

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный лесотехнический университет  
имени Г.Ф. Морозова»

## **РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

На тему:

«Разработка распределенной информационной системы, поддерживающей  
автоматизированный анализ данных»

Выполнил:

студент группы ИС2-211-ОБ

Злобин Е. А.

Руководитель:

к.т.н., доцент

Кравченко А. С.

Воронеж 2025

## **Актуальность выполненной задачи**

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что стремительное развитие электронной коммерции и возросшие требования к интеграции оплаты, логистики и аналитики вызывают острую потребность в отечественных маркетплейсах с оптимизационными модулями, обеспечивающими стабильность, масштабируемость и персонализированный сервис.

## **Поставновка цели и задач**

Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка маркетплейса с модулем аналитики продаж и модулем оптимизации производства на основе Симплекс-метода.

### **Задачи:**

- ✓ Оценить преимущества и недостатки существующих программ;
- ✓ На основе сравнения аналогов принять решение о том, что необходимо улучшить;
- ✓ Реализовать программный продукт с выбранным функционалом.

## Анализ маркетплейсов

| Критерий  | Маркетплейс  |              |
|---|--------------|--------------|
|   | Wildberries  | Ozon         |
| Наличие системы рекомендаций  | Да           | Да           |
| Открытый исходный код   | Нет          | Нет          |
| Высокие требования к оформлению товара  | Да           | Да           |
| Комиссия  | От 5% до 20% | От 5% до 15% |
| Наличие встроенного метода оптимизации производства для расчета оптимального плана производства изделий | Нет          | Нет          |

# Анализ маркетплейсов

| Критерий  | Маркетплейс |      |
|---|-------------|------|
|   | Wildberries | Ozon |
| Наличие возможности<br>посмотреть отчет по<br>покупкам по дням с<br>информацией о<br>потраченной сумме за<br>конкретный день и на<br>конкретный товар | Нет         | Нет  |
| Наличие возможности<br>выгрузить отчет по своим<br>покупкам в Excel файл  | Нет         | Нет  |

## Результаты анализа

На основе проведенного сравнительного анализа можно сделать вывод о том, что необходимо разработать собственный маркетплейс. Это позволит:

- Продавать собственные товары без комиссии;
- Просматривать и выгружать в Excel файл отчет по продажам за конкретный период, по конкретному товару, по конкретному продавцу и покупателю;
- Использовать любое оформление товара;
- Использовать алгоритм оптимизации производства непосредственно в самом маркетплейсе для определения оптимального плана производства товаров.

## Пример отчета

## Отчёт по заказам

| Даты       | Артикулы и названия товаров                   |  |  |                                    | Итого | Расходы |
|------------|---|--|--|------------------------------------|-------|---------|
|            | 102; Видеокарта KFA2 GeForce RTX 3050 X Black | 92; Процессор Intel Core i5-12400F OEM | 96; Материнская плата MSI B650 GAMING PLUS | 91; Процессор AMD Ryzen 7 7700 OEM |       |         |
| 11.06.2025 | 4   | 3                                      | 1  | 1                                  | 9     | 147 400 |
| Итого      | 4   | 3                                      | 1  | 1                                  |       |         |
| Расходы    | 86 000  | 29 400                                 | 17 000                                     | 15 000                             |       |         |

Экспорт в Excel

Сбросить отчёт

# Исходные данные для расчета Симплекс-методом

Плакат 7

Введите в поля таблицы расход каждого ресурса на каждое изделие

| Вид ресурса | Наименования изделий |      |      | Общее количество ресурса |
|-------------|----------------------|------|------|--------------------------|
|             | Котел                | Сейф | Шкаф |                          |
| Краска      | 2,2                  | 3,5  | 0,4  | 160                      |
| Сталь       | 48                   | 20   | 26   | 2200                     |
| Электроды   | 1,2                  | 0,9  | 0,2  | 34                       |

Введите доход с продажи каждого изделия

| Прибыль | Наименования изделий |      |      |
|---------|----------------------|------|------|
|         | Котел                | Сейф | Шкаф |
| Прибыль | 182                  | 155  | 93   |

Рассчитать

Сброс таблиц



# Результаты расчета Симплекс-методом


Результаты расчёта

| Вид ресурса        | Наименования изделий |       |        | Осталось ресурса |
|--------------------|----------------------|-------|--------|------------------|
|                    | Котел                | Сейф  | Шкаф   |                  |
| Краска             | 0.0                  | 77.0  | 26.8   | 56.2             |
| Сталь              | 0.0                  | 440.0 | 1742.0 | 18.0             |
| Электроды          | 0.0                  | 19.8  | 13.4   | 0.8              |
| Произвести изделий | 0                    | 22    | 67     |                  |
| Прибыль            | 0                    | 3410  | 6231   |                  |
| Суммарная прибыль  |                      |       |        | 9641             |

Экспорт в Excel


Сброс расчёта

# Рекомендации конкретного покупателя до поиска процессора AMD

 Алгоритм  
маркет

[О сайте](#) [Корзина](#) [Аналитика](#) [Профиль](#) [Выйти](#)


[Найти](#)



**Процессор Intel Core i5-12400F  
OEM**

Рейтинг


5 / 5



**Материнская плата MSI B650  
GAMING PLUS**

Рейтинг

0 / 5





**Видеокарта KFA2 GeForce RTX  
3050 X Black**

Рейтинг


0 / 5

# Рекомендации конкретного покупателя после поиска процессора AMD

 Алгоритм маркет

[О сайте](#) [Корзина](#) [Аналитика](#)  [Профиль](#) [Выйти](#)

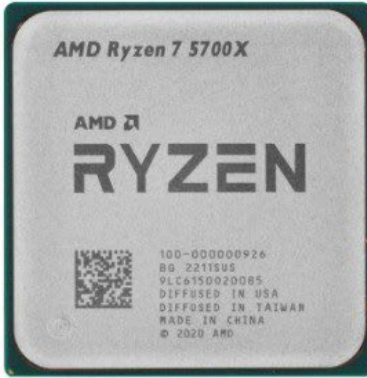
[Найти](#)



**Процессор Intel Core i5-12400F OEM**

Рейтинг


5 / 5



**Процессор AMD Ryzen 7 5700X OEM**

Рейтинг

0 / 5



**Материнская плата MSI B650 GAMING PLUS**

Рейтинг

0 / 5

## Заключение

- ✓ Провел анализ существующих маркетплейсов;
- ✓ На основе анализа составил план по разработке маркетплейса с НОВЫМ функционалом;
- ✓ Разработал сайт маркетплейса с возможностью получения отчетов и методом оптимизации производства.

**Спасибо за внимание**