

Состояние и перспективы рынка автомобильных бензинов^{*}

State and Prospects of the Motor Gasoline Market

М. ГАЙФУЛЛИНА, Г. НИЗАМОВА

Гайфуллина Марина Михайловна, канд. экон. наук, доцент Уфимской высшей школы экономики и управления Уфимского государственного нефтяного технического университета. E-mail: marina_makova@ist.ru

Низамова Гульнара Закиевна, канд. экон. наук, доцент Уфимской высшей школы экономики и управления Уфимского государственного нефтяного технического университета. E-mail: Gulya182004@list.ru

Статья посвящена анализу текущего состояния и перспективам развития рынка автомобильных бензинов в Российской Федерации. Рассматриваются ключевые факторы, влияющие на рынок, включая социально-экономические факторы (такие как ВВП, уровень занятости, инфляция, а также внешние параметры, включая цены на нефть и объем ее добычи). Проведен корреляционно-регрессионный анализ, выявлены зависимости между различными экономическими показателями и объемами производства бензина в Российской Федерации. Выявлены основные тенденции на рынке и факторы развития рынка автомобильных бензинов.

Ключевые слова: автомобильный бензин, рынок, развитие рынка автомобильных бензинов, факторы развития рынка, нефтегазовая компания.

The article is devoted to the analysis of the current state and prospects of development of the automotive gasoline market in the Russian Federation. The key factors influencing the market are considered, including socio-economic factors (such as GDP, employment, inflation, as well as external parameters such as oil prices and production volume). A correlation and regression analysis was carried out, and the dependencies between various economic indicators and gasoline production volumes in the Russian Federation were revealed. The main trends in the market and factors of the development of the automotive gasoline market have been identified. Keywords: automobile gasoline, market, development of the automobile gasoline market, market development factors, oil and gas company.

Key words: motor gasoline, status, trends, prospects, oil and gas company.

Введение

Рынок автомобильных бензинов в Российской Федерации представляет собой одну из важнейших составляющих топливно-энергетического комплекса страны. В последние годы на рынок бензинов в России оказывают воздействие такие факторы, как глобальные изменения цен на нефть, санкции, внутренние реформы и меры государственной поддержки. Целью данного исследования является проведение анализа состояния рынка автомобильных бензинов в Российской Федерации. Актуальность исследования определяется главным образом влиянием следующих факторов: высокая зависимость экономики РФ от экспорта нефти и нефтепродуктов, в том числе бензина; ограниченный доступ к международным рынкам и технологиям, обусловленный санкционным давлением. В целом это оказывает воздействие не только на добычу нефти и производство нефтепродуктов, но и на уровень зависимости от импортных комплектующих в сфере переработки и транспортировки сырья.

Материалы и методы

В зависимости от цели исследования можно выделить следующие направления анализа рынков.

^{*} Ссылка на статью: Гайфуллина М.М., Низамова Г.З. Состояние и перспективы рынка автомобильных бензинов // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. № 6. С. 47–51. DOI: 10.34773/EU.2024.6.8.

Бобровская Т.В., Соколова В.И. [1], Большакова Л.В., Литвиненко А.Н. [2], Никитина О.В. [8], Пашкевич О. И. [9], Пузина Н. В. [12], Ручинская Л.В. [13], Поляков Е. [11] раскрывают применение методов статистического анализа потребителей, в том числе корреляционно-регрессионный анализ, многомерный статистический анализ потребительских предпочтений. Это подразумевает использование стохастических аналитических методов исследования.

Методы, основанные на изучении скорости изменения уровней рядов динамики показателей, используются авторами Сафиной Т. А. [14], Еремеевой Н.С., Печенкиной А.А. [10], Филатовым А.Ю., Гайратбек Н.У. [16], что позволяет проводить оценку существенности различий в структуре различных показателей, в первую очередь – цены.

Линейные и нелинейные модели потребительских цен, разрабатываемые с целью выделения наиболее важных экономических показателей, влияющих на процесс ценообразования, рассмотрены в работах Солдатовой Н.Ф. [15], Корищенко К.Н. [4], Дулесова А.С., Курыновой И.А. [3].

Несмотря на многочисленные исследования в данной области, остается нерешенным ряд вопросов, связанных с выявлением долгосрочных тенденций развития рынка автомобильных бензинов в условиях изменяющихся глобальных и внутренних факторов.

Результаты и их обсуждение

В работе использованы методы корреляционно-регрессионного анализа, поскольку использование данных методов позволяет выявить скрытые связи между показателями и осуществить прогнозирование важных параметров рынка [5; 6]. Исходные данные для анализа рынка автомобильных бензинов в РФ представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели, характеризующие рынок автомобильных бензинов

Годы	Производство автомобильного бензина, т	Цена, руб./т	ВВП, тыс. руб.	Численность населения, млн чел.	Уровень безработицы, %	Уровень инфляции, %	Объем экспорта, млн н.	Стоимость экспорта, млн долл.	Объем добычи нефти, млн т.
	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
2010	36,1	28814	46308,5	142,9	7,3	8,80	2,9633	1845,28	505,2
2011	36,6	28775	60114,0	142,9	6,5	6,10	3,83601	2642,25	511,4
2012	38,2	34523	68103,4	143,0	5,5	6,58	3,20478	2529,17	518,1
2013	38,7	35539	72985,7	143,7	5,5	6,45	4,33377	3261,9	523,4
2014	38,3	38496	79030,0	146,3	5,2	11,36	4,17740	3162,01	526,7
2015	39,2	40470	83087,4	146,5	5,6	12,91	4,74624	2481,05	534,1
2016	40,0	43170	85616,1	146,8	5,5	5,38	5,21562	2014,51	547,6
2017	39,2	46131	91843,2	146,9	5,2	2,52	4,34122	2083,41	546,8
2018	39,42	49428	103861,7	146,9	4,8	4,27	4,21013	2486,45	556,0
2019	40,2	49428	109608,3	146,9	4,6	3,05	5,18345	2886,7	561,2
2020	38,38	54999	107658,1	146,7	5,8	4,91	5,82809	2202,52	512,8
2021	39,10	56272	135295,0	146,2	4,8	8,40	5,64223	2306,14	524,0

Рассмотрим подробно влияние отдельных факторов на объемы производства автомобильных бензинов.

Цена автомобильного бензина. Рост цен на бензин на внутреннем рынке может привести к снижению спроса со стороны потребителей. С другой стороны, если цены становятся слишком высокими для средней покупательской способности населения, то это может спровоцировать переход потребителей на альтернативные виды топлива или сокращение использования личного транспорта. В то же время более высокие цены на бензин могут побудить производителей увеличить производство, чтобы получить выгоду от более высоких цен. Однако это может быть ограничено мощностями по переработке сырья. Снижение цен на бензин, как правило,

стимулирует спрос, так как потребители начинают активнее использовать автомобили и другие виды транспорта, зависящие от бензина. В свою очередь, производители могут сократить объемы производства, если их прибыль снизится из-за снижения цен.

Валовый внутренний продукт (ВВП). Увеличение ВВП приводит к увеличению спроса на автомобили, что может вызвать увеличение потребления бензина. Это вынуждает производителей расширять производство, чтобы удовлетворить растущий спрос.

Численность населения. Рост численности населения способствует увеличению автопарка, что приводит к увеличению потребления автомобильного бензина. Это подталкивает производителей бензина к наращиванию объемов производства. Напротив, снижение численности населения в отдельных регионах может снизить спрос на топливо, что приведет к сокращению объемов производства.

Уровень безработицы. Снижение уровня безработицы улучшает экономическое положение страны, повышает покупательную способность населения, что может оказать положительное влияние на спрос на автомобили и бензин. Низкий уровень безработицы также может увеличить потребление товаров и услуг: увеличивается объем поездок и использование личных транспортных средств, что напрямую влияет на спрос на бензин. В то же время значительное снижение безработицы может привести к росту инфляционных ожиданий, увеличив себестоимость производства бензина, что отразится на ценах на нефть и нефтепродукты.

Инфляция. Рост инфляции ведет к удорожанию бензина, так как возрастает себестоимость его производства. Это может снизить спрос, особенно среди потребителей с низким уровнем дохода, что негативно сказывается на объемах производства. Инфляционные процессы также могут вызывать рост цен на нефть, что усиливает давление на нефтеперерабатывающие компании и вынуждает их либо снижать производство, либо повышать цены на бензины. Высокая инфляция может также привести к ужесточению денежно-кредитной политики, что в перспективе ограничивает доступность кредитов для автомобильных покупок, снижая спрос на автомобили и, следовательно, на бензины.

Объем экспорта. Увеличение объема экспорта бензина ведет к снижению доступности топлива на внутреннем рынке, что может вызвать рост цен на автомобильные бензины в стране. Это особенно актуально для стран, которые добывают и перерабатывают нефть, но предпочитают экспортировать значительную часть произведенных нефтепродуктов. Снижение объема экспорта может привести к увеличению предложения на внутреннем рынке, что, при условии стабильного спроса, приведет к снижению цен на бензин. Это может способствовать стабилизации цен на бензины и обеспечению доступности топлива для населения. Кроме того, экспорт бензина зависит от внешних факторов, таких как спрос на международных рынках и геополитические условия. Изменения в глобальном спросе могут косвенно влиять на внутренний рынок через колебания объемов экспорта [7].

Объем добычи нефти. Увеличение добычи нефти приводит к увеличению поставок сырья, что способствует снижению цен на нефть и, как следствие, снижению себестоимости производства бензина. Это может привести к снижению цен на бензин для потребителей.

Объем экспорта, цена бензина и добыча нефти взаимосвязаны и формируют сложную систему взаимодействий на рынке. Например, рост добычи нефти может стимулировать экспорт и стабилизировать внутренние цены на бензин, тогда как ограничение добычи приводит к росту цен и может сократить доступные объемы бензина для экспорта. Цена бензина, в свою очередь, воздействует на спрос и производство, что влияет на уровень экспорта и добычи.

В совокупности эти факторы создают баланс, от которого зависит доступность и стоимость бензина, а также стабильность рынка этого вида топлива.

По результатам проведенного корреляционно-регрессионного анализа установлено, что наиболее тесные корреляционные связи объема производства автомобильных бензинов (Y) наблюдаются с такими параметрами, как цена (X_1), уровень безработицы (X_4), объем добычи нефти (X_8).

Далее были рассмотрены линейная и нелинейные регрессии для выбора наилучшей формы связи между показателями.

Фактор X_4 (уровень безработицы) во всех моделях не значим, поэтому исключаем этот фактор, остаются факторы X_1 (цена) и X_8 (объем добычи нефти). Проведем регрессионный анализ по двум факторам, сравнение моделей регрессий представлено ниже в таблице 2.

Таблица 2

Сравнение линейной и нелинейных моделей по двум факторам X_1 и X_8

Модель	Коэффициент корреляции	Коэффициент детерминации	Критерий Фишера	Стандартная ошибка	Значимость параметров
Линейная	сильная прямая связь (0,89)	сильная прямая связь (0,79)	уравнение значимо (15,17)	0,51	параметры b_5 , b_8 значимы, параметр a значим
Степенная	сильная прямая связь (0,90)	сильная прямая связь (0,81)	уравнение значимо (16,7)	0,01	параметры b_5 , b_8 значимы, параметр a значим
Экспоненциальная	сильная прямая связь (0,89)	сильная прямая связь (0,79)	уравнение значимо (14,62)	0,01	параметры b_5 , b_8 значимы, параметр a значим
Логарифмическая	сильная прямая связь (0,90)	сильная прямая связь (0,81)	уравнение значимо (17,26)	0,48	параметры b_5 , b_8 значимы, параметр a значим

Таким образом, согласно сравнительному анализу, степенная модель является наилучшей, исходя из коэффициента корреляции, коэффициента детерминации и стандартной ошибки. Рассчитанные значения коэффициента эластичности по регрессионной модели позволили установить, что при изменении фактора X_1 (цена) на 1% объем производства повысится на 4834,94 %, а при изменении X_8 (объем добычи нефти) – на 720,05 %.

Из проведенных расчетов можно заключить, что такие факторы, как X_1 (цена) и X_8 (объем добычи нефти) имеют существенное воздействие на объем производства.

Для поддержания конкурентоспособности рынка автомобильных бензинов с учетом выделенных в процессе анализа факторов, необходимо реализовать следующие мероприятия:

1. **Модернизация НПЗ.** В ближайшие годы стоит ожидать ускорение модернизации нефтеперерабатывающих заводов с целью увеличения глубины переработки нефти и повышения качества бензинов.

2. **Стимулирование внутреннего спроса.** Внутренний рынок бензинов останется ключевым направлением для российских компаний, особенно в условиях сокращения спроса на нефть и бензины на мировом рынке.

3. **Увеличение экспорта.** Несмотря на санкции и политическую напряженность, необходимо продолжать наращивать экспорт бензина, особенно в страны Азии, Ближнего Востока и Африки.

Выводы

На основе анализа различных факторов, влияющих на рынок автомобильных бензинов, можно сделать следующие выводы:

1. Рынок автомобильных бензинов подвержен воздействию множества факторов, включая социально-экономические показатели, такие как ВВП, уровень занятости, инфляция, а также внешние параметры, включая цены на нефть и объем ее добычи.

2. Метод корреляционно-регрессионного анализа позволяет выявить взаимосвязь между различными экономическими показателями и объемом производства бензинов. Это создает основу для более точного прогнозирования и управления производственными процессами.

3. Несмотря на наличие большого количества исследований, необходимо продолжать углубленный анализ и учитывать изменения в рыночной среде, а также социально-

экономические изменения, чтобы обеспечить более эффективное функционирование рынка автомобильных бензинов.

4. Исследования в данной области могут сосредоточиться на выявлении новых факторов, влияющих на рынок, таких как экологические инициативы и переход на альтернативные виды топлива, а также оценить их влияние на структуру спроса и предложения бензина.

Для адекватного управления производством и оптимизации рыночных стратегий важно учитывать как текущие, так и прогнозируемые изменения в ключевых факторах.

Литература

1. Бобровская Т.В., Соколова В.И. Использование корреляционно-регрессионного анализа для оценки взаимосвязи прибыли и затрат на маркетинг // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2017. № 4(98). С. 38.
2. Большакова Л.В., Литвиненко А.Н. Методика применения статистического пакета анализа для проведения корреляционно-регрессионного анализа в ходе экономических исследований // Вестник экономической безопасности. 2021. № 3. С. 259–265.
3. Дулесов А.С., Курынова И.А. Анализ влияния рыночных факторов на устойчивое поведение цен // Современные проблемы науки и образования. 2011. № 5. С. 122.
4. Корищенко К.Н., Пильник Н.П. Оценка вклада основных факторов в динамику потребительских цен // Глобальные рынки и финансовый инжиниринг. 2016. Т. 3. № 1. С. 67–82.
5. Низамова Г.З., Гайфуллина М.М. Анализ конъюнктуры рынка автомобильных бензинов // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2023. № 5. С. 38–43. DOI: 10.34773/EU.2023.5.7.
6. Низамова Г.З., Гайфуллина М.М. Корреляционно-регрессионный анализ рынка автомобильных бензинов // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2021. № 3(37). С. 35–44. DOI: 10.17122/2541-8904-2021-3-37-35-44.
7. Низамова Г.З., Гареева З.А., Халитов Р.И. Анализ рынка сжиженного газа // Евразийский юридический журнал. 2022. № 8. С. 467–469.
8. Никитина О.В. Статистический анализ потребительских предпочтений в электронной коммерции // Вопросы статистики. 2015. № 6. С. 46–52.
9. Пашкевич О.И. Использование методов статистического анализа данных в научных исследованиях // Психологическое сопровождение образовательного процесса. 2011. Т. 1. № 1-1. С. 27–32.
10. Печенкина А.А. Анализ ценовой политики, система ценообразования и динамики цен по товарам // Молодой ученый. 2018. № 44 (230). С. 86–91.
11. Поляков Е. Методы и алгоритмы анализа данных для веб-разработки и маркетинга. Санкт-Петербург, 2024. 352 с.
12. Пузина Н. В. Статистический анализ отраслевого рынка (на примере рынка товарного бетона Омской области) // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2016. № 4. С. 118–131.
13. Ручинская Л.В. Многомерный статистический анализ потребительских предпочтений на рынке кисломолочной продукции // Экономика, Статистика и Информатика. 2013. № 4. С. 159–162.
14. Сафина Т.А. Статистическое исследование потребительских цен на автомобильный бензин в регионах Российской Федерации: диссертация на соискание ученой степени канд. экономич. наук: специальность 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика». Москва, 2014. 144 с.
15. Солдатова Н.Ф. Классификация факторов влияния на потребительское поведение в новых экономических условиях // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12. № 4. С. 1393–1404.
16. Филатов А.Ю., Гайратбек Н.У. Анализ динамики региональных цен в России // Сибирская финансовая школа. 2020. № 2. С. 67–71.