



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 338.43

Дата поступления: 24.08.2021
рецензирования: 27.09.2021
принятия: 26.11.2021

Развитие инновационной активности предприятий автомобильной промышленности в целях повышения ресурсоэффективности

Е.С. Подборнова

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,
г. Самара, Российская Федерация

E-mail: kate011087@rambler.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5135-7961>

Аннотация: На сегодняшний день одним из ключевых условий конкурентоспособности любого государства является активная политика в сфере разработки и развития инновационных технологий и наукоемких производств. Оценка перспективности разработки технологических решений должна проводиться с учетом современного состояния инновационной активности предприятий на основе анализа тенденций развития автомобильного рынка. Также необходимо брать во внимание внешние и внутренние факторы, способные оказать на него влияние. Актуальность работы заключается также в том, что в научной литературе нет единого теоретико-методологического подхода к проблеме уменьшения технологического отставания российской автомобильной промышленности от мировых позиций посредством инновационных технологий в условиях низкой ресурсообеспеченности. Эксперты отмечают, что отставание происходит по большей части из-за глобальной нехватки полупроводников, резкого роста цен на материалы, прежде всего на металл, а также, морального и физического устаревания используемых технологий. Ситуация также усугубляется влиянием пандемии COVID-19 и ее последствий на смежные отрасли, в том числе на отрасль автокомпонентов. Исходя из этого, в целях поддержания конкурентных позиций и повышения эффективности отечественной автомобильной промышленности необходимо изучение специфики и проблем развития и инновационной активности исследуемой отрасли.

Ключевые слова: автомобильный рынок; автомобилестроение; промышленное производство; инновационные технологии; инновационная активность; государственная политика; предприятия.

Цитирование. Подборнова Е.С. Развитие инновационной активности предприятий автомобильной промышленности в целях повышения ресурсоэффективности // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2021. Т. 12, № 4. С. 66–71. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2021-12-4-66-71>.

Информация о конфликте интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Подборнова Е.С., 2021

Екатерина Сергеевна Подборнова – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г.Самара, Московское шоссе, 34.

SCIENTIFIC ARTICLE

Submitted: 24.08.2021

Revised: 27.09.2021

Accepted: 26.11.2021

Development of innovative activity of enterprises of automotive industry in order to increase resource efficiency

E.S. Podbornova

Samara National Research University, Samara, Russian Federation

E-mail: kate011087@rambler.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5135-7961>

Abstract: Today, one of the key conditions for the competitiveness of any state is an active policy in the development of innovative technologies and knowledge-intensive industries. The assessment of the prospects for the development of technological solutions should be carried out taking into account the current state of innovative activity of enterprises based on the analysis of trends in the development of the automotive market. Also, it is necessary to take into account external and internal factors that can influence it. The relevance of the work also lies in the fact that in the scientific literature there is no single theoretical and methodological approach to the problem of reducing the technological lag of the Russian automotive industry from world positions through innovative technologies in conditions of low resource availability. Experts note that the lag is mainly due to the global shortage of semiconductors, a sharp rise in prices for materials, primarily metal, as well as the moral and physical obsolescence of the technologies used. The situation is also aggravated by the impact of the Covid-19 pandemic and its consequences on related industries, including the automotive components industry. On that basis, in order to maintain competitive positions and increase the efficiency of the domestic automotive industry, it is necessary to study the specifics and problems of development and innovation activity of the industry under study.

Key words: automotive market; automotive industry; industrial production; innovative technologies; innovative activity; public policy; enterprises.

Citation. Podbornova E.S. Development of innovative activity of enterprises automotive industry in order to increase resource efficiency. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2021, vol. 12, no. 2. pp. 66–71. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2021-12-4-66-71>. (In Russ.)

Information on the conflict of interest: author declares no conflict of interest.

© Podbornova E.S., 2021

Ekaterina S. Podbornova – Candidate of Economic Sciences, associate professor of the Department of Innovation Economics, Samara National Research University, 34, Moskovskoe shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

Введение

По большому счету, российская модель развития наукоемких производств основана на преемственности иностранных технологий и характеризуется имитационностью и адаптивностью к российским условиям и рынку.

Динамика развития политики повышения инновационной активности зависит от внешних и внутренних факторов. Основными из внешних факторов, являются: инвестиционная привлекательность конкретных предприятий, программы финансирования проектов, возможности эффективной коммерциализации идей, правовое обеспечение инновационных процессов. Среди внутренних факторов, формируемых внутри предприятия, можно выделить: позиции на рынке, участие в инвестиционных проектах, постоянный мониторинг отрасли, конкурентов и актуальных инновациях, а также, наличие информации о возможности приобретения и разработки технологий.

Не стоит забывать о том, что инновационная активность различная в различных отраслях, так, например, отрасли производства электрооборудования, нефтегазового сектора и химической промышленности обладают наибольшей инновационной активностью и инвестиционной привлекательностью. Меньшая инновационная активность наблюдается в отраслях пищевой, кожевенной и швейной промышленности. Рассматриваемая в статье автомобилестроительная отрасль относится к отраслям со средним уровнем инновационной активности.

Ход исследования

Для разработки мер, способствующих развитию инновационной активности в автомобилестроении, необходимо ретроспективно и перспективно рассмотреть отраслевые тенденции и оценить масштабность влияния внешних и внутренних факторов на отрасль.

Российский рынок на сегодняшний день является одним из наиболее перспективных, но, все же, влияние экономической ситуации и снижение покупательской способности остается велико. Так в 2014 году продажи снизились больше, чем на 10 % (2,5 млн автомобилей) [1]. Основными дестабилизирующими факторами, повлиявшими на динамику спроса, стали нестабильная геополитическая ситуация, ослабление национальной валюты, падение цен на нефть, растущая стоимость автомобилей. Конец 2014 года ознаменовался окончательным падением покупательной способности и увеличением цен на автомобили, что стало причинами притока инвестиций в отрасль.

Статистика Ассоциации европейского бизнеса (АЕБ) резюмирует, что, в декабре 2014 года отмечается рост продаж по сравнению с декабрем предыдущего года на 2,4 %, однако в целом тенденция в 2014 году – отрицательная. В 2015 году падение не остановилось, по оценкам АЕБ оно стало самым крупным за всю историю его существования, оно составило 41,5 % (132,5 млн автомобилей) [2]. В этом же году концерн GM (General Motors) ушел с российского рынка, в связи с чем марки Chevrolet и Opel так же его покинули [3; 4].

Тем не менее доля иностранных компаний на рынке оставалась велика и составляла, по меньшей мере, 77 %. 2016 год продолжил тенденцию 2014 и 2015 годов с сохранением всех позиций на рынке [5]. Некоторые эксперты и автопроизводители отмечают, что кризис имеет и положительные стороны, такие как возможность выхода на рынок в условиях снижения покупательной способности и нестабильности положения конкурентов. Такого мнения придерживаются GAC Group – китайская автомобилестроительная компания, планирующая размещение своих производств с предполагаемой мощностью порядка 50 тысяч единиц в год [6].

Анализ ситуации автомобильного рынка показывает, что, первое – к итогу 2015 года отмечается снижение импорта иностранных автомобилей почти на 50 %, второе – лидирующими брендами являются в основном корейские и японские марки (Toyota, Mitsubishi, Hyundai), третье – вторичный рынок потерял примерно 24 %, в его составе лидируют отечественные (Lada) и японские (Toyota, Nissan) автомобили.

Колебания валютного курса повысили стоимость автомобилей у дилеров от 15 % и более, наиболее стабильной компанией оказалась Hyundai, цены на корейские автомобили, несмотря на колебание курсов, не изменились, благодаря своевременной финансовой поддержке их правительства [7].

2016 год впервые за последние 3 года изменил общую тенденцию, но только на вторичном рынке и только для иностранных компаний (начался рост), для российских марок, таких как Lada, УАЗ, ГАЗ тенденция осталось прежней (падение).

С 2017 года продажи начали расти (около 12,3 %) и автомобильный рынок снова ожил, темпы роста сохранились и в 2018 году (в среднем 13,3 %), несмотря на общую нестабильность.

Аналитики связывают подъем, в первую очередь, с активным субсидированием автокредитов, их сумма составила 34,4 млрд рублей.

Что касается производства, то данные говорят о том, что в 2017–2018 годах тренд показывал повышение, таким образом, в 2018 году было произведено на 12 % автомобилей больше, чем в предыдущем, такой подъем может быть связан с отложенным потребительским спросом. Лидерами рынка все так же остались локализованные Корейские, Французские и Российские компании, заключившие, так называемый СПИК – специальный инвестиционный контракт. 2019 год, в целом показал тенденцию к падению рынка, теряя ежемесячно в среднем 2,3 % [8–9]. По итогам 2020 года Российский рынок потерял еще около 9%, по данным Ассоциации европейского бизнеса, падение затронуло массовый и премиальный сегменты рынка, таким образом, продажи в первом (90% рынка) упали на 8,9 %. Положительная динамика отмечается лишь у нескольких марок, которые входят в 25 самых популярных (см. рисунок).

Из рисунка можно видеть, что емкость рынка автомобилей составила порядка 2,5 трлн рублей в 2020 году, что примерно на 3 % ниже предыдущего года, в котором емкость отличилась самым минимальным показателем в размере 2,57 трлн рублей. Замечено, что, чем выше средневзвешенная цена, тем выше емкость рынка, так, в 2015 и 2020 годах объем рынка стал примерно равен, составив 1,5 млн единиц автомобилей, а средневзвешенная цена возросла за этот период на 40 % до 1,7 млн рублей. Емкость рынка увеличилась в том же объеме. 2016 год стал годом с наименьшим объемом рынка за рассматриваемый период, составив 1,31 млн автомобилей, аналогично и емкость рынка была минимальной и равнялась 1,72 трлн рублей. Максимальным по объемам выпуска стал 2018 год (1,76 млн. автомобилей).

Компании начали сокращение дилерских центров и поставщиков в связи с несением высоких издержек, тем не менее российский рынок пополняется автомобилями из Китайских компаний, таких как Great Wall, Cherry и другие, рассматривающие его в качестве наиболее крупного и стабильного в долгосрочной перспективе. Поставки ресурсов и оборудования происходят в Азиатских странах, не

входящих в БРИКС, они также являются приоритетными с точки зрения экспорта автомобилестроительной отрасли. Другие промышленные отрасли акцентированы, в основном, лишь на странах, входящих в Таможенный союз, в то время как Китай на российском автомобильном рынке воспринимается как инвестор, нежели как конкурент. Но это относится только к легковому автомобилестроению.



Рисунок – Динамика емкости российского авторынка в 2015–2020 годах (по материалам «Автостат»)

Figure – Dynamics of the capacity of the Russian car market in 2015–2020 (according to the materials of «Autostat»)

Основным источником финансирования в автомобилестроительной отрасли, в отличие от других, являются внутренние инвестиции, которые включают ресурсы самого предприятия, государственные дотации и субсидии, средства от участия в проектах и стратегического партнерства. Предприятия автомобильной промышленности в меньшей мере зависимы от иностранных инвестиций [10].

Рост темпов изменения потребностей в автомобильной продукции напрямую влияет на увеличение ее жизненного цикла, что вызывает необходимость в активизации развития технологий для сокращения затрат на исследования и проектирование. На сегодняшний день эффективность российской автомобильной промышленности остается низкой и, соответственно, неконкурентоспособной [11]. Рассматриваемая отрасль требует повышения уровня капитальных вложений, особенно в сферу НИОКР. Сегодняшние инвестиции в инновационные технологии в отрасли примерно в 6 раз меньше чем у зарубежных предприятий, к примеру, 4,4 % у концерна GM и 3,9 % от выручки у Toyota. Расходы АвтоВАЗа на развитие инноваций примерно равны 1 % [12].

Как можно видеть, доля инвестиций в инновационные технологии у предприятий автомобилестроительной отрасли не высока, всего около 3 % компаний, на сегодняшний день, развивают эту сферу [13]. Более высокие вложения в НИОКР присутствуют исключительно у предприятий в отрасли тяжелого машиностроения и станкостроения. Большинство предприятий закупают технологии и оборудование у иностранных компаний (50–54 % в структуре инновационной деятельности), на долю собственных научно-исследовательских работ приходится порядка 20-25%, производственное проектирование – около 5–7 %.

Региональное распределение инновационной активности показывает, что автомобилестроительные регионы имеют средний уровень технологической оснащенности, за исключением регионов, входящих в Ассоциацию инновационных регионов России, и являющихся успешными инвестиционными центрами. В среднем, доля предприятий реализующих инновационную политику составляет 9% от всех предприятий региона [14]. В регионах, входящих в АИРР, доля компаний, занимающихся инновациями, приближается к 13,5 % от всех предприятий региона, а таковыми являются Калужская, Липецкая Самарская, Ульяновская области и Республика Татарстан.

Отличительной особенностью развития автомобилестроительной промышленности является вертикально интегрированная система, характеризующаяся: конкретным набором поставщиков, низким уровнем инвестиционной отдачи и ограниченной конкуренцией. От такого типа интеграции, как от неэффективного, отказались Японские производители [15]. Переработка корпоративной стратегии, повышение качества логистической системы, поиск новых поставщиков и некоторые другие организационные инновации могут быть более эффективны в современных условиях нестабильности.

Результаты и выводы

Наиболее инновационно активными предприятиями в отрасли автомобилестроения остаются компании, являющиеся частью корпоративной структуры, то есть, крупные корпорации, в которых с помощью синергического эффекта происходит оптимизация распределения ресурсов в рамках предприятий группы, существенно экономятся средства на научные и конструкторские работы за счет масштаба. Наиболее перспективными корпорациями являются корпорации включающие иностранное участие, что является гарантом присутствия зарубежных технологических инноваций в производстве и более современной структуры управления ими.

Так как продукция автомобилестроительной промышленности является одной из наиболее технологически сложных, и предполагает постоянное улучшение потребительских характеристик и повышение доверия и уверенности в продукции компании.

Работа в рамках инновационной деятельности должна присутствовать не только в производственной деятельности, но и в других сферах. Акцент стоит сделать также на организационных инновациях. Повышения конкурентоспособности предприятия так же можно достичь за счет применения новых маркетинговых технологий и активизации работы HR сферы: привлечении специалистов различных специализаций. Мировые стандарты предприятий современной автомобилестроительной отрасли задают высокую планку качества и сервиса, таким образом, для обеспечения конкурентоспособности отечественной промышленности, по мнению топ менеджмента, необходим, во-первых, высокий уровень квалификации кадров, и, во-вторых, широкий ассортимент и высокое качество производимой продукции. Одним из ограничительных факторов выступает низкий уровень платежеспособного спроса конечных покупателей.

Библиографический список

1. Материалы официального автомобильного портала «Авто.ру»: офиц. сайт автомобильного портала. URL: www.auto.ru (дата обращения: 09.08.2021).
2. Материалы официального сайта Ассоциации Европейского Бизнеса: офиц. сайт Ассоциации Европейского Бизнеса. URL: www.aebrus.ru (дата обращения: 11.08.2021).
3. Материалы официального сайта General Motors: офиц. сайт. URL: <http://www.generalmotors.ru> (дата обращения: 10.08.2021).
4. Кризис и автопром: увольнения, простои, дефицит: офиц. сайт газеты «Свободная пресса». URL: <http://svpressa.ru/auto/article/111329/?aam=1> (дата обращения: 11.08.2021).
5. Автопром в России. Итоги 2015 года, перспективы. Москва: аналитическое агентство «Автостат», 2015. 61 с. URL: <https://www.autostat.ru/research/product/225>.
6. Китайский автогигант Guangzhou Auto планирует открыть производство в России: офиц. сайт литейной компании «НТЦ Булат». URL: <http://ntc-bulat.ru/Guangzhou-Auto-v-Rossii> (дата обращения: 13.08.2021).
7. Материалы официального сайта об экономике Economy watch: офиц. сайт Economy watch. URL: <http://www.economywatch.com> (дата обращения: 13.08.2021).
8. Материалы официального сайта Ассоциации Европейского Бизнеса: офиц. сайт Ассоциации Европейского Бизнеса. URL: www.aebrus.ru. (дата обращения: 15.08.2021).
9. Статистика автомобильного портала VERcity: офиц. сайт портала. URL: <https://auto.vercity.ru/statistics/production/europe/2018/russia> (дата обращения: 15.08.2021).
10. Обзор российского производственного сектора 2016: электронная версия на официальном сайте консалтинговой компании «Делойт энд Туш энд Туш». URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/manufacturing/russian/russian-manufacturing-market-review-2016.pdf> (дата обращения: 18.08.2021).

11. Бородин Д.В. Инновационное развитие экономики России как стратегический приоритет // Креативная экономика. 2015. Т. 9, № 1. С. 23–24. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23171829>.
12. Стратегия развития автомобильной промышленности РФ на период до 2020 г. ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ». URL: http://nami.ru/uploads/docs/prognozirovanie_otrasli_docs/55a6238a3a686Strategy_auto_2020.pdf (дата обращения: 18.08.2021).
13. Волович В.Н. Стратегия развития российской экономики в XXI веке: офиц. сайт журнала «Проблемы современной экономики». URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=4026> (дата обращения: 18.08.2021).
14. Городникова Н.В., Гохберг Л.М., Дитковский К.А. Индикаторы инновационной деятельности: 2015: статистический сборник. Москва: НИУ ВШЭ, 2015. 317 с.
15. Брызгалов А.И. Использование зарубежного опыта в развитии автомобильной промышленности России: Экономические аспекты: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14. Москва, 2003.

References

1. Materials of the official car portal «Car.ru». Available at: www.auto.ru (accessed 09.08.2021). (In Russ.)
2. Materials of the official website of the European Business Association. Available at: www.aebrus.ru (accessed 11.08.2021). (In Russ.)
3. Materials of the official website of General Motors. Available at: <http://www.generalmotors.ru> (accessed 10.08.2021). (In Russ.)
4. The crisis and the automotive industry: layoffs, downtime, shortage. Retrieved from the official website of the newspaper «Free Press». Available at: <http://svpressa.ru/auto/article/111329/?aam=1> (accessed 11.08.2021).
5. The automotive industry in Russia. Results of 2015, prospects. Moscow: analiticheskoe agentstvo «Avtostat», 2015, 61 p. Available at: <https://www.autostat.ru/research/product/225>. (In Russ.)
6. Chinese auto giant Guangzhou Auto plans to open production in Russia. Retrieved from the official website of the foundry company «NTTs Bulat». Available at: <http://ntc-bulat.ru/Guangzhou-Auto-v-Rossii> (accessed 13.08.2021). (In Russ.)
7. Materials of the official website about the economy Economy watch. Retrieved from the official website Economy watch. Available at: <http://www.economywatch.com> (accessed 13.08.2021).
8. Materials of the official website of the European Business Association. Available at: www.aebrus.ru (accessed 15.08.2021). (In Russ.)
9. Statistics of the road portal VERcity. Available at: <https://auto.vercity.ru/statistics/production/europe/2018/russia> (accessed 15.08.2021). (In Russ.)
10. Overview of the Russian manufacturing sector 2016. Electronic version on the official website of the consulting company Deloitte & Touche & Touche. Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/manufacturing/russian/Russian-manufacturing-market-review-2016.pdf> (accessed 18.08.2021). (In Russ.)
11. Borodin D.V. Innovative development of Russian economy as a strategic priority. *Kreativnaya Ekonomika = Creative Economy*, vol. 9, no. 1, pp. 23–24. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23171829>. (In Russ.)
12. Development strategy of automotive industry of the Russian Federation for the period up to 2020. Available at: http://nami.ru/uploads/docs/prognozirovanie_otrasli_docs/55a6238a3a686Strategy_auto_2020.pdf (accessed 18.08.2021). (In Russ.)
13. Volovich V.N. Development strategy of the Russian economy in the twenty-first century. Official website of the journal «Problems of Modern Economics». Available at: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=4026> (accessed 18.08.2021).
14. Gorodnikova N.V., Gokhberg L.M., Ditkovsky K.A. Indicators of innovation activity: 2015: statistical collection. Moscow: NIU VShE, 2015, 317 p. (In Russ.)
15. Bryzgalov A.I. The use of foreign experience in the development of the automotive industry in Russia: Economic aspects: Candidate's of Economic Sciences thesis: 08.00.14. Moscow, 2003. (In Russ.)