

**РОЛЬ МОДЕЛИ КОББА-ДУГЛАСА В ОПТИМИЗАЦИИ ИЗДЕРЖЕК
ПРЕДПРИЯТИЯ В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Юлдашева Саодат Арислановна
Муминов Абдубасийр Абдубокиевич**

**ИНФОРМАЦИЯ О
СТАТЬЕ**

АННОТАЦИЯ:

ИСТОРИЯ СТАТЬИ:

Received: 26.01.2026

Revised: 27.01.2026

Accepted: 28.01.2026

**КЛЮЧЕВЫЕ
СЛОВА:**

*микроэкономика,
издержки,
производственная
функция, модель Кобба-
Дугласа, факторы
производства,
эффективность*

В статье рассматривается роль производственной функции Кобба-Дугласа в процессе оптимизации издержек предприятия на начальном этапе его деятельности. Начальный период функционирования предприятия характеризуются ограниченностью ресурсов и необходимостью их рационального распределения. В работе показано, что использование модели Кобба-Дугласа позволяет определить оптимальное соотношение факторов производства, снизить издержки и повысить эффективность хозяйственной деятельности. Сделан вывод о практической значимости данной модели в микроэкономическом анализе.

В современной рыночной экономике одной из ключевых задач предприятия является снижение издержек производства при сохранении необходимого объёма выпуска продукции. Наиболее выражено данная проблема проявляется на начальном этапе функционирования предприятия, когда финансовые и производственные ресурсы ограничены, а условия хозяйствования отличаются высокой степенью неопределённости. В этих условиях рациональное использование факторов производства приобретает особое значение.

В рамках микроэкономического анализа издержки представляют собой совокупность затрат предприятия, связанных с привлечением и использованием факторов производства, таких как труд и капитал. Эффективность сочетания данных факторов напрямую влияет на уровень затрат и конкурентные позиции предприятия на рынке. В связи с этим важную роль в экономическом анализе играют производственные функции, отражающие взаимосвязь между объёмом выпуска продукции и используемыми ресурсами.

Среди различных видов производственных функций особое место занимает модель Кобба-Дугласа, получившая широкое распространение в микроэкономических исследованиях. Данная модель позволяет наглядно представить зависимость объёма производства от затрат труда и капитала, а также оценить вклад каждого фактора в формирование конечного результата. Простота применения делает функцию Кобба-Дугласа удобным инструментом экономического анализа.

Производственная функция Кобба-Дугласа может быть представлена формулой:

$$Y = A \times K^{\alpha} \times L^{\beta}$$

где Y – объём выпуска продукции, K – затраты капитала, L – затраты труда, A – технологический коэффициент, а параметры α и β характеризуют эластичность выпуска по соответствующим факторам производства.

Для иллюстрации практического применения данной модели рассмотрим условный пример. Предположим, что предприятие использует производственную функцию вида $Y = K^{0.5} \cdot L^{0.5}$, что отражает равный вклад труда и капитала в формирование выпуска продукции. Пусть затраты капитала составляют $K = 16$ условных единиц, а затраты труда – $L = 9$ условных единиц. Тогда объём выпуска будет равен:

$$Y = 16^{0.5} \cdot 9^{0.5} = 4 \cdot 3 = 12$$

Полученный результат показывает, что при данном сочетании факторов производства предприятие способно произвести 12 условных единиц продукции. Анализируя различные комбинации труда и капитала при сохранении заданного объёма выпуска, предприятие может определить наиболее экономически выгодное соотношение факторов, позволяющее минимизировать издержки производства, что особенно важно на начальном этапе деятельности.

При анализе производственной функции Кобба-Дугласа важное значение имеет интерпретация коэффициентов эластичности факторов производства. Сумма параметров α и β позволяет определить характер отдачи от масштаба производства. В случае если $\alpha + \beta = 1$, имеет место постоянная отдача от масштаба, при которой пропорциональное увеличение затрат труда и капитала приводит к такому же пропорциональному росту объёма выпуска продукции. Данный случай соответствует линейно однородной производственной функции.

Если сумма коэффициентов эластичности превышает единицу ($\alpha + \beta > 1$), наблюдается возрастающая отдача от масштаба, при которой рост используемых факторов производства вызывает более чем пропорциональное увеличение выпуска продукции. Напротив, при значении $\alpha + \beta < 1$ имеет место убывающая отдача от масштаба, когда увеличение затрат ресурсов приводит к росту объёма выпуска в меньшей степени. Анализ указанных случаев позволяет более полно оценить эффективность использования факторов производства и обосновать выбор параметров модели.

Таким образом, модель Кобба-Дугласа выступает важным инструментом микроэкономического анализа, применяемым для оптимизации издержек предприятия на начальном этапе его деятельности. Использование данной производственной функции позволяет обеспечить рациональное распределение факторов производства, снизить уровень затрат и повысить эффективность хозяйственной деятельности. В условиях ограниченности ресурсов модель Кобба-Дугласа может служить надёжной основой для принятия экономически обоснованных управленческих решений.

Использованная литература

1. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики. – М.: Норма, 2021.
2. Макконнелл К. Р., Брю С. Л., Флинн Ш. М. Экономикс: принципы, проблемы и политика. – М.: Инфра-М, 2021.
3. Самуэльсон П. А., Нордхаус В. Д. Экономика. – М.: Вильямс, 2019.
4. Варламов А. А. Микроэкономика. – М.: Вильямс, 2019.
5. «Функция Кобба - Дугласа» // Википедия. — URL: ru.wikipedia.org
6. Юлдашева, С. А., Арсланбеков, С. М., & Гиёсидинов, Б. Б. (2022). ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ. INNOVATIVE DEVELOPMENT IN THE GLOBAL SCIENCE, 1(6), 108-113.
7. Юлдашева, С. А., Гиёсидинов, Б. Б., & Эгамбердиев, О. Б. (2022). УПРАВЛЕНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ. INNOVATIVE DEVELOPMENT IN THE GLOBAL SCIENCE, 1(6), 127-132.