

IX. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ. БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

УДК 330.43

D.Y. Salko, E.O.Sakadina

ANALYSIS AND FORECASTING OF THE MARKET CONDITIONS FOR PRINTING PRODUCTS IN THE RUSSIAN FEDERATION

The article examines the main trends in the printing products market in Russia, identifies factors that influence supply and demand, and builds a forecast model of the market.

Keywords: market conditions, printing products market, factors, forecasting, analysis, model.

Д.Ю.Салько¹, Е.О.Сакадина²

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КОНЪЮНКТУРЫ РЫНКА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье рассматриваются основные тенденции рынка полиграфической продукции в России, выявляются факторы, которые оказывают влияние на спрос и предложение, строится прогнозная модель рынка.

Ключевые слова: конъюнктура, рынок полиграфической продукции, факторы, прогнозирование, анализ, модель.

DOI: 10.36807/2411-7269-2023-4-35-169-173

Конъюнктуру рынка полиграфической продукции можно охарактеризовать как экономическую ситуацию на данном рынке, в которую входит объём рынка, совокупность факторов (экономические, политические, географические и др.), влияющих на этот рынок, уровень цен, спрос и предложение.

Во все времена продукция, которую выпускали типографии – газеты, журналы, рекламные буклеты и др. всегда пользовалась спросом. Однако с появлением Интернета, цифровизации экономики рынок полиграфической продукции за последние годы претерпел множество изменений.

Несмотря на негативные факторы, вызванные экономическим кризисом, в целом мировой рынок печатной продукции с каждым годом растёт, данная тенденция характерна и для Российской Федерации.

Динамика объёма рынка полиграфической продукции за 2018–2022 гг. представлена в Табл. 1 и на Рис. 1.

Таблица 1 – Динамика объёма рынка полиграфической продукции за 2018–2022 гг., млрд руб. [1]

| Показатели | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Объём рынка полиграфической продукции, млрд руб. | 410,78 | 404,84 | 417,49 | 526,32 | 599,75 |
| Прирост к предыдущему году, % | 18,60 | -1,40 | 3,10 | 26,10 | 14,00 |
| Прирост к предыдущему году с учётом влияния изменения цен, % | 14,00 | -6,90 | -0,90 | 19,60 | -7,40 |

¹ Салько Д.Ю., доцент кафедры менеджмента и маркетинга, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург

Salko D.Y., Associate Professor of the Department of Management and Marketing, PhD in Economics, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint-Petersburg

E-mail: salkodmitriy@yandex.ru

² Сакадина Е.О., магистрант; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург

Sakadina E.O., Undergraduate; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint-Petersburg

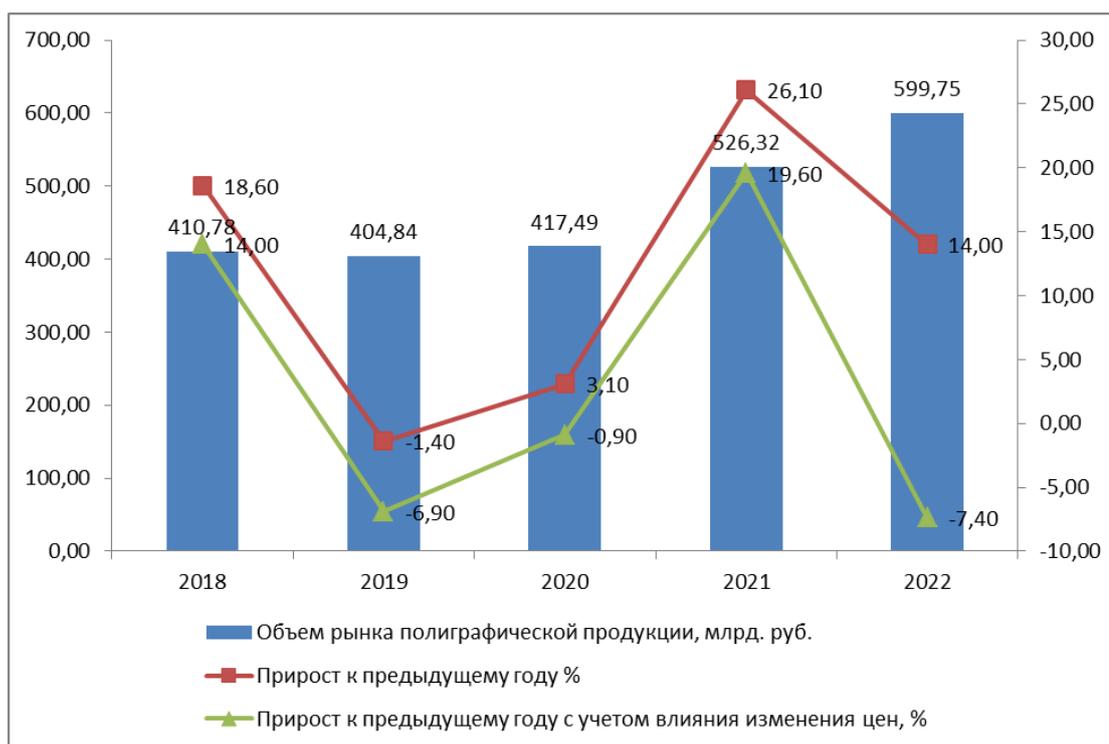


Рисунок 1 – Динамика объёма рынка полиграфической продукции за 2018–2022 гг., млрд руб. [1]

Из Табл. 1 и Рис. 1 следует, что за последние 5 лет наибольшее значение объёма рынка полиграфической продукции достигло в 2022 г., а наименьшее – в 2019 г.

Негативная тенденция была вызвана следующими факторами.

Во-первых, полиграфия в России оказалась практически на 100% зависима не только от иностранного оборудования, но и от сырья. В данный период наблюдалась нехватка бумаги и картона.

Во-вторых, пандемия 2019 г. привела к постепенному отказу от бумажных носителей.

В-третьих, санкции недружественных государств, их политики привели к разрыву логистических цепочек.

Нельзя не отметить и меры, которые правительство РФ реализовывало для поддержки отрасли [2]:

- стимулирование кредитования, которое включало и субсидирование ранее взятых кредитов;
- стимулирование спроса на российскую полиграфическую продукцию с вовлечением непосредственных её потребителей, например, заказы на полиграфическую продукцию через госзаказ;
- ограничение экспорта полиграфических материалов;
- сокращение издержек полиграфических предприятий, например, по аренде.

На основании изучения источников из списка литературы [1]–[3] можно выделить следующие тенденции в развитии рынка полиграфической продукции на 2023–2025 гг.:

1. В данный период будут активно создаваться крупные полиграфические комплексы, путём слияния небольших предприятий и поглощения более мелких компаний крупными.
2. Благодаря развитию технологий, появлению инновационного оборудования будет активно развиваться "печать по требованию" – т.е. экземпляры журналов, книги будут печататься только тогда, когда они фактически необходимы и у них есть покупатели.
3. Вырастет количество новых форматов полиграфических производств, которые будут включать цифровые и "гибридные" типографии.
4. Комбинирование на типографиях нескольких технологий печати.
5. Увеличение возможности онлайн-доступа для клиентов через сайты и приложения.

Таким образом, несмотря на экономический кризис, Российский рынок полиграфической продукции продолжает развиваться и показывает положительную динамику.

В статье предлагается выполнить прогноз рынка полиграфической продукции, используя эконометрические инструменты.

Ниже, на Рис. 2, 3, 4 представлены теоретические функции, которые наиболее вероятно отражают тенденцию изменения рынка полиграфической продукции России, используя инструменты Excel (добавление линии тренда).



Рисунок 2 – Линейная регрессионная модель динамики объема рынка полиграфической продукции России, млрд руб.



Рисунок 3 – Логарифмическая регрессионная модель динамики объема рынка полиграфической продукции России, млрд руб.

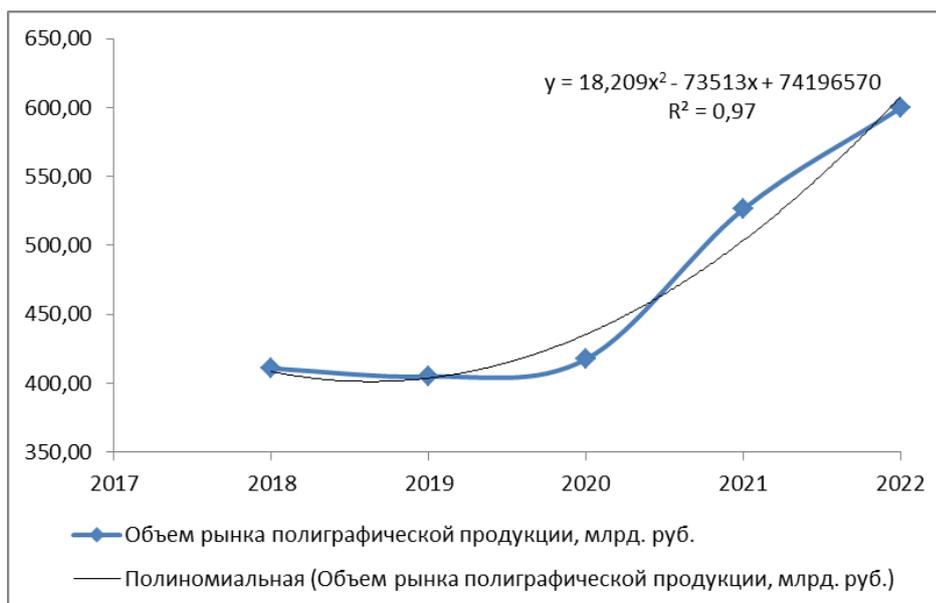


Рисунок 4– Полиномиальная (второй порядок) регрессионная модель динамики объема рынка полиграфической продукции России, млрд руб.

Анализируя представленные графики, можно сделать вывод, что наиболее близко к фактическим значениям объёмов рынка проходит полиномиальная регрессионная модель, которая имеет также и самый высокий коэффициент детерминации 0,97, что говорит о высокой точности выбранной модели.

Таким образом, для прогнозирования динамики объёма рынка полиграфической продукции России предлагается применить следующую модель:

$$Y=18,209x^2 - 73513x + 74196570.$$

С учётом предложенной модели выполним прогноз рынка полиграфической продукции на три года. Результаты представим в Табл. 2 и на Рис. 5.

Таблица 2 – Прогноз объёма рынка полиграфической продукции России на 2023–2025 гг., млрд руб.

| Годы | Объём рынка |
|------|-------------|
| 2023 | 601,56 |
| 2024 | 780,38 |
| 2025 | 995,63 |

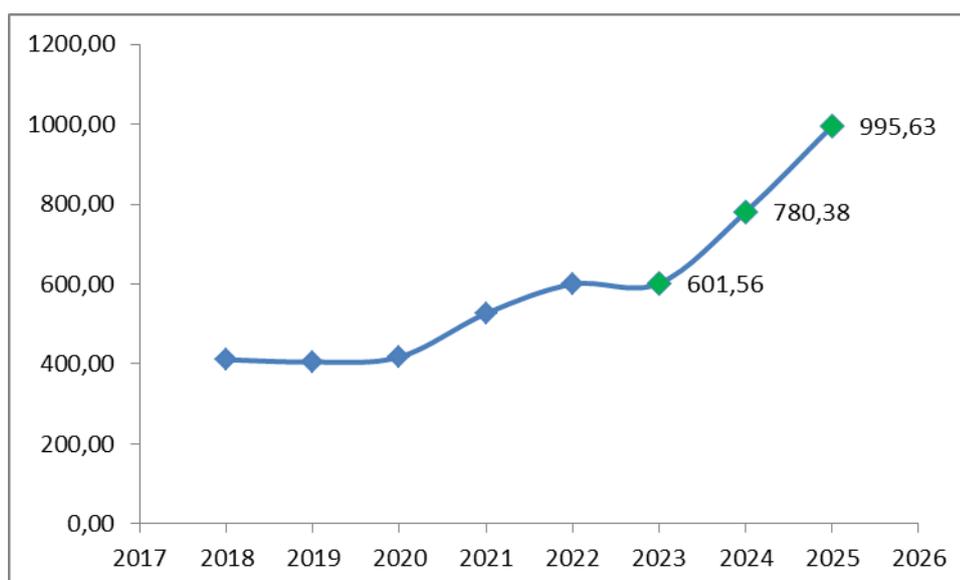


Рисунок 5 – Динамика и прогноз рынка полиграфической продукции России на 2018–2025 гг., млрд руб.

Таким образом, можно сделать вывод, что исходя из полученных данных рынок полиграфической продукции в ближайшие три года будет увеличиваться. Полиграфическое производство становится всё более самостоятельным и привлекательным для инвестиций. Всё вышесказанное указывает на перспективы и возможности развития отрасли в ближайшие годы.

Список использованных источников

1. Российский рынок полиграфии: тренды развития и перспективы. Источник: <https://gidmark.ru/news/rossijskij-ryinok-poligrafii-trendyi-razvitiya-i-perspektivy/> (дата обращения: 28.09.2023).

2. О поддержке полиграфической отрасли. Обращение Национальной ассоциации полиграфистов (НАП) к Думе, Правительству и "Деловой России". Источник: https://sboraper.ru/news/archive_rus/43566/ (дата обращения: 02.10.2023).

3. Маркетинговые исследования РФ. Источник: <https://xn----7sbbgbdjecz2aeeqwgvkjh2a6aao4uje.xn--p1ai/news/obzor-rynka-uslug-poligrafii-2021-2022/> (дата обращения: 02.10.2023).