**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра прикладной экономики**

отчет

**по индивидуальному заданию №1**

**по дисциплине «Экономика»**

Тема: Оценка конкурентоспособности продукции предприятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 3388 |  | Еникеев А.А. |
| Преподаватель |  | Алексеева О.Г. |

Санкт-Петербург

2024

## Введение

Конкурентоспособность продукции — это способность продукции отвечать требованиям данного рынка в рассматриваемый период по сравнению с аналогами-конкурентами [1].

Актуальность изучения конкурентоспособности продукции в современных условиях обусловлена высокой динамикой рынка и постоянными изменениями в потребительских предпочтениях. В условиях глобализации и усиления конкуренции компании вынуждены постоянно улучшать свои продукты и услуги, чтобы не потерять клиентов. Особенно это касается высокотехнологичных товаров, таких как смартфоны, где инновации и качество играют ключевую роль. Анализ конкурентоспособности позволяет компаниям выявлять свои сильные и слабые стороны, а также разрабатывать стратегии для повышения своей рыночной позиции.

Целью данной работы является рассмотрение конкурентоспособности такого популярного товара, как смартфон. Смартфоны были выбраны для анализа конкурентоспособности по нескольким причинам. Во-первых, это один из самых быстрорастущих сегментов потребительского рынка, где наблюдается высокая конкуренция между ведущими производителями, такими как *Apple*, *Samsung*, *Xiaomi* и другими. Во-вторых, смартфоны являются неотъемлемой частью повседневной жизни современного человека, и их функциональность, качество и цена оказывают значительное влияние на потребительский выбор.

## Выполнение работы

За образец была взята серия *Samsung Galaxy S24* компании *Samsung Electronics* , которая включает в себя три устройства — *S24, S24+, S24 Ultra*.

Описание основных характеристик рассматриваемой продукции см. в табл. 1.

Таблица 1 - Описание продукции

|  |  |
| --- | --- |
| Ключевые характеристики | Комментарии |
| Наименование продукции | Samsung Galaxy S24 |
| Назначение продукта | Удовлетворение потребностей в связи с коммуникацией, развлечениями, доступом к информации и интернет-сервисам.  Область применения: личное использование, бизнес, образование. |
| Основные характеристики продукта | Процессор Exynos 2400/Snapdragon 8 Gen3 for Galaxy. 8-12 гигабайт оперативной и до 1 терабайта встроенной памяти. Аккумулятор 5000/4000/4900 мАч. Супербыстрая зарядка 45 ватт с поддержкой быстрой беспроводной зарядки. Диагональ 6.1/6.2/6.8 дюйма. 5G. |
| Потребительские свойства продукции | Высокое качество сборки и материалов.  Надежность и безопасность эксплуатации.  Простота обслуживания и ремонта.  Инновационность: наличие уникальных функций, таких как S Pen, улучшенные возможности камеры, режимы съемки.  Встроенный искусственный интеллект (ИИ) для смартфонов — Galaxy AI. |
| Основные конкурентные преимущества продукта | Высокое качество камеры по сравнению с ближайшими конкурентами. Уникальные функции, такие как поддержка S Pen и расширенные возможности для творчества. Продолжительное время работы от батареи и быстрая зарядка. |
| Основные потребители и направления использования продукта | Конечные потребители: физ. и юр. лица. Используется для личного общения, работы, развлечений, создания контента. |
| Ассортимент и структура выпуска продукции | Ассортимент включает различные модели Galaxy S24 (обычная, Plus, Ultra) с различными характеристиками и ценовыми категориями. Структура выпуска: количество моделей, доля рынка |
| Юридическая защищенность продукции | Наличие патентов на технологии камеры и дисплея. Защита торговой марки Samsung. |
| Дополнительные сервисные услуги | Условия поставки: доставка, возможность предзаказа. Гарантийное обслуживание, наличие сервисных центров, техническая поддержка. |

Согласно исследовательской компании *Counterpoint Research Samsung Galaxy S24 Ultra* станет самый продаваемым *Android*-смартфон в 2024 году, поэтому для эта модель выбрана для исследования конкурентоспособности. Продукты-аналоги (ближайшие конкуренты) взяты следующие: *iPhone 15 Pro Max (Apple), Xiaomi 14 Ultra (Xiaomi Corporation), Google Pixel 9 Pro XL (Google)*. Поскольку модели могут иметь разные характеристики на выбор, например, объем памяти, будем брать значение максимальное из доступных. Результаты сравнительного анализа характеристик см. в табл. 2.

Таблица 2 - Сравнительные характеристики продукции с конкурентами

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Коэффици-ент весомости | Модель смартфона | | | |
| Samsung Galaxy S24 Ultra | iPhone 15 Pro Max | Xiaomi 14 Ultra | Google Pixel 9 Pro XL |
| ai | p0 | p1 | p2 | p3 |
| Емкость аккумулятора [мАч] | 0.15 | 5000 | 4441 | 5000 | 5060 |
| Диагональ экрана [дюйм] | 0.1 | 6.8 | 6.7 | 6.73 | 6.8 |
| Основная камера [Мп] | 0.2 | 200 | 48 | 50 | 50 |
| Вес [г] | 0.05 | 232 | 221 | 220 | 221 |
| Объём встроенной памяти  [Гб] | 0.15 | 1024 | 1024 | 512 | 512 |
| Плотность пикселей [ppi] | 0.10 | 505 | 460 | 522 | 486 |
| Оперативная память [Гб] | 0.15 | 12 | 8 | 16 | 16 |
| Максимальная частота  процессора [Ггц] | 0.05 | 3.39 | 3.78 | 3.3 | 3.1 |
| Цифровой зум камеры [x] | 0.05 | 100 | 25 | 120 | 30 |
| Цена [тыс. руб] |  | 160 | 180 | 135 | 185 |
| Суммарные расходы потребителей за весь срок службы [тыс. руб.] |  | 18 | 25 | 12 | 15 |

Для расчета Iтп — индекса технических параметров сначала рассчитаем qi = pi / p0 — относительные показатели конкурентоспособности по i-тому параметру, см. в табл. 3. Заметим, что 4 параметр (вес) при увеличении не приводит продукт к улучшению, поэтому qi = p0 / pi в данном случае.

Таблица 3 - Расчет относительных показателей для каждой модели смартфона

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Технические параметры | iPhone 15 Pro Max  q1 | Xiaomi 14 Ultra  q2 | Google Pixel 9 Pro XL  q3 |
| Емкость аккумулятора | 0.889 | 1 | 1.012 |
| Диагональ экрана | 0.985 | 0.99 | 1 |
| Основная камера | 0.24 | 0.25 | 0.25 |
| Вес | 1.05 | 1.05 | 1.05 |
| Объём встроенной  памяти | 1 | 0.5 | 0.5 |
| Плотность пикселей | 0.92 | 1.03 | 0.96 |
| Оперативная память | 0.67 | 1.33 | 1.33 |
| Максимальная частота  процессора | 1.12 | 0.97 | 0.91 |
| Цифровой зум камеры | 0.25 | 1.2 | 0.3 |

Рассчитаем индекс технических параметров Iтп-k = Σaiqi (1 ≤ i ≤ n, где n — число тех. параметров):

Iтп-1 = 0.889\*0.15 + 0.985\*0.1 + 0.24\*0.2 + 1.05\*0.05 + 1\*0.15 + 0.92\*0.1 + 0.67\*0.15 + 1.12\*0.05 + 0.25\*0.05 = 0.74335

Iтп-2 = 1\*0.15 + 0.99\*0.1 + 0.25\*0.2 + 1.05\*0.05 + 0.5\*0.15 + 1.03\*0.1 + 1.33\*0.15 + 0.97\*0.05 + 1.2\*0.05 = 0.8375

Iтп-3 = 1.012\*0.15 + 1\*0.1 + 0.25\*0.2 + 1.05\*0.05 + 0.5\*0.15 + 0.96\*0.1 + 1.33\*0.15 + 0.91\*0.05 + 0.3\*0.05 = 0.7853

Рассчитаем индекс экономических параметров Iэп-k = (S + M) / (S0 + M0):

Iэп-1 = (180+25) / (160 + 18) = 1.152

Iэп-2 = (135 + 12) / (160 + 18) = 0.826

Iэп-3 = (185 + 15) / (160 + 18) = 1.124

Определим показатели конкурентоспособности K = Iтп / Iэп:

K1 = 0.74335 / 1.152 = 0.645 < 1

K2 = 0.8375 / 0.826 = 1.014 > 1

K3 = 0.7853 / 1.124 = 0.699 < 1

Анализ данных:

*iPhone 15 Pro Max* (K1 = 0.645 < 1):

Показатель конкурентоспособности *iPhone 15 Pro Max* ниже 1, что указывает на то, что этот смартфон не является конкурентоспособным по сравнению с *Samsung Galaxy S24 Ultra*. Скорее всего это связано с высокой ценой и дорогим обслуживанием.

*Xiaomi 14 Ultra* (K2 = 1.014 > 1):

Показатель конкурентоспособности *Xiaomi 14 Ultra* выше 1, что свидетельствует о том, что этот смартфон является конкурентоспособным по сравнению с *Samsung Galaxy S24 Ultra*. Низкий экономический индекс и достаточно высокий технический индекс делает этот смартфон привлекательным для покупателей.

*Google Pixel 9 Pro XL* (K3 = 0.699 < 1):

Показатель конкурентоспособности *Google Pixel 9 Pro XL* также ниже 1, что означает, что этот смартфон не является конкурентоспособным по сравнению с *Samsung Galaxy S24 Ultra*. Вероятно, дело в высокой цене, которая не оправдывает технических характеристик модели.

Список использованных источников см. в прил. A.

## Выводы

Для повышения конкурентоспособности рассмотренных смартфонов можно разработать мероприятия, направленные на совершенствование каждой характеристики. Ниже представлены мероприятия для неконкурентоспособной модели, **на примере *Google Pixel 9 Pro XL***, а также степень необходимости их совершенствования.

**1.** Емкость аккумулятора

Мероприятие: Анализ потребностей пользователей и возможное увеличение емкости в следующих версиях.

Степень необходимости: Средняя.

**2.** Основная камера

Мероприятие: Увеличение разрешения и улучшение программного обеспечения для обработки изображений.

Степень необходимости: Высокая.

**3.** Вес

Мероприятие: Исследование возможностей уменьшения веса. Например использование более легких материалов в конструкции (например, углеродное волокно или алюминий)

Степень необходимости: Низкая.

**4.** Объём встроенной памяти

Мероприятие: Увеличение объема встроенной памяти до 1024 Гб.

Степень необходимости: Высокая.

**5.** Плотность пикселей

Мероприятие: Увеличение плотности пикселей для повышения четкости изображения.

Степень необходимости: Высокая.

**6.** Оперативная память

Мероприятие: Поддержание текущего уровня.

Степень необходимости: Низкая.

**7.** Максимальная частота процессора

Мероприятие: Увеличение частоты процессора в следующих моделях.

Степень необходимости: Высокая.

**8.** Цифровой зум камеры

Мероприятие: Увеличение цифрового зума до 50x или более.

Степень необходимости: Высокая.

**9.** Цена

Мероприятие: Понизить цену, желательно на 10-15%, можно попробовать удешевить производство, затраты на логистику, найти альтернативные компоненты для устройства по более низким ценам у других поставщиков.

Степень необходимости: Высокая.

Улучшение указанных характеристик поможет повысить конкурентоспособность смартфонов на рынке и привлечь больше потребителей. Важно, чтобы компания регулярно проводила анализ потребностей пользователей и адаптировала свои продукты в соответствии с изменениями на рынке.

# Приложение А ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Конкурентоспособность товаров и услуг : учеб. Пособие / И. М. Лифиц. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшее образование; Юрайт-Издат, 2009. - 460 с.: стр. 13. [доступ](https://drive.google.com/file/d/1GmCaqQN75RUuiosXJgSPvUGJVhPyDLq8/view?usp=sharing)