

**Оценка взаимозаменяемости природных и лабораторно выращенных
бриллиантов на розничном рынке в России**

Научный руководитель – Маркова Ольга Анатольевна

Логовинская Виктория Евгеньевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Экономический факультет, Кафедра конкурентной и промышленной политики, Москва, Россия

E-mail: vicontika@yandex.ru

В последнее время перед ювелирным сегментом алмазно-бриллиантовой отрасли появляется много испытаний, которые ставят под угрозу дальнейшее развитие рынка природных бриллиантов: санкции на крупнейшей алмазодобывающей компании в мире [РБК (11)], постепенное истощение запасов природных алмазов [BCG & De Beers (12)], как никогда актуальные вопросы экологии и этичности. При этом происходит расширение и удешевление производства лабораторно выращенных алмазов, соответственно, и падение в цене лабораторных бриллиантов [Bagathi et al. (2021) (2)]. В связи с этим возникает вопрос о возможности замены природных бриллиантов лабораторными, а также об эффектах от потенциальных мер промышленной политики по поддержке отрасли производства бриллиантов.

Большинство работ в сфере бриллиантов посвящены оценке фактора ценообразования на них. Среди них выделяют издержки на добычу/производство, внешние качества - характеристики (цвет, каратность, форма, качество) [Vaillant, Wolff (2013) (10)], а также и такие менее очевидные факторы, как репутация геммологической лаборатории, которая проводит сертификацию камня [Lee et al. (2014) (6)]. Изучается и инвестиционный потенциал природных бриллиантов [Сухарев (2013) (1); D’Ecclesia, Jotanovic (2018) (4)]. При этом лабораторно выращенные бриллианты постепенно занимают все большую часть рынка благодаря более низким издержкам на их производство, соответственно, и более низким ценам [George (2024) (5)]; а также большей экологичности и этичности по сравнению с добычей природных камней [Bagathi et al. (2021) (2)].

При этом невозможно рассматривать динамику отрасли в отрыве от изучения взаимозаменяемости между разными по происхождению камнями. С другой стороны, хотя природные и лабораторные бриллианты – субституты на первый взгляд, до сих пор нет оценок того, в какой мере эта взаимозаменяемость возможна (с точки зрения потребителей). Параллель можно провести с рынком каучука, на котором еще с середины прошлого века одновременно используются искусственный и природный каучук [Solo (1955) (9)]. Ситуации на рынках похожи: было природное сырье, появился искусственный заменитель, некоторое время рынок колебался, а исследователи делали разные прогнозы [Solo (1955) (9), Phillips (1960) (7)]. И вот, десятилетия спустя, природный каучук совсем не был вытеснен искусственным: рынок поделился на два сегмента, и два типа материалов обладают некоторой взаимозаменяемостью, но не полной - каждый используется в своих отраслях промышленности [Ramli, Yusof (2023) (8)]. Опыт рынка каучука показывает, что потенциальная неполная взаимозаменяемость между натуральными и лабораторными бриллиантами также может привести к тому, что возникнут два сегмента.

Однако использовать опыт рынка каучука без оговорок не стоит, так как в области бриллиантов мы имеем дело с более сложной структурой спроса из-за премиального сегмента товара; при этом, в отличие от каучука, характеристики природных и искусственных бриллиантов практически не отличаются; а также препятствием может стать возможное

истощение запаса природных алмазов в обозримом будущем или, как минимум, серьезное сокращение предложения [Bagathi et al. (2021) (2)]. Для возможности более обоснованного изучения эффектов появления и распространения лабораторных бриллиантов потребуется оценить то, в какой мере два типа бриллиантов взаимозаменяемы с точки зрения потребителей.

Целью исследования является выявление степени взаимозаменяемости природных и лабораторно выращенных бриллиантов в розничной онлайн-продаже в России.

В качестве инструмента анализа используются модели спроса на основе теории дискретного выбора, так как бриллианты в розничной продаже можно отнести к дифференцированным продуктам из-за различий по характеристикам, а в данных мы наблюдаем выбор потребителя. Лучшим вариантом будет модель спроса со случайными коэффициентами [Berry, Levinsohn, Pakes (1995) (3)], которая позволяет оценить перекрестную эластичность спроса по цене между разными товарами.

Предварительные результаты исследования: логит-модель дискретного выбора показала, что при росте цены на бриллианты на 1 п.п. объемы спроса сокращаются на -0,09 п.п. (оценки устойчивы). При этом перекрестные эластичности зависят от доли соответствующих камней - переходим к модели вложенного логита (коэффициент при переменной доли камня с определенным набором характеристик в группе по происхождению составляет 0,5). Более современный подход к оценке спроса (модель BLP) позволяет еще точнее оценить перекрестные эластичности спроса. Построенная модель показывает низкую степень взаимозаменяемости между природными и лабораторными бриллиантами. При этом более вероятно переключение с лабораторных камней на натуральные, а не наоборот. Далее планируется дать еще более подробную оценку взаимозаменяемости, которая будет учитывать, в частности, ее возможную нелинейность по размеру бриллиантов. Полученные оценки дадут возможность сформулировать необходимость мер поддержки в отрасли.

Источники и литература

- 1) Сухарев А. Н. (2013), Алмазы и бриллианты как инвестиционные инструменты: оценка их стоимости // Финансы и кредит, 37 (565), с. 18-23
- 2) Bagathi, A.K. et al. (2021), Lab-Grown Diamond—The Shape of Tomorrow’s Jewelry // Sustainable Luxury and Jewelry, p. 229–253
- 3) Berry, S., Levinsohn, J., & Pakes, A. (1995), Automobile Prices in Market Equilibrium // Econometrica, 63(4), 841
- 4) D’Ecclesia, R. L.; Jotanovic, V. (2017), Are diamonds a safe haven? // Review of Managerial Science, Vol. 12, p. 937–968
- 5) George, A. Sh. (2024), Sustainable Sparkle: The Emergence and Impact of Lab-Grown Diamonds in India’s Diamond Capital // ResearchGate, 02. 1-16
- 6) Lee, J. A.; Caudill, S. B.; Mixon Jr, F. G. (2014), Shine bright like a diamond: a hedonic model of grading and pricing an experience good // Applied Economics, Volume 46, Issue 16, p. 1829-1838
- 7) Phillips, C. F. (1960), The Competitive Potential of Synthetic Rubber // Land Economics, 36(4), p. 322–332
- 8) Ramli, N., Yusof, S. (2023), Economic and Market Trends of Specialty Rubber // Epoxidised Natural Rubber, p. 283–301
- 9) Solo, R. (1955), The New Threat of Synthetic to Natural Rubber // Southern Economic Journal, 22(1), p. 55–64

- 10) Vaillant, N. G., Wolff, F.-C. (2013), Understanding diamond pricing using unconditional quantile regressions//Asian Economic and Financial Review, 3(11), p. 1540-1561
- 11) РБК: <https://www.rbc.ru/politics/03/01/2024/659525d89a79472742cc27c8>
- 12) BCG & De Beers, <https://web-assets.bcg.com/3a/bc/13b4d3d34a24a07ac86b68048821/bcg-the-future-of-the-natural-diamond-industry-r.pdf>