент заказов, выполненных вовремя, не должен быть ниже 96%.²⁸

Другим важным показателем для оценки сервиса магазина является процент отмен. В проценте отмен учитываются заказы, которые поступили в магазин, но были отменены продавцом по любой из причин либо не были переданы в сортировочный центр, из-за чего маркетплейс самостоятельно осуществил отмену отправления. Как правило это связано с отсутствием остатков на складе продавца или при наличии брака. При подсчете процента отмен учитывается отношение отмененных заказов к выполненным в товарном, а также денежном выражении за последние 7 дней. В последствии за процент отмен принимается большая из величин. Если процент отмен превышает 2%, то продавцу даётся 7 дней, на исправление ситуации, в противном случае магазин может быть полностью заблокирован на площадке. С 25 февраля Ozon временно увеличил допустимый процент отмен до 20%.²⁹

²⁷ Индекс цен. - Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/docs/seller-rating/metrics/price-index.html> (дата обращения: 20.05.2022).

²⁸ Программа лояльности Premium. - Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/docs/how-to-sell-effectively/premium/premium-program.html> (дата обращения: 20.05.2022).

²⁹ Процент отмен. - Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/docs/seller-rating/metrics/procent-otmen.html> (дата обращения: 20.05.2022).

Последним и одним из наиболее важных показателей является процент просроченных отгрузок. Процент просроченных отгрузок – это процент отправок, который не был своевременно передан в сортировочный центр Ozon за последние 7 дней по вине продавца. Как правило, это происходит из-за несогласованной работы курьерской службы, отсутствия товара на складе продавца или акта приема-передачи при доставке товара в пункт приема Ozon. Показатель не может превышать 5% и подсчитывается по следующей формуле:

$$\text{Просроченные отгрузки} = \frac{\text{Отправление переданные в сортировочный центр/службу доставки с задержкой}}{\text{Все отправления к отгрузке}} * 100\%^{30} \quad (2)$$

В случае если продавец не смог понизить процент просроченных отгрузок в течение 7 дней, то магазин может быть полностью заблокирован на площадке.

На данный момент компания Wildberries не установила определенных требований по отношению к уровню сервиса и показателям качества. Обязательства продавца по поставке товара регламентируются договором между продавцом и маркетплейсом, по которому магазин обязан поставлять товар в сортировочный центр маркетплейса в установленные сроки. В случае невыполнения данных обязательств, продавец может быть оштрафован или заблокирован на платформе.

Таким образом, можно сделать вывод, что Ozon предлагает более структурированный набор правил и требований к продавцу, из которых формируется общий уровень сервиса, а также оценка продавца на платформе. Структурированный набор правил и прозрачность оценки поставщика позволяют продавцу учесть все возможные требования, систематизировать процесс управления запасами, а также помогают осознанно подойти к выбору схемы взаимодействия с площадкой. В свою очередь Wildberries не уделяет должного внимания показателям качества, что затрудняет знакомство потенциального продавца с платформой. Именно поэтому особую роль при взаимодействии малого бизнеса и маркетплейсов играет выбор схемы поставок, а также эффективная система управления запасами. Далее рассмотрим существующие теоретические подходы к управлению складскими запасами.

2.4. Теоретические подходы к управлению складскими запасами

Управления складскими запасами предприятия во многом зависит от его размеров, специфики бизнеса, характеристики продукции, а также доступности современных

³⁰ Просроченные отгрузки. - Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/docs/seller-rating/metrics/prosrochennye-otgruzki.html> (дата обращения: 20.05.2022).

технологий и квалифицированных кадров. На данный момент выделяют три подхода к управлению складскими запасами:

1. Концепция максимизации запасов.
2. Концепция оптимизации запасов.
3. Концепция минимизации запасов.³¹

Одной из первых концепций управления складскими запасами, стала концепция максимизации запасов, которая предполагает, что высокий уровень запасов является показателем качества для предприятия. Наличие высокого уровня складских запасов позволяет удовлетворить потребности покупателя даже при непредсказуемых изменениях спроса, а также получить наиболее привлекательную цену и поставщика за счет оптовых скидок. Однако данная концепция не учитывает стоимость за складское хранение, риски «омертвления» капитала и возникновения неликвидной продукции. По мнению С.В. Петрова и Е. М. Катановой до 70% всех пассивов компании составляют складские запасы.³² При взаимодействии с маркетплейсами данная концепция позволит избежать дефицита продукции и недопоставки товаров до конечного потребителя, однако увеличивает затраты на логистику и хранение.

Абсолютно противоположной является концепция минимизации запасов, возникшая в Японии. Согласно данной концепции, запас свидетельствует о наличии проблем на предприятии, например об отсутствии грамотной системы планирования, задержках в сроках поставок, а также сбоях на производстве. На основе данной концепции, возникла такая система, как Just-in-time, обеспечивающая доставку материальных ресурсов или готовой продукции в требуемом количестве точно в срок.³³ Внедрение концепции позволяет минимизировать затраты на хранение и транспортировку запасов, однако способно привести к возникновению товарного дефицита. При взаимодействии с маркетплейсами данная ошибка может быть фатальной для продавца и привести к значительным убыткам и санкциям со стороны площадок. Помимо прочего, внедрение таких систем, требует наличие у предприятия развитых информационных систем на базе IT-решений. Для малого предприятия, не обладающего значительным количеством ресурсов для инвестирования в корпоративные информационные системы, данная концепция является труднореализуемой.

³¹ Подрезова В. А. Теоретические подходы к управлению запасами //Общество, экономика, управление. – 2019. – Т. 4, №. 2. – С. 50-51.

³² Петров С. В., Катанова Е. М. Оптимизация системы управления запасами //Вестник Московского финансово-юридического университета. – 2016. – №. 1. – С. 265.

³³ Мугак Т. А., Терехин И. А. Применение концепции JUST-IN-TIME на отечественных предприятиях //Успехи современного естествознания. – 2014. – №. 7. – С. 141.

Последней является концепция оптимизации запасов. В рамках данной концепции оптимальный размер партии определяется минимальными расходами на его хранение и поддержание. В отличие от концепции минимизации запасов, оптимизация запасов характеризуется положительным отношением к наличию товарных запасов, при этом особое внимание уделяется нахождению экономически целесообразного объема запаса. На данный момент подход является наиболее часто используемым среди предприятий. Особенно актуальным подход становится при взаимодействии малого бизнеса с маркетплейсами, когда продавцу необходимо сократить издержки на логистику и хранение при этом обеспечить бесперебойные поставки товара до конечного потребителя. Основной трудностью является необходимость в введении постоянных расчетов. Оптимизация может производиться, как при помощи автоматизированных решений, например 1С, так и в программе MS Excel. Несмотря на то, что при внедрении решения, основанного на ручном вводе данных, возникает вероятность появления ошибок, данный способ позволяет предприятию создать собственную систему управления складскими запасами без необходимости в привлечении дополнительных инвестиций. К основным инструментам оптимизации можно отнести ABC-XYZ анализ, модель экономического размера заказа, а также метод минимальных остатков. В данной работе будет проведена оптимизация складских запасов предприятия NOTBLANC, а также даны рекомендации по их управлению.

2.5. Метод Min/Max в управлении складскими запасами

Перед тем, как перейти к решению управленческой проблемы, необходимо сказать об основном методе, благодаря которому бизнесу удаётся контролировать запасы на складе. Данным методом является заказ по минимальным остаткам или MIN-MAX. Для каждой товарной позиции необходимо установить минимальный и максимальный уровень запасов на складе. Данный метод является одним из первых автоматизированных методов пополнения запасов, используемых на предприятиях. Точка MIN показывает такой объем запасов, при котором необходимо осуществить поставку на склад, в свою очередь, точка MAX является целевым остатком и отображает новый уровень запасов, после их пополнения. Метод MIN/MAX позволяет отследить уровень текущих запасов на складе. В тот момент, когда уровень запасов достигает отметки MIN, поставщик осуществляет повторную поставку, тем самым возвращая уровень запасов в значение MAX. Таким образом, объем повторной поставки можно вычислить, как разницу между значениями

MAX и MIN.³⁴ Как правило, Max используется при расчёте заказа для коротких сроков поставки, в то время как Min используется при длинных сроках поставках.

Для определения данных значений могут использоваться различные инструменты. На данный момент с этой задачей позволяют справиться ERP-системы, такие как «SAP» и «1С», что значительно упрощает анализ уровня складских запасов, а также экономит ресурсы компании. Однако на некоторых предприятиях данный метод реализуется вручную, при помощи базовой программы «MS EXCEL», что особенно актуально для представителей малого бизнеса, не обладающих возможностью для интеграции автоматизированной корпоративной информационной системы. Благодаря данному методу, при взаимодействии с маркетплейсами продавцу удаётся своевременном пополнять запасы, избежать их дефицита, минимизировать риск блокировки магазина, а также штрафных санкций.

Стоит отметить, что для обозначения точки заказа может также быть использовано понятие re-order point. На данный момент в логистике существуют разногласия по поводу того, являются ли данные термины синонимами либо несут под собой разный смысл. Некоторые источники указывают на необходимость учета страхового запаса при подсчёте точки MIN, в то время как при калькуляции re-order point нахождение страхового запаса не требуется.

$$\text{Точка заказа в днях (MIN)} = \text{Срок Поставки} + \text{Интервал Проверки}^{35} \quad (3)$$

В данной формуле *Срок поставки* является период с момента проведения проверки остатков товаров на складе и оформления заказа на поставку новой партии товаров. *Интервал проверки* в данном случае – это частота, с которой компания осуществляет проверку товаров на складе и принимает решение о включении того или иного вида товара в заявку поставщику.

Для расчёта точки заказа в товарном выражении было принято решение использовать следующую формулу:

$$\text{Точка заказа (MIN)} = \text{Страховой запас} + \text{Средний объем продаж} * \text{Время выполнения заказа}^{36} \quad (4)$$

³⁴ Best Practice in Implementing VMI. A recommendation by ECR Europe. - docshare.tips, 2020. – URL: <http://docshare04.docshare.tips/files/31522/315227564.pdf> (дата обращения: 20.05.2022).

³⁵ Алгоритм и формулы расчёта заказа поставщику в опте и рознице. - Помощник закупок по методу Min-Max, 2019. - URL: <http://min-max-assistant.ru/алгоритм-и-формулы-расчёта-min-max-и-заказа-поставщику/> (дата обращения: 20.05.2022).

³⁶ Формулы и расчет страхового запаса. - Помощник закупок по методу Min-Max, 2019. - URL: <https://min-max.pro/formula-i-raschet-strahovogo-zapasa> (дата обращения: 20.05.2022).

Страховой запас – это дополнительный уровень запасов, который способен снизить риски, связанный с дефицитом товара, а также неопределенностью. В качестве страхового запаса можно использовать половину от среднего объёма продаж, однако существуют и более точные способы определения страхового запаса, например при помощи среднеквадратического отклонения.

В данной главе были кратко описаны теоретические подходы к управлению складскими запасами и инструменты, которые будут использованы для решения управленческой проблемы внутри малого предприятия NOTBLANC. Была представлена характеристика маркетплейсов, описаны их основные виды, а также проведено сравнение маркетплейса с таким каналом дистрибуции, как интернет-магазин. На следующем этапе были рассмотрены основные схемы взаимодействия продавцов и маркетплейсов. Можно сделать вывод, что схема FBO в большей мере подходит для товаров с высокой оборачиваемостью и предсказуемым спросом, в отличие от схемы FBS. Для рассматриваемых маркетплейсов были описаны основные требования к уровню сервиса, а также тарифы на доставку и хранение товаров. Наиболее важными показателями стали процент отмен и процент просроченных отгрузок, которые не могут превышать 2% и 5% соответственно. Наличие таких требований подчеркивает необходимость в систематизации работы с товарными запасами, а также создании страхового запаса. В следующей главе, основываясь на специфике бизнеса и теоретических особенностях взаимодействия с маркетплейсами, предлагается практическое решение проблемы управления складскими запасами на примере малого предприятия NOTBLANC.

ГЛАВА 3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РАБОТЫ СО СКЛАДСКИМИ ЗАПАСАМИ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ NOTBLANC ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С МАРКЕТПЛЕЙСАМИ

3.1. Анализ действующего процесса управления складскими запасами в малом предприятии NOTBLANC

При взаимодействии малого бизнеса и маркетплейса особую роль имеет эффективное управление запасами. Основной проблемой для большинства малых предприятий является отсутствие налаженных логистических процессов, что приводит к просроченным отгрузкам, а также высокому проценту отмен. На данный момент технологические решения, которые бы позволили оптимизировать количество складских запасов, требуют больших инвестиций, что не соответствует объёму прибыли малых предприятий. Как показало исследование Data Insight, для каждого пятого продавца, взаимодействующего с маркетплейсами, платформы становятся первым каналом продаж и для 29% первым онлайн каналом.³⁷ Bai L. и Zhong Y. в своем исследовании утверждают, что управление запасами имеет решающее значение для большинства компаний, но особенно важно для малого бизнеса, поскольку в сравнении с крупными компаниями, малые предприятия обладают ограниченными ресурсами, а также имеют относительно слабую власть при взаимодействии с поставщиками, что негативно сказывается на управлении запасами.³⁸ Данная проблема становится ещё более актуальной, когда участниками платформ становятся самозанятые и малые предприятия, такие, как интернет-магазины и магазины в социальных сетях, не обладающие ресурсами и компетенциями для грамотного внедрения нового канала продаж. Все это говорит о том, что представители малого бизнеса нуждаются в простом, не требующем инвестиций решении, которое бы позволило структурировать работу со складскими запасами и выбрать наиболее подходящую схему взаимодействия с маркетплейсом.

В данной части исследования автор попытается связать теорию с реальным практическим примером и предложить управленческое решение, которое компания NOTBLANC может реализовать для оптимизации взаимодействия с маркетплейсами. На данный момент в интернет-магазине NOTBLANC на площадках Ozon и Wildberries представлено 10 артикулов. Поскольку компания только осваивает новый канал

³⁷ Селлеры на российских маркетплейсах. - Data Insight, 2021. - URL: https://datainsight.ru/DI_SellersOnMarketplaces_2020 (дата обращения: 20.05.2022).

³⁸ Bai L., Zhong Y. Improving inventory management in small business: A case study. / L. Bai, Y. Zhong. – Jönköping: Jönköping International Business School, 2008. P. 29

дистрибуции, в исследовании будут представлены данные по продажам за 3 месяца после выхода компании на маркетплейс Ozon. В марте 2022 года компания осуществила первую отгрузку товара на склад Wildberries, поэтому данные по продажам для этой площадки пока не доступны. Магазин активно развивает направление маркетплейсов и взаимодействуют с двумя крупнейшими платформами Ozon и Wildberries. На площадке Ozon одновременно реализуются две схемы поставок FBS и FBO. Однако на данный момент не существует четкого разделение товарных позиций между той или иной схемой поставок, платформа с учетом дислокации кластера отгрузки автоматически выбирает схему поставок, из-за чего возникают проблемы в работе курьерской службы, не всегда способной справиться с большим количеством поступающих заказов. Процесс пополнения складских запасов не систематизирован, решение о заказе той или иной позиции несёт субъективный характер, отсутствует страховой запас, как следствие вышеуказанных проблем, через месяц взаимодействия с Ozon компания столкнулась с первыми штрафами и предупреждениями со стороны площадки. В результате было принято решение о систематизации управления складскими запасами и выявлении наилучшей схемы поставок для каждой товарной позиции.

В первую очередь будет проведена классификация товаров компании по степени их важности, для этого воспользуемся таким инструментом, как ABC анализ. Существует несколько разновидностей ABC анализа, так, данный анализ может проводиться по двум параметрам, по объёму продаж, выраженному в единицах товара либо по доле каждого товара в выручке. В данном примере будут рассмотрен вариант ABC анализа с учетом доли каждого товара в выручке компании, а также построена матрица совмещенных результатов с XYZ анализом.

В основе ABC анализа лежит принцип Парето, согласно которому 20% всех товаров предприятия обеспечивают 80% оборота. Целью анализа является классификация товаров по степени их влияния на общий результат.³⁹ Таким образом, все товары предприятия можно разделить на 3 группы А, В и С. В группу А попадают самые важные товары, которые являются лидерами продаж, на них приходится 80% продаж компании. В группу В попадают товары средней важности, на них приходится 15% продаж. Что касается группы С то в неё входят наименее важные товары, объём продаж по ним составляет 5%. Иногда аналитики выделяют группу – D, в которую входят убыточные и плохо продающиеся

³⁹ Деревянко А. А., Рябова Т. В. Сущность и направления использования ABC-анализа // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2014. – №. 24. – С. 34.

товары, однако в данном исследовании из-за ограниченного числа товарных наименований будет применен традиционный ABC анализ.⁴⁰

Для проведения ABC анализа будет использована программа «MS Excel». Впоследствии проведенный анализ может быть применен для нахождения страхового запаса. На данный момент в литературе нет четких указаний относительно фиксированных показателей уровня сервиса, которые бы соответствовали классам ABC анализа.⁴¹ В то же время некоторые авторы утверждают, что товары класса А являются важнейшими для предприятия и должны обладать наиболее высоким уровнем обслуживания в целях предотвращения задержек в поставках.^{42,43} В данном практическом примере уровень сервиса будет привязан к ABC классу товара следующим образом: А – 95%, В – 90%, С – 85%. Подобное распределение используется в настройке для корпоративной информационной системы 1С.⁴⁴ В дальнейшем уровень сервиса может быть самостоятельно скорректирован компанией, основываясь на эмпирических данных. Можно прийти к выводу, что более высокому уровню обслуживания будет соответствовать более высокий страховой запас.

Для осуществления анализа были выгружены данные в формате MS Excel из личного кабинета продавца на платформе Ozon. Как уже было сказано ранее, в отчет попали 10 товарных наименований. Узкий товарный ассортимент можно объяснить желанием малого предприятия опробовать новый канал продаж без значительных рисков, дополнительных затрат на хранение и транспортировку. На основе данных по продажам через другие каналы сбыта, используемые компанией, такие как официальный сайт potblanc.ru, социальные сети «Instagram» и «ВКонтакте», были выбраны 10 SKU, составляющих топ продаж, которые впоследствии были размещены на площадке Ozon.

Ниже в таблице приведен отчет по продажам бижутерных украшений на маркетплейсе Ozon за три месяца, который показывает количество реализованной продукции (единиц), а также сумму продаж в рублях.

⁴⁰ Остроушко А.А., Баженов Р.И. Анализ ассортимента электротоваров с использованием ABC-анализа // Экономика и менеджмент инновационных технологий. - 2014. - № 10 – Международный научно-инновационный центр, 2014. - URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2014/10/6033> (дата обращения: 05.04.2022).

⁴¹ Teunter R. H., Babai M. Z., Syntetos A. A. ABC classification: service levels and inventory costs // Production and Operations Management. – 2010. – Vol. 19, №. 3. – P. 343.

⁴² Stock, J. R., D. M. Lambert. Strategic Logistics Management / J.R. Stock, D.M. Lambert. - 4th ed. - New York: Irwin-McGraw Hill, 2001. - P. 896.

⁴³ Armstrong D. J. Sharpening inventory management // Harvard Business Review. – 1985. - Vol. 63, №6. - P. 43.

⁴⁴ Формулы и расчет страхового запаса. - Помощник закупок по методу Min-Max, 2019. - URL: <https://min-max.pro/formula-i-raschet-strahovogo-zapasa> (дата обращения: 20.05.2022).

Артикул	Наименование товар	Цена за единицу	декабрь (заказы шт.)	январь (заказы шт.)	февраль (заказы шт.)	Объём продаж (шт.)	Сумма (руб.)
CUBAN-C-S-	Кубинская цепь со стразах	3000	25	20	22	67	201000
BUTTERFLY-	кольце с подвесками-бабк	650	55	50	60	165	107250
T-BUTTERFL	Теннисная цепочка с бабк	900	30	27	32	89	80100
CUBAN-B-S-	Кубинский браслет со стл	2000	15	7	10	32	64000
CUBAN-B-S-	Кубинский браслет со стл	2000	10	8	6	24	48000
SLIM-B-S-18	Тонкий кубинский брасл	1300	11	5	15	31	40300
LIGHT-R-S	кольцо potblanc	590	11	9	12	32	18880
SLIM-B-S-20	Тонкий кубинский брасл	1300	6	5	4	15	19500
CROSS-E-S	Серьги с крестиком	650	10	2	7	19	12350
BIT-C-S	Цепочка женская с подве	590	8	0	6	14	8260
	Итого					488	599640

Рис.1 Отчет по продажам за квартал

Далее на рисунке 2 приведены результаты ABC-анализа, который позволяет сделать вывод о самых важных товарах для компании. В группу «А» попали 4 позиции, на долю которых приходится основной объём продаж. Данная группа требует постоянного мониторинга, четких прогнозов, нахождения экономичного размера заказа, а также особого внимания к поддержанию установленного уровня запасов и размеру страхового запаса. В противном случае, при взаимодействии с маркетплейсом самые важные товары с точки зрения объёма продаж могут стать самыми рисковыми, недопоставка которых не только скажется на объёме выручки и продвижении товара в поисковой выдаче на витрине платформы, но и поставит под угрозу существование интернет-магазина на площадке. В группу «В» попали 3 товара, они также имеют большое значение, однако не требуют значительных инвестиций и отличаются относительной стабильностью. Для этой категории, как правило определяется момент размещения повторного заказа, а также осуществляется обычный контроль.⁴⁵ Всего группы «А» и «В» включают в себя 7 наименований и составляют 70% от общего количества единиц номенклатуры. В группу «С» входят оставшиеся 3 наименования. «С» - наименее важная группа, которая составляет лишь 5% объёма продаж. Тем не менее, прежде чем принять решение об исключении товарной позиции из ассортимента, необходимо определить причину, по которой товар находится в данной группе. Из-за невозможности учесть все факторы, перспективные товары могут оказаться в категории «аутсайдеров». Это может быть связано с некорректным ценообразованием, плохо составленной карточкой товара на площадке, а также недостаточными инвестициями в маркетинг, однако данные аспекты останутся за рамками исследования.

⁴⁵ Макаренко И. В. ABC-XYZ-анализ как инструмент оптимизации производственных запасов в организации // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. – 2014. – №. 7. – С. 178.

Артикул	Наименование товар	Цена за единицу	Объём про	Сумма (руб)	Доля (руб.)	Накопительная доля	ABC
CUBAN-C-S-	Кубинская цепь со страза	3000	67	201000	34%	34%	A
BUTTERFLY-	кольце с подвесками-бабс	650	165	107250	18%	51%	A
T-BUTTERFLY\	Теннисная цепочка с бабс	900	89	80100	13%	65%	A
CUBAN-B-S-	Кубинский браслет со ст	2000	32	64000	11%	75%	A
CUBAN-B-S-	Кубинский браслет со ст	2000	24	48000	8%	83%	B
SLIM-B-S-18	Тонкий кубинский брасл	1300	31	40300	7%	90%	B
LIGHT-R-S	кольцо notblanc	590	32	18880	3%	93%	B
SLIM-B-S-20	Тонкий кубинский брасл	1300	15	19500	3%	97%	C
CROSS-E-S	Серьги с крестиком	650	19	12350	2%	99%	C
BIT-C-S	Цепочка женская с подв	590	14	8260	1%	100%	C

Рис.2 ABC анализ по доле товара в выручке

Благодаря проведенному ABC анализу нам удалось классифицировать товары по степени их важности и доле в выручке предприятия, однако для принятия управленческого решения о размере складских запасов и выборе схемы взаимодействия с маркетплейсом необходимо учитывать не только важность товарной позиции в стоимостном выражении, но и количественный фактор, а именно величину потребности в товарных запасах и их потребление.⁴⁶ Далее проведем XYZ анализ для оценки важности товаров в зависимости от частоты потребления. В группу «X» входят товары со стабильным продажами и высокими возможностями для составления прогноза потребления. Коэффициент вариации для данной категории не превышает 10%. В группу «Y» войдут товары с предсказуемыми изменениями спроса, например, связанные с сезонными колебаниями. Возможности прогнозирования оцениваются как средние. Для данной категории коэффициент вариации находится в промежутке от 10 до 25%. К группе «Z» относятся товары, спрос на которые не регулярен, при этом невозможно определить закономерность, и сезонность спроса отсутствует, коэффициент вариации для таких товаров превышает 25%.⁴⁷ Таким образом, чем ниже коэффициент вариации, тем стабильнее спрос, что значительно упрощает процесс формирования складских запасов.

⁴⁶ Макаренко И. В. ABC-XYZ-анализ как инструмент оптимизации производственных запасов в организации // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. – 2014. – №. 7. – С. 180.

⁴⁷ Мельникова Т. Ф., Водякова А. В., Клопова А. А. Формирование ассортимента на основе совмещенного ABC-XYZ-анализа // Вестник науки и образования. – 2017. – Т. 2, №. 12. – С. 50.

Артикул	Наименование товара	Цена за единицу (руб)	Объём продаж (шт.)	Сумма руб.	Коэффициент вариации XYZ
T-BUTTERFLY	Теннисная цепочка с бабочкой	900	89	80100	7% X
BUTTERFLY-	кольце с подвесками-бабочки	650	165	107250	7% X
CUBAN-C-S-	Кубинская цепь со стразами	3000	67	201000	9% X
LIGHT-R-S	кольцо notblanc	590	32	18880	12% Y
SLIM-B-S-20	Тонкий кубинский браслет	1300	15	19500	16% Y
CUBAN-B-S-	Кубинский браслет со стразами	2000	24	48000	20% Y
CUBAN-B-S-	Кубинский браслет со стразами	2000	32	64000	31% Z
SLIM-B-S-18	Тонкий кубинский браслет	1300	31	40300	40% Z
CROSS-E-S	Серьги с крестиком	650	19	12350	52% Z
BIT-C-S	Цепочка женская с подвесками	590	14	8260	73% Z

Рис.3 XYZ анализ

В результате проведенного анализа удалось разбить товары на группы, а также определить коэффициент вариации для каждого наименования. В группу «X» вошли 3 позиции, спрос на данную продукцию предсказуем, что позволяет систематизировать процесс пополнения запасов, а также размещать фиксированное количество товара на складах маркетплейса с учетом стоимости хранения и затрат на транспортировку. Помимо прочего, необходимо сконцентрироваться на взаимоотношениях с поставщиками для достижения поставок «точно в срок». Группа «Y» также состоит из трех наименований, спрос на данную продукцию характеризуется сезонными колебаниями. В данном случае в зависимости от доли каждого товара в объеме продаж целесообразно использовать комбинированную схему поставок (FBS+FBO), а также определить размер страхового запаса. В группу «Z» вошли 4 наименования, спрос на продукцию подвержен значительным колебаниям и не поддается прогнозированию. В зависимости от доли в объеме продаж, запасы данной группы необходимо минимизировать или максимизировать. Одним из основных управленческих решений станет выбор между комбинированной схемой поставок (FBO+FBS) и поставок со склада продавца (FBS).

Далее рассмотрим сравнение ABC и XYZ анализа по товарным наименованиям.

Артикул	ABC	XYZ
CUBAN-C-S-50	A	x
BUTTERFLY-C-S	A	X
T-BUTTERFLY-C-S	A	x
CUBAN-B-S-18	A	z
CUBAN-B-S-20	B	Y
SLIM-B-S-18	B	z
LIGHT-R-S	B	Y
SLIM-B-S-20	C	Y
CROSS-E-S	C	z
BIT-C-S	C	z

Рис.4 Сравнение ABC и XYZ анализа

В результате сравнения результатов двух анализов были выявлены следующие подгруппы: AX, AZ, BY, BZ, CY и CZ. AX и BY являются наиболее важными для формирования запасов, спрос на товары, входящие в данные подгруппы относительно предсказуем, при этом они формируют основной объём продаж предприятия. Наличие товаров AX может быть обеспечено без избыточного объёма страхового запаса, однако дефицит товаров данной подгруппы может привести к значительным убыткам и потере потенциальных клиентов. В связи с этим целесообразно рассмотреть внедрение страхового запаса для товаров данной категории. Подгруппа BY требует увеличенного страхового запаса, поскольку спрос менее предсказуем. Особое внимание стоит уделить подгруппам AZ и BZ, при высокой доле в объёме продаж, спрос не поддаётся прогнозированию из-за значительных колебаний. Для этих групп стоит рассмотреть увеличение страхового запаса либо поиск новых поставщиков с более короткими сроками поставок. CY и CZ характеризуются небольшим объёмом продаж, а также слабо предсказуемым или непредсказуемым спросом. Эти подгруппы требуют создание минимального страхового запаса, при этом стоит рассмотреть отказ от реализации некоторых продуктов либо увеличить маркетинговые затраты.

Исходя из вышесказанного, целесообразно предложить следующие схемы взаимодействия продавца и маркетинга для каждой отдельной подгруппы:

Таблица 5. Выбор схемы взаимодействия с маркетплейсом на основе ABC-XYZ анализа

ABC XYZ	X	Y	Z
A	Поставки со склада маркетплейса (FBO)	Поставки со склада маркетплейса (FBO)	Комбинированная схема поставок (FBO+FBS) или FBO
B	Поставки со склада маркетплейса (FBO)	Поставки со склада маркетплейса (FBO)	Комбинированная схема поставок (FBO+FBS) или FBO
C	Поставки со склада продавца (FBS)	Поставка со склада продавца (FBS)	Поставка со склада продавца (FBS)

В таблице приведены рекомендации для всех возможных категорий агрегированного ABC-XYZ анализа, однако в данном примере удалось выявить только 6 подгрупп. С увеличением объёмов продаж и появлением новых товарных наименований малое предприятие NOTBLANC сможет использовать предложенную таблицу для дальнейшего выбора схемы взаимодействия с маркетплейсами для каждого артикула.

Стоит отметить, что в сложившейся экономической ситуации в стране, маркетплейсы временно изменяют тарифы для поддержания продавцов, взаимодействующих с платформой. В марте 2022 года Wildberries временно отменил плату за хранение товаров на своих складах. В свою очередь, Ozon увеличил пороги оборачиваемости для всех товаров до 120 дней, а также снизил требования к показателям качества и уровню сервиса до 20%.⁴⁸ Вышеуказанные нововведения делают схему поставок FBO наиболее привлекательной для продавцов в краткосрочной перспективе, поскольку изменений несут временный характер. Уже сейчас можно говорить о корректировке некоторых послаблений, так Ozon вновь повысил требования к показателям качества и уровню сервиса до 15%.

⁴⁸ Главная страница. - Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller.ozon.ru/app/main> (дата обращения: 20.05.2022).

3.2. Нахождение объемов страхового запаса

Далее на основе результатов ABC и агрегированного ABC-XYZ анализов проведем подсчеты страхового запаса. Непредсказуемость спроса, логистические риски, связанные движением материальных потоков, а также отсутствие систематизации в процессе пополнения запасов влияют на формирование, динамику и управление производственными запасами.⁴⁹ Особую роль страховой запас играет для товаров с мало или слабо предсказуемым спросом, но важными для предприятия с точки зрения выручки. На данный момент в литературе приводится множество способов подсчета страхового запаса, однако применимо к малому предприятию одним из наиболее актуальных станет подсчет страхового запаса с использованием среднеквадратического отклонения. Данный способ отличается своей простотой, поскольку не требует глубокой оценки возможных рисков. Как правило, большинство способов подсчета страхового запаса требуют специализированного программного обеспечения, а также квалифицированных кадров, что приводит к избыточным и не всегда оправданным затратам.

В литературе по логистике существует множество мнений об оптимальном объеме страхового запаса. Так, некоторые исследователи предлагают удерживать страховой запас на отметке 30-50% от количества складских запасов,⁵⁰ в то время как другие настаивают на отметке в 100% при условии использования уникальных ресурсов.⁵¹ Очевидно, что теоретики не обладают универсальным решением относительно оптимального размера страхового запаса, выбор того или иного подхода будет зависеть от индустриальной специфики, размера предприятия, технологического оснащения, а также поставленных задач.

Помимо математических подходов к определению страхового запаса выделяют и эмпирические. Один из таких подходов был предложен в статье В.Ф. Мачульского, как рекомендация по управлению страховым запасом для малых и средних предприятий.⁵² За счет сравнения показателей спроса за предыдущий период, а также использования метода последовательных приближений, сотрудник, ответственный за уровень запасов, может сформировать объем страхового запаса. Данный подход может быть использован для товаров с высоким циклом оборачиваемости и требует постепенного внедрения страхового запаса с последующей его корректировкой. В силу ограничений, связанных с временными

⁴⁹ Скочинская В. А. Методы расчета объема страхового запаса с учетом значимости материальных ресурсов // Наука и техника. – 2007. – №. 5. – С. 52.

⁵⁰ Amirjabbari B., Bhuiyan N. Determining supply chain safety stock level and location // Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM). – 2014. – Vol. 7, №. 1. – P. 66.

⁵¹ Ситникова Т. В. Проблемы формирования материальных запасов на промышленных предприятиях // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2015. – №. 19 – С. 178.

⁵² Мачульский В. Ф. Эмпирическое определение размера страхового запаса на базе ABC-XYZ-анализа // Логистика сегодня. – 2012. – №. 4. – С. 240.

рамками, в работе будет рассмотрен только математический подход к определению страхового запаса, однако эмпирический подход может быть использован малым предприятием в будущем, как альтернатива более сложному подсчету страхового запаса на основе среднеквадратического отклонения.

Рассмотрим способ подсчета страхового запаса с использованием среднеквадратического отклонения более подробно. При защите складских запасов от неопределенности принято рассматривать три основные ситуации:

1. Постоянный срок поставки, непостоянный спрос.
2. Непостоянный срок поставки, постоянный спрос.
3. Непостоянный срок поставки, непостоянный спрос.

В данной работе будет изучена третья ситуация. У рассматриваемого малого предприятия сроки поставки товаров в среднем составляют 3 недели, однако с учетом последних политических и экономических изменений отклонение сроков поставки увеличилось, что заставляет автора рассмотреть ситуацию, при которой наблюдается непостоянный спрос, а также непостоянные сроки поставки. Стоит также отметить, что средний срок поставки для маркетплейсов Ozon и Wildberries будет различаться. Это связано с более продолжительной приемкой товаров на складах Wildberries. Срок приемки товаров достигает до 10 дней, а срок с момента поставки товара на склад до появления товара на витрине маркетплейса 14 дней. Более подробно с правилами приемки товара на складах Wildberries можно ознакомиться в Приложении 1. В то же время, аналогичные процессы на площадке Ozon занимают от 1 до 2 дней. Данные различия должны быть учтены при подсчете страхового запаса для каждого маркетплейса, именно поэтому при подсчете показателя для площадки Wildberries помимо среднего срока поставки будет также учитываться средний срок приемки товаров на склад, который составляет 10 дней или 1,4 недели. Из-за быстрой приемки товара на складе Ozon, страховой запас для площадки будет подсчитан без учета срока приемки товаров. Поскольку малое предприятие обладает данными только по продажам с площадки Ozon, необходимо сделать предположение, что спрос на продукции на маркетплейсе Wildberries в течение первых трех месяцев после старта продаж будет идентичным.

Для начала на основе ABC анализа соотнесем уровень сервиса и класс товара с величиной z , которая отражает количество стандартных отклонений от среднего значения при заданном доверительном уровне. Значение данных коэффициентов установлены в логистике, часть из них представлена на рисунке (5).⁵³ В нашем случае доверительным

⁵³ Архипов С. Статистические методы расчета страховых запасов //Економіст. – 2012. – №. 5. – С. 49.

уровнем будет являться уровень сервиса, привязанный к ABC классу товара. Ниже приведен уровень сервиса для каждой группы:

1. А – 95%
2. В – 90%
3. С – 85%.⁵⁴

Таким образом, товару группы А с 95% уровнем сервиса будет соответствовать коэффициент $z = 1,645$, товару группы В с 90 % уровнем сервиса $z = 1,282$ и товарам группе С с 85% уровнем сервиса $z = 1,036$.

Уровень сервиса, %	z	Уровень сервиса, %	z	Уровень сервиса, %	z
70	0,524	80	0,842	90	1,282
71	0,553	81	0,878	91	1,341
72	0,583	82	0,915	92	1,405
73	0,613	83	0,954	93	1,476
74	0,643	84	0,994	94	1,555
75	0,674	85	1,036	95	1,645
76	0,706	86	1,08	96	1,751
77	0,739	87	1,126	97	1,881
78	0,772	88	1,175	98	2,054
79	0,806	89	1,227	99	2,326

Рис.5 Соотношения уровня сервиса с величиной z

Источник: Архипов С. Статистические методы расчета страховых запасов //Економіст. – 2012. – №. 5. – С. 49.

В рассматриваемой ситуации спрос и сроки поставки непостоянны, поэтому сделаем предположение, что сроки поставки будут меняться под влиянием случайных факторов и будут подчиняться нормальному распределению. Дональд Уотерс предлагает следующую формулу для определения объёма страхового запаса, в данном исследовании она используется для площадки Ozon:

$$SS = Z \times \sigma_d \times \sqrt{L},^{55} \quad (5)$$

⁵⁴ Формулы и расчет страхового запаса. - Помощник закупок по методу Min-Max, 2019. - URL: <https://min-max.pro/formula-i-raschet-strahovogo-zapasa> (дата обращения: 20.05.2022).

⁵⁵ Waters D. Logistics: An Introduction to Supply Chain Management. / D. Waters. – Houndmills: Palgrave Macmillan. P. 268

где Z - величина, которая отражает количество стандартных отклонений от среднего значения при заданном доверительном уровне, каждому классу товара соответствует своё значение.⁵⁶

σ_d – среднеквадратическое отклонение или колебания спроса в течение года.

\sqrt{L} – квадратный корень из среднего срока поставки. Данный показатель составляет $\sqrt{3}$ и был выявлен благодаря анализу среднего срока поставки при взаимодействии малого предприятия и поставщика, показатель выражен в неделях.

Для подсчета страхового запаса для площадки Wildberries будет введен показатель T , соответствующий срокам приемки товара на складе маркетплейса. Таким образом, формула приобретет следующий вид:

$$SS = Z \times \sigma_d \times \sqrt{L + T}, \quad (6)$$

где T – средний срок приемки товара на складе, выраженный в неделях (1,4)

Предложенная формула отличается своей простотой, поскольку не требует подсчета оптимального объёма заказа или анализа рисков, что делает её предпочтительней по сравнению с другими громоздкими вычислениями, особенно для малого предприятия. Ниже представлены результаты подсчета страхового запаса.

Артикул	ABC	SD	mean	Страховой запас
CUBAN-C-S-50	A	2,51661148	22,3333333	8
BUTTERFLY-C-S	A	5	55	15
T-BUTTERFLY-C-S	A	2,51661148	29,6666667	8
CUBAN-B-S-18	A	4,04145188	10,6666667	12
CUBAN-B-S-20	B	2	8	5
SLIM-B-S-18	B	5,03322296	10,3333333	12
LIGHT-R-S	B	1,52752523	10,6666667	4
SLIM-B-S-20	C	1	5	2
CROSS-E-S	C	4,04145188	6,3333333	8
BIT-C-S	C	4,163332	4,6666667	8

Рис.6 Нахождение страхового запаса для площадки Ozon

⁵⁶ Архипов С. Статистические методы расчета страховых запасов. С. 49.

Артикул	ABC	SD	mean	Страховой запас
CUBAN-C-S-50	A	2,51661148	22,3333333	9
BUTTERFLY-C-S	A	5	55	17
T-BUTTERFLY-C-S	A	2,51661148	29,6666667	9
CUBAN-B-S-18	A	4,04145188	10,6666667	14
CUBAN-B-S-20	B	2	8	6
SLIM-B-S-18	B	5,03322296	10,3333333	14
LIGHT-R-S	B	1,52752523	10,6666667	5
SLIM-B-S-20	C	1	5	3
CROSS-E-S	C	4,04145188	6,33333333	9
BIT-C-S	C	4,163332	4,66666667	9

Рис.7 Нахождение страхового запаса для площадки Wildberries

Можно заметить, что из-за различия в сроках поставки и приемки товара, на площадке Wildberries необходимо установить увеличенный страховой запас на все товарные позиции. В данном примере расхождения в объёме запаса незначительны из-за предположения об идентичности спроса, а также ограниченных данных для анализа спроса. Однако предложенная система может быть использована малым предприятием, как шаблон для дальнейшего установления страхового запаса. Особое внимание стоит уделить формированию страхового запаса для товарных наименований, которые по результатам агрегированного ABC-XYZ анализа попали в следующие подгруппы: AZ, BZ, BY. Ниже приведены товарные артикулы, разбитые на подгруппы:

1. AZ – CUBAN-B-S-18
2. BZ – SLIM-B-S-18
3. BY – CUBAN-B-S-20; LIGHT-R-S

Данные товары являются важными для компании, однако спрос на них не всегда возможно предсказать. Стоит сказать, что для указанных выше подгрупп был введен 100% страховой запас от среднемесячного объёма продаж, в то же время, артикулы с более стабильным спросом, такие как CUBAN-C-S-50 и BUTTERFLY-C-S обладают 30% и 27% страховым запасом соответственно.

Страховой запас имеет ключевое значение для эффективной работы предприятия. Внедрение данного показателя позволяет компенсировать логистические риски, вызванные колебаниями спроса, увеличением сроков поставки, сбоями в производстве на стороне поставщика и прочими непредвиденными обстоятельствами. Стоит отметить, что схожий математический подход к вычислению объёмов страхового запаса используется в различных ERP системах, внедрение которых требует значительных ресурсов, что не всегда оправдано для малого предприятия. Очевидно, что предложенные в данном исследовании подходы не являются универсальным решением в долгосрочной перспективе, поскольку

требуют ручного ввода данных и постоянного использования программы MS Excel, что при росте предприятия, увеличении объёма продаж и количества артикулов может привести к большому количеству ошибок, связанных с человеческим фактором. Описанные в данной работе методы подсчета страхового запаса позволяют решить проблему управления складскими запасами для небольшого бизнеса, однако в случае развития организации и увеличении объёмов продаж стоит рассмотреть внедрение автоматизированной корпоративной информационной системы.

3.3. Определение точки заказа и объём заказа

На следующем этапе рассмотрим такое понятие, как точка заказа (MIN), а также рассчитаем объём заказа. В данном исследовании за точку MIN будет принято такое количество складских запасов, при котором предприятию необходимо сформировать заказ на пополнение запасов у поставщика. В литературе также рассматривается вариант, при котором за MIN принимают минимальное количество складских запасов, доступных для удовлетворения прогнозируемого спроса или MIN-1.⁵⁷ Однако в данной работе основной целью будет являться нахождение точки заказа для своевременного пополнения запасов. Стоит отметить, что в текущей ситуации решения о размере партии, а также моменте пополнения складских запасов не систематизированы и принимаются исключительно на основе данных о количестве товара на складе и субъективной оценке сотрудников малого предприятия. В результате происходят несвоевременные поставки товаров на склад, а размеры партии либо значительно превосходят фактический спрос, либо не способны полностью его удовлетворить. В целях предотвращения штрафов со стороны маркетплейсов, а также избежания дефицита и избытка запасов, было принято решение о систематизации процесса пополнения складских запасов. Для начала определим точку заказа, для подсчета которой будет использована следующая формула:

$$\text{Точка заказа (MIN)} = \text{Страховой запас} + \text{Средний объём продаж} * \text{Время выполнения заказа}^{58} \quad (7)$$

Средний объём продаж – средний месячный спрос на продукцию компании N на платформах Ozon и Wildberries.

Время выполнения заказа – средний срок поставки товара со склада поставщика на склад маркетплейса.

⁵⁷ Max-Min OR ROP-ROQ: Does it Really Matter // SparePartsKnowHow.com, 2017. - URL: <https://sparepartsknowhow.com/max-min-rop-roq/#.YJ11Hi35YXo> (дата обращения: 27.03.2022).

⁵⁸ Формулы и расчет страхового запаса. - Помощник закупок по методу Min-Max, 2019. - URL: <https://min-max.pro/formula-i-raschet-strahovogo-zapasa> (дата обращения: 20.05.2022).

Стоит напомнить, что время выполнения заказа для площадок Ozon и Wildberries будет различаться из-за увеличенных сроков приемки товаров на складах Wildberries. Таким образом, в рассматриваемом примере время выполнения заказа для площадки Wildberries составит 1,1 месяца, а для Ozon 0,75 месяца.

Артикул	ABC	mean	Страховой	Страховой	MIN
CUBAN-C-S-50	A	22,3333333	7,17038876	8	25
BUTTERFLY-C-S	A	55	14,2461179	15	57
T-BUTTERFLY-C-S	A	29,6666667	7,17038876	8	31
CUBAN-B-S-18	A	10,6666667	11,515	12	20
CUBAN-B-S-20	B	8	4,44097827	5	11
SLIM-B-S-18	B	10,3333333	11,1762169	12	20
LIGHT-R-S	B	10,6666667	3,39185318	4	12
SLIM-B-S-20	C	5	1,79440464	2	6
CROSS-E-S	C	6,3333333	7,252	8	13
BIT-C-S	C	4,6666667	7,47070224	8	12

Рис.8 Результаты нахождения точки заказа (MIN) для маркетплейса OZON

Артикул	ABC	mean	Страховой	Страховой	MIN
CUBAN-C-S-50	A	22,3333333	8,68377203	9	34
BUTTERFLY-C-S	A	55	17,2529056	18	79
T-BUTTERFLY-C-S	A	29,6666667	8,68377203	9	42
CUBAN-B-S-18	A	10,6666667	13,9453575	14	26
CUBAN-B-S-20	B	8	5,37829177	6	15
SLIM-B-S-18	B	10,3333333	13,5350708	14	26
LIGHT-R-S	B	10,6666667	4,10773819	5	17
SLIM-B-S-20	C	5	2,17313193	3	9
CROSS-E-S	C	6,3333333	8,78260815	9	16
BIT-C-S	C	4,6666667	9,04746972	9	15

Рис.9 Результаты нахождения точки заказа (MIN) для маркетплейса Wildberries

Таким образом, когда количество товара с артикулом CUBAN-C-S-50 на складе маркетплейса OZON достигнет 25 единиц, необходимо будет сформировать заказ на поставку у поставщика. 25 единиц продукции должны обеспечить удовлетворение спроса покупателей на время осуществления поставки новой партии. При наличии непредвиденных колебаний спроса или незапланированного увеличения сроков поставки, малое предприятие может рассчитывать на рассчитанный ранее страховой запас. Из-за увеличенного страхового запаса и сроков поставки на маркетплейсе Wildberries наблюдается повышенная точка заказа MIN для всех артикулов.

Далее перейдем к подсчету объема заказа для каждого артикула. Данный объем заказа будет сформирован при достижении складскими запасами точки заказа MIN. Точка заказа и объем заказа - два связанных показателя, которые имеют практическую значимость только при совместном использовании. Перед тем, как приступить к нахождению объема

заказа, стоит также сказать, что в предложенном подходе не будут учитываться затраты на транспортировку и хранение, в связи с чем полученные результаты не будут нести информацию об оптимальности заказа с экономической точки зрения, однако могут быть использованы, как вариант систематизации объемов заказа. В дальнейшем результаты подсчетов могут быть скорректированы при помощи эмпирического подхода и анализа предыдущих периодов. Для подсчёта объёма заказа за основу была принята следующая формула:

$$\text{Объём заказа (reorder quantity)} = \text{Средний срок поставки} * \text{Среднемесячное потребление} \quad (8)$$

Артикул	ROQ (Wildberries)	ROQ (OZON)
CUBAN-C-S-50	25	17
BUTTERFLY-C-S	61	42
T-BUTTERFLY-C-S	33	23
CUBAN-B-S-18	12	8
CUBAN-B-S-20	9	6
SLIM-B-S-18	12	8
LIGHT-R-S	12	8
SLIM-B-S-20	6	4
CROSS-E-S	7	5
BIT-C-S	6	4

Рис.10 Результаты нахождения объёма заказа для двух маркетплейсов

Для эффективного использования предложенного показателя целесообразно повторно рассчитывать объём заказа, точку заказа, а также размер страхового запаса, особенно при наличии изменений в объёме продаж и сезонности спроса. Например, А.М. Гаджинский предлагает вычислять темп роста страхового запаса, как квадратный корень из темпа роста спроса.⁵⁹ В представленных выше вычислениях объём заказа обозначен, как ROQ (reorder quantity), иными словами, когда объём запасов малого предприятия достигнет количества MIN, будет необходимо разместить заказ в количестве равном показателя ROQ.

Таким образом, благодаря проведенным вычислениям и анализу спроса на продукцию в данной части исследования была сформирована логика выбора способа взаимодействия между продавцом и маркетплейсом для каждого отдельного артикула. Далее для выбранных схем взаимодействия с площадками была предложена система

⁵⁹ Гаджинский, А. М. Логистика: учебник / А. М. Гаджинский. - 21-е изд. – М.: Дашков и К, 2017. - С. 138.

управления складскими запасами, которая включает в себя нахождение точки заказа, размера повторного заказа, а также страхового запаса. Предложенная система может быть использована малым предприятием, как готовое решение для взаимодействия с маркетплейсами и управления складскими запасами. Однако, как уже было сказано ранее, в подсчетах не учитывались издержки на хранение и размещение заказа, что при использовании склада маркетплейса может привести к избытку складских запасов и повышенной плате за хранение. Товары, размещенные на таких складах, должны обладать высокой оборачиваемостью, а размер поставляемой партии оптимизирован. Следуя аналогичной логике, можно сделать вывод, что страховой запас целесообразно держать только на складе малого предприятия даже в случаях, когда продукция полностью реализуется через складские мощности Ozon и Wildberries. В целях предотвращения образования «мертвого» запаса для товаров, доставляемых до конечного потребителя через склады маркетплейсов, а также минимизации издержек на хранение далее в работе будет рассмотрена модель оптимального размера заказа (EOQ).

3.4. Внедрение модели экономического размера заказа (EOQ)

Модель экономического размера заказа или модель Уилсона предназначена для нахождения такой величины складских запасов, которая бы позволяла минимизировать издержки на их хранение и поддержание, при этом была бы достаточной для нормальной работы предприятия. Математически модель Уилсона выражается следующим образом:

$$Q^* = \sqrt{(2 * D * O / H)}, \quad (9)$$

Где Q^* – оптимальный объём заказа;

D – общий спрос на продукцию;

O – стоимость размещения заказа;

H – стоимость хранения единицы заказа.⁶⁰

На основе данных о продажах за 3 месяца произведем расчет общей годовой потребности продукции на будущий период в натуральном выражении. Для нахождения стоимости хранения воспользуемся данными малого предприятия. В качестве платы за хранение будет использована стоимость хранения единицы готовой продукции на складе предприятия. За стоимость размещения заказа примем комиссию транспортной компании за осуществление доставки от поставщика из страны N до страны расположения малого предприятия, а также работу агента. В подсчетах будут учитываться только наиболее

⁶⁰ Соколова Е. С., Новикова В. А. Оптимизация материальных запасов промышленной организации //Современные научные исследования и разработки. – 2017. – №. 7. – С. 317.

важные артикулы для малого предприятия, которые по результатам проведения ABC анализа попали в группу А, а также те артикулы, для которых на основе результатов агрегированного ABC-XYZ анализа была предложена схема взаимодействия с маркетплейсом FBO.

Таблица 6. Расчет потребности в материалах.

Артикул	Годовой спрос, ед.	Стоимость размещения одного заказа, тыс. руб.	Стоимость хранения единицы запаса, руб.
CUBAN-C-S-50	268	10	2,4
BUTTERFLY-C-S	660	10	2,4
T-BUTTERFLY-C-S	356	10	2,4
CUBAN-B-S-18	128	10	2,4
CUBAN-B-S-20	96	10	2,4
SLIM-B-S-18	124	10	2,4
LIGHT-R-S	128	10	2,4

Далее произведем подсчет оптимального среднего объёма заказа:

Таблица 7. Нахождение оптимального объёма заказа

Артикул	Оптимальный размер партии (средний в ед.)
CUBAN-C-S-50	48
BUTTERFLY-C-S	75
T-BUTTERFLY-C-S	55
CUBAN-B-S-18	33
CUBAN-B-S-20	29
SLIM-B-S-18	32
LIGHT-R-S	33

При предложенных показателях среднего размера партии, затраты на размещение заказа, а также хранение будут минимальны. Для формирования оптимального заказа,

малому предприятию необходимо уменьшить количество партий за счет увеличения их объёма и периодичности заказа. Далее сравним результаты нахождения EOQ с ROQ.

Таблица 8. Сравнение результатов нахождения EOQ и ROQ

Артикул	EOQ			ROQ (OZON)		
	Размер партии	Поставок за год	Периодичность	Размер Партии	Поставок за год	Периодичность
CUBAN-C-S-50	48	6	61	17	16	23
BUTTERFLY-C-S	75	9	41	42	16	23
T-BUTTERFLY-C-S	55	7	52	23	16	23
CUBAN-B-S-18	33	4	91	8	16	23
CUBAN-B-S-20	29	4	91	6	16	23
SLIM-B-S-18	33	4	91	8	16	23
LIGHT-R-S	33	4	91	8	16	23

Таким образом, за счет внедрения оптимального размера заказа для наиболее важных артикулов, малое предприятие сможет не только систематизировать процесс закупок, но и минимизировать логистические затраты. Объём партии товаров, для которых по результатам ABC-XYZ анализа была выбрана схема FBO, будет определяться с использованием модели EOQ для оптимизации издержек на хранение и размещение заказа. Для менее важных товаров, переведенных на схему FBS, предлагается осуществлять ежемесячный контроль остатков, а для их пополнения использовать формулу ROQ.

В связи с тем, что штрафы маркетплейсов за отмену доставки товара или просрочку отгрузки выражены не в денежном эквиваленте, а репутационном, то есть влияют на маркетинговое продвижение и на общую видимость карточки товара на витрине маркетплейса, экономический эффект от внедрения предложенной системы управления складскими запасами может быть выражен в упущенных продажах из-за отсутствия товара на складе. В связи с тем, что сроки поставки товаров от поставщика до склада компании в Санкт-Петербурге занимают от 1 месяца, предприятие не обладает возможностью оперативно восполнить запасы без дополнительных потерь. В текущей ситуации возрастает роль своевременного размещения заказа в установленном объёме, а также создание

страхового запаса для покрытия внезапного спроса на продукцию. Только в январе 2022 году наблюдалась ситуация, когда на складе отсутствовали сразу несколько ключевых артикулов. Далее рассмотрим, какой объём выручки могла бы потенциально дополучить компания при наличии систематизированного подхода к управлению складскими запасами. С учетом среднего спроса на продукцию, а также данных по количеству дней, в которые товар отсутствовал на складе, произведем расчет упущенных продаж на маркетплейсе OZON. Упущенные продажи будут посчитаны, как произведение цены продукции, количества дней, в которые товар был недоступен, а также среднедневного спроса. Ниже представлены проведенные вычисления в программе MS Excel:

Артикул	Цена за единицу (руб.)	Товар отсутствовал (дней)	Средний дневной спрос (ед.)	Упущенные продажи (руб.)
CUBAN-C-S-50	3000	3	0,74	6 700 Р
BUTTERFLY-C-S	650	14	1,83	16 683 Р
T-BUTTERFLY-C-S	900	5	0,99	4 450 Р
CUBAN-B-S-18	2000	0	0,36	- Р
CUBAN-B-S-20	2000	0	0,27	- Р
SLIM-B-S-18	1300	10	0,34	4 478 Р
LIGHT-R-S	590	0	0,36	- Р
SLIM-B-S-20	1300	0	0,17	- Р
CROSS-E-S	650	0	0,21	- Р
BIT-C-S	590	0	0,16	- Р
Итого				32 311 Р

Рис.11 Результаты нахождения упущенных продаж за январь 2022 года

Можно заметить, что в январе наблюдался дефицит четырех артикулов, три из которых по результатам ABC анализа попали в группу наиболее важных товаров с точки зрения выручки. Дольше всего на складе отсутствовал артикул BUTTERFLY-C-S, при этом товар обладает самым высоким среднедневным спросом. За счет предложенного подхода к управлению складскими запасами малое предприятие NOTBLANC без дополнительных вложений в интеграцию информационной системы потенциально могло увеличить выручку за январь на 32 тыс. рублей. Стоит отметить, что полученные значения являются усредненными и не учитывают сезонность и реальный спрос на продукцию в конкретный промежуток времени. Однако даже по приближенным подсчетам можно сделать вывод, что отсутствие ключевых товаров на складе в той или иной степени влияет на общую выручку предприятия.

В данной главе были предложена система управления запасами для товаров, реализуемых с использованием двух способов взаимодействия с маркетплейсами: FBO и FBS. Для каждого отдельного артикула были посчитаны страховой запас, точка заказа (MIN), объём заказа (ROQ), а также модель EOQ для наиболее важных с точки зрения выручки товаров. Внедрение данной системы позволит малому предприятию организовать работу со складскими запасами, снизить вероятность дефицита или избытка товаров на

складе, тем самым предотвратить штрафы со стороны маркетплейсов и минимизировать риск возникновения упущенных продаж. За счет использования модели EOQ и ROQ предприятие сможет систематизировать закупочную деятельность, а также взаимодействие с поставщиками. Матрица агрегированного ABC-XYZ анализа позволит сделать оправданный выбор в пользу того или иного способа взаимодействия с маркетплейсами. В краткосрочной перспективе предложенная система является лучшим решением для малого предприятия, однако при значительном увеличении объёмов продаж и складских запасов будет целесообразно рассмотреть внедрение корпоративной информационной системы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной выпускной квалификационной работе был рассмотрен маркетплейс как новый канал дистрибуции для малого бизнеса. В исследовании были изучены два крупнейших российских маркетплейса – OZON и Wildberries. В качестве практического примера в работе было рассмотрено малое предприятие NOTBLANC – компания, занимающаяся разработкой дизайна и продажей бижутерии из недорогих металлов. Компания начала свою деятельность в 2019 году, используя для продаж официальный сайт и социальные сети, однако зимой 2022 года компания приняла решение использовать маркетплейс OZON, как дополнительный канал дистрибуции. После первого месяца взаимодействия с площадкой компания столкнулась с первыми штрафами из-за задержек в отгрузках и нехватке товаров на складе. Источником проблемы стало отсутствие структурированного подхода к управлению складскими запасами.

В первой главе выпускной квалификационной работы была дана краткая характеристика предприятия NOTBLANC, описаны основные логистические процессы при взаимодействии с маркетплейсами. Было представлено описание реализуемой продукции, а также проведен краткий анализ отрасли бижутерии. В качестве инструмента для обзора отрасли был выбран анализ 5 конкурентных сил Портера. Благодаря проведенному анализу удалось сделать вывод, что конкурентная сила покупателей, а также внутриотраслевая конкуренция в большей степени влияют на деятельность предприятия при взаимодействии с маркетплейсами. В связи с чем, компании необходимо сконцентрироваться на поддержании уровня сервиса за счет внедрения структурированного подхода к управлению складскими запасами, а также уделить особое внимание общению с клиентами, ответам на вопросы и своевременному рассмотрению претензий покупателей.

Далее для более детальной оценки предприятия были проведен первичный и поэлементный SWOT анализ. На основе анализа удалось сделать вывод о том, что одной из главных сильных сторон компании при взаимодействии с маркетплейсами является наличие собственных складских площадей, что позволяет одновременно реализовывать схемы FBS и FBO. Основными слабыми сторонами стало отсутствие системы управления складскими запасами, недостаточный контроль остатков, а также существенная удаленность поставщика от склада малого предприятия, что не позволяет оперативно подстраиваться под изменения спроса. Благодаря поэлементному SWOT анализу удалось сформировать возможные стратегии для дальнейшего развития работы компании с маркетплейсами. В их список вошли поиск отечественных поставщиков, создание системы управления складскими запасами, а также диверсификация бизнеса за счет параллельного импорта. Таким образом, в первой главе данного исследования была доказана

необходимость в совершенствовании управления складскими запасами малого предприятия NOTBLANC.

В теоретической части исследования была дана краткая характеристика маркетплейсов, а также проведено сравнение данного канала продаж с интернет-магазином, благодаря которому удалось прийти к выводу о том, что в отличие от интернет-магазина, маркетплейс является цифровым посредником между продавцами и покупателями. Маркетплейс обеспечивает комфортные и безопасные условия для осуществления транзакций, а также предоставляет маркетинговую, логистическую и информационную поддержку. Благодаря взаимодействию с маркетплейсами, бизнесу удастся расширить клиентскую базу, а также передать задачи по транспортировке и хранению товаров на аутсорсинг. В свою очередь, маркетплейсы выдвигают требования к уровню сервиса, создают стандарты качества, а также взимают комиссию с продаж. Таким образом, малому бизнесу приходится существовать внутри определенной экосистемы, а соответствие её требованиям является ключевым аспектом для успешного взаимодействия. Невыполнение продавцом обязательств по отправке заказов до конечного потребителя или сортировочных центров может привести к штрафам со стороны маркетплейса, падению товара в результатах поиска, а также к полной блокировке продавца на платформе. Причинами несоблюдения требований маркетплейса становятся необоснованный выбор схемы взаимодействия с платформой, отсутствие контроля за уровнем складских остатков, а также неспособность предприятий подстроиться под изменения спроса. В связи с этим, особое значение имеет работа со складскими запасами.

Далее в исследовании были рассмотрены требования маркетплейсов к уровню сервиса, описаны такие процессы как сборка, доставка и хранение заказов. Было проведено сравнение двух основных схем взаимодействия с площадкой: FBO и FBS. В результате данного сравнения удалось прийти к выводу о том, что схема FBO подходит для товаров с высокой оборачиваемостью и предсказуемым спросом. Что касается схемы FBS, то ее целесообразно использовать для товаров с низкой оборачиваемостью, спрос на которые трудно предсказуем. Также схема FBS может быть использована для оценки спроса на новую продукцию.

В третьей главе данной работы была проведена оптимизация запасов малого предприятия. Для выбора схемы взаимодействия с маркетплейсом был предложен подход, основанный на агрегированном ABC-XYZ анализе. Товары, которые по результатам анализа попали в подгруппу наиболее важных и стабильных с точки зрения спроса, было рекомендовано перевести на схему FBO, для прочих товаров целесообразным представляется использование FBS или комбинированной схемы поставок. Стоит также

отметить, что благодаря анализу удалось выявить такие подгруппы, как AZ и BZ. Товары, входящие в данные подгруппы, занимают большую долю в выручке компании, однако спрос на них непредсказуем, что требует от предприятия особого контроля к указанной группе запасов.

Далее в целях предотвращения дефицита товара был посчитан объем страхового запаса для каждого артикула компании NOTBLANC, представленного на маркетплейсах OZON и Wildberries. Благодаря анализу сроков доставки товаров от поставщика до склада компании, а также сроков приемки товаров маркетплейсами удалось определить, что для платформы Wildberries необходимо установить увеличенный объем страхового запаса, в отличие от маркетплейса OZON, для которого характерны минимальные сроки приемки товаров. В связи с тем, что маркетплейсы взимают повышенную комиссию за хранение не оборачиваемой продукции, целесообразным было определено разместить страховой запас на складе продавца.

На следующем этапе в целях контроля за уровнем складских запасов была предложена система, основанная на методе минимальных остатков. Для каждого отдельного артикула была посчитана точка заказа - тот уровень складских запасов, при котором предприятию необходимо разместить повторный заказ у поставщика. В целях определения объемов заказа у поставщика для артикулов были посчитаны ROQ и EOQ. Для наиболее важных товаров, переведенных на FBO и комбинированную схему поставок, было предложено использовать модель экономического размера. Для менее важных товаров, переведенных на схему FBS, было рекомендовано осуществлять ежемесячный контроль остатков, а для их пополнения использовать формулу ROQ. В качестве оценки предложенной системы управления складскими запасами проведены подсчеты экономического эффекта, который был выражен в упущенных продажах.

Таким образом, рассмотренный в данной работе подход к управлению складскими запасами может быть использован как система для работы с товарными остатками, формирования объемов заказа у поставщика, а также для выбора подходящей схемы взаимодействия с маркетплейсом. Система может быть легко интегрирована в деятельность предприятия, поскольку все вычисления проводились в программе MS Excel и могут быть использованы как готовый шаблон.

В то же время стоит отметить некоторые ограничения данной работы. Предложенные автором решения могут быть эффективны в краткосрочной перспективе и актуальны лишь для малого бизнеса. Рекомендации, упомянутые в работе, не способны учесть такие факторы, как емкость склада, и тот факт, что затраты на хранение запаса единицы продукции способны изменяться с течением времени. Подобное ограничение

данной работы особенно очевидно в условиях, когда маркетплейсы, подстраиваясь под изменения во внешней среде, изменяют тарифы на хранение и вводят новые правила для пользователей платформы. Отсутствие автоматизации в процессе управления складскими запасами, с ростом продаж в долгосрочной перспективе может привести к избыточному количеству ошибок, связанных с человеческим фактором, что может вновь привести к срыву сроков поставки, товарному дефициту и неоправданным издержкам. В связи с этим, в будущем компании стоит рассмотреть внедрение цифрового автоматизированного решения, что также может стать темой для дальнейшего исследования.

Несмотря на перечисленные выше ограничения, в целом, предлагаемые в данной работе решения по систематизации процесса управления складскими запасами могут послужить началом для переосмысления взаимодействия с маркетплейсами внутри малого предприятия NOTBLANC и привести к повышению эффективности его деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. 10 крупнейших маркетплейсов в России // fireSEO, 2021. – URL: <https://fireseo.ru/blog/krupnejshie-marketplejsy-v-rossii/> (дата обращения: 20.05.2022)
2. Алгоритм и формулы расчёта заказа поставщику в опте и рознице // Помощник закупок по методу Min-Max, 2019. - URL: <http://min-max-assistant.ru/алгоритм-и-формулы-расчёта-min-max-и-заказа-поставщику/> (дата обращения: 20.05.2022).
3. Архипов С. Статистические методы расчета страховых запасов // Экономист. – 2012. – №. 5. – С. 48-50.
4. Балакирева, П. Д. Развитие сбытовой сети интернет-магазина / П. Д. Балакирева, О. А. Гладченко, Д. И. Евдокимова. — Текст: непосредственный // Потенциал Логистики XXI века: Молодежное Издание. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. — С. 6-20.
5. Гаджинский, А. М. Логистика: учебник / А. М. Гаджинский. - 21-е изд. – М.: Дашков и К, 2017. - 420 с.
6. Деревянко А. А., Рябова Т. В. Сущность и направления использования ABC-анализа // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2014. – №. 24. – С. 33-37.
7. Елин И. Д. Маркетплейс-будущее электронной коммерции //Global and regional research. – 2019. – Т. 1., №. 1. – С. 101-106.
8. Забрать остатки товаров со складов Ozon стало легче // Oborot.ru, 2021. – URL: <https://oborot.ru/news/zabrat-ostatki-tovarov-so-skladov-ozon-stalo-legche-i134395.html> (дата обращения: 20.05.2022).
9. Зотова, Е. В. Схемы продаж на площадке маркетплейса Сбермегамаркет / Е. В. Зотова. — Текст: непосредственный // "Актуальные Вопросы Экономики": сборник статей IX Международной научно-практической конференции. — Пенза: Наука и Просвещение, 2021. — С. 89-91
10. Индекс цен // Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/docs/seller-rating/metrics/price-index.html> (дата обращения: 20.05.2022).
11. Комиссия, логистика и хранение по категориям товаров // WB Partners, 2022. – URL: <https://seller.wildberries.ru/dynamic-product-categories> (дата обращения: 20.05.2022).
12. Конкурентная позиция // Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller.ozon.ru/app/analytics/what-to-sell/competitive-position?categoryId=17035704&categoryLevel=3> (дата обращения: 20.05.2022).
13. Кросс-докинг // Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/docs/fbo/crossdoking/kross-doking.html> (дата обращения: 20.05.2022).

14. Макаренко И. В. ABC-XYZ-анализ как инструмент оптимизации производственных запасов в организации // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. – 2014. – №. 7. – С. 178-181.
15. Мачульский В. Ф. Эмпирическое определение размера страхового запаса на базе ABC-XYZ-анализа // Логистика сегодня. – 2012. – №. 4. – С. 240-247.
16. Мельникова Т. Ф., Водякова А. В., Клопова А. А. Формирование ассортимента на основе совмещенного ABC-XYZ-анализа // Вестник науки и образования. – 2017. – Т. 2, №. 12. – С. 47-51.
17. Михайлюк М. В. Маркетплейсы как фактор прогрессивной трансформации интернет-торговли в России: логистический аспект // Экономические науки. – 2019. – №. 172. – С. 57-61.
18. Мугак Т. А., Терехин И. А. Применение концепции JUST-IN-TIME на отечественных предприятиях // Успехи современного естествознания. – 2014. – №. 7. – С. 141-143.
19. Новости: Отмена платного хранения // WB Partners, 2022. – URL: <https://seller.wildberries.ru/news?id=1950> (дата обращения: 20.05.2022).
20. Оборот Wildberries за 9 месяцев 2021 года составил 538,9 млрд рублей // New Retail, 2021. – URL: https://new-retail.ru/novosti/retail/oborot_wildberries_za_9_mesyatsev_2021_goda_sostavil_538_9_mlrld_rubley9411/ (дата обращения: 20.05.2022).
21. Остроушко А.А., Баженов Р.И. Анализ ассортимента электротоваров с использованием ABC-анализа // Экономика и менеджмент инновационных технологий. - 2014. - № 10 – Международный научно-инновационный центр, 2014. - URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2014/10/6033> (дата обращения: 05.04.2022).
22. Петров С. В., Катанова Е. М. Оптимизация системы управления запасами // Вестник Московского финансово-юридического университета. – 2016. – №. 1. – С. 262-267.
23. Подрезова В. А. Теоретические подходы к управлению запасами // Общество, экономика, управление. – 2019. – Т. 4, №. 2. – С. 50-53.
24. Полный список комиссий и тарифов // Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/docs/commissions-tariffs/legal-information/full-actual-commissions.html> (дата обращения: 20.05.2022).
25. Программа лояльности Premium // Ozon Seller, 2022. – URL: <https://seller-edu.ozon.ru/docs/how-to-sell-effectively/premium/premium-program.html> (дата обращения: 20.05.2022).

26. Развитие рынка маркетплейсов в 2020-2021 году. Результаты и перспективы и Рынок DIY в России: итоги 2020 года // Data Insight, 2021. - URL: https://datainsight.ru/New_Retail_Forum_2021 (дата обращения: 16.12.2021).
27. Румянцева, Ю. В. Организация и перспективы развития маркетплейсов / Ю. В. Румянцева, Д. С. Глотов. — Текст: непосредственный // "Информационные технологии в управлении, автоматизации и мехатронике": сборник научных трудов 2-й Международной научно-технической конференции. — Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. — С. 171-177.
28. Селлеры на российских маркетплейсах //Data Insight, 2021. - URL: https://datainsight.ru/DI_SellersOnMarketplaces_2020 (дата обращения: 20.05.2022).
29. Ситникова Т. В. Проблемы формирования материальных запасов на промышленных предприятиях // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2015. – №. 19. – С. 176-181.
30. Сколько продавцов, покупателей, выручки и прибыли у маркетплейса №2 в России: Ozon отчитался за II квартал 2021г. // Oborot.ru, 2021. - URL: <https://oborot.ru/news/skolko-prodavcov-pokupatelej-vyruchki-i-pribyli-u-marketplejsa-2-v-rossii-ozon-otchitalsya-za-ii-kvartal-2021g-i141979.html> (дата обращения: 20.05.2022).
31. Скочинская В. А. Методы расчета объема страхового запаса с учетом значимости материальных ресурсов //Наука и техника. – 2007. – №. 5. – С. 52-57.
32. Соколова Е. С., Новикова В. А. Оптимизация материальных запасов промышленной организации //Современные научные исследования и разработки. – 2017. – №. 7. – С. 316-320.
33. Украшения и аксессуары // Seller Market, 2020. – URL: <https://sellermarket.ru/blog/1530-kak-prodavat-ukrasheniya-i-aksessuary-na-marketplejsah> (дата обращения: 20.05.2022).
34. Формулы и расчет страхового запаса // Помощник закупок по методу Min-Max, 2019. - URL: <https://min-max.pro/formula-i-raschet-strahovogo-zapasa> (дата обращения: 20.05.2022).
35. Шнорр Ж.П. Развитие современных цифровых торговых площадок: особенности, модели, тренды // Экономическая политика и ресурсный потенциал региона: сб. статей III всерос. науч.-практ. конф. с междунар. уч. – Брянск: Брян. гос. инженерно-технол. ун-т, 2020. – С. 413-418.

36. Amirjabbari B., Bhuiyan N. Determining supply chain safety stock level and location // Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM). – 2014. – Vol. 7, №. 1. – P. 42-71.
37. Armstrong D. J. Sharpening inventory management // Harvard Business Review. – 1985. – Vol. 63, №6. – P. 42-58.
38. Bai L., Zhong Y. Improving inventory management in small business: A case study. / L. Bai, Y. Zhong. – Jönköping: Jönköping International Business School, 2008. 74 p.
39. Best Practice in Implementing VMI. A recommendation by ECR Europe // docshare.tips, 2020. – URL: <http://docshare04.docshare.tips/files/31522/315227564.pdf> (дата обращения: 20.05.2022).
40. Chopra S., Reinhardt G., Dada M. The effect of lead time uncertainty on safety stocks // Decision Sciences. – 2004. – Vol. 35, №. 1. – P. 1-24.
41. Max-Min OR ROP-ROQ: Does it Really Matter // SparePartsKnowHow.com, 2017. – URL: <https://sparepartsknowhow.com/max-min-rop-roq/#.YJ11Hi35YXo> (дата обращения: 27.03.2022).
42. OZON отказывается от ЭДО. Пародия на Wb или верный маркетинговый ход? // vc.ru, 2021. – URL: <https://vc.ru/trade/269879-ozon-otkazyvaetsya-ot-edo-parodiya-na-wb-ili-vernyu-marketingovyy-hod> (дата обращения: 20.05.2022).
43. Ozon отчитался за 2021 год: количество заказов выросло почти втрое – до 220 млн, количество продавцов – до 90 тысяч // vc.ru, 2022. – URL: <https://vc.ru/trade/358475-ozon-otchitalsya-za-2021-god-kolichestvo-zakazov-vyroslo-pochti-vtroe-do-220-mln-kolichestvo-prodavcov-do-90-tysyach> (дата обращения: 20.05.2022).
44. Porter M. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. / M. Porter. - New York: The Free Press, 1998. 489 p.
45. SellerFox – сервис аналитики данных маркетплейсов // SellerFox, 2021. – URL: <https://sellerden.ru/sellerfox/> (дата обращения: 20.05.2022).
46. Stock, J. R., D. M. Lambert. Strategic Logistics Management / J.R. Stock, D.M. Lambert. - 4th ed. - New York: Irwin-McGraw Hill, 2001. - P. 896.
47. Teunter R. H., Babai M. Z., Syntetos A. A. ABC classification: service levels and inventory costs // Production and Operations Management. – 2010. – Vol. 19, №. 3. – P. 343-352.
48. Waters D. Logistics: An Introduction to Supply Chain Management. / D. Waters. – Houndmills: Palgrave Macmillan. 354 p.
49. Wildberries и Ozon готовы начать работать с параллельным импортом // Фонтанка.ру, 2022. – URL: <https://www.fontanka.ru/2022/05/12/71326397/> (дата обращения: 20.05.2022).

Правила приемки товара и возврата товара на маркетплейсе Wildberries

1. Приемка Товара:

- 1.1. Вайлдберриз производит приемку товара по количеству мест (паллет) на своем складе по транспортным накладным Продавца после предоставления Вайлдберриз к приемке транспортных накладных и непосредственно Товара.
- 1.2. Вайлдберриз производит приемку по количеству единиц, ассортименту и качеству индивидуальной упаковки в одностороннем порядке в течение 10 (Десяти) рабочих дней с даты приемки по количеству мест (паллет). По результатам приемки Вайлдберриз составляет Акт приемки Товаров (форма Акта приемки Товаров утверждена Вайлдберриз) и направляет указанный акт посредством размещения на Портале.
- 1.3. В случае выявления в результате приемки Товара, не соответствующего требованиям к маркировке, изложенным в «Правилах упаковки и маркировки Товара», Вайлдберриз оказывает Продавцу услугу по приведению Товара в соответствие с указанными требованиями.
- 1.4. В случае несогласия с Актом приемки Товаров Продавец вправе в разумный срок заявить возражения на Акт приемки Товаров, разместив их на Портале. В случае отсутствия возражений Продавца, Акт приемки Товаров признается согласованным со стороны Продавца. В случае предъявления Продавцом возражений стороны согласовывают Акт приемки Товара в окончательной редакции.

2. Возврат Товара на склад Продавца.

- 2.1. Продавец вправе требовать возврата Продавцу всего или части Товара, ранее переданного Вайлдберриз для реализации, но не реализованного Вайлдберриз на момент удовлетворения Вайлдберриз такого требования.
- 2.2. Вайлдберриз вправе требовать от Продавца вывезти Товар, ранее переданного Вайлдберриз для реализации, но не реализованный Вайлдберриз, со склада Вайлдберриз.
- 2.3. В случае отказа Вайлдберриз от исполнения Договора или в случаях, предусмотренных пунктом 2.2 настоящих Правил, Вайлдберриз извещает Продавца о наличии нерезализованного Товара на Электронный адрес Продавца, указывая в извещении ассортимент и количество нерезализованного Товара, при этом, в момент получения указанного извещения Продавцом ассортимент и количество нерезализованного Товара считаются согласованными Сторонами. Доставка Товара объемом до 10 кубических метров, включительно, осуществляется силами Вайлдберриз за счет Продавца до склада Продавца, расположенного на удаленности не более 20 (двадцать) километров от МКАД, в срок, не превышающий 7 (семи) рабочих дней с даты направления в адрес Продавца указанного в настоящем пункте извещения. Продавец соглашается с тем, что Товар возвращается в ассортименте и количестве, указанном в извещении.
- 2.4. В случае отказа Продавца от исполнения Договора или в случаях, предусмотренных пунктом 2.1 настоящих Правил, Продавец направляет через Портал требование о необходимости возврата Товара. Вайлдберриз готовит Товар к возврату в течение 45 дней с момента получения требования и сообщает готовности Товара к возврату Продавцу. Доставка Товара объемом до 10 кубических метров, включительно, осуществляется силами и средствами Вайлдберриз до склада Продавца, расположенного на удаленности не более 20 (двадцать) километров от МКАД, в срок, не превышающий 7 (семи) рабочих дней с даты уведомления о готовности Товара к возврату. Продавец соглашается с тем, что Товар возвращается в ассортименте и количестве, указанном в уведомлении.
- 2.5. Продавец обязуется оплатить Вайлдберриз стоимость услуги по сборке Товара к возврату из расчета 50 (Пятьдесят) рублей, в т.ч. НДС, за каждую единицу Товара. Приемка Товара по количеству и качеству производится в день доставки Товара Вайлдберриз на Склад Продавца.
- 2.6. Продавец обязуется оплатить доставку Товара до своего склада. Стороны установили, что стоимость вышеуказанной доставки Товара составляет 1500 (Одна тысяча пятьсот) рублей, в том числе НДС. Стоимость доставки Товара до Склада Продавца, расположенного на удаленности более 20 (двадцать) километров от МКАД, рассчитывается индивидуально.
- 2.7. В случае не подписания Продавцом УПД на услуги по доставке/сборке Товара и не предоставления мотивированных замечаний на указанные документы в разумный срок с момента получения УПД через Систему либо размещения Вайлдберриз УПД на Портале, в зависимости от того, что наступит ранее, услуги по доставке/сборке Товара считаются принятыми Продавцом и согласованными обеими сторонами. При этом Вайлдберриз вправе в одностороннем порядке уменьшить сумму своей задолженности на стоимость оказанных услуг по доставке/сборке Товара.
- 2.8. Продавец не вправе требовать возмещения убытков, причиненных отказом Вайлдберриз от исполнения Договора.