Кейс по автоматизации расчета чистой прибыли и юнит-экономики для магазина на Ozon

# 1. Постановка проблемы и контекст

Ключевой бизнес клиента – розничная торговля на маркетплейсах с фокусом на Ozon. Активное расширение ассортимента привело к значительному росту трудоемкости и снижению оперативности анализа финансовых результатов. Основная боль – ручной, многоэтапный процесс расчета чистой прибыли и ключевых метрик юнит-экономики по каждой товарной позиции.

На текущий момент менеджер маркетплейса тратит критическое количество времени на консолидацию данных из разнородных источников:

* Данные о продажах и комиссиях Ozon (Личный кабинет продавца);
* Себестоимость товаров (система 1С);
* Постоянные расходы, логистика, налоги (разрозненные Excel-файлы).

Последующий ручной перенос, сверка и расчеты в единой Excel-модели неизбежно сопровождаются риском человеческих ошибок, затрудняют оперативный контроль маржинальности и делают глубокий анализ юнит-экономики (включая ДРР, валовую прибыль, долю расходов) крайне ресурсоемким и нечастым.

**Результат:** Принятие стратегических решений по ассортименту, ценообразованию и маркетингу происходит без оперативной и точной финансовой картины, что создает риски для рентабельности и сдерживает рост бизнеса.

**Цель проекта:** Автоматизация финансового анализа для повышения рентабельности

Разработать и внедрить единую автоматизированную систему для:

1. Еженедельного расчета чистой прибыли по товарам/категориям в целом.
2. Автоматического вычисления ключевых метрик юнит-экономики:
   * Доля Расходов на Рекламу (ДРР);
   * Маржинальность (%);
   * Валовая прибыль (абс.);
   * Доля Расходов (логистика, хранение, комиссии и т.д.) в выручке (%).
3. Обеспечения легкого доступа к актуальным финансовым отчетам для принятия управленческих решений.

**Ключевой KPI:** Полностью исключить ручной сбор данных и расчеты для формирования ежемесячного (или более частого) отчета о прибыльности, сократив время его подготовки с [3 часов/день] до [20 минут/часов] и минимизировав количество ошибок.

**Заинтересованные Стороны (Stakeholders)**

**Владелец бизнеса:** Заинтересован в повышении общей рентабельности, прозрачности финансовых потоков и обоснованности стратегических решений. Основной бенефициар итоговых отчетов.

**Менеджер маркетплейса (Ключевой пользователь):** Непосредственно страдает от рутины текущего процесса. Будет основным пользователем системы, заинтересован в освобождении времени для аналитики и оптимизации продаж, а не для сбора данных и расчетов. Отвечает за корректность исходных данных (на своей стороне).

**Бухгалтер:** Заинтересован в корректности учета расходов (особенно налогов, комиссий, логистики) и соответствии расчетов методологии. Может быть источником требований к детализации отчетов.

# 2. Требования к системе автоматизации расчетов прибыльности для Ozon-бизнеса

## 2.1. Функциональные Требования (Functional Requirements - FR):

**FR1: Интеграция с Ozon Seller API**

**FR1.1:** Система должна автоматически загружать данные о заказах (ID, дата, товары, количество, цена продажи, статус) из Ozon Seller API минимум 1 раз в неделю.

**FR1.2:** Система должна автоматически загружать данные о комиссиях Ozon (тип комиссии, сумма, заказ/товар) из Ozon Seller API минимум 1 раз в неделю.

**FR1.3:** Система должна загружать данные о логистических услугах Ozon (доставка покупателю, возвраты, их стоимость) из API.

**FR1.4:** Система должна загружать данные о хранении товаров на складах Ozon (сроки, стоимость) из API.

**FR1.5:** Система должна корректно обрабатывать ограничения и изменения Ozon API (авторизация, квоты, версии).

**FR2:** Интеграция с 1С (Управление Товаром)

**FR2.1:** Система должна получать данные о себестоимости товаров (артикул/ID товара, закупочная цена, стоимость доставки до склада Ozon) из 1С (через файловый обмен (CSV/Excel) или прямое API-подключение, если возможно).

**FR2.2:** Система должна поддерживать сопоставление товаров между номенклатурой Ozon и номенклатурой 1С.

**FR3:** Управление Прочими Расходами

**FR3.1:** Система должна предоставлять интерфейс для ручного ввода/импорта данных о постоянных расходах (аренда, ФОТ, маркетинг, прочее) с возможностью распределения на товары/категории/периоды (по % или фиксированным суммам).

**FR3.2:** Система должна предоставлять интерфейс для ручного ввода/импорта данных о переменных расходах (упаковка, банковские комиссии, прочее), привязанных к заказам/товарам.

**FR3.3:** Система должна учитывать налоговую ставку (например, УСН 6% или 15%), задаваемую в настройках, при расчете чистой прибыли.

**FR4:** Расчет Чистой Прибыли

**FR4.1:** Система должна автоматически рассчитывать чистую прибыль по каждому заказу на основе формулы:

Чистая Прибыль (за заказ) = Выручка - (Себестоимость товара + Комиссии Ozon + Логистика Ozon + Хранение Ozon + Прочие Переменные Расходы + Налоги + Доля Постоянных Расходов)

**FR4.2:** Система должна автоматически агрегировать чистую прибыль по товарам (артикул), категориям товаров, брендам, за произвольный период (день, неделя, месяц, квартал, год).

**FR4.3:** Расчет должен запускаться автоматически после успешного обновления данных из всех источников и/или вручную по запросу пользователя.

**FR5:** Расчет Ключевых Метрик Юнит-Экономики

**FR5.1:** Система должна рассчитывать Маржинальность (%) по товару/категории/периоду:

* Маржинальность = (Выручка - (Себестоимость + Прямые Переменные Расходы)) / Выручка \* 100%
* Прямые Переменные Расходы: Комиссии Ozon, Логистика Ozon, Хранение Ozon, Упаковка и т.д. по товару.

**FR5.2:** Система должна рассчитывать Валовая Прибыль (абс.) по товару/категории/периоду:

Валовая Прибыль = Выручка - (Себестоимость + Прямые Переменные Расходы)

**FR5.3:** Система должна рассчитывать Долю Расходов на Рекламу (ДРР) (%) по товару/кампании/периоду:

ДРР = (Расходы на рекламу) / Выручка \* 100% \*(Требует источника данных по рекламе - см. FR6)\*

**FR5.4:** Система должна рассчитывать Общую Долю Расходов (%) по товару/категории/периоду:

Доля Расходов = (Все Расходы по товару) / Выручка \* 100% (Все Расходы = Себестоимость + Комиссии + Логистика + Хранение + Доля Постоянных + Налоги + Реклама + ...)

**FR5.5:** Система должна рассчитывать ROMI (Return On Marketing Investment) (%) по рекламной кампании/источнику/периоду:

ROMI = (Прибыль от кампании - Затраты на кампанию) / Затраты на кампанию \* 100% \*(Требует атрибуции заказов к кампаниям - см. FR6)\*

**FR6:** Управление Маркетинговыми Расходами (Опционально, но крайне желательно)

**FR6.1:** Система должна предоставлять интерфейс для ручного ввода/импорта данных о расходах на рекламу (Ozon Ads, внешние источники) с привязкой к товарам/кампаниям/периодам.

**FR6.2:** Система должна поддерживать возможность привязки заказов к рекламным кампаниям/источникам (через метки UTM или ручное сопоставление).

**FR7:** Формирование Отчетности и Визуализация

**FR7.1:** Система должна предоставлять веб-дашборд с ключевыми показателями: Чистая прибыль (абс. и %), Маржинальность, Валовая прибыль, ДРР, Доля расходов (за выбранный период).

**FR7.2:** Система должна позволять детализировать отчеты по товарам, категориям, брендам, периодам.

**FR7.3:** Система должна генерировать готовые отчеты в форматах PDF/Excel (по запросу и по расписанию, напр., ежемесячно).

**FR7.4:** Дашборд должен включать графики и диаграммы (линии, столбцы, pie-чарты) для визуального анализа динамики и структуры показателей.

**FR8:** Администрирование и Настройки

**FR8.1:** Система должна иметь разграничение прав доступа (роли):

- Администратор: Управление пользователями, настройка интеграций, настройка формул/распределения расходов, доступ ко всем данным.

- Менеджер/Аналитик: Просмотр и анализ данных, запуск расчетов, формирование отчетов. Доступ только к своим данным.

- Владелец: Просмотр агрегированных отчетов и дашбордов. Доступ только к сводным данным.

**FR8.2:** Система должна предоставлять интерфейс для настройки параметров расчетов: ставки налогов, методы распределения постоянных расходов, формулы (если допустимо).

**FR8.3:** Система должна вести журнал аудита (кто, когда, что сделал: запуск расчета, изменение данных, вход в систему).

## 2.2. Нефункциональные Требования (Non-Functional Requirements - NFR):

**NFR1:** Производительность:

**NFR1.1:** Время полного цикла (загрузка данных + расчет прибыли + расчет метрик + обновление дашборда) для ежедневного обновления должно составлять не более 1 часа.

**NFR1.2:** Формирование стандартного отчета (PDF/Excel) по месяцу должно занимать не более 5 минут.

**NFR1.3:** Отклик веб-интерфейса (открытие дашборда, детализация отчета) при работе пользователя должен быть не более 3 секунд.

**NFR2:** Надежность и Доступность:

**NFR2.1:** Система должна быть доступна 99% времени в рабочие часы (08:00 - 20:00 по МСК).

**NFR2.2:** Система должна обеспечивать целостность данных при сбоях (транзакционность критичных операций, механизмы восстановления).

**NFR2.3:** Должна быть реализована резервное копирование данных и конфигурации (минимум раз в сутки).

**NFR3:** Безопасность:

**NFR3.1:** Доступ к системе должен осуществляться только по аутентификации (логин/пароль).

**NFR3.2:** Конфиденциальные данные (ключи API, финансовые показатели) должны храниться в зашифрованном виде.

**NFR3.3:** Должна быть защита от основных веб-уязвимостей (OWASP Top 10).

**NFR4:** Удобство Использования (Usability):

**NFR4.1:** Веб-интерфейс должен быть интуитивно понятен для пользователя с опытом работы в Ozon Seller и Excel.

**NFR4.2:** Процесс ручного ввода/импорта дополнительных данных (расходы) должен быть максимально простым (drag&drop файлов, шаблоны).

**NFR5:** Интегрируемость и Расширяемость:

**NFR5.1:** Архитектура системы должна позволять легкое добавление новых источников данных (например, Wildberries, собственный сайт, новые логистические провайдеры).

**NFR5.2:** Система должна иметь документированный API для возможной интеграции с другими внутренними системами (например, BI-инструментами).

**NFR6:** Точность Расчетов:

**NFR6.1:** Результаты расчетов системы должны полностью соответствовать результатам ручного расчета по утвержденной методологии (с точностью до копейки) на идентичных исходных данных.

## **2.3. Ключевые формулы**

**Чистая Прибыль (за заказ)** = [Выручка] - ([Себестоимость товара] + [Комиссии Ozon] + [Логистика Ozon] + [Хранение Ozon] + [Упаковка] + [Банк. комиссия] + [Налог] + [Доля Постоянных Расходов])

**Маржинальность (%)** = ([Выручка] - [Себестоимость] - [Комиссии Ozon] - [Логистика Ozon] - [Хранение Ozon] - [Упаковка] - [Банк. комиссия]) / [Выручка] \* 100%

**Валовая Прибыль (абс.)** = [Выручка] - [Себестоимость] - [Комиссии Ozon] - [Логистика Ozon] - [Хранение Ozon] - [Упаковка] - [Банк. комиссия]

**ДРР (%)** = [Расходы на рекламу] / [Выручка] \* 100%

**Доля Расходов (%)** = ([Все Расходы по товару]) / [Выручка] \* 100% (Все Расходы = Себестоимость + Комиссии + Логистика + Хранение + Упаковка + Банк. комиссия + Налог + Доля Постоянных Расходов + Реклама)

**ROMI (%)** = ([Прибыль от кампании] - [Затраты на кампанию]) / [Затраты на кампанию] \* 100%

**Доля Постоянных Расходов** = ([Общая сумма постоянных расходов за период] \* [% распределения на товар/категорию]) / [Кол-во проданных единиц товара/в выручке категории за период] или другой согласованный метод (напр., пропорционально выручке товара/категории)

# 3.Анализ Текущих Процессов (As-Is Analysis). BPMN диаграмма.

Триггер: Наступление отчетной даты (15-е число каждого месяца).

Основной исполнитель: Менеджер маркетплейса.

Последовательность действий:

1. Сбор данных:

Менеджер загружает из личного кабинета Ozon Seller:

* Отчет по продажам за период.
* Отчет по выставленным услугам (комиссии, логистика, хранение и пр.).
* Менеджер получает из системы 1С (обычно через экспорт):
* Файл Excel с актуальной себестоимостью товаров.
* Менеджер получает файл с данными о постоянных расходах (упаковка, ФОТ, аренда офиса/склада, маркетинг и т.д.).

1. Консолидация и подготовка данных:

* Менеджер вручную объединяет полученные данные из разрозненных источников в единый мастер-файл (обычно Excel).
* Производится упорядочивание данных (сопоставление товаров, приведение форматов дат/сумм).

1. Расчет ключевых показателей:

На основе консолидированных данных менеджер выполняет ручные расчеты по формулам для определения:

* Чистой прибыли по компании/товарам.
* Ключевых метрик юнит-экономики (маржинальность, валовая прибыль, доля расходов и др.).

1. Формирование управленческой отчетности:

На основе рассчитанных метрик менеджер составляет:

* АВС-анализ товарной матрицы.
* Сводный ежемесячный отчет по продажам с детализацией чистой прибыли.
* Список низкорентабельных/нерентабельных товаров (при их наличии).

1. Представление результатов:

Сформированные отчеты передаются владельцу бизнеса для ознакомления и принятия управленческих решений.

