

Тема работы: Анализ кофейной индустрии с точки зрения микроэкономической теории спроса и предложения.

1. Выбор рынка.

Для начала обозначим основные компоненты индустрии кофе. Рынок состоит из:

- 1) Производства. Выращивают кофейные деревья двух видов: арабика и робуста.¹
- 2) Обработки: обжарка и перемалывание зёрен, переработка в растворимый кофе²
- 3) Экспорта. На долю арабики приходится 60% производства, оставшиеся 40% приходится на робусту. Причём кофе выращивается в основном в Латинской Америке, Азии и Африке. При этом порядка 40% потребляется в странах производителях, остальное же потребляется в Северной Америке и Европе.³
- 4) Потребления: приготовление различных кофейных напитков.

2. Структура рынка.

Обозначим структуру спроса и предложения на рынке кофе. Кофейные деревья требовательны к климату, первый урожай можно ждать от 3 до 4 лет⁴, а расширение плантаций требует времени. Поэтому предложение на рынке кофе имеет низкую эластичность по цене⁵. При этом на рынке можно выделить следующие технологии, которые могли бы повлиять на наклон этой кривой: создание новых устойчивых к болезням сортов кофе, автоматизация посадки, сбора и обработки кофе, анализ погодных условий и пр. Они способны снизить затраты и ускорить адаптацию к изменениям, но проблемы расширения плантаций останутся, поэтому предложение останется низко эластичным.

Спрос тоже имеет низкую эластичность по цене (некоторые эксперты оценивают её около 0.3)⁶. То есть потребители не готовы отказываться от кофе даже при высоком изменении цены. К тому же, спрос на кофе связан с двумя группами товаров: заменителями (чай, цикорий, какао), имеющими положительную перекрёстную эластичность, и взаимодополняемыми товарами (кофемашины, упаковка, стаканчики) с

¹ <https://www.britannica.com/topic/coffee>

² <https://www.britannica.com/topic/coffee/Processing-the-bean>

³ <https://icocoffee.org/resources/public-market-information/> -December 2023 Coffee Report and Outlook (pages 27, 32)

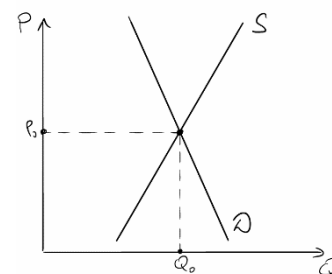
⁴ https://ru.wikipedia.org/wiki/Кофе_арабийский

⁵ <https://icocoffee.org/resources/public-market-information/> -December 2023 Coffee Report and Outlook (page 2)

⁶ Much T. W. B. H. Principles of Microeconomics/Elasticity in Areas Other Than Price.

отрицательной перекрёстной эластичностью. Также кофейная отрасль тесно связана с молочной продукцией, сиропами и другими добавками для кофе, а также с выпечкой и другими продуктами, которые часто употребляют вместе с кофе.

Теперь изобразим крест Маршалла для кофе (рисунок справа). Высокий наклон кривых отражает низкую эластичность спроса и предложения по цене.



3. Динамика колебания цен на продукт рынка.

Мы проанализируем динамику цен на арабику, так как этот сорт является мировым эталоном для фьючерсов на кофе, которые торгуются на Межконтинентальной бирже (ICE). Далее цены на кофе будут приведены с сайта⁷.

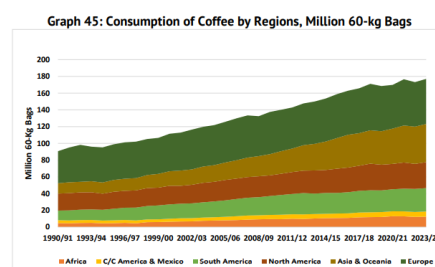
3.1. Долгосрочная динамика цен.



Если посмотреть на динамику цен за 10 лет и 25 лет, то видно, что цены на кофе имели цикличность с периодами резкого роста и падения. Однако также видно, что в среднем кофе немного дорожал.

Можно рассмотреть разные причины, но выделим следующие:

1) Предложение неэластично по цене. При этом спрос за последние 30 лет (что можно увидеть в отчёте ICO)⁸ постоянно рос (см. график справа)⁹. Таким образом, предложение не успевало за спросом, что вело к увеличению цены.



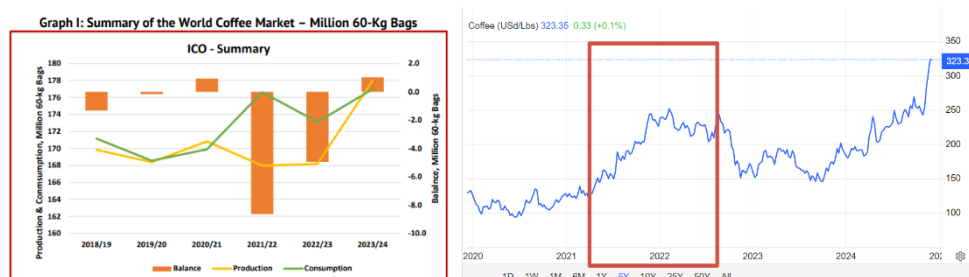
⁷ <https://tradingeconomics.com/commodity/coffee>

⁸ <https://ico.org/resources/public-market-information/> -December 2023 Coffee Report and Outlook

⁹ <https://ico.org/resources/public-market-information/> -December 2023 Coffee Report and Outlook(page 43)

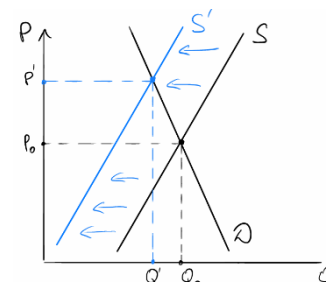
2) Погодные факторы, такие как засуха или заморозки, сильно влияют на урожайность кофе. А с учётом глобального изменения климата, такие факторы могли усиливать сокращение предложения на рынке, что вело к скачкам цен на бирже.

3.2. Краткосрочная динамика цен.



В качестве примера рассмотрим заморозки в Бразилии летом 2021 года.¹⁰ Известно, что Бразилия является крупнейшим экспортёром кофе в мире, потому сокращение урожая там (левый график сверху)¹¹ сильно повлияли на цены на бирже. При этом видно, что цены начали расти заранее из-за негативных прогнозов на будущий урожай (правый график сверху).

При малой эластичности спроса, сокращение предложения на существенный процент привёл к резкому скачку цен на кофе. Этот процесс можно изобразить с помощью креста Маршалла (предложение сместилось влево из S в S').



3.3. Что теоретически можно было бы сделать для предотвращения таких скачков цен?

Скачки цен на кофе можно было бы теоретически смягчить с помощью инвестиций в устойчивые сорта кофе (те, что лучше переносят сложные погодные условия), диверсификации регионов производства (снижение зависимости производства от одной страны), создания запасов кофе на случай неурожая и т.д.

Однако полностью предотвратить такие события крайне сложно из-за непредсказуемости природы и особенностей производства самого продукта.

¹⁰ <https://www.rbc.ru/business/28/07/2021/6100d8669a7947edb4365ef0>

¹¹ <https://ico.org/resources/public-market-information/> -December 2023 Coffee Report and Outlook(page 3)