

Устойчивое развитие автомобильной отрасли под влиянием "зеленых" инноваций в современных условиях

Заявка № 1296998

Несмотря на условия повышенной неопределенности политической и экономической ситуаций в мире в целом и в России в частности, тема устойчивого развития и "зеленая" повестка для такой системообразующей отрасли как автомобильная продолжают оставаться актуальными. В данном контексте важно понимать, что под "зелеными" инновациями следует понимать далеко не только электрические автомобили, а множество прочих технологий, повышающих ресурсную эффективность и продвигающих современные виды мобильности. К ним можно причислить водородные технологии в транспорте, использование вторичных ресурсов в рамках производственной деятельности, технологии, снижающие потребность в первичных ресурсах для производства конечного продукта и т.д.

Помимо проблемы необходимости стабильного роста инновационной составляющей отрасли совместно с сопутствующим ростом ресурсоэффективности с целью получения конкурентного преимущества, проблема экологичности автомобилестроения идет наряду с ней [n8]. В связи с этим поднимается вопрос внутренних для бизнеса последствий внедрения «зеленых» инноваций и стратегии, которые, по мнению многих современных исследователей, ведут к повышению устойчивости развития предприятия, включая улучшение показателей прибыльности, эффективности ресурсной политики, удовлетворенности потребителей и безопасности продукции [n8, n11, n12, n13, n16]. Данные умозаключения поддерживаются такими научными концепциями, как Теория экономической модернизации [n14, n15, n17], Стратегия зеленых инноваций и «Зеленое» производство» [n6, n9, n10].

Также, перспективное развитие отрасли подтверждается статистически. Согласно данным BloombergNEF, начиная с 2020 года количество продаж автомобилей с ДВС начало снижаться, в то время как у гибридных и полностью электрических моделей был зарегистрирован более существенный рост [n7]. В 2024 году в соответствии с тем же источником продажи электромобилей должны быть на уровне 65 млн единиц, автомобилей на водородных элементах – 3 млн, гибридов – 14 млн и автомобилей с ДВС – 16 млн. К 2029 году продажи должны сравняться, а далее прогнозируется опережающий рост продаж экологичных автомобилей (Рисунок 1) [n7]. В России также ведется постепенная подготовка к распространению «зеленых» автомобилей. Так, на 2024 год поставлен план ускорить развитие инфраструктуры и установить порядка 3 тыс. «быстрых» зарядных станции для электромобилей по всей России [n1]. Помимо этого, в приоритет ставится массовый выпуск электромобилей – их численность должна достигать не менее 15% от совокупного объема автомобильного рынка к 2030 году [n3, n4]. Целевые показатели по производству электрического автомобильного транспорта и развитию зарядной инфраструктуры на период до 2030 года приведены на Рисунке 2 [n2, n5].

Однако помимо положительных прогнозов и стимулирующих мер (регуляторные требования, рыночные факторы и т.д.) существуют значительные барьеры по выведению «зеленых» инноваций на рынок. К примеру, ресурсные барьеры, в том числе климат, технологические и организационные барьеры, барьеры, связанные с информацией [n12]. Именно совокупное рассмотрение этих стимулов и барьеров позволяет реалистично оценить готовность и возможность потребителей двигаться в сторону «зеленой» мобильности.

Тем не менее любые инновации должны опираться на спрос и специфику потребностей потребителей в конкретный временной отрезок, в также, в конкретных территориальных и культурных условиях. В результате проведенных количественного (анкетирование

авто потребителей) и качественного (интервью экспертов в отрасли) исследований были получены данные о ключевых барьерах и стимулах внедрения «зеленых» инноваций на современном этапе. Опрос и интервью проводились в марте 2023 года, в опросе приняли участие 152 респондента из Москвы и Санкт-Петербурга, в интервью – 5 отраслевых экспертов. Результаты были приведены к виду, позволяющему сделать наиболее релевантные выводы для российской отрасли.

Большинство респондентов в значительной мере заинтересованы в рассматриваемых концепциях, однако существует оговорка о большей заинтересованности в теме молодежи (Рисунок 3). В качестве стимула для приобретения электромобиля в первую очередь выступает бесплатная парковка (Рисунок 4), в то время как основным аргументом против перехода является недостаточное покрытие инфраструктурой (Рисунок 5). Респонденты отметили, что в перспективе содержание электротранспорта будет выгоднее (Рисунок 6), а увеличение спроса можно ожидать в течение 3-5 лет (Рисунок 7).

Эксперты отметили, что как общество, так и компании даже в развитых странах пока что не готовы полностью адаптироваться под потребление и производство "зеленых" инноваций. Вероятнее всего полный отказ от традиционных топливных элементов будет невозможен, хотя важную роль в будущем развитии отрасли будут играть инновации в сфере водорода и сжиженного природного газа.

В России «зеленые» инновации в области транспорта в основном могут рассматриваться в рамках крупных агломераций. Они будут развиваться с помощью государственной политики, а также за счет кооперации с дружественными государствами (в первую очередь Китаем) и инновационными акселераторами.

Источники и литература

- 1) Замминистра МЭР: в России установят 3 тысячи «быстрых» зарядных станций для электромобилей до 2024 года // Министерство экономического развития РФ URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/zamministra_mer_v_rossii_ustanovyat_3_tysyachi_bystryh_zaryadnyh_stanciy_dlya_elektromobiley_do_2024_goda.html
- 2) Концепция по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в РФ на период до 2030 года [Электронный ресурс] // Правительство РФ URL: <http://static.government.ru/media/files/bW9wGZ2rDs3BkeZHf7ZsaxnlbJzQbJJt.pdf>
- 3) Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 года [Электронный ресурс] // Правительство РФ URL: <https://docs.cntd.ru/document/1300433794?marker=6580IP>
- 4) Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года [Электронный ресурс] // Федеральное дорожное агентство Росавтодор URL: <https://rosavtodor.gov.ru/docs/transportnaya-strategiya-rf-na-period-do-2030-goda-s-prognozom-na-period-do-2035-goda>
- 5) Ульянов Н. Россию заряжают на электродвижение // Эксперт. – 2022. – No 36. – С. 30– 34.
- 6) Aragón-Correa J. A., Martín-Tapia I., Hurtado-Torres N. E. Proactive environmental strategies and employee inclusion: the positive effects of information sharing and promoting collaboration and the influence of uncertainty // Organization & Environment. – 2013. – Т. 26. – No 2. – С. 139– 161.

- 7) Bloomberg Electric Vehicle Outlook 2021, 2021. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Bloomberg URL: <https://www.bloomberg.com/professional/blog/bloombergnefs-global-ev-outlook-2021-commercial-vehicles/>
- 8) Calza F., Parmentola A., Tutore I. Types of green innovations: Ways of implementation in a non-green industry // Sustainability (Switzerland). – 2017. – Т. 9. – No 8.
- 9) Chen Y. S., Lai S. B., Wen C. T. The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. // Journal of Business Ethics. – 2006. – Т. 67. – No 4. – С. 331–339.
- 10) Driessen P. H., Hillebrand B. Adoption and diffusion of green innovations. In Marketing for Sustainability: Towards Transactional Policy-Making. – Amsterdam, The Netherlands: IOS Press, 2002.
- 11) García-Machado J. J., Martínez-Ávila M. Environmental performance and green culture: The mediating effect of green innovation. An application to the automotive industry // Sustainability (Switzerland). – 2019. – Т. 11. – No 18.
- 12) Gohoungodji P. и др. What is stopping the automotive industry from going green? A systematic review of barriers to green innovation in the automotive industry // Journal of Cleaner Production. – 2020. – Т. 277.
- 13) Ju N., Lee K. H., Kim S. H. Factors affecting consumer awareness and the purchase of eco-friendly vehicles: A textual analysis in Korea // Sustainability (Switzerland). – 2021. – Т. 13. – No 10.
- 14) Lin W. L. и др. Does firm size matter? Evidence on the impact of the green innovation strategy on corporate financial performance in the automotive sector // Journal of Cleaner Production. – 2019. – Т. 229. – С. 974–988.
- 15) Mol A., Sonnenfeld D. Ecological modernisation around the world: an introduction // Environ. Pol. – 2000. – No 9. – С. 3–14.
- 16) Vaz C. R., Shoeninger Rauen T. R., Rojas Lezana álvaro G. Sustainability and innovation in the automotive sector: A structured content analysis // Sustainability (Switzerland). – 2017. – Т. 9. – No 6.
- 17) York R., Rosa E. A. Key challenges to ecological modernization theory: institutional efficacy, case study evidence, units of analysis, and the pace of eco-efficiency // Organization & Environment. – 2003. – Т. 16. – No 3. – С. 273–288.

Иллюстрации

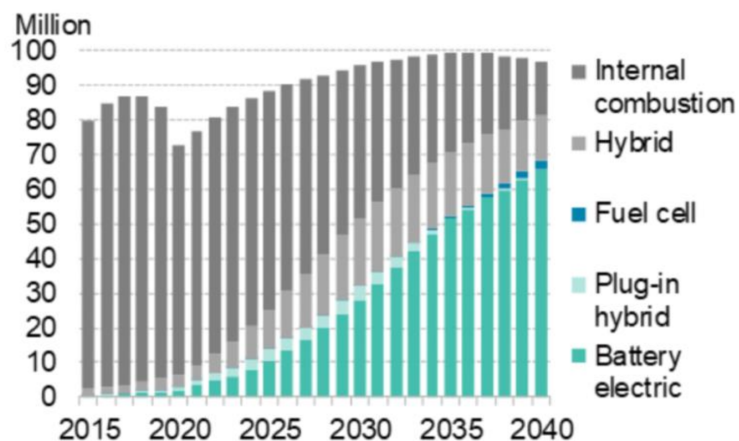


Рис. : 1. Прогноз мировых продаж легковых автомобилей по виду в период с 2015 по 2040 гг.

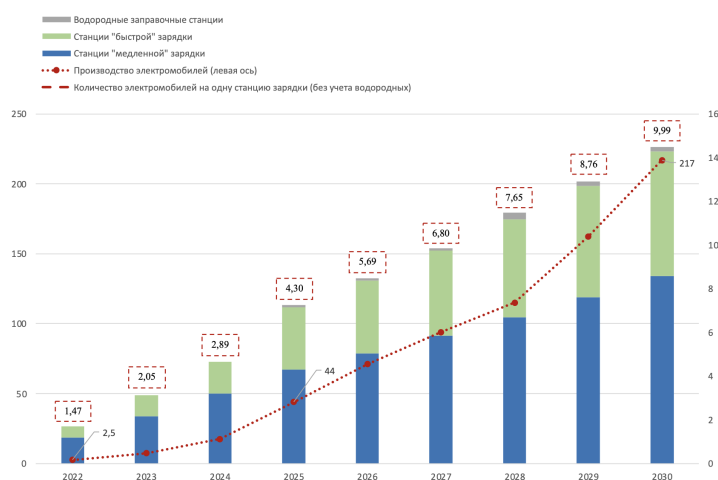


Рис. : 2. Целевые показатели по производству электрического автомобильного транспорта и развитию зарядной инфраструктуры на период до 2030 года в тыс. ед.

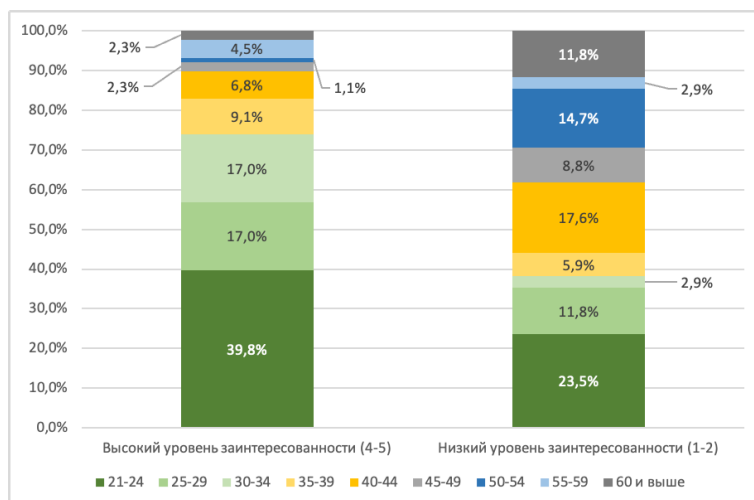


Рис. : 3. Возрастная структура в контексте уровня заинтересованности респондентов в устойчивом развитии и электромобильности



Рис. : 4. Рейтинг преимуществ электротранспорта в РФ

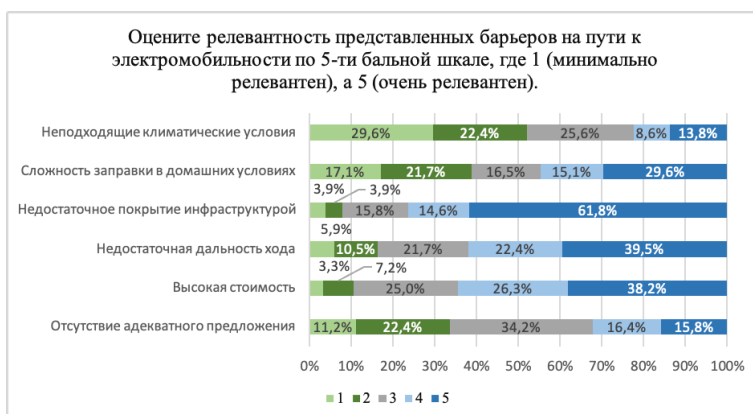


Рис. : 5. Рейтинг барьеров на пути к электромобильности



Рис. : 6. Отношение к перспективной выгоде личного электротранспорта



Рис. : 7. Оценка респондентами состояния спроса на электромобили в РФ